جامعة محمد خيضر – بسكرة –
معهد علوم وتقنيات النشاطات
البدنية والرياضية
قسم التدريب الرياضي

مذكرة تخرج ضمن متطلبات
نيل شهادة الماستر في التدريب الرياضي النخبوي
بعنـوان :

علاقة بعض القياسات الجسمية بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم (U19)

دراسة ميدانية للاعبي النادي الرياضي للهواة نجوم النصر . الوادي .

إعداد الطالب :
بهى العربي

إشراف الأستاذ :
جمـالي مرابـط

السنة الجامعية: 2017/ 2018

بسم الله الرحمن الرحيم
بسم الله الرحمن الرحيم

شكر و تقدير

يقول الله تعالى في كتابه العزيز:

"ولا تنسوا الفضل بينكم إن الله بما تعملون بصير"

(سورة البقرة الآية 237)

وفي الحديث القدسي الجليل:

"عبدي لن تشكرني ما لم تشكر من قدمت لك الخير على يديه"

فالحمد لله حمدا يليق بجلال شأنه ،وعظيم سلطانه ، وواسع فضله وغفرانه على ما منحنا من نعمة الصبر وعلو الذمة ، وأصلي وأسلم على أفضل الأنام ورحمة الحق للخلق سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد :

يطيب لي في هذا المقام أن أتقدم بأسمى عبارات الشكر والعرفان بالجميل إلى أستاذي الجليل "**جمالي مرابط**" والذي أعانني بنصائحه البناءة ومعلوماته القيمة والذي فتح لي الأفاق وسهل إخراج هذا العمل إلى النور ، وأقول له جزاك الله عنا خير الجزاء وأدامك الله لنا موجها وينبوعا للعلم والأخلاق والفضائل .

كما أتوجه بالشكل الجزيل إلى كل من ساعدني وسهل لي المهام وأخص بالذكر رئيس النادي الرياضي للهواة نجوم النصر "**سالم زهير**" وكل أعضاء ولاعبي هذا النادي العريق .

Larbi Baha

الإهداء

إلى من قال فيهما سبحانه وتعالى: "وبالوَالدَين إحساناً "إلى التي حملتني في بطنها ، وغمرتني بحبّها وشملتني بوُدّها إلى التي سهرت الليالي لراحتي . . وتعبت وكلّت من أجل سعادتي إلى مُهجة قلبي وفلذة كبدي

إلى أمي الحنون جميلة

إلى الذي ربّاني على الإيمان . . وأنار لي درب العلم والإحسان إلى الذي ذاق الأمرّين في سبيل نجاحي . . وأفنى حياته في سبيل فلاحي . . .

إلى أبي الغالي السعيد

إلى أبي وأب كل الأنصار ، إلى الغالي المقدم وحامي عرين الدار ، إليك يا بابا يا "المقدم سليم" حفظك الله وأدامك ذخرا لنا ، وإلى كل أنصار زاوية سيدي احمد بن سليمان كل واحد باسمه وأخص بالذكر لا الحصر "زكرياء ، سفيان ، إبراهيم ، سليمان ، محمد الصالح ، بلال ، الحاج علي ، سفيان غيوط ، شاكر "إلى إخوتي الأعزاء : يوسف ، عائشة ، محسن ، عبد الجبار ، لطيفة

إلى حبيبة روحي ، إلى بلسم وطب جروحي ، إلى التي اسمها منقوش بين ضلوعي

خطيبتي الغالية : مريـــومة

إلى كلّ زملاء الدراسة: علي كيدار ، السعيد ، جابر ، علي بسي

إلى كل عزيز سقط اسمه سهوا ، فاسمه منقوش في قلبي لايحتاج إلى النقش بقلم قد يزول حبره بطوال الوقت

Larbi Baha

قائمة المحتويات

الرقم	العنوان	الصفحة
	شكر وتقدير	
	الإهداء	
	قائمة المحتويات	
	قائمة الجداول	
	قائمة الأشكال	
	مقدمـــــة	
	الجانب التمهيدي	
01	الإشكالية	04
02	الفرضيات	06
03	أهداف الدراسة	06
04	أسباب اختيار الموضوع	06
05	أهمية الموضوع	07
06	تحديد المصطلحات والمفاهيم	07
07	الدراسات السابقة	09
08	التعليق على الدراسات السابقة	22
09	مناقشة الدراسات السابقة	23
	الجانب النظري	
	الفصل الأول: القياسات الأنثروبومترية	
	تمهيد	27
01	مفهوم القياسات الانثروبومترية	28
02	أهمية القياسات الأنثروبومترية في المجال الرياضي	28

03	القياسات الأنثروبومترية الشائعة في مجال التدريب الرياضي	29
1_3	السن كقياس أنثروبومتري في مجال التدريب الرياضي	29
2_3	الوزن كقياس أنثروبومتري في مجال التدريب الرياضي	29
3_3	الطول كقياس أنثروبومتري في مجال التدريب الرياضي	29
4_3	الأعراض	29
5_3	المحيطات	29
6_3	الأعماق	30
7_3	قوة القبضة	30
8_3	سمك الحيوية	30
9_3	سمك الدهن	30
04	أهداف القياس الأنثروبومتري	30
05	شروط القياس الأنثرويومتري الناجح	30
06	طرق ومجالات القياسات الأنثروبومترية	31
1_6	المحيطات وعروض أجزاء جسم الإنسان	31
1_1_6	قياس المحيطات	32
2_1_6	قياس الأعراض	33
2_6	قياس مؤشري الطول والوزن	34
1_2_6	قياس الوزن	34
2_2_6	قياس الطول	34
	خلاصة	35
الفصل الثاني: الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين		
	تمهيد	37
01	اللياقة الهوائية	38
02	مؤشرات اللياقة الهوائية	38

03	العوامل المؤثرة على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	39
04	طرق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	39
1_4	مخبريا	39
1_1_4	الطريقة المباشرة	39
2_1_4	الطريقة غير المباشرة	40
2_4	ميدانيا	40
1_2_4	باستعمال اختبار كوبر	40
2_2_4	اختبار ذهاب اياب ليك ليجيه	42
05	علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	43
	خلاصة	44
الفصل الثالث: كرة القدم والمرحلة العمرية		
	تمهيد	46
دراسة كرة القدم		
01	تعريف كرة القدم	47
02	المبادئ الأساسية لكرة القدم	47
03	عناصر اللياقة البدنية في كرة القدم	48
1_3	التحمل	48
2_3	القوة العضلية	48
3_3	السرعة	48
4_3	تحمل السرعة	49
5_3	الرشاقة	49
دراسة المرحلة العمرية (16_19 سنة)		
01	مفهوم المراهقة	50
02	تعريف المراهقة	50

03	مراحل المراهقة	51
1_3	المراهقة المبكرة (12 إلى 15 سنة)	51
2_3	المراهقة الوسطى (15 إلى 18 سنة)	51
3_3	المراهقة المتأخرة (18 إلى 21 سنة)	51
04	خصائص المرحلة العمرية (16 إلى 19 سنة) المراهقة المتوسطة	52
1_4	خصائص القدرات الحركية	52
2_4	الخصائص الفيزيولوجية	53
3_4	الخصائص المرفولوجية	53
	خلاصة	54
الجانب التطبيقي		
الفصل الأول: الإجراءات المنهجية والميدانية للدراسة		
	تمهيد	57
01	الدراسة الاستطلاعية	58
02	ضبط متغيرات الدراسة	58
03	منهج الدراسة	59
04	مجتمع الدراسة	59
05	عينة الدراسة	59
06	أدوات الدراسة	60
1_6	القياسات الأنثروبومترية	60
2_6	الاختبارات البدنية	60
07	الشروط العلمية للأداة	62
08	مجالات الدراسة	63
09	الوسائل الاحصائية المستعملة	64
	خلاصة	64

الفصل الثاني: عرض وقراءة نتائج الدراسة		
01	**عرض وقراءة نتائج الفرضية الأولى**	**66**
02	**عرض وقراءة نتائج الفرضية الثانية**	**68**
03	**عرض وقراءة نتائج الفرضية الثالثة**	**69**
الفصل الثالث: مناقشة وتفسير نتائج الدراسة		
	تمهيد	**71**
01	**مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى**	**72**
02	**مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية**	**73**
03	**مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة**	**74**
	الاستنتاجات	**76**
	خاتـــمة	**78**
	توصيات واقتراحات	**80**
	صعوبات الدراسة	**82**
	قائمة المراجع	**84**
	الملاحق	
	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية	

قائمة الجداول

01	التعليق على الدراسات السابقة	22
02	يوضح نتائج اختبار كوبر	41
03	يوضح نتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين مقارنة بتائج اختبار ليك ليجي	42
04	يوضح نتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين مقارنة بتائج اختبار ليك ليجي	62
05	يوضح مدى صدق وثبات نتائج القياس والاختبار	63
06	يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مؤشر الطول والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	66
07	يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مؤشر الوزن والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	67
08	يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	68
09	يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين محيط الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	69

قائمة الأشكال

01	صورة تمثل محيطات الجسم	32
02	صورة تمثل أعراض الجسم	33
03	صورة توضح جهاز قياس الوزن	34
04	صورة توضح كيفية إجراء قياس طول القامة	34
05	صورة توضح مضمار 200 م المخصص لاختبار كوبر	41
06	صورة توضح كيفية أداء اختبار ليك ليجي	43
07	صورة توضح كيفية أداء اختبار ليك ليجي	62
08	منحي بياني يبين علاقة الطول بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	66
09	منحي بياني يبين علاقة الوزن بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	67
10	منحي بياني يبين علاقة عرض الصدر بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	68
11	منحي بياني يبين علاقة محيط الصدر بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	69

مقدمة

مقدمة:

لقد أصبحت الرياضة محط اهتمام الشعوب وغايتها، إذ لا يكاد مجتمع من المجتمعات يخلوا من أي شكل من أشكالها، لأنها تشكل بنظمها وقواعدها ميدانا هاما واسعا من ميادين التربية العامة، وعنصرا أساسيا لإعداد الفرد المفيد فكريا وبدنيا وعاطفيا عبر أطوار حياته وتمكنه اجتماعيا من تحقيق الصفات الخلقية كالنظام والطاعة والاحترام.

وتعد دراسة الجسم الإنساني من ناحية شكله وحجمه من المؤشرات التي يتم الاسترشاد بها للتنبؤ بالحالة البدنية والصحية والنفسية للفرد ، وعادة ما يؤكد العلماء على مراعاة القياسات الجسمية والتي تعرف " بأنها العلم الذي يؤكد على دراسة قياسات الجسم الإنساني وأجزاءه المختلفة وإظهار الاختلافات التركيبية فيه " ، وتعتمد القياسات الجسمية أساسا على حساب مقادير تراكيب الجسم الخارجي(أطوال ، إتساعات ، محيطات).

كما أصبح لكل نشاط رياضي في الوقت الحاضر متطلباته الجسمية الخاصة ، لهذا فان الوصول إلى المستويات الرياضية العالية في نشاط رياضي معين يعتمد إلى حد كبير على وجود مواصفات تساعد على التقدم في ذلك النوع من النشاط.

فالقياسات الجسمية ذات أهمية لدلالتها في التنبؤ بما يمكن أن يتحقق من نتائج إذ أن هذه المقاييس تعد من الخصائص الفردية التي لها علاقة ارتباطيه بتحقيق المستويات الرياضية العالية وتتيح الفرصة للتفوق ، فالرياضي الذي لا يمتلك القياسات الجسمية المناسبة سوف يتعرض إلى مشاكل عديدة أثناء الأداء خلال فترة تدرجه في المستويات الرياضية العالية وبالتالي يحتاج إلى بذل المزيد من الجهد والوقت يفوق ما يبذله الزميل الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهله لأداء الواجبات المطلوبة وبنفس الوقت.(هاني وشحاتة ، 1980 ، ص 84) حيث يؤكد كثير من المختصين في هذا المجال عن وجود علاقة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية.

لقد تطورت كرة القدم في العصر الحديث وأخذت شكلا جديدا في الجوانب العديدة التي يتطلبها الأداء، ويقول هيربن " Herbin" 1974: "أن كرة القدم تتطلب تدريبا أكثر تركيزا وتكثيفا لإعداد اللاعبين، حيث أن اللعبة قد تكون أسهل رياضة للفرد أن يمارسها ولكنها في نفس الوقت أصعب رياضة إذا حاول التعمق فيها"، وقد ارتبطت كرة القدم الحديثة بكل المجالات والعلوم، ولهذا ازدادت أهميتها خاصة في جانب الصفات البدنية وكيفية الوصول إلى الكفاية البدنية الضرورية للاعبي كرة القدم، حيث لابد أن يكون اللاعب قادرا على أداء المجهود البدني المطلوب منه أثناء التدريبات والمنافسات وهذا الأمر يشترط وجود مستوى عال للياقة البدنية ومن اجل الوصول لهذا المستوى يجب رفع متطلبات التدريب وفعاليته من خلال مراعاة إمكانية اللاعب من الناحية المرفولوجية وما يرتبط بها من قياسات

لأبعاد وخصائص شكل الجسم ومن الناحية الوظيفية الخاصة بالقدرات الفيزيولوجية ودرجة كفاءتها كعمل الجهاز الدوري أو الجهاز التنفسي.

ويؤكد بعض الباحثين في مجال كرة القدم Kunze.A "أنه يجب الميل إلى فردية تدريب وتحضير الصفات البدنية للاعب لأنه يختلف عن قرينه وكل لاعب يتمتع بإمكانيات خاصة وبقدرات ذاتية.

وبصفة عامة فإن لاعبي كرة القدم ذوي المستوى العالي وما يبين ذلك من خلال مشاهدة المنافسات كبطولة العالم حيث نرى أن المستوى البدني والوظيفي للاعبين عال جدا وهذا المستوى يتضح في المواصلة والاستمرار في بذل الجهد حتى نهاية المباراة وهذا العمل والمستوى ليس مجرد صدفة وإنما تحقق بفضل الاستمرار في التدريب والاعتماد على الأسس العلمية كالارتكاز على عملية التقويم لمعرفة درجة التطور أو غير ذلك.

وفي سياق الحديث عن الأسس العلمية لعملية التدريب في كرة القدم فإن ذلك يعتمد على متطلبات مرفولوجية ووظيفية التي يمكن تطويرها خلال التدريب المتواصل لذلك نجد الأندية العالمية عامة والأوروبية خاصة تعتمد على القياسات والاختبارات لتقويم المستوى التدريبي ومردوديته، لأن المؤشرات المرفولوجية والوظيفية مرتبطة بعملية التدريب حيث يمكنها تحديد إمكانية اللاعب وما يمكن أن تحققه ولهذا فإننا نرى من خلال المقارنة بين مستوى كرة القدم الأوروبية وكرة القدم الجزائرية عن طريق ملاحظة المنافسات، نجد أن هناك اختلافا كبيرا من الناحية المورفولوجية ومن الناحية البدنية وهذا ما يمكن رؤيته، أما الناحية الوظيفية لا يمكن تقييمها عن طريق الملاحظة وإنما ترتكز عن اختبارات دقيقة، ومن هذا المنطلق نستنتج أن المؤشرات المرفو–وظيفية لها دور كبير في التأثير على التدريب في كرة القدم وتطويرها. (طه وآخرون ، 1989 ، ص 1). وهنا تكمن أهمية دراستنا هذه التي كانت تحت عنوان : " **علاقة بعض القياسات الجسمية بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم**" والتي كانت موجهة للفئة العمرية U19.

وتم هذا من خلال جانب تمهيدي وآخرين نظري وتطبيقي حيث:

الجانب التمهيدي : وتضمن تمهيدا تليه إشكالية الدراسة ثم الفرضيات ، أهدف الدراسة ، أساب اختيار الموضوع فأهميته ، ثم تحديد المفاهيم والمصطلحات ، عرض الدراسات السابقة _ التعليق عليها _ وأخيرا مناقشتها .

الجانب النظري: فاحتوى على 3 فصول هما :

الفصل الأول:" القياسات الأنثروبومترية "، حيث تطرقنا فيه إلى أهمية القياسات في المجال الرياضي وكذلك القياسات الشائعة في مجال التدريب الرياضي بالإضافة إلى شروط القياس الناجح.

الفصل الثاني: " الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين " ، حيث حاولنا فيه التطرق إلى أهم النقاط الأساسية في فيسيولوجيا القدرات الهوائية كالعوامل المؤثرة على VO2max وكذلك طرق قياسه.

الفصل الثالث: " كرة القدم والمرحلة العمرية " حيث تكلمنا فيه عن عناصر اللياقة البدنية في كرة القدم وكذلك تعرفنا فيه عن مرحلة المراهقة وخاصة المراهقة الوسطى 16 _ 19 سنة ، كما تطرقنا إلى الخصائص المرفولوجية والفيزيولوجية لهذه المرحلة.

أما الجانب التطبيقي فاحتوى أيضا على 3 فصول:

الفصل الأول: " الإجراءات المنهجية والميدانية للدراسة " حيث تضمن الدراسة الاستطلاعية وكذلك ضبط متغيرات الدراسة ثم منهج الدراسة ، مجتمع وعينة الدراسة ، أدوات الدراسة ، الشروط العلمية للأداة ، مجالات الدراسة ، الوسائل الإحصائية المستعملة في الدراسة.

الفصل الثاني: "عرض وقراءة نتائج الدراسة " حيث عرضنا فيه نتائج الدراسة وكذلك نوعية العلاقة بين المتغيرات .

الفصل الثالث :" تفسير ومناقشة النتائج " حيث فسرنا فيه النتائج المتوصل إليها بالاستناد إلى المراجع العلمية وكذلك الدراسات السابقة .

وفي ختام دراساتنا تم التوصل إلى العديد من الاستنتاجات والتي من بينها:

- ✓ هناك علاقة عكسية ضعيفة بين مؤشر الوزن مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط.
- ✓ أن هناك علاقة ارتباطيه طردية قوية بين عرض الصدر ومحيطه مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط.

كما تم أيضا طرح العديد من الاقتراحات والتي نذكر منها:

- ✓ الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباط ذو دلالة معنوية مع القدرات الهوائية في كرة القدم وخاصة الطول ، الوزن ، عرض الصدر ، محيط الصدر.
- ✓ التركيز على تطوير القياسات الجسمية التي أظهرت ارتباط ذو دلالة معنوية مع القدرات الهوائية.

الجانب التمهيدي

1.الإشكالية :

لقد تطورت كرة القدم في العصر الحديث وأخذت شكلا جديدا في الجوانب العديدة التي يتطلبها الأداء، ويقول هيربن " Herbin" 1974: "أن كرة القدم تتطلب تدريبا أكثر تركيزا وتكثيفا لإعداد اللاعبين، حيث أن اللعبة قد تكون أسهل رياضة للفرد أن يمارسها ولكنها في نفس الوقت أصعب رياضة إذا حاول التعمق فيها"، وقد ارتبطت كرة القدم الحديثة بكل المجالات والعلوم، ولهذا ازدادت أهميتها خاصة في كيفية الوصول إلى الكفاية البدنية الضرورية للاعبين، حيث لابد أن يكون اللاعب قادرا على أداء المجهود البدني المطلوب منه أثناء التدريبات والمنافسات وهذا الأمر يشترط وجود مستوى عال للياقة البدنية ومن اجل الوصول لهذا المستوى يجب رفع متطلبات التدريب وفعاليته من خلال مراعاة إمكانية اللاعب من الناحية المرفولوجية وما يرتبط بها من قياسات لأبعاد وخصائص شكل الجسم ومن الناحية الوظيفية الخاصة بالقدرات الفزيولوجية ودرجة كفائتها كعمل الجهاز الدوري أو الجهاز التنفسي. (طه وآخرون ، 1989، ص 1)

إن اللاعب الذي لا يمتلك القياسات الجسمية المناسبة والمواصفات الوظيفية المناسبة لنوع النشاط الذي يمارسه سوف يتعرض إلى مشاكل بيوميكانيكية وفيزيولوجية ، تقوده إلى بذل المزيد من الجهد والوقت يفوق مايبذله اللاعب الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهله إلى الإنجاز المطلوب بنفس الزمن ، ويتفق كل من ماثيوس و كاربوفتس وسيمنغ ووارين على أن هناك علاقة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية. (سليمان ، 1983 ،ص16) .

وترى ن ميموني: "بأن المرفولوجيا تعمل في سبيل إيجاد حلول للمشاكل المطروحة وخاصة بعملية التكييف و الاسترجاع كما أنها ترمي إلى فردية التدريب ووضع معايير الانتقاء من خلال دراسة إمكانيات الفرد واختياره في ممارسة الرياضة "كما تؤكد أيضا على أهمية المورفولوجيا "بأن المعطيات المورفولوجية يمكنها التحكم في عملية تحضير الرياضيين للمستويات العالية، كون أغلب الرياضيين لا يمكنهم الوصول إلى قمة التفوق حتى باستعمال أرقى التكنولوجيا الرياضية " (Mimouni N،2000 ،p55) ، وهذا ما يؤكده محمد صبحي حسنين " بأن إستراتجية صناعة البطل الرياضي لها مطلبان أساسيان هما البناء الجسمي المناسب لنوع الرياضة التي يمارسها و برامج التدريب المكثفة "(حسنين ، 1995 ، ص98).

تتميز كرة القدم بأنها من الأنشطة الهوائية، نظراً لاستمرار أداء العمل العضلي خلال المباراة لفترة90دقيقة وأكثر، لذلك أصبح مستوى اللاعب في كرة القدم سواء من النواحي الفسيولوجية أو البدنية يعتمد بشكل أساسي على قدرة الجهازين الدوري والتنفسي.(البساطي

،2001، ص270) ، فلعبة كرة القدم من الألعاب الرياضية التي يهدف التدريب فيها إلى الاستفادة بالقدر الكافي من الأكسجين عن طريق المجهود البدني ، حيث يعد الأوكسجين عاملا أساسيا في إنتاج الطاقة،كما تعتبر كفاءة الجسم في استهلاك أقصى كمية من الأكسجين الذي يرمز له VO2ma من الضروريات الأساسية في هذه اللعبة. ويعرف أحمد نصر الدين سيد ال "VO2max بأنه " أقصى قدرة للجسم في استنشاق ونقل للأوكسجين و من ثم استهلاكه في العضلات العاملة ، ويعبر ذلك بمقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين " VO2max " و الذي يعني أقصى حجم للأكسجين المستهلك باللتر أو المليلتر في الدقيقة الواحدة.(سيد ، 2003 ، ص21)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح إلى أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2MAX) يصل إلى القمة خلال المرحلة السنية من 17-21 سنة للذكور ومن 12-15 سنة للإناث ثم يبدأ يقل تدريجيا بعد ذلك. وعند دراسة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي نسبة إلى وزن الجسم فنلاحظ أنه يظل في حالة هضبة من عمر 6 -25 سنة ثم يبدأ في الانخفاض بعد ذلك وفي البنات يكون الانخفاض قليلا في عمر 6-12 سنة ثم يبدأ في زيادة الانخفاض في عمر 13 سنة. (أبو العلا ،2003، ص553)

ومن خلال التباين في القياسات الجسمية لدى اللاعبين والاختلاف في قيمة الاستهلاك الأقصى للأكسجين لديهم ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من الأبحاث حول هذا الموضوع تبادر إلى أذهاننا التساؤل التالي :

- هل توجد علاقة ارتباطيه بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19)؟

والذي اندرج تحته التساؤلات الجزئية التالية :

- ✓ هل توجد علاقة ارتباطيه بين مؤشري (الطول ، الوزن) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19)؟
- ✓ هل توجد علاقة ارتباطيه بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19)؟
- ✓ هل توجد علاقة ارتباطيه بين محيط الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19)؟

2.الفرضية العامة :

- توجد علاقة ارتباطيه بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19)

الفرضيات الجزئية :

- ✓ توجد علاقة ارتباطيه بين مؤشري (الطول ، الوزن) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19).
- ✓ توجد علاقة ارتباطيه بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19).
- ✓ توجد علاقة ارتباطيه بين محيط الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19).

3.أهداف الدراسة :

- ✓ معرفة العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19).
- ✓ إبراز العلاقة بين مؤشري (الطول والوزن) والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19).
- ✓ إظهار العلاقة بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19).
- ✓ توضيح العلاقة بين محيط الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (U19).

4. أسباب اختيار الموضوع:

- ✓ ميل الباحث ورغبته في خوض هذا الموضوع.
- ✓ توفر جميع الظروف والوسائل اللازمة لدراسة هذا الموضوع.
- ✓ الرغبة في التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.
- ✓ اعتقاد الباحث بأن لبعض القياسات الجسمية علاقة وطيدة مع بعض المؤشرات الفسيولوجية.

5.أهمية الموضوع:

يعتبر تحديد أهمية البحث من العناصر الهامة و الأساسية في إعداد خطة البحث فلكل بحث أكاديمي أهمية بالغة وهدف محدد يسعى لتحقيقه، وفيما يخص بحثنا هذا فإن أهميته تكمن في:

- ✓ معرفة طبيعة العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.
- ✓ قياس عرض الصدر للاعبي كرة القدم فئة (U19).
- ✓ قياس محيط الصدر للاعبي كرة القدم فئة (U19).
- ✓ قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للاعبي كرة القدم فئة (U19).

6.تحديد المصطلحات و المفاهيم :

6_1 القياسات الجسمية:

_ تعرف ب " دراسة مقاييس جسم الإنسان وهذا يشمل قياسات الطول والوزن والحجم والمحيط للجسم ككل ولأجزاء الجسم المختلفة." (هاني و شحاتة ، 1980 ، ص84)

_ هي " فرع من الأنثروبومترية تبحث في قياس الجسم البشري من الناحية الهيكلية الخارجية فقط ، أي إنها علم قياس البنية".(حسنين ، 1981 ، ص43)

_ وعرفها نزار الطالب ومحمود السامرائي بأنها "دراسة مقاييس جسم الإنسان ، وهذا يشتمل على قياسات ، الطول ، الوزن، الحجم والمحيطات للجسم ككل ، ولأجزاء الجسم المختلفة. (نزار و السامرائي ، 1989 ، ص236)

إجرائيا:

من خلال التعريفات السابقة الذكر يرجح الطالب التعريف الثالث كونه التعريف الأقرب لموضوع بحثنا.

6_2 الاستهلاك الأقصى للأكسجين (vo2max):

_ أكبر حجم لاستهلاك الأكسجين أثناء العمل العضلي باستخدام أكثر من 50% من عضلات الجسم.(أبو العلا ، سيد ، 2003 ، ص215)

_ يعرف على أنه كمية الأكسجين القصوى على مستوى سطح البحر المستهلكة في وحدة زمن خلال مجهود عضلي .(Forie, p.b lerou somoui.1998.p245)

_ كما يعرف بأنه "كمية الاستهلاك القصوى خلال أقصى تمرين ، وحدة قياسه هي : ملل/د/كلغ ، وهو نوعية طبيعية وراثية متقلبة ، ينمو حتى 20 سنة ويبقى مستقرا ثم يعجز

مـع الشـيخوخة ويبلـغ متوسـط الحـد الأقصـى لاسـتهلاك الأكسـجين 45 ملـل /د /كلـغ. (Biturin.1996.p19)

إجرائيا:

مـن خـلال التعريفـات السـابقة الـذكر يـرجح الطالـب التعريـف الثالـث كونـه التعريـف الأقـرب لموضوع بحثنا .

6_3 كرة القدم:

_ هـي لعبـة تـتم بـين فـريقين يتـألف كـل منهمـا مـن 11 لاعبـا، يسـتعملون الكـرة وفي نهايـة كـل طـرف مـن طـرفي الملعـب مرمـى الهـدف، يحـاول كـل فريـق إدخـال الكـرة في مرمـى خصـمه عـبر حـارس المرمـى بغيـة تسـجيل هـدف والتفـوق علـى الفريـق المنـافس ويـتم تحريـك الكـرة بالأقـدام والـرأس، وخـلال اللعـب لا يسـمح إلا لحـارس المرمـى بمسـك الكـرة بيـده داخـل منطقـة تعـرف بمنطقة الجزاء.(فرحات ، 1999،ص21)

_ هـي لعبـة جماعيـة تـتم بـين فـريقين ، كـل فريـق مـن أحـد عشـر لاعبـا يسـتعملون كـرة منفوخـة مسـتديرة ذات مقيـاس عـالمي محـدد في ملعـب مسـتطيل ذو أبعـاد محـددة في كـل طـرف مـن طرفيـه مرمـى الهـدف ويحـاول كـل فريـق إدخـال الكـرة فيـه علـى حـارس المرمـى للحصـول علـى هـدف. (آل سلمان،1998 ، ص09)

_ هـي رياضـة جماعيـة تمـارس مـن طـرف جميـع الناس،كمـا أشـار إليهـا "رومـي جميـل" كـرة القـدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع". (رومي ، 1986 ،ص50)

إجرائيا:

مـن خـلال التعريفـات السـابقة الـذكر يـرجح الطالـب التعريـف الأول كونـه التعريـف الأقـرب لموضوع بحثنا .

6_4 الفئة العمرية 16 إلى 19 سنة (الأواسط):

_ تسـمى هـذه المرحلـة بالمراهقـة ، و المراهقـة مصـطلح مـن العمـر ، و الـذي يكـون فيهـا الفـرد غـير ناضـج انفعاليـا و تكـون خبرتـه في الحيـاة محـدودة و قـد اقـترب مـن النضـج العقلـي و البـدني و الاجتماعي و الانفعالي إذ أن الحياة في هذه المرحلة تأخذ طابعا ، يتجه فيها الفرد محاولا أن يكيف نفسه مع المجتمع الذي يعيش فيه بحيث يحاول التعود على ضبط النفس والابتعاد عن العزلة والانطواء تحت لواء الجماعة.(فهمي ، 1985 ، ص 153)

_ عرفها الدكتور مصطفى زيدان :المراهقة Adolescence مشتقة من الفعل اللاتيني Adolescere ومعناها التدرج نحو النضج الجسمي والجنسي والعقلي والاجتماعي.(زيدان ،1972 ،ص17)

_ وعرفها "الدكتور ميخائيل إبراهيم أسعد": "المراهقة مرحلة انتقال من الطفولة إلى الشباب وتتسم بأنها فترة معقدة من التحول والنمو وتحدث فيها تغيرات عضوية ونفسية وذهنية واضحة".(ميخائيل ، 1998، ص220)

إجرائيا:

من خلال التعريفات السابقة الذكر يرجح الطالب التعريف الأول كونه التعريف الأقرب لموضوع بحثنا .

7.الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات السابقة هامة في البحث العلمي نظرا لكون العلم تعاوني، فكل بحث هو عبارة عن تكملة لبحوث مضت وتمهيد لبحوث أخرى قادمة.

أ_ "تأثير النمو المورفولوجي والتدريب الرياضي على القدرات الهوائية (من خلال اختبار léger Luc) لدى لاعبات كرة السلة".

دراسة ميدانية على بعض الممارسات وغير الممارسات لكرة السلة للفئتين U13 و U15

مذكرة ماستر من إعداد الطالبة "شنوفي زينب" ، جامعة بسكرة ، للسنة الجامعية 2017/2016

إشكالية الدراسة:

أيؤثر النمو المورفولوجي والتدريب الرياضي على القدرات الهوائية (من خلال اختبار_ léger Luc_) لدى لاعبات كرة السلة A,S,M,B الفئتين U15وU13 ؟

التساؤلات الفرعية:

_ أيؤثر النمو المورفولوجي على القدرات الهوائية (من خلال اختبار_ Luc léger_) للمتمدرسات غير الممارسات لكرة السلة ؟

_ أيـؤثر التـدريب الرياضـي علـى القـدرات الهوائيـة (مـن خـلال اختبـار_ Luc léger_) للمتمدرسات الممارسات لكرة السلة ؟

فرضية الدراسة:

يـؤثر النمـو المورفولـوجي والتـدريب الرياضـي علـى القـدرات الهوائيـة (مـن خـلال اختبـار_ léger Luc_) لدى لاعبات كرة السلة A,S,M,B الفئتين U15وU13 .

الفرضيات الجزئية:

_ يـؤثر النمـو المورفولـوجي علـى القـدرات الهوائيـة (مـن خـلال اختبـار_ Luc léger_) للمتمدرسات غير الممارسات لكرة السلة .

_ يـؤثر التـدريب الرياضـي علـى القـدرات الهوائيـة (مـن خـلال اختبـار_ Luc léger_) للمتمدرسات الممارسات لكرة السلة .

أهداف الدراسة:

_ معرفـة تـأثير النمـو المورفولـوجي والتـدريب الرياضـي علـى القـدرات الهوائيـة (مـن خـلال اختبـار_ Luc léger_) لدى لاعبات كرة السلة لفريق A,S,M,B الفئتين U15وU13 .

_ إبـراز تـأُثير النمـو المورفولـوجي علـى القـدرات الهوائيـة (مـن خـلال اختبـار_ Luc léger_) للمتمدرسات غير الممارسات لكرة السلة لفريق A,S,M,B الفئتين U15وU13 .

_ إيضـاح تـأثير التـدريب الرياضـي علـى القـدرات الهوائيـة (مـن خـلال اختبـار_ léger Luc_) للمتمدرسات الممارسات لكرة السلة لفريق A,S,M,B الفئتين U15وU13

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة.

عينة الدراسة:

عينـة مكونـة مـن 05 لاعبـات لكـرة السـلة مـن كـلا الصـنفين "أحـداث" و"صـغريات" و05 تلميذات غير ممارسات للرياضة.

النتائج المتوصل إليها:

حققت عينة الممارسات لكلا الفئتين U15 وU13 تقدم ملحوظ في رفع مستوى القدرات الهوائية نتيجة الانتظام في التدريب ، وأيضا حققت عينة غير الممارسات الفئة U15وU13 تفوق بسيط في القدرات الهوائية يكاد يميل للثبات وذلك لصالح غير الممارساتU13 .حيث أن التدريب الرياضي يؤثر على القدرات الهوائية بتحسينها كما أن النمو المورفولوجي له أثر أيضا عليها وذلك بثباتها خلال هذه المرحلة السنية.

ب_" تأثير فترة الأداء الرياضي على نتائج القدرات الهوائية من خلال اختبار "ليك ليجي (Luc léger)"

دراسة ميدانية للاعبي كرة القدم فريق الإتحاد الرياضي لطولقة _صنف أكابر _

مذكرة ماستر من إعداد الطالب" طبش هشام" ، جامعة بسكرة ، السنة الجامعية 2017/2016.

إشكالية الدراسة:

أيؤثر تغيير فترة الأداء الرياضي على القدرات الهوائية من خلال اختبار ليك ليجي léger Luc لدى لاعبي كرة القدم ؟

التساؤلات الجزئية:

_ أتوجد فروق ذات دلالة إحصائية لنتائج اختبار ليك ليجي Luc léger بين الفترتين الصباحية الثانية (الساعة 10:00) والمسائية (الساعة 17:00) ؟

_ أتوجد فروق ذات دلالة إحصائية لنتائج اختبار ليك ليجي Luc léger بين الفترتين الصباحية الأولى (الساعة 8:00) والصباحية الثانية (10:00) ؟

_ أتوجد فروق ذات دلالة إحصائية لاختبار ليك ليجي (Luc léger) بين الفترتين الصباحية الأولى (الساعة 8:00) والمسائية (الساعة 17:00) ؟

فرضيات الدراسة:

_ يؤثر تغيير فترة الأداء الرياضي على القدرات الهوائية من خلال اختبار ليك ليجي léger Luc لدى لاعبي كرة القدم .

الفرضيات الجزئية:

_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية لنتائج اختبار ليك ليجي Luc léger بين الفترتين الصباحية الثانية (الساعة 10:00) والمسائية (الساعة 17:00).

_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية لنتائج اختبار ليك ليجي Luc léger بين الفترتين الصباحية الأولى (الساعة 8:00) والصباحية الثانية (10:00).

_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية لاختبار ليك ليجي Luc léger بين الفترتين الصباحية الأولى (الساعة 8:00) والمسائية (الساعة 17:00).

أهداف الدراسة:

_ معرفة إذا كانت هناك فروق في نتائج القدرات الهوائية من خلال اختبار ليك ليجي (Luc léger) حالة تغيير فترة الأداء الرياضي.

_ معرفة ما إذا كانت هناك فروق في نتائج القدرات الهوائية من خلال اختبار ليك ليجي (Luc léger) بين الفترتين الصباحية الأولى والمسائية.

_ معرفة ما إذا كانت هناك فروق في نتائج القدرات الهوائية من خلال اختبار ليك ليجي (Luc léger) بين الفترة الصباحية الثانية والمسائية .

_ معرفة ما إذا كانت هناك فروق في نتائج القدرات الهوائية من خلال اختبار ليك ليجي (Luc léger) بين الفترة الصباحية الأولى والصباحية الثانية.

منهج الدراسة:

اعتمد الباحث على المنهج التجريبي بخطواته العلمية لملائمته لطبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها.

عينة الدراسة:

عينة قوامها 15 لاعب كرة قدم صنف أكابر ينتمون إلى فريق الإتحاد الرياضي طولقة الذي ينتمي للجهوي الثاني التابع لرابطة باتنة .

النتائج المتوصل إليها:

_ إجراء الاختبار في الفترة الصباحية الأولى (8:00) كانت نتائجه الأضعف .

_ الفترتين الصباحية الثانية (10:00) والمسائية (17:00) كانت نتائجها متقاربة جدا وهي الأحسن.

ت_" تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وعلاقته بالتحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط)".

دراسة حالة على لاعبي فريق الوفاق الرياضي بورقلة

مذكرة ماستر من إعداد الطالبين "جمال صحراوي ، سعد قريدة " ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، السنة الجامعية 2016/2015.

إشكالية الدراسة:

هل توجد علاقة دالة إحصائيا بين مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين و مستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط)؟

التساؤلات الفرعية:

_ هل هناك فروض دالة إحصائيا في مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الفئة العمرية (أشبال و أواسط)؟.

_ هل هناك فروق دالة إحصائيا في مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط)باختلاف الوزن ؟.

_ هل هناك فروق دالة إحصائيا في مستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الفئة العمرية (أشبال و أواسط)؟.

_ هل هناك فروق دالة إحصائيا في مستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الوزن ؟.

فرضيات الدراسة:

توجد علاقة دالة إحصائيا بين مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين و مستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط).

الفرضيات الجزئية:

_ هناك فروض دالة إحصائيا في مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الفئة العمرية (أشبال و أواسط).

_ هناك فروق دالة إحصائيا في مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الوزن.

_ هناك فروق دالة إحصائيا في مستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الفئة العمرية (أشبال و أواسط).

_ هل هناك فروق دالة إحصائيا في مستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الوزن.

أهداف الدراسة:

_ معرفة العلاقة الموجودة بين الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والتحمل البدني.

_ معرفة تأثير الفئة العمرية (أشبال ، أواسط) على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

_ معرفة تأثير الوزن على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

_ معرفة تأثير عاملي الفئة العمرية (أشبال ، أواسط) والوزن على التحمل البدني .

منهج الدراسة:

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي لدراسة الحالة.

عينة الدراسة:

شملت جميع لاعبي فريق الوفاق الرياضي صنفي الأشبال والأواسط البالغ عددهم 50 لاعبا .

النتائج المتوصل إليها :

_ وجود علاقة دالة إحصائيا بين مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط).

_ وجود فروق دالة إحصائيا في مقدار الاستهلاك الأقصى للأكسجين ومستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الفئة العمرية (أشبال و أواسط).

_ وجود فروق دالة إحصائيا في مقدار الاستهلاك الأقصى للأكسجين ومستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الوزن.

ث_" علاقة بعض الخصائص المورفولوجية مع الاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2max) لدى سباحين الناشئين 9-12سنة"

دراسة ميدانية على نادي الاتحاد الرياضي سطيف

مذكرة ماستر من إعداد الطالب "شاوش حسين" ، جامعة بسكرة ، السنة الجامعية 2015/2014.

إشكالية الدراسة:

ما هي العلاقة بين بعض الخصائص المورفولوجية مع ال "VO2max " لدى السباحين من 9-12سنة ؟

التساؤلات الجزئية:

_ هل طول السباحين من 9-12 سنة له علاقة مع قيمة VO2maxلديهم ؟.

_ هل وزن السباحين من 9-12 سنة له علاقة مع قيمة VO2maxلديهم ؟.

_ هل الكتلة العضلية للسباحين من 9-12 سنة لها مع قيمة VO2maxلديهم ؟.

_ هل الكتلة الدهنية للسباحين من 9-12سنة لها علاقة مع قيمة VO2maxلديهم ؟.

فرضيات الدراسة:

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض الخصائص المورفولوجية مع ال " VO2max " لدى السباحين من 9-12سنة .

الفرضيات الجزئية:

_ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين طول السباحين من 9-12 سنة مع قيمة ال " VO2max" لديهم ؟ .

_ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وزن السباحين من 9-12 سنة مع قيمة ال " VO2max" لديهم ؟ .

_ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكتلة العضلية للسباحين من 9-12 سنة مع قيمة ال " VO2max " لديهم ؟ .

_ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكتلة الدهنية للسباحين من 9-12سنة مع قيمة ال " VO2max " لديهم ؟

أهداف الدراسة:

_التأكد من وجود علاقة بين البنية الجسمية وVO2maxعند السباحين الناشئين .

_ استخلاص نمط جسمي مناسب يمتاز بقيمة VO2maxعند السباحين الناشئين .

_الحصول على الأنسب طرق تدريب السباحين الناشئين للقدرة الهوائية .

_ التعرف على تأثير النمط الجسمي على بعض الصفات البدنية .

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية لملائمته مع طبيعة المشكلة المراد دراستها .

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة من مجموع السباحين الذين يمارسون السباحة التنافسية ويواصلون تدريباتهم بشكل مستمر وذلك تحضيرا للمنافسات، حيث لم نتمكن من إيجاد هذه الشروط إلى في سبعة سباحين في نادي الرياضي لولاية سطيف .

النتائج المتوصل إليها:

_ وجود علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين الطول و الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

_ وجود علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين الوزن و الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

_ وجود علاقة طردية ضعيفة بين الكتلة الدهنية و الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

_ وجود علاقة طردية قوية بين الكتلة العضلية و الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

ج_"دراسة العلاقة بين القياسات الجسمية والقدرات الفيزيولوجية للاعبي خط الوسط المحترفين في كرة القدم بالجمهورية العربية السورية".

هذه الدراسة من إعداد" الدكتور فادي زيفون، غيفار سمير الخطيب " ومأخوذة من "مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية" ، سلسلة العلوم الصحية ، المجلد (37) العدد (4) 2015.

الهدف من الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على بعض القياسات الانثروبومترية والفيزيولوجية الهامة لدى لاعبي خط الوسط في الدوري السوري الممتاز ودراسة العلاقة بين هذه المتغيرات بالنظر إلى موقع خط الوسط.

منهج الدراسة:

إن طبيعة الموضوع فرضت على الباحث استخدام المنهج الوصفي.

عينة الدراسة:

37 لاعب خط وسط ينتمون ل 9 أندية في الدوري السوري الممتاز.

النتائج المتوصل إليها:

_ عدم وجود علاقة بين القياسات الأنثروبمترية ونتائج الاختبارات البدنية لعينة البحث بسبب ضعف مستوى القدرات البدنية لدى اللاعبين مقارنة مع نتائج أبحاث عالمية على نفس الفئة العمرية.

_ يمكن عدم اعتبار الطول عاملا مؤثرا في مستوى التحمل وذلك لعدم وجود علاقة ارتباط بينه وبين هذه العناصر.

_ مؤشر كتلة الجسم والوزن عامل مؤثر في التحمل والاستهلاك الأقصى للأكسجين ولا يعتبر عامل مؤثر بالوثب العمودي.

ح_" علاقة بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة"

دراسة ميدانية لنادي الشباب الرياضي لولاية المسيلة (16_19 سنة)

مذكرة ماجستير من إعداد الطالب "سعودي الجنيدي " ، جامعة الجزائر 3 ، السنة الجامعية 2011/2010.

إشكالية الدراسة:

هل لبعض القياسات الجسمية وبعض المؤشرات الوظيفية علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة؟

التساؤلات الجزئية:

_ هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة ؟

_ هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة ؟

_ هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة ؟

_ هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة ؟

فرضيات الدراسة :

لبعض القياسات الجسمية وبعض المؤشرات الوظيفية علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بمستوى الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة.

الفرضيات الجزئية:

_ توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة.

_ توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة.

_ توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة.

_ توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة.

أهداف الدراسة:

_ معرفة العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة.

_معرفة العلاقة بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة.

_ معرفة العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة.

_معرفة العلاقة بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية لملائمته مع طبيعة المشكلة المراد دراستها.

عينة الدراسة:

اشتملت العينة على 30 لاعبا تتراوح أعمارهم مابين 16_19 سنة من لاعبي النادي الرياضي للهواة "الشباب الرياضي للسلة المسيلة".

النتائج المتوصل إليها:

_ وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الطول الكلي للجسم ومهارة التصويب من الثبات في كرة السلة (التصويب الأمامي ، التصويب الجانبي ، الرمية الحرة).

_ وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين الوزن واختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات).

_ وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين تحمل الأداء ومحيط الصدر.

_ وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين القدرة اللاهوائية القصيرة واختبار الوثب واللمس (الوثب العمودي من الثبات).

_ وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كل من طول الكف ومدى الكف ومهارة دقة التمرير في كرة السلة (دقة التمرير بيد واحدة من أعلى ، دقة التمرير بالدفع).

خـ" علاقة مؤشر كتلة الجسم ببعض عناصر اللياقة البدنية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين"

هذه الدراسة من إعداد" زياد زايد" ومأخوذة من " مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) "، قسم التربية البدنية، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية،المجلد 24 العدد (09) 2010 م.

هدف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة للتعرف على علاقة مؤشر كتلة الجسم ببعض عناصر اللياقة البدنية المتمثلة في السرعة (السرعة ، القوة الانفجارية ، الرشاقة) والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي، وذلك لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (30) طالبا من طلبة كلية التربية البدنية والرياضية ، جامعة الملك سعود والمسجلين في مقرر الصحة وأسس التهيئة البدنية في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2009/2008.

النتائج المتوصل إليها:

_ توجد علاقة تنبؤية دالة إحصائيا بين كل من مؤشر كتلة الجسم وصفة الرشاقة.

_ لا توجد علاقة تنبؤية دالة إحصائيا بين كل من مؤشر كتلة الجسم وصفة السرعة (عدو 50م) وصفة القوة (الوثب العمودي) قيد الدراسة.

_ توجد علاقة تنبؤية دالة إحصائيا بين كل من مؤشر كتلة الجسم والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

د_ "علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض الصفات البدنية "

هذه الدراسة من إعداد" الأستاذ عباس علي عذاب، الأستاذ عكة سليمان علي "، ومأخوذة من "مجلة علوم الرياضة ، العدد الأول ،2007 م.

الهدف من الدراسة:

التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية العامة .

منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بطريقة المسح لملائمته لهذه الدراسة.

عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة في 300 طالب من الطلبة المتقدمين لقبول في كلية التربية / جامعة ديالي.

بعض النتائج المتوصل إليها:

ـ وجود علاقة ارتباط موجبة بين عرض الصدر والمطاولة العامة.

ـ وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية بين المرونة ومحيط الصدر وعرضه.

ـوجود علاقة ارتباط عكسية بين المطاولة العامة و وزن الجسم .

ـ عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين المطاولة العامة وطول الذراع ومحيط الكتفين .

ذ_" بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة"

هذه الدراسة من إعداد" إياد محمد عبد الله، رياض احمد إسماعيل، خالد محمود عزيز، نوفل محمد محمود" ومأخوذة من "مجلة كلية التربية الرياضية" ، جامعة الموصل ،المجلد العاشر، العدد الرابع 2001 م.

الهدف من الدراسة:

يهدف البحث للتعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

منهج الدراسة:

فرضت المشكلة على الباحثون اعتماد المنهج الوصفي بأسلوب المسح.

عينة الدراسة:

تكونت عينة البحث من (44) لاعبًا يمثلون أندية فرق محافظة نينوى بكرة السلة وهم (نادي الموصل ونادي الفتوة وجامعة الموصل وشرطة نينوى).

النتائج المتوصل إليها:

ـ وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين السرعة الانتقالية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.

ـ وجود ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

ـ وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين الرشاقة وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد.

ـ وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من وزن الجسم وطول الجسم وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

8.التعليق على الدراسات السابقة :

الجانب التمهيدي	العناصر الأساسية	التعليق على الدراسات	محتوى الدراسة الحالية
	الفرضيات	اختلفت الدراسات فيما بينها في طريقة طرح الفرضيات ، فأغلبهم طرحها على الشكل الإحصائي "وجود فروق ذات دلالة بين متغيرات البحث "و منهم من عرضها بشكل عادي " تأثير " ، ومنهم من لم يعرضها إطلاقا.	توجد علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.
الجانب التطبيقي	**منهج الدراسة**	معظم الدراسات استخدمت المنهج الوصفي إلا دراسة واحدة فقط وهي الدراسة الثانية اعتمدت على المنهج التجريبي.	اعتمد الطالب على المنهج الوصفي بالأسلوب الإرتباطي كونه المنهج الملائم لهاته الدراسة.
	عينة الدراسة	استخدمت الدراسات عينات مختلفة من لاعبين وسباحين وطلبة ومتمدرسين ، وقد اختلفت طرق اختيارها مابين القصدية والعشوائية. كما اختلفت أعمار العينات التي تناولتها الدراسات مابين الفئات الصغرى و الوسطى و الكبرى .	اختار الطالب مجموعة من لاعبي كرة القدم كعينة لدراسة بحثه ، وقد تم اختيارهم بطريقة قصدية.
	أدوات جمع البيانات	اعتمدت كل من الدراسات السابق عرضها على عدة قياسات جسمية بالإضافة إلى العديد من الاختبارات البدنية التي تقيس V02max ، حيث أن اختبار ذهاب وإياب 20م هو الأكثر استخداما.	اعتمد الطالب على اختبار ليك ليجي لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، بالإضافة إلى أخذ قياسات الطول ، الوزن، عرض الصدر، محيط الصدر.

أهـــم النتـــائج المتوصل إليها	توصلت الدراسات السابق عرضها إلى نتائج مختلفة ، فمنهم من تحققت فرضيته المطروحة ومنهم من لم تتحقق ، حيث أن بعضا من الدراسات توصلت إلى أنه توجد علاقة عكسية بين الوزن مع VO2max كما توصلت دراسات أخرى إلى أن هناك علاقة ارتباطيه طردية بين (الطول ،عرض الصدر ومحيط الصدر) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .	توصلت هذه الدراسات إلى أنه توجد علاقة عكسية بين الوزن والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، كما توصلت أيضا إلى أنه توجد علاقة طردية بين كل من (الطول وعرض الصدر ومحيط الصدر) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

جدول رقم (01): التعليق على الدراسات السابقة

9. مناقشة الدراسات السابقة وعلاقتها بالدراسة الحالية:

إن للدراسات السابقة والمشابهة أهمية معتبرة للباحث لما لها من معلومات ومرتكزات يعتمد عليها في بناء بحثه وتركيبه تركيبا خططيا و معلوماتيا بشكل مقبول ، سواء من ناحية الإطار أو المعلومة ، فجل الدراسات التي تم تناولها وعرضها في دراستنا تصب كلها في موضوعين هما :الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والقياسات الجسمية .

وقد قام الباحثون بدراساتهم مستعملين في معظم مراحل البحث المنهج الوصفي، وقد كان الهدف من كل هذه الأبحاث دراسة القياسات الجسمية وقيم الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، فمنها من استعمل نفس الاختبار المستخدم في الدراسة الحالية ، و أخرى استعملت اختبارات أخرى لها نفس الغرض.

و بالنظر إلى مختلف هذه الدراسات ، فإننا نلاحظ إن لها اتصال يكاد يكون مباشر مع دراستنا ، لذا فقد استعملنا بعض نتائجها كمراجع و مصادر للتعمق في موضوع البحث و الوصول إلى نتائج أكثر دقة و مصداقية ، هذا و باستغلال النتائج و التوصيات التي قام بها الباحثون فقد أفادتنا في معرفة كيفية تحليل و تفسير النتائج ، كما وقد ساعدتنا كثيرا في تحديد المنهج و العينة ووسائل جمع البيانات ، بالإضافة إلى كل هذا إثراء الرصيد المعرفي من خلال الجانب النظري وكل ما يتعلق بالقياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وكيفية إجراء القياسات والاختبار بطريقة صحيحة ، إذ أن كل بحث يكون منطلق لبحث أخر من خلال الخلفية النظرية و النتائج المتحصل عليها ، وهكذا كانت الدراسات المعروضة بالنسبة لموضوعنا الذي بدوره سيكون ركيزة لبحوث أخرى تأتي بعده.

ومن هنا جاءت دراستنا لتكون تكملة لهذه الدراسات و ذلك بتسليط الضوء على بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين موضحين طبيعة العلاقة التي تجمع بينهما .

الجانب النظري

الفصل الأول

القياسات الأنثروبومترية

تمهيد :

لقد برزت القياسات الانثروبومترية في الدراسة العلمية حيث اهتم الإنسان بتطويرها و الاهتمام بها من جميع النواحي حيث أصبحت تحتل أهمية بالغة في تقويم نمو الفرد في المراحل السنية المختلفة اذ أنها أحد المؤشرات المعبرة عن حالة النمو عند الأفراد.

ونظرا لأن هذه القياسات أصبحت مهمة ارتبطت بالعديد من المجالات الحيوية كالصحة والنمو الاجتماعي والانفعالي والتحليل والذكاء...الخ، وسنتطرق في هذا الفصل إلى مفهوم الانثروبومترية وأهمية هذه القياسات في المجال الرياضي، إضافة إلى التعرف على أهم القياسات الشائعة في هذا المجال ، وكل هذا لا يكون ذا أهمية إذا ما تجنبنا شروط القياس الأنتروبومتري الناجح والوسائل والأجهزة اللازمة لذلك.

1 – مفهوم القياسات الانثروبومترية:

إن مصطلح الأنثروبولوجي Anthropology هو كلمة يونانية تتكون من شقين، الشق الأول (الأنثروبو) Anthropos ومعناها الإنسان، أما الشق الثاني (لوجي) Logy ومعناها العلم، ومن هنا نشأت كلمة الأنثروبولوجي، أي علم الإنسان. (قباري، 1986،ص12)

فالقياسات الانثروبومترية لجسم الإنسان تمثل مكانا مهما في المجالات العلمية المختلفة للتعرف على الفرق بين الأجناس البشرية وتأثير البيئات فيها، وإن تلك القياسات تمدنا بأسس معينة ستستعمل في المقارنة بين الأداء الرياضي للأفراد " ، فكل نوع من الأنشطة الرياضية يحتاج إلى مواصفات جسمية خاصة بها فمن أجل الوصول إلى المستويات العالية لا بد أن يكون الجسم مناسب لنوع النشاط الرياضي الممارس.(حسنين ،1987 ، ص43)

كما أن القياسات الجسمية ذات أهمية كبيرة في تقويم نمو الفرد والتعرف على الفروق الفردية بينهما من خلال معرفة الوزن والطول في المراحل السنة المختلفة " كما أن للذات الجسمية للفرد علاقات عالية بالعديد من المجالات الحيوية فالنمو الجسماني له علاقة بالصحة والتوافق الاجتماعي والانتقالي كما أن له علاقة بالتحصيل والذكاء وكذلك هناك علاقة بين النمو الجسمي والنمو العضلي للأطفال بصفة عامة القياسات الانثروبومترية هي علم قياس ودراسة جسم الإنسان وأجزائه مثل: الطول،المحيطات،الأعراض،الأوزان. (سلوم ،جواد ،2004،ص56)

2– أهمية القياسات الانثروبومترية في المجال الرياضي:

يتفق معظم علماء الأنثروبومتري على انه يمكن توظيف نتائج القياسات الانثروبومترية التي تتم على الأطفال و التلاميذ صغار السن و الشباب و الكبار لتحقيق مجموعة هامة من الأغراض هي:

– تقويم الحالة الراهنة للأفراد و المجوعات و ذلك عن طريق مقارنة درجاتهم بدرجات مجموعة أخرى من نفس المجتمع بدرجات مجموعة أخرى قياسية.

– وصف التغيرات التي تحدث للجسم حيث تمدنا القياسات الانثروبومترية بالمعلومات اللازمة عن معدلات التغير التي تحدث للأفراد و المجتمعات.

– التعرف على التغيرات الانثروبومترية التي تحدث داخل المجتمع،و بين المجتمع و المجتمعات الأخرى مما قد يزيد من معلوماتنا عن عملية النمو البدني السوي و الأهمية النسبية لكل من الوراثة (الجينات) و البيئة.(رضوان ،1991، ص23)

– اشتقاق المؤشرات الانثروبومترية المختلفة التي يمكن الاستفادة منها في تقدير السمنة و كثافة الجسم بدلا من استخدام بعض المقاييس الباهظة التكاليف أو المحظورة لخطورتها أو لعدم تقبل المفحوصين لها من الناحية الاجتماعية.

– تستخدم نتائج بعض القياسات الانثروبومترية في الوقت الحاضر في تحديد نمط الجسم، وفقا للطريقة المعروفة باسم طريقة :نمط الجسم الأنثروبومتري لهيث و كارتر.

3 – القياسات الانثروبومترية الشائعة في مجال التدريب الرياضي:

3–1– السن

3–2– الوزن

3–3– الطول: ويتضمن:

* الطول الكلي للجسم.
* طول الذراع.
* طول الساعد، وطول العضد ، وطول الكف.
* طول الطرف السفلي.
* طول الساق ، وطول الفخذ، وارتفاع القدم ، وطول القدم.
* طول الجذع.(حسنين،1987، ص46)

3–4– الأعراض: وتتضمن:

* عرض المنكبين .
* عرض الصدر.
* عرض الحوض.
* عرض الكف وعرض القدم.
* عرض جمجمة الرأس

3–5– المحيطات: وتتضمن:

* محيط الصدر.
* محيط الوسط.
* محيط الحوض.
* محيط المرفق .

* محيط العضد.
* محيط الفخذ.
* محيط سمانة الساق.
* محيط الرقبة.

3-6- الأعماق: وتتضمن:

* عمق الصدر.
* عمق الحوض.
* عمق البطن.
* عمق الرقبة.

3-7- قوة القبضة.

3-8- سمك الحيوية.

3-9- سمك الدهن (حسنين،1987، ص50)

4- أهداف القياس الأنثروبومتري:

حسب (رضوان ،1991، ص23) يمكن تحديد أهداف القياس الأنثروبومتري كما يلي:

- ✓ التعرف على معدلات النمو الجسمي لفئات العمر المختلفة، ومدى تأثر هذه المعدلات بالعوامل البيئية المختلفة.
- ✓ اكتشاف النسب الجسمية لشرائح العمر المختلفة.
- ✓ التحقق من تأثير بعض العوامل على بنيان و تركيب الجسم مثل : الحياة المدرسية، نوع و طبيعة العمل، الممارسة الرياضية.
- ✓ التعرف على تأثير الممارسة الرياضية و الأساليب المختلفة للتدريب الرياضي على بنيان و تركيب الجسم.

5- شروط القياس الأنثروبومتري الناجح:

تتحدد معالم القياس الأنثروبومتري الناجح الذي نستطيع من خلاله اخذ نتائجه بموضوعية وعلى حسب ما قدمها (حسنين ، 1995 ، ص12)كما يلي:

- يستلزم أن يكون القائمون بعملية القياس على إلمام تام بما يلي:

1) النقاط التشريحية المحددة لأماكن القياس.
2) أوضاع المختبر (المفحوص) أثناء القياس.
3) طرق استخدام أجهزة القياس.

- شروط القياس الفنية والتنظيمية، وتطبيقها بدقة مع مراعاة الشروط التالية:

– أن يكون المفحوص مجرد من اللباس عدا تبان غير سميك وخفيف الوزن.

– أن يكون المفحوص بدون حذاء خاصة في قياسات الوزن و الطول الكلي للجسم.

✓ وقد أشار هيث و كارتر إلى أنه في حالة تعذر تحقيق النقطتين سابقتي الذكر فيجب على المفحوص أن يرتدي أقل قدر ممكن من الملابس ثم تحذف أوزان هذه الأخيرة من الوزن العام للفرد.

– توحيد ظروف القياس لجميع المفحوصين من حيث الزمن، درجة الحرارة.

– توحيد القائمين بالقياس كلما أمكن ذلك.

– توحيد الأجهزة المستخدمة في القياس، وإذا تطلب الأمر استخدام أكثر من جهاز كاستخدام ميزانين لقياس الوزن مثلا ففي هذه الحالة يجب التأكد من أن للميزانين نفس النتائج على مجموعة واحدة من الأفراد المفحوصين.

– معاينة الأجهزة المستخدمة في القياس و التأكد من صلاحيتها.

– إذا كانت القياسات تجرى على إناث بالغات يجب التأكد من أنهن لا يمرن بفترة الدورة الشهرية أثناء أجراء القياس، كما يجب تخصيص مكان مغلق لإجراء القياسات.

– تسجيل القياسات في بطاقات التسجيل بدقة، ووفقا للتعليمات الموضوعية.

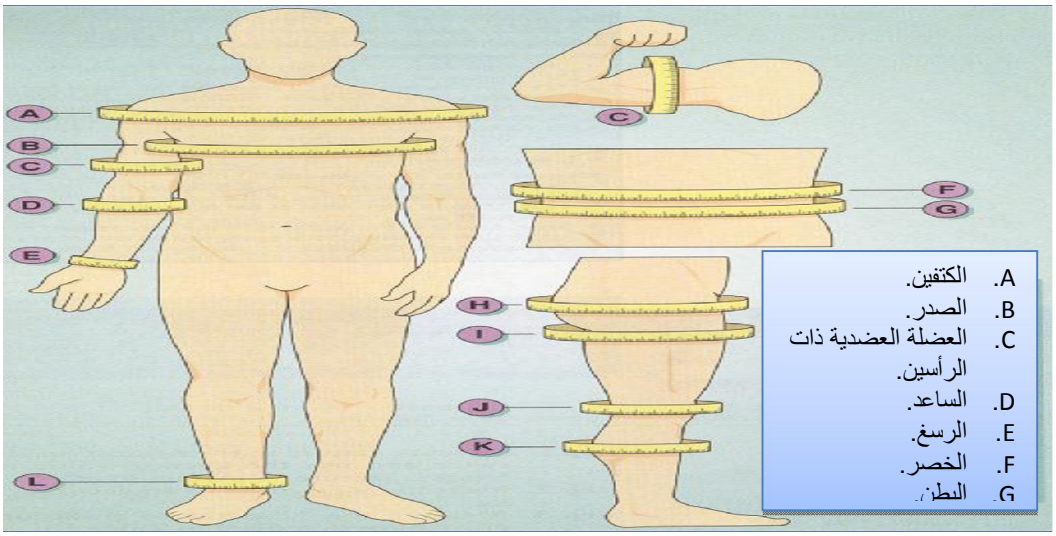
6– طرق ومجالات القياسات الأنثروبوميترية::

6–1المحيطات وعروض أجزاء جسم الإنسان:

يرى (رضوان ، 1991،ص78) بأن قياسات محيطات الجسم وعروض أجزاءه من القياسات المهمة للعديد من المجالات مثل دراسة النمو، والبدانة، والصحة العامة، والأداء البدني. وهي في الوقت نفسه قياسات سهلة وذات ثبات عال ولا تتطلب أدوات مكلفة، كما أنها لا تحتاج إلى تدريب مكثف كما هو الحال في قياس سمك ثنايا الجلد. ونستعمل هذه القياسات للدلالة على تراكم الشحوم في منطقة ما من الجسم أو على البنية العظمية أو العضلية للشخص. ويستخدم لقياس المحيطات شريط قياس مخصص للقياسات الجسمية (الأنثربومترية) غير قابل للتمدد، ويستعمل لقياس عرض الأجزاء العظمية مقياس العروض الجسمية (Skeletal Anthrop meter).

6-1-1 قياس المحيطات :

- **قياس محيط القفص الصدري**: يؤدى هذا القياس بواسطة شريط القياس وذلك في ثلاث أوضاع هي وضع الشهيق الكامل ، وضع الزفير الكامل ، الوضع العادي .
- **محيط الكتفين**: أكبر محيط للكتفين من فوق العضلة الدالية واليدين إلى أسفل.
- محيط العضد: أكبر محيط أثناء الانقباض وكذلك أثناء الارتخاء.
- **محيط الساعد**: أكبر محيط للساعد والذراع ممدودة والكف إلى أعلى.
- **محيط رسغ اليد**: أصغر محيط لرسغ اليد فوق عظمي الكعبرة والزند والكف لأسفل.
- **قياس محيط الخصر**: يوضع الشريط أفقيا في اقل محيط لمنطقة الوسط في المنطقة أعلى عظمتي الحرقفتين.
- **قياس محيط البطن**: يوضع شريط القياس أفقيا في مستوى الصرة ودلالات قياس محيط الخصر ومحيط البطن لهما أهميتهما في معرفة مزاولة الشخص للأنشطة الرياضية من عدمه وكذا تحديد أنماط الجسمية
- **قياس محيط الفخذ**: يقف المختبر على مقعد سويدي بحيث تكون المسافة بين القدمين مساوية لعرض الكتفين، يوضع الشريط على الفخذ بحيث يكون أفقيا وأسفل طية الإلية من الخلف مباشرة إما من الأمام فيكون موازيا لنفس المستوى ويراعي عند إجراء هذا القياس عدم حدوث توتر في عضلات الفخذ.
- **قياس محيط الساق**: حيث يوضع شريط القياس حول أقصى محيط الساق.
- **محيط كاحل القدم**: أصغر محيط فوق الكعب

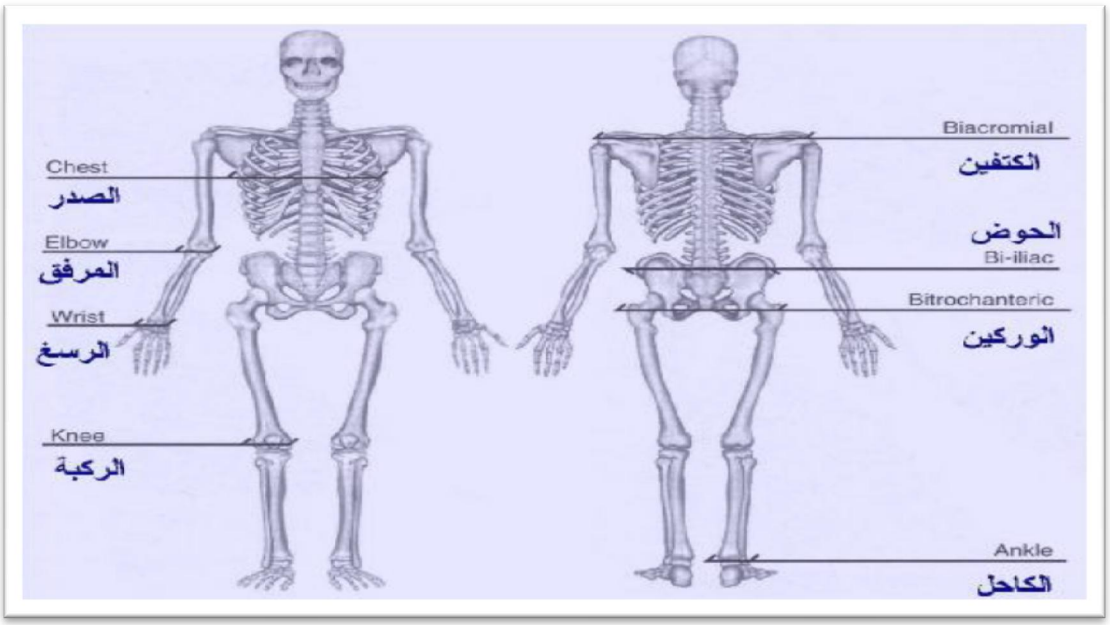


شكل رقم (01) يمثل محيطات الجسم

6-1-2 قياس الأعراض :

- **عرض الكتفين:** المسافة بين النتوءين الأخروميين.
- **عرض الصدر:** يتم القياس من الأمام وتحت مستوى الحلمة مباشرة.
- **عرض الحوض:** المسافة بين النتوءين العظميين الحرقفتين.
- **عرض الوركين:** المسافة بين المدورين الكبيرين.
- **عرض الركبة:** أثناء الجلوس وزاوية مفصل الركبة 90 درجة.
- **عرض المرفق:** المسافة بين لقمتي عظمي العضد والمفصل بزاوية 90درجة والكف باتجاه وجه المفحوص.
- **عرض كاحل القدم:** يتم القياس من الخلف وفوق الكعب مباشرة.
- **عرض رسغ اليد:** المسافة بين عظمي الكعبرة والزند واليد ممدودة والكف لأسفل.

ويستخدم في القياس جهاز البلفوميتر وهو يشبه البرجل ، بحيث يثبت طرفاه عند نقطتي القياس ، حيث يعبر التدريج الذي فيه عن عرض المنطقة المقاسة.(رضوان، 1991،ص78)



شكل رقم (02) تمثل أعراض الجسم

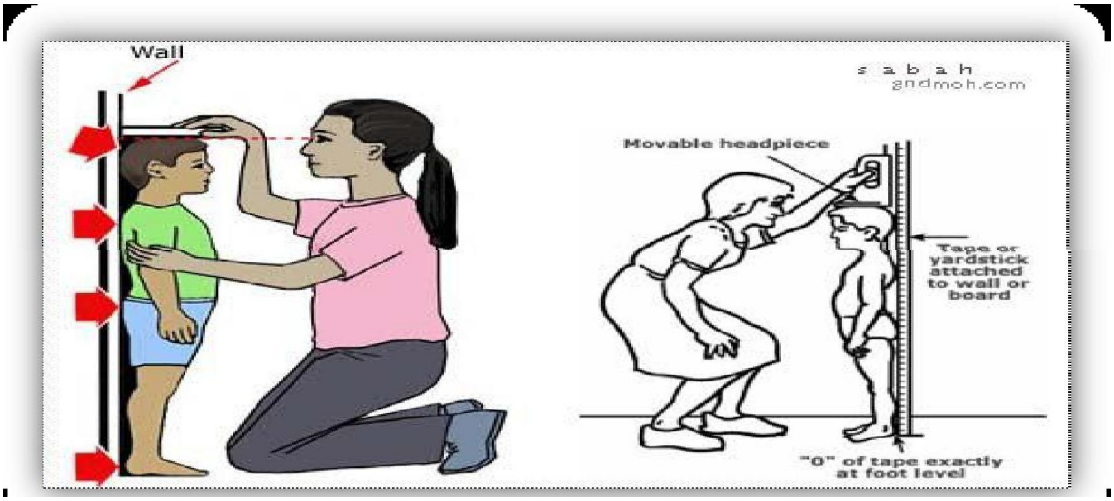
6-2- قياس مؤشري الطول و الوزن:

6-2-1 الوزن:

ويتم بواسطة ميزان طبي بدرجة قياس 0.5 كلغ حيث يصعد المفحوص ويقف و نظره إلى الأمام، ومن الأفضل يكون شبه عاري من الملابس. (شحاتة و بريقع ،1998،ص 27)

شكل رقم (03) توضح صورة لجهاز قياس الوزن

6-2-2 قياس الطول :يعتبر طول القامة (Stature) مؤشراً جيدا للحجم العام للجسم وأطوال العظام بحيث يقف المفحوص معتدل القامة أمام جهاز مارتن المتنقل، العقبتين متلاصقين ويكون الردفين والظهر ملاصقة للقائم الرأسي.(شحاتة و بريقع ،نفس المرجع السابق،ص 27)



شكل رقم (04) توضح كيفية إجراء قياس طول القامة

خلاصة

ما يمكن أن نستخلصه من هذا الفصل هو أن للقياسات الانثروبومترية أهمية كبيرة في تعلم الأفراد لنشاط رياضي معين، وبالتالي فإنه لا يمكن صناعة بطل رياضي من أي جسم مهما يكن، إذا لم تتوفر المواصفات الجسمية المناسبة لنوع النشاط. كما أننا تعرفنا في هذا الفصل على الأساليب الناجعة للقياس.

الفصل الثاني

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

تمهيد:

إن القدرات البدنية للفرد تتحكم فيها العديد من العوامل ، و القدرة الهوائية مثلها مثل القدرات البدنية الأخرى ، حيث نلاحظ العديد من الأبحاث التي اهتمت بالعوامل التي تعطينا رياضي ذو قدرة هوائية عالية ، و تتجلى هذه القدرة في الاستهلاك الأقصى للأكسجين VO2max ، حيث لا توجد رياضة أو رياضي لا يعطي أهمية لهذا المعيار الفسيولوجي .

لقد حاولنا في هذا الفصل أن نتكلم على الاستهلاك الأقصى للأكسجين ، حيث تم التطرق إلى اللياقة الهوائية وأهم مؤشراتها ، كما قمنا بالتعرف على أهم العوامل التي تؤثر على VO2max ، بالإضافة إلى معرفة طرق قياسه المباشرة منها والغير مباشرة.

1. اللياقة الهوائية:

عند التعبير عن مستوى اللياقة الهوائية يستخدم مصطلح يعد من أكثر المصطلحات انتشارا في مجال فسيولوجيا الرياضة والجهد البدني وهو الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين الذي يرمز له بالرمز VO_2^{max} نظرا لأهمية هذا المؤشر في التعبير عن لياقة أجهزة الجسم: الدوري، التنفسي والعضلي. ويعرف (سيد ،2003،ص159-160) الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بأنه أقصى حجم للأكسجين المستهلك باللتر أو الملي لتر في الدقيقة. وعرفه (ع العظيم ع الحميد ،1995،ص71) بأنه أقصى حجم للأكسجين مقاسا باللتر أو الملل في الدقيقة.

وهذا ما ذهب إليه (أبو العلا و حسنين،1997،ص213) في أن القدرة الهوائية القصوى هي الحد الأقصى للأكسجين الذي يمكن للجسم استهلاكه والذي يحصل عليه الجسم من خلال الهواء الخارجي ويوجهه إلى العضلات التي تقوم باستهلاكه، ويعبر عنه بالحجم الأقصى للأكسجين الذي يمكن أن يستهلكه الجسم في وحدة زمنية معينة. وتستخدم لذلك عضلات الجسم الكبيرة مع زيادة المقاومة تدريجيا حتى وصول الفرد إلى حالة التعب، وعادة ما يأخذ الرمز VO_2^{max} حيث:

- ✓ V: تعبر عن حجم الأوكسجين خلال الدقيقة.
- ✓ O_2: تعبر عن حجم الأوكسجين.
- ✓ max: تعبر عن الحد الأقصى.

ولتوضيح ذلك نقول أنه إذا كان VO_2^{max} يساوي 3 لترات في الدقيقة، فإن يعني أن هذا الشخص يستطيع استهلاك أقصى كمية أكسجين المقدرة 3 لترات/د ويعرف هذا القياس باسم الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق. وحيث تحتاج جميع أنسجة الجسم إلى استهلاك الأكسجين، وتلعب الفروق في وزن الجسم دورا كبيرا في ذلك، لذا فإنه يجب عند مقارنة الأشخاص أن يستخرج حجم استهلاك الأكسجين بالنسبة لكل كلغ من وزن الجسم عن طريق تقسيم الاستهلاك المطلق على وزن الجسم، ويعرف المقدار بمصطلح الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي. ويقاس بمقدار(ميلي.د/كلغ) وهو القياس الأكثر استخداما في مجال فسيولوجيا الجهد البدني.

هذا ويزيد استهلاك الأكسجين حوالي **10** إلى **20** مرة عند أداء التدريبات التحمل ذات الشدة العالية حيث يصل أثناء النشاط البدني إلى **2.5-6** لترات/د وتختلف درجاته بناء على عدة عوامل منها التدريب العمر والجنس.

2. مؤشرات اللياقة الهوائية:

يرى (سيد ،2003،ص218) بأنه يمكن التعبير عن جوانب اللياقة الهوائية متمثلة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال المؤشرات والعمليات الفسيولوجية التالية:

- كفاءة عمليات استيعاب الأكسجين من الهواء الجوي.

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

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

•كفاءة العضلات في استخدام الأكسجين الواصل إليها أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة.

3. العوامل المؤثرة على VO2max:

يتأثر مؤشر ال VO2max بعدة عوامل نذكر منها:

- ✓ **السن:** يتراجع ال VO2max للبالغين بحوالي 0,4 ملل/ق/كلغ ، أي 1% في كل سنة. (jakson.as.1995.p27)
- ✓ **الوراثة:** هي أحد أهم المحددات للقدرات الهوائية حيث تتدخل بما نسبته 50 % من ال VO2max (jack .Et all.2006.p27)
- ✓ **كتلة الجسم:** أشار اردل وآخرون أن نسبة 60 % من الفروق الفردية في ال VO2max راجعة الى الكتلة الجسمية . (Arddle.Mc.Et auttre.2001.p250)
- ✓ **الجنس:** قيمة ال VO2max نجدها مرتفعة من 15 إلى 30 % عند الرجال بالمقارنة بالنساء.
- ✓ **نوع النشاط الممارس:** ال VO2max للرياضيين يتغير بصور مهمة تبعا للنشاط الممارس.(Mond.Et autre.2000.p215)

4. طرق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

1.4 . مخبريا:

1.1.4.الطريقة المباشرة: Direct Methode

في 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 تشتمل على جهاز لتقنين الجهد البدني(السير المتحرك أو الدراجة الأرجومترية) يتصل بجهاز آخر يستخدم في التحليل المباشر لغازات التنفس أثناء الأداء، ومن خلال هذا الأخير تؤخذ قراءة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين $\dot{V}O_2^{max}$ (رضوان،1998 ، ص178)

2.1.4.الطريقة غير المباشرة:indirect methode

يتم في هذه الطريقة 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 بطريقة الرسم الحاسب " النوموغرام " أو بعض الجداول الخاصة بذلك.

تعتبر الاختبارات غير مباشرة الأكثر استجابة في المخابر باستعمال الدراجة الارجومترية آو البساط المتحرك و هي الأكثر تلازما و دلالة في الملعب ، هذه الاختبارات تختلف حسب نوعيتها و طريقة إجراءها على الاختبارات المباشرة ، و بالتالي يجب أن تكون متزايدة بتناسب مع تحديد مراحل الزيادة في الشدة أو غير متزايدة بتطبيق مرحلة واحدة فقط ، حيث اعتبر بعض الباحثين الوصول إلى النبض القلبي الأقصى وإنهاك الجسم يعتبران كمؤشر للحد أن الوصول إلى الحد الأقصى للأكسجين المستهلك ، لكن اعتبر كل من Rodhal et " Brikci " أن الوصول إلى الحد الأقصى للأكسجين يمكن أن يكون بدون إرهاق للجسم و إنتاج ملاحظ لحمض اللبن و النبض القلبي الأقصى .(أبو العلا و حسنين، 1997 ، 260)

2.4.ميدانيا:

1.2.4. باستعمال اختبار كوبر:

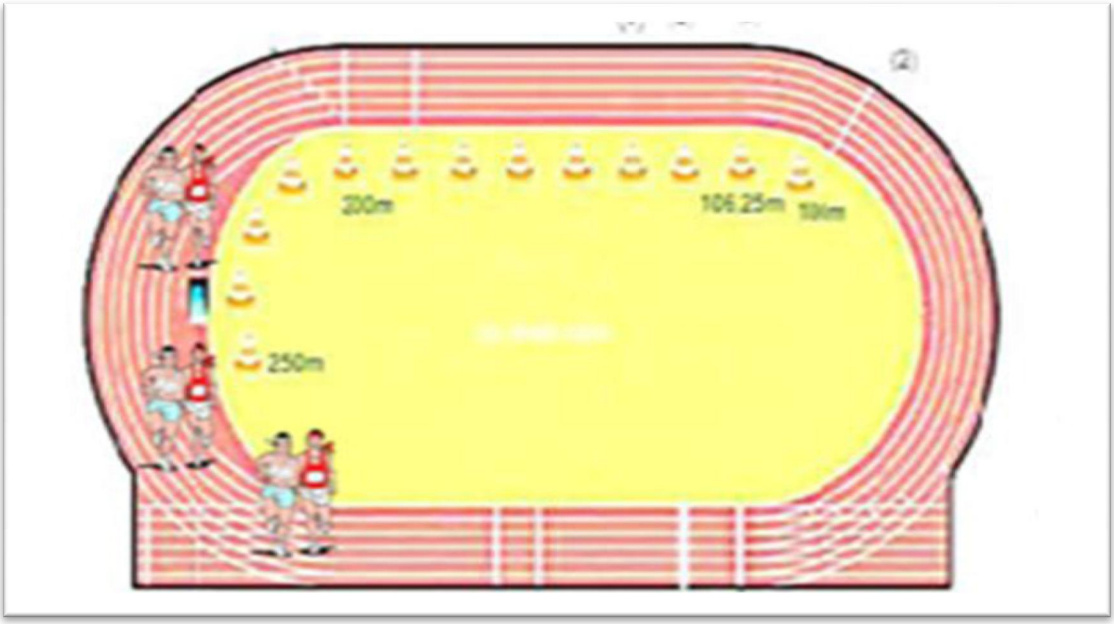
- **الهدف**: قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (**Vo2max**) :

حسب (jack.H.et autre.2006.466) ابتدعه كينيث اتش كوبر في فحص جنوده عام 1968 حيث قام بالاختبار على 115 فرد في سن تتراوح مابين 52.17 سنة ، ووزن 122.52 كغ تابعين للطيران الحربي الأمريكي ، هو الأكثر انتشارا في تقدير اللياقة الهوائية للأفراد الرياضيين بوجه عام.

- **بروتوكول:**
- يجرى الاختبار في مضمار العاب القوى باستعمال ميقاتي ، صفارة ، ومجموعة أقماع، وهو يقوم على الجري لأكبر مسافة ممكنة في وقت قدره' **12** ،ويتم حساب النتائج وفق المعادلة الآتية:

$$Vo2\ max = 22.31 \times d - 11.288$$

- **Vo2 max: ملل/ ق / كلغ**
- **d: كلم**



شكل رقم (05) : مضمار 200 م المخصص لاختبار كوبر 12د

(https://www.footballscience.net/testing)

الحكم	المسافة بالمتر	Vo2maxملل/ ق / كغ
ممتاز	2800 فما فوق	51.5 فأكثر
جيد	2400 إلى 2800	42,6 إلى 51,4
متوسط	2000 إلى 2400	33.8 إلى 42,5
دون المتوسط	1600 إلى 2000	25,0 إلى 33.7
ضعيف	1600 فما أقل	25 فما أقل

جدول رقم (02) يوضح نتائج اختبار كوبر حسب

(Brikci.A.et autre.1998.p83)

2.2.4. اختبار ذهاب اياب ليك ليجيه LUC– LEGER Teste Navette :

حسب (Arnaud Lesserteur.2009.p56) : يجري الاختبار على ساحة طولها يساوي أضعاف 20 م نستعمل فيها مسجل الصوت الذي يقوم بإرسال إشارات صوتية مسجلة وفق الجدول المقترح ، فكلما اجتاز الرياضي 20 م يجب أن يضيف إلى سرعته الأصلية (سرعة =0.5 كم /سا) وهذا إلى غاية أن يصل مع المؤثر الصوتي في نفس الوقت و إذا لم يستطع أن يصل مع الصوت في المكان المرجو فنضطر إلى إيقافه ، فالمرحلة التي

يتوقف عندها تسمى(palier) هو المؤشر ل **VMA** اللاعب ،كما يمكننا هذا الاختبار من استخلاص النبضات القلبية القصوى **FC max** .

ويذكر (CAZORLA. Et LEGER. 1993.p125) يقوم اللاعب بالجري على مسافة (20 متر) ذهابا وإيابا وبسرعة متزايدة تقدر ب (0.5 كلم /سا) وهذا تزامنا مع مكبر الصوت الذي يصدر صوت بصفة آلية مبرمجة حسب الجدول المقترح، وعندما لا يستطيع اللاعب أن يصل في الوقت الذي تصدر فيه الإشارة نضطر هنا لإيقافه وتسجيل أخر إشارة وصل لها ثم ننسبها للجدول التالي:

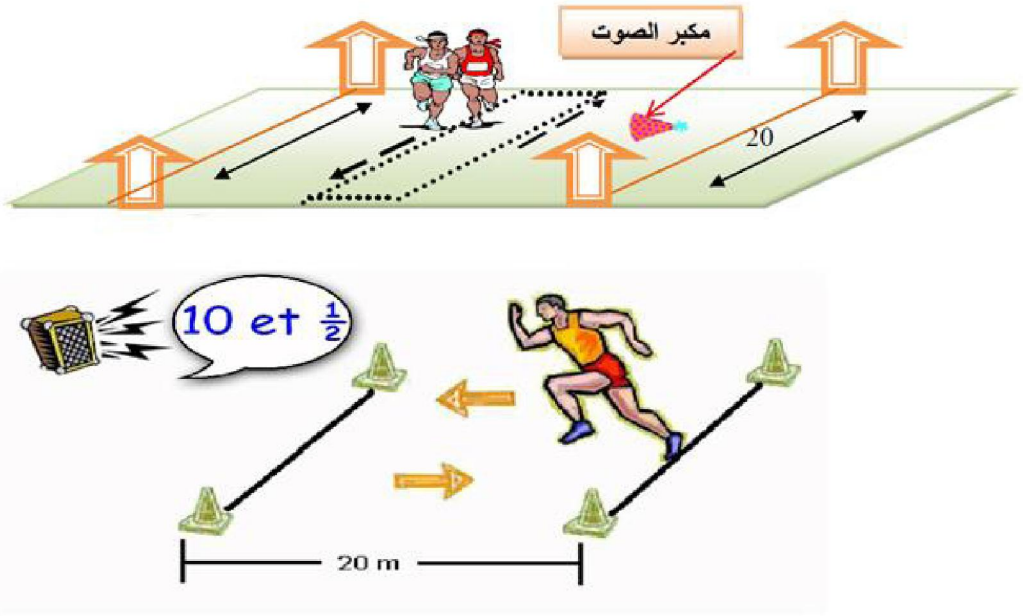
Paliers	Km/h	VO2max (ml/mn/kg)	Paliers	Km/h	VO2max (ml/mn/kg)
1	8.5	26.2	11	13.5	55.4
2	9	29.2	12	14	58.3
3	9.5	32.1	13	14.5	61.2
4	10	35	14	15	64.1
5	10.5	37.9	15	15.5	67.1
6	11	40.8	16	16	70
7	11.5	43.7	17	16.5	75.8
8	12	46.6	18	17	55.4
9	12.5	49.6	19	17.5	78.7
10	13	52.2	20	18	81.6

جدول رقم (03) يوضح نتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2max) مقارنة بنتائج اختبار ليك ليجي

$$Y = 14,49 + 2,143\,x + 0,00324x^2$$

Y : **VO2max** مل/د/كغ

X : **LA VITESSE DE DERNIER PALIER**



شكل رقم (06) يوضح كيفية أداء اختبار ليك ليجي
(http://www.testlucleger.com/test-de-leger)

5.علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

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

- عدم زيادة استهلاك الأكسجين رغم زيادة شدة الحمل البدني.
- زيادة معدل القلب عن **180–185**ن/د.
- زيادة نسبة التنفس(حيث نسبة التنفس تساوي نسبة حجم ثاني أكسيد الكربون المطرود من عملية الزفير إلى حجم الأكسجين المستهلك خلال فترة زمنية معينة).
- لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن **80–100** ملغ %. (سيد ،2004،ص220,219)

خلاصة:

إن القدرة الأكسجينية القصوى لنقل واستيعاب واستهلاك الأكسجين (VO2max) هي الطريقة العلمية الفيسيولوجية الأكثر قبولا لقياس مستوى كفاءة ولياقة جهاز القلب والدوران والجهاز التنفسي ، ومستوى القدرة الهوائية القصوى لجسم الرياضي .

لذا نجدها عند الرياضيين في ألعاب وفعاليات التحمل تعد من أهم عناصر ومكونات الانجاز الرياضي لديهم ، و تصل قياسات القدرة الأكسجينية القصوى للرياضيين بالمستويات العليا في الفعاليات أو المنافسات إلى أقصاها ، كما أن اختبار ليك ليجي يعد من بين الاختبارات الميدانية الشائعة التي تستخدم لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بطريقة غير مباشرة.

الفصل الثالث

كرة القدم والمرحلة العمرية (16 ـ 19 سنة)

تمهيد:

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

وقد تناولنا في هذا الباب كرة القدم من حيث مفهومها ومبادئها الأساسية وكذلك عناصر اللياقة البدنية الخاصة بهذه اللعبة.

❖ دراسة كرة القدم

1- تعريف كرة القدم:

هي لعبة جماعية تتم بين فريقين, كل فريق من احد عشر لاعبا, يستعملون كرة منفوخة مستديرة, ذات مقياس عالمي محدد, في ملعب مستطيل ذو أبعاد محددة, في كل طرف من طرفيه مرمى الهدف, ويحاول كل فريق إدخال الكرة فيه على حارس المرمى للحصول على هدف.(آل سليمان ،1998،ص09)

2- المبادئ الأساسية لكرة القدم :

كرة القدم كأي لعبة من الألعاب لها مبادئها الأساسية المتعددة والتي تعتمد في إتقانها على إتباع الأسلوب السليم في طرق التدريب.

ويتوقف نجاح أي فريق وتقدمه إلى حد كبير، على مدى إتقان أفراده للمبادئ الأساسية للعبة، إن فريق كرة القدم الناجح هو الذي يستطيع كل فرد من أفراده أن يؤدي ضربات الكرة على اختلاف أنواعها بخفة ورشاقة، ويقوم بالتمرير بدقة وتوقيف سليم بمختلف الطرق، ويكتم الكرة بسهولة ويسر، ويستخدم ضرب الكرة بالرأس في المكان والظروف المناسبين ، ويحاور عند اللزوم، ويتعاون تعاونا تام مع بقية أعضاء الفريق في عمل جماعي منسق.

وصحيح أن لاعب كرة القدم يختلف عن لاعب كرة السلة والطائرة من حيث تخصصه في القيام بدور معين في الملعب سواء في الدفاع أو في الهجوم إلا أن هذا لا يمنع مطلقا أن يكون لاعب كرة القدم متقننا لجميع المبادئ الأساسية إتقانا تاما ، وهذه المبادئ الأساسية لكرة القدم متعددة ومتنوعة، لذلك يجب عدم محاولة تعليمها في مدة قصيرة، كما يجب الاهتمام بها دائما عن طريق تدريب اللاعبين على ناحيتين أو أكثر في كل تمرين وقبل البدء باللعب .

وتقسم المبادئ الأساسية لكرة القدم إلى ما يلي:

استقبال الكرة.

المحاورة.

المهاجمة.

رمية التماس.

ضرب الكرة .

لعب الكرة بالرأس.

حراسة المرمى (حسن ع، د.س ،ص16)

3- عناصر اللياقة البدنية في كرة القدم :

3-1- التحمل:

عامة التحمل هو القدرة على مقاومة التعب والعودة إلى الحالة الطبيعية في أسرع وقت ممكن،ويعتبر التحمل أحد والمحافظة على مستواه البدني والوظيفي لأطول فترة ممكنة من خلال تأثير ظهور التعب الناتج أثناء أداء اللاعب خلال المباراة،وهذا المفهوم يشير إلى أهمية اتجاه التدريب أساسا نحو تطوير عمل القلب والرئتين والسعة الحيوية والسرعة نقل الدم للعضلات،وكذا بإطالة فترة الأداء أو العمل بدون أكسجين،القدرة الهوائية واللاهوائية وتظهر أهمية التحمل في كرة القدم خلال المباراة في إمكانية تحول اللاعب من الهجوم للدفاع والعكس،وباستمرار مع أداء كبير مما تتطلبه المباراة من إنجاز حركي بالكرة أو بدونها. (Ahmed. k,1990,p10)

3-2 – القوة العضلية:

تلعب القوة العضلية دورا بالغ الأهمية في إنجاز أداء لاعب كرة القدم خلال المباراة،وتعرف هذه القوة بقدرة اللاعب في التغلب على المقاومات المختلفة أو مواجهتها وهي واحد من أهم مكونات ذات اللياقة البدنية،حيث ترتبط بمعظم المتطلبات البدنية الخاصة بلاعب كرة القدم وتؤثر في مستواها،ويتضح احتياج اللاعب لها في كثي رمن المواقف أثناء اللعب،كالوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب من المرمى أو التمريرات المختلفة وعند أداء مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة،كما يحتاج إليها اللاعب أيضا فيما تتطلبه المباراة من الكفاح والاحتكاك المستمرة مع الخصم للاستحواذ على الكرة أو الرقابة المحكمة مع التغلب على وزن الجسم أثناء الأداء طوال زمن المباراة.(البساطي ،2001 ، ص111)

3-3 – السرعة:

يفهم من السرعة كصفة حركية قدرة الإنسان على القيام بالحركات في أقصر فترة زمنية وفي ظروف معينة ويفترض في هذه الحالة تنفيذ الحركة لا يستمر طويلا.(قاسم ،قيس ، 1984 ، ص48)

وتتضـح أهميتهـا في المبـاراة عنـد مفاجـأة الخصـم أو الفريـق المنـافس بـالهجوم لإحـداث تغـيرات في دفـاع الخصـم،من خـلال سـرعة أداء التمريـر والتحـرك وتغـير المراكـز، وتعتـبر السـرعة بكـل أنواعهـا من أهم مميزات لاعب الكرة الحديثة،حيث يساهم ذلك في زيادة فعاليات الخطط الهجومية.

3-4- تحمل السرعة:

يعـرف تحمـل السـرعة بأنهـا أحـد العوامـل الأساسـية للإنجـاز في كـرة القـدم،ونعني قـدرة اللاعـب بالاحتفـاظ بمعـدل عـال مـن سـرعة الحركـة أثنـاء تكـرار الجـري خـلال المبـاراة،أي تحمـل تـوالي السـرعات الـتي تختلـف شـدة سـرعاتها حسـب متطلبـات مواقـف اللعبـة المختلفـة،حيث تتطلـب المبـاراة قـدرة فائقـة علـى تكـرار التجـارب بالانتقـال مـن مكـان لآخـر بأقصـى سـرعة في أي وقـت خـلال زمـن المبـاراة تسـعون دقيقـة للقيـام بالواجبـات الهجوميـة والدفاعيـة. (أبـو عبـده،2001 ، ص39)

3-5-الرشاقة:

يـرى (عـلاوي ،1994 ، ص110) بـأن التعريـف الـذي يقدمـه "هـوتز" مـن أنسـب التعـاريف الحالية لمفهوم الرشاقة في عملية التدريب الرياضي إذ يرى أن الرشاقة هي:

* القدرة على إتقان التوافقات الحركية المعقدة.
* القدرة على سرعة وإتقان المهارات الحركية الرياضية.
* القدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة

❖ دراسة المرحلة العمرية (16–19 سنة)

1– مفهوم المراهقة:

إن المراهقة مصطلح ، وصفي لفترة أو مرحلة من العمر ،والتي يكون فيها الفرد غير ناضج انفعاليا وتكون خبرته في الحياة محدودة ،ويكون قد اقترب من النضج العقلي،و الجسدي،والبدني وهي الفترة التي تقع بين مرحلة الطفولة،وبداية الرشد.

وبذالك المراهق لا طفلا ، ولا راشدا إنما يقع في تداخل هاتين المرحلتين،حيث يصفها عبد الله الجسماني"بأنها المجال الذي يجدر بالباحثين أن ينشدوا فيه ما يصبون إليه من وسائل وغايات" (الجسماني ،1994،ص195)

2– تعريف المراهقة:

2–1–لغة:

جاء على لسان العرب لابن منظور،راهق الغلام أي بلغ الرجال فهو مراهق ،وراهق الغلام إذ قارب الاحتلام،والمراهق الغلام الذي قارب الحلم ،ويقال جارية راهقت وغلام راهق وذالك ابن العشر إلى إحدى عشر.(أبو الفصل ، 1997 ،ص430)
إن المراهقة تفيد معنى الاقتراب أو الدنو من الحلم،وبذالك يؤكد علماء الفقه هذا المعنى في قولهم رهق بمعنى غشي أو لحق أو دنى من الحلم،فالمراهق بهذا المعنى هو الفرد الذي يدنو من الحلم،واكتمال النضج. (البهي السيد ،1956،ص254)

2–2–اصطلاحا:

هي لفظة وصفية تطلق على الفرد غير الناضج انفعاليا ل وجسمانيا وعقليا من مرحلة البلوغ ثم الرشد فالرجولة.

إن كلمة المراهقة **ADOLESCENCE** مشتقة من فعل لاتيني **ADOLESERE** معناها التدرج نحو النضج البدني الجنسي ،والانفعالي،والعقلي ،وهنا يتضح الفرق بين كلمة مراهقة ،وكلمة بلوغ وهذه الأخيرة تقتصر على ناحية واحدة من نواحي النمو،وهي الناحية الجنسية فنستطيع أن نعرف البلوغ بأنه نضج الغدد التناسلية،واكتساب معالم جنسية جديدة تنتقل بالطفل من مرحلة الطفولة إلى بدء النضج. (فهمي ، 1986، ص 18)

3- مراحل المراهقة:

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

3-1- المراهقة المبكرة (12إلى 15 سنة):

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

فنجد من يتقبلها بالحيرة والقلق ولآخرون يلقمونها،وهناك من يتقبلها بفخر واعتزاز وإعجاب فنجد المراهق في هذه المرحلة يسعى إلى التحرر من سلطة أبويه عليه بتحكم في أموره ووضع القرارات بنفسه والتحرر أيضا من السلطة المدرسية (المعلمين والمدربين والأعضاء الإداريين) ، فهو يرغب دائما من التخلص من القيود والسلطات التي تحيط به ويستيقظ لديه إحساسه بذاته وكيانه.(فياض ،2004، ص 216)

3-2- المراهقة الوسطى(15إلى18سنة):

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

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

3-3- المراهقة المتأخرة (18إلى21سنة):

هذه المرحلة هي مرحلة التعليم العالي ، حيث يصل المراهق في هذه المرحلة إلى النضج الجنسي في نهايته ويزداد الطول زيادة طفيفة عند كل من الجنسين فسيحاول المراهق أن يكيف نفسه مع المجتمع وقيمه التي يعيش فيها

فيكيفها لكي يوفق بين المشاعر الجديدة التي اكتسبها،وظروف البيئة الاجتماعية والعمل الذي يسعى إليه.

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

والمثل العليا فتزداد القدرة على التحصيل والسرعة في القراءة على جميع المعلومات والاتجاه نحو الاستقرار في المهنة المناسبة له. (زهران ،1982،ص252-253)

4- خصائص المرحلة العمرية (16-19سنة) المراهقة المتوسطة:

4-1- خصائص القدرات الحركية:

في هذه المرحلة نجد تطورا في كل من القوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة حيث يظهر ذلك بوضوح في كثير من المهارات الأساسية كالعدو والوثب،بينما يلازم ذالك تباطؤ نسبي في حمل تحمل القوة بالنسبة للمراهقين.

إن تطور عنصر القوة بالنسبة للذراعين في هذه المرحلة لا يحظى بتقدم يذكر وبالرغم من ذلك كله تعتبر تلك المرحلة وخصوصا نهايتها أحسن مرحلة تشهد تطورا في مجال القوة العضلية،وهذا ما نلاحظه على مستويات لاعبين فئة الأواسط(المراهقين). (بسطوسي ،1996،ص182-183)

أما بالنسبة لعنصر السرعة فسيتم تطوره والذي يبلغ أوجه في المرحلة السابقة (مرحلة المراهقة المبكرة)حيث يرى "فنتر 1979 "أن الفروق ليست جوهرية بين الأولاد والبنات بالنسبة لهذا العنصر في هذه المرحلة،وإن كان لصالح الأولاد قليل حيث يرجع السبب في ذلك على تساوي طول الخطوة للجنسين وليس في زيادة ترددها.

بالنسبة للتحمل فيرى"ايفانوف 1965" أن تطورا كبيرا يحدث لهذا العنصر ويعود ذالك إلى تحسن كبير في الجهاز الدوري التنفسي.

أما بالنسبة لعنصر الرشاقة ،فتتميز هذه المرحلة بتحسن نسبي في المستوى،حيث يظهر ذالك من خلال أداء اللاعبين في هذه المرحلة لحركات دقيقة ومتقنة والتي تتطلب قدرا كبيرا من الرشاقة ،وبالنسبة للقدرات التوافقية الخاصة بلاعبين هذه المرحلة نرى تحسنا ملحوظا في كل من ديناميكية وثبات ومرونة وتوقع الحركة.(زهران ،1999،ص370-371)

4-2- الخصائص الفيزيولوجية:

تتأثر الأجهزة الدموية والعصبية والهضمية بالمظاهر الأساسية للنمو في هذه المرحلة وتفسر بمعالم الظاهرة لنمو هذه الأجهزة عن التباين الشديد الذي يؤدي إلى اختلاف حياة الفرد في بعض نواحيها.

وتنمو كذلك المعدة وتزداد سعتها خلال هذه المرحلة زيادة كبيرة ،وتنعكس اثأر هذه الزيادة على رغبة الفرد الملحة في الطعام لحاجته إلى كمية كبيرة من الغذاء،هذا ويختلف نمو الجهاز العصبي عن نمو الأجهزة الأخرى في بعض النواحي وذلك لأن الخلايا العصبية التي تكون هذا الجهاز تولد مع الطفل مكتملة في عددها،ولا تؤثر في النمو بمراحله المختلفة،هذا بالإضافة إلى توازن غددي مميز الذي يلعب دورا كبيرا في التكامل بين الوظائف الفيزيولوجية الحركية الحسية والانفعالية للفرد .

أما بالنسبة لكل من النبض وضغط الدم فنلاحظ هبوط نسبيا ملحوظا في النبض الطبيعي مع زيادته بعد مجهودات قصوى،دليل على تحسن ملحوظ في التحمل الدوري التنفسي،مع ارتفاع قليل جدا في ضغط الدم،مما يؤكد تحسن التحمل في هذه المرحلة وهو انخفاض نسبة استهلاك الأكسجين عند الجنسين مع وجود فارق كبير لصالح الأولاد. (بسطوسي ،1996،ص182)

4-3- الخصائص المورفولجية:

من الخصائص المورفولوجية للمراهقين ازدياد الطول والوزن،وكذلك ازدياد الحواس دقة وإرهافا كاللمس والذوق ،والسمع،كما تتميز هذه المرحلة بتحسن الحالة الصحية للفرد .

إن الطول يزداد بدرجة واضحة جدا عند الذكر وحتى سن 19سنة تقريبا،كما يزداد الوزن بدرجة أوضح كذالك،كما تتحدد الملامح النهائية والأنماط الجسمية المميزة للفرد في هذه المرحلة التي تتعدد حيث يأخذ الجسم بصفة عامة والوجه بصفة خاصة تشكيلها المميز. (بسطوسي ،1996،ص183)

خلاصة:

من خلال عرض هذا الفصل يمكن أن نصل به على غرار ما وصلت إليه البحوث الأخرى إلى أن اللاعب في هذه الفترة يكون في فترة حرجة من عمره ، وهي مرحلة المراهقة ، فهي من أبرز فترات وجوده في الحياة الاجتماعية ، في هذه المرحلة يطور ويفجر اللاعب كل قدراته التي يتمتع بها.

واللاعب في هذه الفترة إما أن يكون إيجابيا أي ذو شخصية فذة مستوية السلوكيات متزنة الأخلاق وإما أن يكون سلبيا فيؤدي ذلك إلى الانحراف والخروج عن المنهج التربوي السليم ، لذلك فاللاعب المراهق بحاجة إلى التقدير والاستقلال الذاتي ، وإلى طريقة تعامل لا تعتمد على التهديد والعقوبات والسخرية من الآخرين.

الجانب التطبيقي

الفصل الأول

الإجراءات المنهجية والميدانية للدراسة

تمهيد :

يمكن وصف البحث العلمي على أنه مغامرة شاقة مليئة بالنشاط والمجازفات ، التي تجري وقائعها بين أحضان العلم ، هذه المغامرة تستدعي الصبر ، الموضوعية ، الجهد المتواصل ، التنظيم ، التخيل الخصب ، الفطنة الحادة ، قابلية التحكم الجيد في الظروف الجديدة ...إلى غير ذلك من هذه العناصر الضرورية لنجاح البحث.

فلكل دراسة أو بحث علمي أسسا منهجية يبني عليها الباحث قاعدته الأساسية في الانطلاق في عملية البحث والدراسة، وتكون هذه الأسس المنهجية بمثابة المرشد الذي يتبناه الباحث حتى تتسم دراسته بالدقة العلمية، ومما لاشك فيه أن تقديم أي بحث في علم من العلوم يقاس بدرجة الدقة التي يصل إليها في تحديد مفاهيمه وفي دقة الأدوات المستخدمة لقياسه، فعلى الباحث أن يدرك طريقة استعمال مختلف الأدوات الخاصة بهذه العملية وكيفية توظيفها في بحثه.

في هذا الفصل سنحاول أن نوضح أهم الإجراءات الميدانية التي اتبعناها في هذه الدراسة ، ومن أجل الحصول على نتائج يمكن الوثوق بها واعتبارها نتائج موضوعية قابلة للتجريب مرة أخرى ، وبالتالي الحصول على نفس النتائج الأولى ، كما هو معروف 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 .

1- الدراسة الاستطلاعية:

يرى (ثابت ، 1984 ، ص74) بأن البحوث الاستطلاعية هي تلك البحوث التي تتناول موضوعات جديدة لم يتطرق إليها أي باحث من قبل ولا تتوفر عنها بيانات أو معلومات أو حتى يجهل الباحث كثيرا من إبعادها وجوانبها.

فالدراسة الاستطلاعية تعتبر كأول خطوة قبل البدء في تسطير الخطوط العريضة الخاصة بالدراسة لمعرفة مدى ملائمة ميدان الدراسة لإجراءات البحث الميدانية و التأكد من صلاحية الأداة المستخدمة و الصعوبات التي قد تعترضنا قبل الشروع في الدراسة الميدانية، ولذلك قمنا في البداية بالإلمام بالجانب المعرفي بالشكل المطلوب، ثم القيام ببعض الزيارات الميدانية من اجل الاطلاع عن مجتمع الدراسة، ثم تحديد و اختيار الفريق الملائم و ذلك بعد أن تمت الاستشارة و الموافقة من طرف رئيس الفريق و المدرب مع تبادل المعلومات حول ارتباطات الفريق و كذلك كيفية إجراء القياسات و الاختبارات و توقيتها.

بدأت الدراسة الاستطلاعية مع بداية السنة الدراسية وهذا بجمع عدد معتبر من المعلومات الهامة النظرية التي تخص موضوعنا أما الدراسة الاستطلاعية التي تخص الجانب التطبيقي فكانت بتاريخ:**2017/12/08** وكان ذلك من خلال إجراء القياسات الجسمية التي تخص بحثنا كما تم إجراء اختبار ليك ليجي على أرضية الملعب البلدي (**02**) المعشوشب اصطناعيا الذي يعتبر مكان تدريب فريق النادي الرياضي للهواة نجوم النصر ، و كان الهدف من هذه الدراسة الاستطلاعية هو التقرب من اللاعبين وكذلك اخذ فكرة على كيفية إجراء القياسات الجسمية و الاختبار و معرفة مختلف الأخطاء والمعوقات التي يمكن أن تواجهنا خلال الاختبارات الرسمية وكذلك مدى استجابة عينة البحث للاختبار.

2-ضبط متغيرات الدراسة:

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

1.2 المتغير المستقل : ويتمثل في بعض القياسات الجسمية

2.2 المتغير التابع : ويتمثل في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين(VO2 max)

3- منهج الدراسة:

في مجال البحث العلمي يعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها ، وتختلف المناهج المتبعة تبعا لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه وفي بحثنا هذا استوجبت مشكلته إتباع المنهج الوصفي بالأسلوب الإرتباطي .

ويعتبر (محمد شفيق ز، 1998، 109) أن المنهج الوصفي يعرف على أن الدراسة الوضعية لا تقف عند مجرد جمع البيانات و الحقائق، بل تتجه إلى تصنيف هذه الحقائق و تلك البيانات و تحليلها وتفسيرها واستخلاص دلالتها و تحديدها بالصورة التي هي عليه كميا و كيفيا بهدف التوصل إلى نتائج نهائية يمكن تعميمها.

ويرى (إخلاص محمد و باهي ،2002، ص98.97) أن استخدام الدراسات الترابطية قائم على تحديد إلى أي مدى تتفق التغيرات في عامل معين مع التغيرات في عامل آخر، أيضا التعرف على حجم ونوع العلاقات القائمة بين المتغيرات مع بعضها البعض ارتباطا تاما أو ارتباطا جزئيا موجبا أو سالبا، إن الدراسة الإرتباطية تصف بتغيرات كمية درجة اتصال المتغيرات، و يعبر عن مقدار العلاقة بمعامل الارتباط فإذا وجدت علاقة بين متغيرين فإن هذا يعني أن درجات الأفراد على مقياس معين ترتبط بدرجات الأفراد على مقياس آخر، حيث يمكننا تقدير العلاقة بين متغيرين فإذا كان الإرتباط بينهما عاليا فإن معامل الإرتباط يكون قريبا من 1+ أو 1- ، وإذا لم يكونا مرتبطين فإن معامل الإرتباط الذي نحصل عليه يقترب من الصفر وكلما ازداد ارتباط المتغيرين ازدادت دقة التنبؤات على هذه العلاقة.

4 – مجتمع الدراسة :

يعرف مجتمع البحث على أنه تلك المجموعة الأصلية التي تأخذ منها العينة وقد تكون هذه المجموعة عبارة عن مدارس أو فرق، تلاميذ، سكان، لاعبين أو أي وحدات أخرى.
فالمجتمع الأصلي لبحثنا هذا يتمثل في فرق كرة القدم فئة الأواسط التابعة لولاية الوادي.

5- عينة الدراسة :

يعرفها (زرواتي ، 2002 ، ص91) على أنها :"مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية وهي تعتبر جزءا من الكل بمعنى أن تؤخذ مجموعة أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة

للمجتمع لتجرى عليها الدراسة" ،كما ينظر (سلاطنية و الجيلاني ،2004 ، 318) إلى العينة على أنها جزء من الكل، بمعنى انه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تمثل أحسن تمثيل للمجتمع لتجرى عليه الدراسة . وبعد اختيارنا لمجتمع الدراسة اعتمدنا على العينة بالطريقة المقصودة والتي تندرج ضمن ما يسمى بالعينات الغير احتمالية. والتي تمثلت في فئة الأواسط لنادي نجوم النصر لكرة القدم الناشط في قسم ما قبل الشرفي بولاية الوادي و البالغ عددهم (17) لاعب .

ملاحظة: انطلقنا في الدراسة الاستطلاعية من عينة عددها 19 لاعب تقلصت إلى 17 لاعب بسبب الغيابات.

6- أدوات الدراسة :

وهي المحور الذي يستند عليه البحث و توظيفه يكون قصد الوصول إلى كشف الحقائق التي تبنى عليها الدراسة يحث تعتبر الوسيلة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلته مهما كانت وهي تلك الأدوات، البيانات، عينات و أجهزة .

وقد تم في هذه الدراسة الاعتماد على :

6-1- القياسات الأنثروبومترية:

- ❖ قياس الطول والوزن
- ❖ القياسات الأنثروبومترية (عرض الصدر ، محيط الصدر) باستعمال حقيبة RossCraft للقياسات الجسمية .

6-2- الاختبارات البدنية:

- إجراء اختبار ليك ليجي (Luc Léger) 20متر .
  - **الهدف من الاختبار:** قياس الاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2max)
  - **الأدوات المستخدمة:** شريط قياس المسافة (ديكامتر) ، آلة تسجيل بالإضافة لمكبر صوت،خط بداية خط نهاية .
  - **طريقة الأداء:** مكان مستوي مناسب يمكن أن يكون نصف ملعب أو ماشابه.

- **وصف الأداء:** يتم هذا الاختبار بشكل جماعي. يتم رسم خطين متوازيين و متباعدين بمسافة 20 متر، و يتعلق طول الخطين بعدد الأفراد المختبرين. يرجى تخصيص مسافة 1 متر بين كل متسابقين يتم احترامها طيلة الاختبار و يراعى خلو الفضاء الخارجي للخطين من أي عائق أو خطر.

- يتطلب الاختبار انجاز اكبر عدد ممكن من عمليات الذهاب و الإياب بسرعة تصاعدية. و يتم التحكم في هذه السرعة عن طريق إشارات صوتية يتم بثها عن طريق جهاز مناسب (آلة التسجيل).
- يتوجب على المتسابق التواجد على الخط المناسب عند سماع الإشارة الصوتية (و يسمح في هذا الإطار بالتأخر خطوة أ خطوتين أو التقدم بهما عن الإشارة الصوتية).
- يبتدئ الاختبار بشكل بطيء و تتزايد السرعة تدريجيا مع مرور الدقائق.
- يهدف الاختبار إلى قطع اكبر عدد من المراحل المكونة من دقيقة واحدة، و يمكن للفرد التوقف عندما يصبح غير قادر على مواكبة إيقاع الإشارات الصوتية. يتم الاحتفاظ برقم أخر مرحلة تم الوصول إليها بطريقة صحيحة وفقا الإشارات الصوتية.

(علاوي ، رضوان ،2001،ص91)

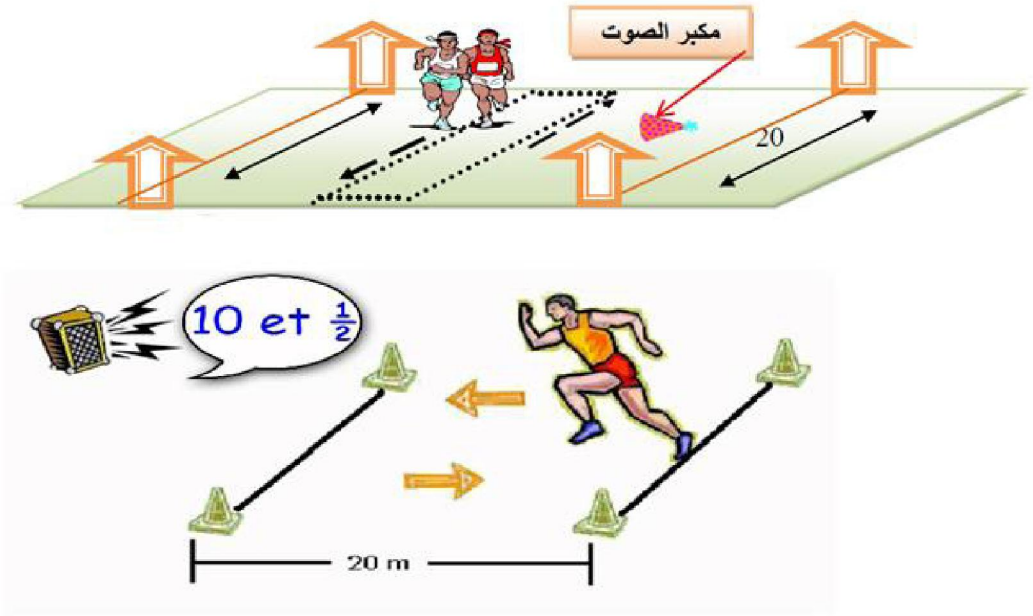
- **فحص وجمع النتائج:**

لحساب قدرة المختبر يقوم الباحث أو المدرب بمراجعة الجدول الخاص بالاختبار لمعرفة قيمة (vo2max) حسب قيمة palier الأخير المنجز من طرف المختبر وذلك حسب الجدول التالي :

Paliers	Km/h	VO2max (ml/mn/kg)	Paliers	Km/h	VO2max (ml/mn/kg)
1	8.5	26.2	11	13.5	55.4
2	9	29.2	12	14	58.3
3	9.5	32.1	13	14.5	61.2
4	10	35	14	15	64.1
5	10.5	37.9	15	15.5	67.1
6	11	40.8	16	16	70
7	11.5	43.7	17	16.5	75.8

8	12	46.6	18	17	55.4
9	12.5	49.6	19	17.5	78.7
10	13	52.2	20	18	81.6

جدول رقم (04) : يوضح نتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) حسب اختبار ليك ليجي



شكل رقم (07) : يوضح كيفية أداء اختبار ليك ليجي

7- الشروط العلمية للأداة :

7- 1- الصدق: يرى (علاوي ، 1996 ، ص321) أن درجة الصدق تعتبر هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للمقاييس والاختبارات وهو يتعلق أساسا بنتائج الاختبار.

كما يشير" تايلر(حسنين ، 1994 ، ص183) أن الصدق يعتبر أهم اعتبار يجب توافره في الاختبار يحدد"كيورتن (مروان ع ،1999 ،ص68) الصدق باعتباره تقدير للارتباط بين الدرجات الخام للاختبار والحقيقة الثابتة ثباتا تاما.

7- 2- الثبات: يرى (مروان ع، نفس المرجع السابق ، ص75)أنه 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 الأولى. والجدول التالي يوضح صدق و ثبات نتائج القياس والاختبار التي قام بها الباحث:

	معامل الثبات	معامل الصدق
الطول	0,97	0,98
الوزن	0,96	0,97
عرض الصدر	0,99	0,99
محيط الصدر	0,97	0,98
اختبار VO2max	0,92	0,95

جدول رقم (05) يوضح مدى صدق وثبات نتائج القياس والاختبار

7- 3- الموضوعية: يرى(مروان ع، نفس المرجع السابق ، ص75) أن 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 الشخصي وحتى تحيزه أو تعصبه، فالموضوعية تعني أن تصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما نريدها أن تكون.

8- مجالات الدراسة :

أ- المجال المكاني:

- تم إجراء الدراسة التطبيقية المتمثلة في القياسات الجسمية بمقر دار الشباب(01) التابع لبلدية تغزوت ، ولاية الوادي والذي يعتبر مقر لنادي نجوم النصر.
- تم إجراء الدراسة التطبيقية المتمثلة في اختبار ليك ليجي بالملعب البلدي رقم (02) المعشوشب اصطناعيا والذي يعتبر مكان تدريب نادي نجوم النصر.

ب – المجال الزماني :

امتدت الدراسة النظرية من بداية دخول السنة الجامعية (أكتوبر 2017) واستمرت إلى غاية بداية شهر(مارس 2018) أما تواريخ إجراء الاختبار فتمت كالتالي :

- **القياسات الجسمية** : 8 ديسمبر 2017
- **اختبار ليك ليحي** : 14 ديسمبر 2017.

9- الوسائل الإحصائية المستعملة في الدراسة :

لقد استعملنا في دراستنا هذه مجموعة مختلفة من الوسائل الإحصائية وذلك باستعمال برنامج (**SPSS 20**) وبرنامج (**Excel 2010**) .

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 او المرشد الذي ساعدنا على تخطي كل الصعوبات ، وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف البحث بسهولة كبيرة .

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

الفصل الثاني

عرض وقراءة نتائج الدراسة

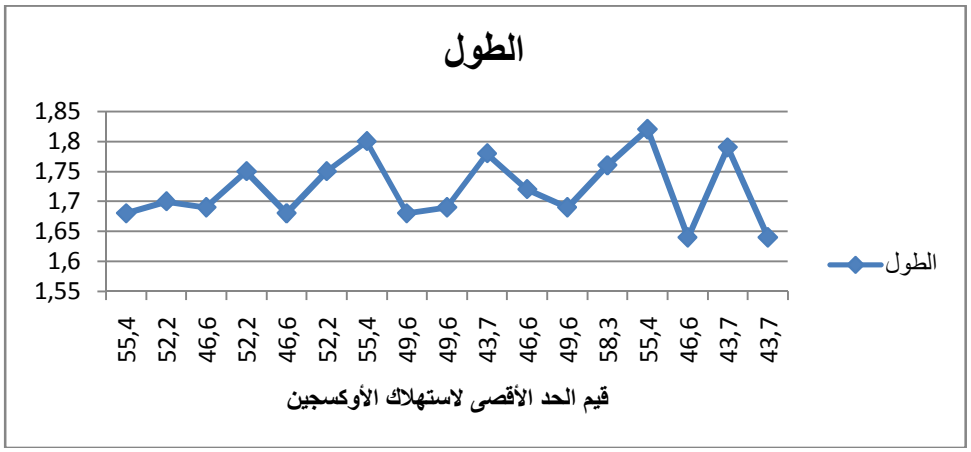
1.عرض وقراءة نتائج الفرضية الأولى :

1.1.تنص هذه الفرضية على وجود علاقة ارتباطيه بين مؤشر الطول والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

المتغيرات	N	$\overline{X}$	S	PS	مستوى الدلالة
الطول (سم)	17	1,72	± 0,06	0.34	*
VO2max		49,85	± 4,58		

الجدول رقم (06): يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مؤشر الطول والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

N : عدد العينة . $\overline{X}$: المتوسط الحسابي .**S** : الانحراف المعياري .**Ps** : معامل بيرسون.* : دالة عند المستوى 0.05



الشكل (08) : منحى بياني يبين علاقة الطول بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

من خلال نتائج الجدول رقم (06) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجات الطول يقدر ب 1,72 بانحراف معياري يساوي 0,06 ، أما بالنسبة للمتوسط الحسابي لدرجات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين فهو يقدر ب49,85 وبانحراف معياري يقدر ب 4,58.

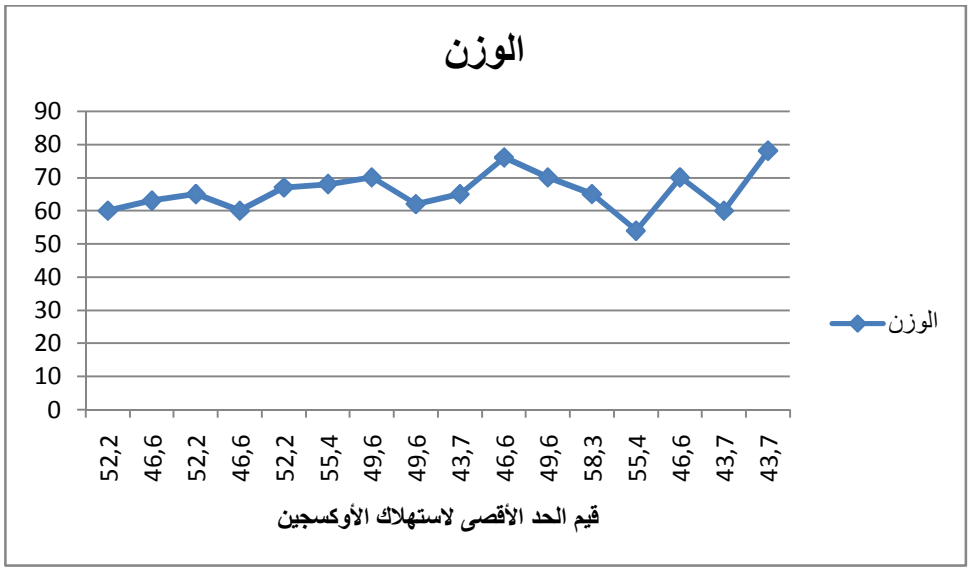
كما يلاحظ من خلال الجدول أنه يوجد ارتباط طردي ضعيف ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0,05.

2.1.تنص هذه الفرضية على وجود علاقة ارتباطيه بين مؤشر الوزن والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

المتغيرات	N	$\overline{X}$	S	PS	مستوى الدلالة
الوزن (كغ)	17	65,64	± 6,04	_ 0.48	*
VO2max		49,85	± 4,58		

الجدول رقم (07): يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مؤشر الوزن والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

N : عدد العينة . $\overline{X}$: المتوسط الحسابي .**S** : الانحراف المعياري .**Ps** : معامل بيرسون.* : دالة عند المستوى 0.05



الشكل (09) : منحي بياني يبين علاقة الوزن بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

من خلال نتائج الجدول رقم (07) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجات الوزن يقدر ب 65,65 بانحراف معياري يساوي 6,04 ، أما بالنسبة للمتوسط الحسابي لدرجات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين فهو يقدر ب 49,85 وبانحراف معياري يقدر ب 4,58.

كما يلاحظ من خلال الجدول أنه توجد علاقة ارتباطيه عكسية ضعيفة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05.

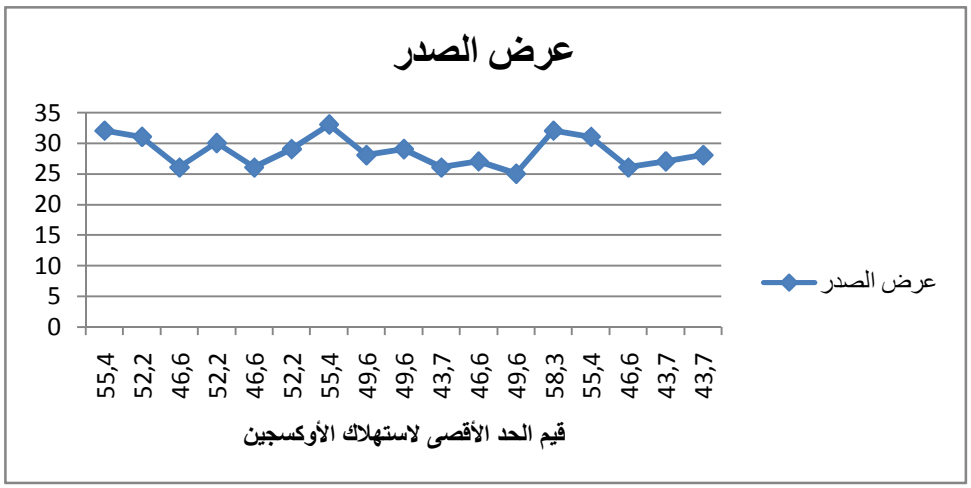
2.عرض وقراءة نتائج الفرضية الثانية :

تنص هذه الفرضية على وجود علاقة ارتباطيه بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

المتغيرات	N	$\overline{X}$	S	PS	مستوى الدلالة
عرض الصدر (سم)	17	28,59	± 2,53	0.84	**
VO2max		49,85	± 4,58		

الجدول رقم(08): يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

N: عدد العينة . $\overline{X}$: المتوسط الحسابي .**S** : الانحراف المعياري .**Ps** : معامل بيرسون.** : دالة عند المستوى 0.01



الشكل (10): منحى بياني يبين علاقة عرض الصدر بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

من خلال نتائج الجدول رقم (08) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجات عرض الصدر يقدر ب 28,59 بانحراف معياري يساوي 2,53، أما بالنسبة للمتوسط الحسابي لدرجات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين فهو يقدر ب 49,85 وبانحراف معياري يقدر ب 4,58.

كما يلاحظ من خلال الجدول أنه يوجد علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0,01.

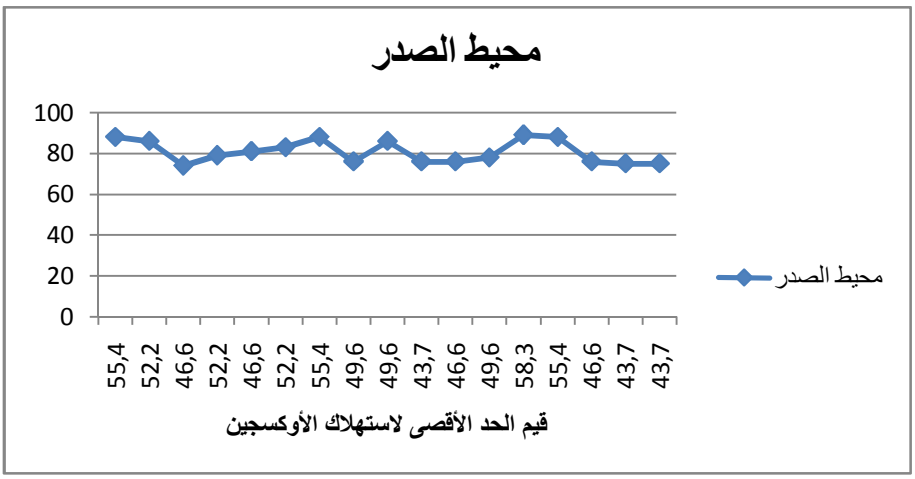
3.عرض وقراءة نتائج الفرضية الثالثة :

تنص هذه الفرضية على وجود علاقة ارتباطيه بين محيط الصدر و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

المتغيرات	N	$\overline{X}$	S	PS	مستوى الدلالة
محيط الصدر (سم)	17	80,82	± 5,58	0.87	**
VO2max		49,85	± 4,58		

الجدول رقم (09): يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين محيط الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

N: عدد العينة . $\overline{X}$: المتوسط الحسابي .**S** : الانحراف المعياري .**Ps** : معامل بيرسون.** : دالة عند المستوى 0.01



الشكل (11): منحى بياني يبين علاقة محيط الصدر بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

من خلال نتائج الجدول رقم (09) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجات محيط الصدر يقدر ب 80,82 بانحراف معياري يساوي 5,58 ، أما بالنسبة للمتوسط الحسابي لدرجات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين فهو يقدر ب 49,85 وبانحراف معياري يقدر ب 4,58.

كما يلاحظ من خلال الجدول أنه توجد علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0,01.

الفصل الثالث

مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

تمهيد :

يهدف الباحث في هذا الفصل إلى مناقشة وتفسير النتائج التي أفرزتها المعالجة الإحصائية للبيانات بعد تطبيق الاختبار ومحاولة ترجمة الأرقام على أرض الواقع ومقارنتها ، ومن ثم الاستدلال بالجانب النظري في صحة أو عدم صحة النظريات انطلاقا من كتب المؤلفين أو البحوث العلمية التي اعتمدنا عليها في مقدمة بحثنا.

1- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

فيما يتعلق بالفرضية الأولى للدراسة التي تنص على أنها " **توجد علاقة ارتباطيه بين مؤشري (الطول ، الوزن) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة** ".

و من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (06) و كذا الشكل البياني رقم (08) ، و التي بينت أنه يوجد ارتباط طردي ضعيف وبالتالي وجود علاقة طردية موجبة بين متغيري VO2max والطول ، والنتائج المتحصل عليها في الجدول رقم ((07) وكذا الشكل البياني رقم (09) والتي بينت أنه يوجد ارتباط عكسي ضعيف وبالتالي وجود علاقة عكسية سالبة بين متغيري VO2 max والوزن.

لذلك فإنه في ضوء هذه النتائج فان الطالب يرى بأن للطول و للوزن تأثير مباشر في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين و خاصة نسبة الشحوم في حالة ما إذا كانت مرتفعة بدرجة كبيرة بحيث يكون التأثير سلبي.

وهذا ما يؤكده (الهزاع، 2010 ، ص 197)" إذ يشير إلى أن الاستهلاك الأقصى للأكسجين يتأثر بكتلة العضلات في الجسم و ينخفض كلما كانت نسبة الشحوم كبيرة ، أما عند التطرق إلى الاستهلاك الأقصى للأكسجين نسبة إلى وزن الجسم حيث يظهر ثباتا من 6 إلى 17 لدى البنين ويبلغ في متوسطه حوالي 53 ملل/ كلغ ، أما لدى البنات فانه يعرف انخفاضا مضطردا مع التقدم في العمر ليصل حوالي 40 ملل/ كلغ من 16 إلى 18 سنة. "

كما تؤكد ذلك أيضا نتائج دراسة بريطانية أجريت على لاعبي كرة القدم من الناشئة المتميزين الذين تراوحت أعمارهم من 15ـ 17 سنة ومقارنتهم بغير المتميزين ، حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن لدى اللاعبين المتميزين نسبة شحوم أقل من غير المتميزين وبالتالي قدراتهم الهوائية أكبر . (الهزاع ، 2010 ، ص 267)

كما يثبت : **جمال صحراوي وسعد قريدة** في دراسته " **تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وعلاقته بالتحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط)**". والتي توصل فيها إلى

أن للوزن تأثير مباشر على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين حيث وجد فروق دالة إحصائيا في مقدار الاستهلاك الأقصى للأكسجين ومستوى التحمل البدني لدى لاعبي كرة القدم (صنف أشبال و أواسط) باختلاف الوزن.

كما يؤكد أيضا : **شاوش حسين** في دراسته " **علاقة بعض الخصائص المورفولوجية مع الاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2max) لدى سباحين الناشئين 9-12سنة**. والتي توصل فيها إلى وجود علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين الطول و الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

2- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية على أنها " **توجد علاقة ارتباطيه بين عرض الصدر و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة** " .

و من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (08) و كذا الشكل البياني رقم (10) ، تبين أنه يوجد ارتباط طردي قوي وبالتالي وجود علاقة طردية موجبة بين متغيري VO2max وعرض الصدر .

حيث أن اتساع عرض الصدر يستفاد منه كمؤشر للهيكل العام للجسم ، ويرى الباحثون أن خصوصية البناء الجسمي للاعب كرة القدم تساهم بشكل فعال مع المنهاج التدريبي في تطوير كفاءة الجهاز التنفسي ، وذلك من خلال تحسين قدرة الرئتين على استيعاب كمية أكبر من الهواء عند الشهيق وذلك نتيجة كبر اتساع الحزام الكتفي وبالتالي عرض الصدر ، حيث تزداد مطاطية العضلات الصدرية في التمدد ويزداد حجمها مما يؤدي إلى ازدياد قابلية القفص الصدري على التمدد .

ويؤكد هذا ما أكده (قاسم ، 1990 ، 134) " أن مزاولة التدريب الرياضي بصورة منتظمة يؤدي إلى حدوث تغيرات وظيفية ايجابية في الجهاز التنفسي ، وهذه التغيرات تحقق مرونة إضافية في عضلات القفص الصدري مما يزيد من قابليتها على التمدد والاتساع والذي يؤدي إلى ازدياد حجم الهواء المستنشق وبالتالي يساعد على زيادة كمية الأكسجين ".

وهـذا مـا أثبتتـه أيضـا دراسـة الأسـتاذين **عبـاس علـي عـذاب، و الأسـتاذ عكـة سـليمان** والـتي كانـت تحـت عنـوان " **علاقـة بعـض القياسـات الجسـمية بـبعض الصـفات البدنيـة** " حيـث توصلا في دراستهم إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين عرض الصدر والمطاولة العامة .

- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة:

نصـت الفرضـية الثالثـة علـى أنهـا " **توجـد علاقـة ارتباطيـه بـين محـيط الصـدر و الحـد الأقصـى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة** " .

و من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (09) و كذا الشكل البياني رقم (11) ، و التي بينت أنه يوجد ارتباط طردي قوي وبالتالي وجود علاقة طردية موجبة بين متغيري VO2max ومحيط الصدر .

ويعلل الباحث هذه العلاقة المعنوية لمحيط القفص الصدري مع الاستهلاك الأقصى للأكسجين لما يتمتع به القفص الصدري من دور كبير في حركات التنفس والعلاقة المهمة بين توسيع القفص الصدري وتمدد الرئتين خلال الحركات التنفسية (شهيق ، زفير) مما يعطي دور مهم ومستمر للقفص الصدري في آلية التنفس وعمليات الشهيق والزفير .

و يؤكد كلامنا هذا ما يذكره (غايتون وهول ، 1997 ، ص 565.566) أن دور العضلات الضلعية بين الأضلاع (الوريبية) في عملية التهوية الرئوية هو دور كبير وفعال وذلك بما تقوم به هذه العضلات من توسيع للقفص الصدري في جميع الاتجاهات في عملية التنفس وبالتالي ان زيادة اتساع القفص الصدري وزيادة محيطه يعني هناك مستوى ايجابي كبير في آلية التنفس وعمليات الشهيق والزفير وتحسن الوظائف التنفسية . ويضيف (الهزاع ، 2008 ، ص14) أن العضلات التنفسية هي عضلات هيكلية وبالتالي هناك امكانية في تحسنها وتطورها لدى الرياضيين وهذا يعود ايجابيا وبشكل كبير على وظائف الرئتين .

وهذا مايؤكده أيضا الطالب **سعودي الجنيدي** في دراسته " **علاقة بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة**" حيث توصل إلى أنه توجد علاقة طردية موجبة بين تحمل الأداء ومحيط الصدر.

كما يثبت كلامنا أيضا الدراسة التي قام بها **اياد محمد عبد الله** ، **رياض احمد اسماعيل** ، **خالد محمود عزيز** والتي كانت تحت عنوان " **بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة** " ، حيث توصل فيها إلى وجود ارتباط طردي بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي مع محيط الصدر .

الاستنتاجات:

بعد تحليل وإثراء متغيرات البحث نظريا، وإجراء القياسات الجسمية وكذلك اختبار ليك ليجي لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، وعلى ضوء المراجع المستخدمة في إثراء المناقشة نستطيع
أن نستنتج مايلي:

- ✓ نستنتج أن هناك علاقة ارتباطيه طردية ضعيفة بين مؤشر الطول مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، في حين هناك علاقة عكسية ضعيفة بين مؤشر الوزن مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط ، وهذا مايثبت صحة الفرضية الأولى القائلة: " هناك علاقة ارتباطيه بين مؤشري (الطول ، الوزن) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19".
- ✓ نستنتج أن هناك علاقة ارتباطيه طردية قوية بين عرض الصدر مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط ، وهذا مايثبت صحة الفرضية الثانية القائلة: " هناك علاقة ارتباطية بين عرض الصدر مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19".
- ✓ نستنتج أن هناك علاقة ارتباطيه طردية قوية بين محيط الصدر مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط ، وهذا مايثبت صحة الفرضية الثالثة القائلة: " هناك علاقة ارتباطية بين محيط الصدر مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19".
- ✓ من خلال ماسبق ذكره ، والتأكد من صحة الفرضيات الأولى والثانية والثالثة ، نستنتج تحقق الفرضية العامة القائلة: " توجد علاقة ارتباطيه بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19 "

خاتمة

خاتمة :

إن إلقاء الضوء على مثل هذه المواضيع من العديد من الباحثين لم يكن بمحض الصدفة أو لإضافة بحث في رفوف الجامعات و المعاهد بل يجب علينا الاستفادة من الكم الهائل من المعلومات و النتائج التي خرجت بها هذه البحوث ومحاولة إسقاطها على الجانب التطبيقي لأن بقائها في الجانب النظري لا يفيد الرياضة و الرياضيين .

إن لكل بحث علمي مهما كان نوعه حدود، والهدف من كل دراسة هو الوصول إلى تحقيق أهدافها المسطرة .حيث كان الهدف من دراستنا هذه هو الوصول إلى معرفة العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند لاعبي كرة القدم صنف الأواسط ، حيث سلطنا الضوء ولو بشكل مختصر عن القياسات الجسمية الشائعة في مجال التدريب الرياضي وكيفية قياسها ، كما تكلمنا أيضا عن فيسيولوجيا القدرات الهوائية وخاصة مؤشر الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وختاما تطرقنا إلى خصائص المرحلة العمرية المذكورة سابقا من الناحية المرفولوجية والفيسيولوجية وكذلك الحركية .

و استنادا إلى النتائج المتوصل إليها عن طريق الاختبار و بطريقة إحصائية ، و كذا عن طريق الدراسات النظرية والمشابهة توصلنا إلى أنه توجد علاقة ارتباطيه بين القياسات الجسمية المختارة مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لهذه الفئة العمرية .

وختاما نأمل ونرجو أن نكون قد وفقنا في هذا العمل البسيط المتواضع ، و أن تكون دراستنا هذه مرجعا لدراسات أخرى في هذا المجال.

التوصيات والاقتراحات

توصيات واقتراحات:

- ✓ الاهتمام بالقياسات الجسمية في التدريب الرياضي وتوظيف نتائجه.
- ✓ الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباط ذو دلالة معنوية مع القدرات الهوائية في كرة القدم وخاصة الطول ، الوزن ، عرض الصدر ، محيط الصدر.
- ✓ التركيز على تطوير القياسات الجسمية التي أظهرت ارتباط ذو دلالة معنوية مع القدرات الهوائية.
- ✓ إجراء دراسات مشابهة باستعمال المؤشرات الوظيفية الأخرى.
- ✓ إعادة تطبيق موضوع الدراسة الحالية على عينات و تخصصات رياضية أخرى .

صعوبات الدراسة

صعوبات الدراسة:

بعد اختيار الموضوع قيد الدراسة كموضوع لنيل شهادة ماستر 2 برزت لنا عدة صعوبات نذكر منها:

- نقص المصادر التي تعنى بدراسة العلاقة بين القياسات الجسمية والقدرات الهوائية.
- مشكل الغيابات و الاصابات الذي دفعنا لتقليص حجم العينة .
- عدم موافقة اللاعبين على إدراج صور القياسات الجسمية الملتقطة لهم في قائمة الملاحق لأنهم في شكل شبه عار ، وهذا يرجع للتحفظ الكبير الذي تعرفه المنطقة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

الكتب باللغة العربية

1) أبو العلا عبد الفتاح.(2003).**فيزيولوجيا التدريب والرياضة**. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.

2) أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد .(2003) .**فسيولوجيا اللياقة البدنية** .ط2.القاهرة: دار الفكر العربي.

3) أبو العلا عبد الفتاح ،محمد صبحي حسانين.(1997).**فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس و التقويم** .ط1.القاهرة: دار الفكر العربي .

4) أبو الفصل جمال الدين ابن منظور.(1997).**لسان العرب**.ج3. لبنان:دار الطباعة والنشر.

5) أحمد نصر الدين سيد .(2003).**نظريات و تطبيقات فسيولوجيا الرياضة**.ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.

6) أمر الله احمد البساطي .(2001). **الإعداد البدني – الوظيفي في كرة القدم**. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

7) إبراهيم شحاتة و جابر بريقع.(1998). **المرجع في القياسات الجسمية**.

8) إخلاص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهي.(2002). **طرق البحث العلمي و التحليل الإحصائي في المجالات التربوية، النفسية و الرياضية**.ط2. مصر الجديدة: مركز الكتاب للنشر.

9) بسطوسي أحمد.(1996).**أسس ونظريات الحركة**.ط1.القاهرة:دار الفكر العربي.

10) بلقاسم سلاطنية،حسان الجيلاني.(2004). **منهجية العلوم الاجتماعية**. عين مليلة ،الجزائر:دار الهدى للطباعة والنشر.

11) حامد عبد السلام زهران.(1982).**علم النفس النمو–الطفولة والمراهقة**. عالم الكتب.

12) حامد عبد السلام زهران.(1999).**علم نفس النمو–الطفولة والمراهقة**.ط5. عالم الكتب.

13) حسن السيد أبو عبده.(2001). **الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم** .ط1. الإسكندرية مصر. دار المعارف .

14) حسن عبد الجواد.(د.س).**كرة القدم المبادئ الأساسية للألعاب الإعدادية والقانون الدولي**.ط4.لبنان:دار العلم للملايين.

15) رشيد زرواتي.(2002). **تدريبات في منهجية البحث في العلوم الاجتماعية**.ط1.الجزائر:دار صومة .

16) رشيد فرحات.(1999).**موسوعة كنوز المعرفة الرياضية**.ط2. دار النضير عبور.

17) رومي جميل.(1986) **كرة القدم**.ط1.بيروت: دار النقائض.

18) سليمان علي حسن.(1983). **المدخل إلى التدريب الرياضي** .الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر .

19) طه إسماعيل وآخرون.(1989). **كرة القدم بين النظرية والتطبيق (الإعداد البدني)**.القاهرة: دار الفكر العربي.

20) عبد العالي الجسماني.(1994).**سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية**.لبنان:دار البيضاء.

21) علي سلوم جواد الحكيم.(2004).**الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي** .القادسية العراق: مطبعة الطيف.

22) على لصيف ،محمود السامرائي.(1973). **الإحصاء في التربية الرياضية**.بغداد العراق: دار الكتاب والطباعة والنشر.

23) غايتون وهول. (1977). **المرجع في الفيسيولوجيا الطبية** .ترجمة الصادق الهلالي . منظمة الصحة العالمية.

24) فؤاد البهي السيد.(1956).**الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة**.مصر:دار الفكر العربي .

25) قاسم حسن حسين .(1990).**الفيسيولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي**. الموصل:دار الحكمة للطباعة والنشر.

26) قاسم حسن حسين،قيس ناجي عبد الجبار.(1984). **مكونات الصفات الحركية** .بغداد:المطبعة الجامعية.

27) قباري محمد إسماعيل.(1986).**علم الأنثربولوجيا الوظيفية** .الإسكندرية مصر:دار الكتاب العربية للطباعة والنشر.

28) ميخائيل إبراهيم أسعد.(1998). **مشكلات الطفولة والمراهقة**.ط2.بيروت: دار الجبل.

29) مأمور بن حسن آل سلمان.(1998). **كرة القدم بين المصالح والمفاسد الشرعية** .ط2.بيروت لبنان: دار ابن حزم.

30) محمد حسن علاوي.(1994). **علم التدريب الرياضي**. ط3.القاهرة: دار الفكر العربي.

31) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين غضبان.(1996). **القياس في التربية الرياضية و علم القياس الرياضي**.ط3.القاهرة :دار الفكر العربي.

32) محمد حسن علاوي ،محمد نصر الدين رضوان.(2001). **إختبارات الأداء الحركي** .القاهرة:دار الفكر العربي.

33) محمد صبحي حسانين.(1981). **التقويم والقياس في التربية البدنية** .ط1.القاهرة: دار الفكر العربي.

34) محمد صبحي حسانين.(1987). **التقويم والقياس في التربية البدنية**. ط2.القاهرة: دار الفكر العربي.

35) محمد صبحي حسانين.(1994).**القياس و التقويم في التربية الرياضية**.ج1.ط3. القاهرة :دار الفكر العربي.

36) محمد صبحي حسانين.(1995). **أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين**.النصر القاهرة:دار الفكر العربي.

37) محمد زيدان.(1972). **النمو النفسي للطفل والمراهق ونظريات الشخصية**.جدة: دار الشروق، جدة.

38) محمد شفيق زكي.(1998).**البحث العلمي الخطوات المنهجية للإعداد البحوث الاجتماعية**.الإسكندرية: المكتب الجامعي.

39) مروان عبد المجيد إبراهيم.(1999). الأسس **العلمية و الطرق الإحصائية للاختبارات و القياس في التربية الرياضية**.عمان.الأردن.

40) مصطفى فهمي.(1985). **علم النفس التربوي**.القاهرة:دار الفكر.

41) مصطفى فهمي.(1986).**سيكولوجية الطفولة والمراهقة**. دار المعارف الجديدة.

42) منى فياض.(2004). **الطفل والتربية المدرسية في الفضاء الأسري والثقافي**.ط1.لبنان: المركز الثقافي العربي.

43) محمد نصر الدين رضوان.(1991). **المرجع في القياسات الجسمية**. ط1.القاهرة: دار الفكر العربي.

44) محمد نصر الدين رضوان.(1998).**طرق قياس الجهد البدني في الرياضة**.ط1.القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

45) هزاع بن محمد الهزاع . (2008). **القياسات الجسمية للإنسان** . الرياض : جامعة الملك سعود

46) هزاع بن محمد الهزاع . (2010). **موضوعات مختارة في فسيولوجيا النشاط والأداء البدني الرياضي** . الرياض جامعة الملك سعود: النشر العلمي والمطابع

47) نزار الطالب، محمود السامرائي.(1975). **مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية**.جامعة الموصل:دار الكتاب والطباعة والنشر.

48) نزار الطالب ،محمود السامرائي(1989). **مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية** .الموصل: مطبعة التعليم العالي.

49) ناصر ثابت.(1984). **أضواء على الدراسة الميدانية** .ط1.الكويت: مكتبة الفلاح.

الكتب باللغة الأجنبية

50) Ahmed khelifi. (1990).**larbitrage à travers le caractère du foot ball**.**ENAL ALGER**.

51) Arnaud Lesserteur. (2009).**Entraineur De Football**, **la préparation physique**. France : Edition Actio.

52) Arddle M ، et all. (2001). **Physiologie de l'activité physique**, , Paris: Edition Maloine.

53) Brikci .A, Hanifi.H, Dekker.(1998).**Technique d'évaluation physiologique**. Alger : comité olympique.

54) Bernard Turpin.(1996). **préparation et entrainement du foot ball**. sa paris speet: ed amphora.

55) Cazorla G. et Leger L. (1993). **Comment évaluer et développer vos capacités aérobies**. **Epreuves de course navette et épreuve Vam–éval**. Éd AREAPS.

56) Jakson.AS,et all. (1995).**Changes in aerobic power of men age**,**in Med**,**sci sport**.**exerc**.

57) Jack.H, et all.(2006). **Physiologie du sport**. Paris: Edition De Boeck.

58) Jeun Forie, bernard philipe leroux somoui.(1998). **Dictionnaire de APS**, Paris: Edition amphora.

59) Monod H. et all. (2000). **Médecine de sport**. Paris:Edition Masson.

60) Mimouni N.(2000).**Croissance et pratique sportive**: **les aspects morphologiques de l'adolescent**. Alger: INFS/STS.

مقالات

1) ع العظيم ع الحميد.(1995).**دراسة لبعض الاستجابات الوظيفية للحمل البدني المقنن لدى عدائي وسباحي المسافات القصيرة**. جامعة حلوان مصر: مجلة بحوث التربية الرياضية.

2) هاني حسن ومحمود شحاتة.(1980). **علاقة بعض الأبعاد القطرية والمحيطية للجسم بمستوى الأداء على عارضة التوازن**.جامعة حلوان: مجلة بحوث التربية الرياضية.

مواقع الانترنت

1) http://www.footballscience.net/testing. :2017 /11/ 28 21h:43

2) http://www.testlucleger.com/test-de-leger.: 01/12/2017. 17h ;30

ملاحق

ملحق رقم 01

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر -بسكرة -

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

السنة الثانية ماستر

صورة

بيان إشراف

إسم ولقب الطالب (ة): العزبي بهى ..... الفوج: 01 .....

التخصص: تدريب رياضي خيضر

العنوان المقترح للمذكرة :

علاقة بعض القياسات الجسمية بالحد الأعلى
لاستهلاك الأوكسجين لدى لاعبي كرة القدم (U18)

الإشكالية :

هل توجد علاقة ارتباطية بين بعض القياسات
الجسمية والحد الأعلى لاستهلاك الأوكسجين لدى
لاعبي كرة القدم (U18) ؟

الأستاذ المشرف : .....

توقيع الموافقة : .....

تاريخ تسليم البيان للإدارة : .....

توقيع الطالب: .....

رئيس القسم

ملاحظة : تودع هذه الإستمارة على مستوى الأمانة

ملحق رقم 02

من الطالب: بهى العزي

الهاتف: 06.97.59.50.07

إلى السيد رئيس قسم
التدريب الرياضي

الموضوع: طلب العقيبة الأنثروبمترية

أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بطلبي هذا والمتمثل في طلب العقيبة الأنثروبمترية وذلك من أجل إجراء قياسات جسمية لبعض الاعبين وهذا ضمن متطلبات إجراء الاختبارات الميدانية لمذكرة الماستر وذلك خلال الفترة الممتدة من: 07/12/2017 إلى 16/12/2017.

أرجو أن تتقبلوا طلبي هذا بفائق التقدير والاحترام

وشكرا

الإمضاء

رئيس قسم التدريب الرياضي
وهيبة عادل

ملحق رقم 03

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر- بسكرة-

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية قسم التدريب الرياضي

رقم: / ق.ت. ر/2017

إلى السيد: رئيس النادي الرياضي للهواة
نجوم الغد تعزوت CMT

الموضوع: طلب تسهيل مهام

نتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهام الطالب (ة) : بهي العربي
في إنجاز دراسة كمتطلب تكميلي لنيل شهادة ماستر تخصص: تدريب رياضي نخبوي
تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

بسكرة في 7 نوفمبر 2017

رئيس القسم
رئيس قسم التدريب الرياضي
وخيلة حادن

ملحق رقم 04

من الطالب: بهـى العربي

بسكرة في :.../.../.....

السنة: 2 ماستر

التخصص: تدريب رياضي نخبوي

إلى السيد: رئيس النادي

الرياضي للهواة نجوم النصر تغزوت

الموضوع: طلب تسهيل مهمة

لي عظيم الشرف أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بطلبي هذا والمتمثل في السماح لي بإجراء قياسات مرفولوجية واختبارات بدنية على لاعبي كرة القدم صنف الأواسط (U19) الناشطين في ناديكم وهذا من أجل متطلبات شهادة التخرج ماستر 2.

وفي الأخيـر نرجو من سيادتكم المحترمة أن تتقبلوا طلبي هذا بفائق التقدير والاحترام.

وشكرا

المعني

رئيس النادي

ملحق رقم 05

النتائج الإحصائية لمتغيرات الدراسة

	حجم العينة	أكبر قيمة	أدنى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الطول(سم)	17	1,82	1,64	1,72	0.06
الوزن(كغ)	17	78	54	65,64	6.04
عرض الصدر(سم)	17	33	25	28,59	2.53
محيط الصدر(سم)	17	89	74	80,82	5.58
Vo2max(ml/mn/kg)	17	58,30	43,70	49,85	4.58

ملحق رقم 06

جداول العلاقة بين المتغيرات كما أظهرها البرنامج الاحصائي

Correlations			
		الطول	vo2max
vo2max	Pearson Correlation	1	,348*
	Sig. (2-tailed)		,034
	N	17	17
الطول	Pearson Correlation	,348*	1
	Sig. (2-tailed)	,034	
	N	17	17
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

Correlations			
		vo2max	الوزن
vo2max	Pearson Correlation	1	-,487*
	Sig. (2-tailed)		,048
	N	17	17
الوزن	Pearson Correlation	-,487*	1
	Sig. (2-tailed)	,048	
	N	17	17
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

Correlations			
		vo2max	محيط الصدر
vo2max	Pearson Correlation	1	,871**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	17	17
محيط الصدر	Pearson Correlation	,871**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	17	17
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Correlations			
		vo2max	عرض الصدر
vo2max	Pearson Correlation	1	,843**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	17	17
عرض الصدر	Pearson Correlation	,843**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	17	17
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

Abstract

Study title:

The Relationship of some physical measurements to VO2max of footballers under 19 years.

A filed study for the players of the sports club"Nejoum Ennaser" in the state of EL_OUED

➢ **Problematic study:**

Is there a correlation between some physical measurements and VO2max of footballers under 19 years ?.

➢ **Hypotheses of the study:**

- **General hypotheses :**

There is a correlation between some physical measurements and VO2max of footballers under 19 years.

- **Partial hypotheses:**

✓ There is a correlation between the two indicators height and weight with VO2max of footballers under 19 years.
✓ There is a correlation between the width of the chest and VO2max of footballers under 19 years.
✓ There is a correlation between the perimeter of the chest and VO2max of footballers under 19 years.

➢ **the objectives of the study:**

✓ To know the relationship between some physical measurements and VO2max of footballers under 19 years.
✓ Highlight the relationship between the two indicators height and weight with VO2max of footballers under 19 years.
✓ Highlight the relationship between the width of the chest and VO2max of footballers under 19 years.
✓ Clarify the relationship between the perimeter of the chest and VO2max of footballers under 19 years.

SUMMARIZED

- **The study curriculum:**

The descriptive approach woos used in a manner addressing for route flooding on the distinction and the nature of the study.

- **The study sample:**

The study included a sample of 17 footballers from the category of junior (less than 19 years old) from the amateur sport club " Nejoum Ennaser " that is active in the section named "before honoree " in the state of el_oued .

- **Time and spatial domain :**

Physical measurements were taken to test the sample in period from 08/12/2017 to 15/12/2017.

- **Study tools:**
  - Physical measurements (height / weight / width and perimeter of the chest).
  - Physical tests: (test Luc Luger to aerobic capacities).
- **The results obtained :**
  - ✓ There is a weak mythical correlation between height indicator and VO2max.
  - ✓ There is a weak inverse correlation between the weight indicator and VO2max.
  - ✓ There is a strong mythical correlation between the width of the chest and VO2max.
  - ✓ There is a strong mythical correlation between the perimeter of the chest and VO2max.
- **Suggestions:**
  - ✓ Be guided by physical measuremts that have moral significance with aerobic capacities in football especially height , weight , width and perimeter of chest .

- ✓ Facus on the development of the physical measurements that showed a link with moral significance with aerobic capacities .
- ✓ Repeat the application of the subject of the current study on samples of other sporting disciplines .

تم بحمد الله
تم بحمد الله
تم بحمد الله

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة :" علاقة بعض القياسات الجسمية بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19 "

دراسة ميدانية للاعبي النادي الرياضي للهواة نجوم النصر بولاية الوادي

إشكالية الدراسة : "هل توجد علاقة ارتباطيه بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدمU19 ؟"

فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة :توجد علاقة ارتباطيه بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.

الفرضيات الجزئية :

- توجد علاقة ارتباطيه بين مؤشري (الطول، الوزن) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.
- توجد علاقة ارتباطيه بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.
- توجد علاقة ارتباطيه بين محيط الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.

أهداف الدراسة :

- معرفة العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.
- إبراز العلاقة بين مؤشري (الطول، الوزن) مع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.
- إظهار العلاقة بين عرض الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.
- توضيح العلاقة بين محيط الصدر والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم U19.

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي نظرا لتماشيه و طبيعة الدراسة.

عينة الدراسة : اشتملت عينة الدراسة على 17 لاعب من فئة الأواسط لكرة القدم (أقل من 19 سنة) ينتمون للنادي الرياضي للهواة نجوم النصر الناشط في قسم ما قبل الشرفي لولاية الوادي.

المجال الزماني والمكاني:تم أخذ القياسات الجسمية وإجراء الاختبار على عينة الدراسة في الفترة الممتدة بين 2017/12/8 إلى 2017/12/15.

أدوات الدراسة:

- القياسات الجسمية (الطول ، الوزن ، عرض الصدر ، محيط الصدر)
- الاختبارات البدنية (اختبار ليك ليجي للقدرات الهوائية)

النتائج المتحصل عليها :

- توجد علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين مؤشر الطول و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .
- توجد علاقة ارتباطية عكسية ضعيفة بين مؤشر الوزن و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .
- توجد علاقة ارتباطية طردية قوية بين عرض الصدر و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .
- توجد علاقة ارتباطية طردية قوية بين محيط الصدر و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

الاقتراحات :

- الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباط ذو دلالة معنوية مع القدرات الهوائية في كرة القدم وخاصة الطول ، الوزن، عرض الصدر ،محيط الصدر.
- التركيز على تطوير القياسات الجسمية التي أظهرت ارتباط ذو دلالة معنوية مع القدرات الهوائية .
- إعادة تطبيق موضوع الدراسة الحالية على عينات وتخصصات رياضية أخرى.