الجمهوريــة الجزائريــة الديمقراطيــة الشعبيــة

وزارة التعليـم العالـي والبحـث العلمـي

جامعـة عبد الحميد بن باديس مستغانم

مــعهد التربيــة البدنية والرياضية

قسم التربية البدنية والرياضية

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في التربية البدنية والرياضية

العنـــــــــــوان :

دراسة تقييميه لبعض المتغيرات الوظيفة للجهاز الدوري التنفسي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة (13-15) سنة

من إعداد الطالبان :

- ميلودي مصطفى
- شيبـانـــي عـلي

إشراف

أ.د/ رياض علي الراوي

السنة الجامعية : 2016/2015

إهداء

الحمد لله رب الأرباب " ومسبب الأسباب " ومنزل الكتاب " ومجري السحاب " وهازم

الأحزاب " وخالق خلقه من تراب "

والصلاة والسلام على المصطفى الأمين , وسيد المرسلين

وحبيب رب العالمين محمد وعلى اله الأطهار

وصحبه الأخيار والمتمسكين بهديه الأبرار

وسلم تسليما كثيرا

إهداء

_ إلى الوالدين الكريمين أبي وأمي أطال الله في عمرهما

_ إلى أخواتي جميعا جلول ..... فتيحة

_ إلى كل من يحمل لقب شيباني

_ الى أساتذتي الذين تعبوا في تعليمي تعبا كبيرا

_ إلى كل من له صلة بتشجيعي توجيها وتنويرا

_ والى كل الأصحاب والأحباب

وأهدي هذه الرسالة الدراسية الجامعية إهداء الشاكرين , لأهل الفضل والاعتراف , لأهل

الصدق, احتراما وتوقيرا والحمد لله أولا وأخيرا

علي شيباني

إهـــــــــداء

بسم الله الرحمن الرحيم

و الصلاة و السلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه و سلم تسليما كثيرا.

***قال تعالى : " ... و اخفض لهما جناح الذل من الرحمة و قل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا ".**

صدق الله العظيم الآية (24) من سورة الإسراء

الحمد لله الذي وفقنا لهذا و الشكر له على سهل الطريق ، نلتمس فيه علما نافعا لنا و لأمتنا .

و وهبنا من لدنه رحمة الوالدين أما بـعد :

إلى روح فؤادي التي إحتوتني بعطفها و حبها و حنانها ، و إلى التي كرست حياتها و شبابها لأجلنا ، و غمرتني برجائها و دعواتها الصالحة : " أمـي الحبيبـة ".

التي إخترت من نسيم الفجر لها و من إبتسامة القمر و دفئ الشمس منبعا لها ، و جعلتني أعيش بين الفجر و الشمـس .

إلى من حملتني وهنا على وهن ، إلى أطيب من عرفت و أشرف و أنبل من عاشرت ، إلى نبع الحنان الدافئ ، وإلى من سهرت الليالي و تعبت و شقت من أجلنا : " أمـي الحنون الغـالية العزيزة حفظها الله و رعاها و أطال عمرها و جزاها عن كل خير

إلى الذي كرس شبابه و قوته و شجاعته و ماله ، و من نفسه ليكون سندا قويا لنا في هذا الوجود ، إلى من سهر الليالي و كد و تعب و تحمل مشاق الحياة من أجل أن أتعلم و أصل إلى ما وصلت إليه : " أبـي الغالي و العزيز حفظه الله و أطال الله عمره و جزاه الله عن كل خير .

دون أن أنسى من تقاسمت معهم حلاوة الحياة و مرارتها و من كانوا لي عونا على غدر الزمان و الدنيا من العصف الأكبر حتى الأصغر من * الأحباب*.

إلى كل عائلة * ميلودي *.

التشكرات

الشكر و الحمد لله وحده على فضله و من عطائه، على أن هدانا للإسلام و الإيمان و أرشدنا للطريق القويم. و أعطانا القوة والإرادة والصبّر لإنجاز هذا العمل المتواضع، والصّلاة والسلام

على من بعث رحمة للعالمين وهداية للضالين

نتوجه بخالص الشكر إلى

إلى الأستاذ المشرف "الأستاذ الدكتور رياض علي الراوي " الذي تابع عملنا هذا، ولم يبخل علينا

بنصائحه القيمة والمفيدة، ولم يبخل علينا بوقته الثمين، إلى جميع أعضاء لجنة المناقشة

إلى أساتذة معهد التربية البدنية والرياضية الذين كانوا سندّا لنا في مشوارنا الدراسي

ملخص البحث:

عنوان الدراسة: أثر النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لدى تلاميذ الطور المتوسط (13-15) ، وتهدف الدراسة إلى تحديد تأثير النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) على المؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لعينة البحث ، وافترضت الدراسة وجود تأثير للنشاط الرياضي المدرسي على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي، وقد شملت عينة البحث 30 تلميذ من تلاميذ متوسطة مختاري بن شاعة صيادة ، وقد تم اختيار العينة بشكل مقصودة , وقد شكلت عينة البحث من المجتمع الأصلي وقد استخدمنا الإختبارات البيومترية (قياس وزن الجسم ، طول القامة) والاختبارات والقياسات الفسيولوجية ، الادوات المستخدمة هي(جهاز قياس الطول , ميزان طبي , سماعة طبية , جهاز قياس ضغط الدم , جهاز قياس السعة الحيوية ، كرونومتر لحساب الوقت) وقد توصلنا إلى أن ممارسة النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) له تأثير نسبي على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لعينة البحث ، ويقترح الطالبان تقنين محتوى درس التربية البدنية والرياضية ، والتركيز على إجراء اختبارات دورية لتلاميذ للتعرف على الحالة الوظيفية للقلب وجهاز الدوران لديهم ، وتحفيز التلاميذ على ممارسة النشاط اللاصفي .

Résumé de la recherche:

Titre de l'étude: L'impact de l'activité sportive de l'école sur l'efficacité fonctionnelle du système respiratoire chez les élèves du cycle moyen en classe et en parascolaire. L'étude vise à déterminer l'effet de l'activité physique de l'école (en classe, parascolaire) sur les indicateurs fonctionnels de système respiratoire sur l'échantillon de recherche.L'étudesuppose qu'il y a un impact de l'activité sportive de l'école sur l'efficacité fonctionnelle du système respiratoire sur l'échantillon de recherche inclus 30 élèves de CEM Mokhtari Ben Chaa –Syada-, le choix de l'échantillon a été délibéré, nous avons utilisé des tests biométriques (mesure du poids corporel , hauteur) et des tests et des mesures physiologiques, les outils utilisés sont (une mesure de la hauteur, balances médicales, stéthoscope, un dispositif de mesure pour mesurer la capacité vitale pression artérielle, chronomètre pour calculer le temps), nous avons constaté que la pratique de l'activité sportive de l'école (salle de classe, parascolaire) a un effet relatif sur l'efficacitéfonctionnelle de l'échantillon de recherche de leurs système respiratoire, et nous suggérons le rationnement des cours de l'éducation physique en se concentrant sur des tests périodiques pour les élèves pour se renseigner sur la fonction du cœur et du système circulatoire et de motiver les élèves à exercer une activité extra-scolaire.

Research Summary:

Study Title: The impact of school sports activity (classroom, extracurricular) on the functional efficiency of the respiratory league among pupils middle phase (13-15), the study aims to determine the effect of physical activity school (classroom, extracurricular) on the functional indicators of Respiratory league research sample, It assumed the study and an impact of sports activity the school on the functional efficiency of the respiratory system the league, the research has sample included 30 disciples of middle school-Mokhtari bin Shaa -Sayada-, the sample has beenchoiced is deliberate, it has formed a research sample of the original society we have used tests biometric (measurement of body weight , Height) and tests and physiological measurements, the tools used are (a measurement of height, medical scales, stethoscope, a blood pressure measuring device to measure vital capacity, chronometer to calculate the time), we have found that the practice of school sports activity (classroom, extracurricular) its relative effect on the functional efficiency of the respiratory league research sample, and suggests the Taliban rationing he studied physical education and sports content, and focusing on conduct periodic tests for pupils to learn about the functional of the heart and circulatory system status they have, and motivate students to exercise extra-curricular activity.

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح طريقة قياس الطول	55
02	يوضح طريقة القياس الوزن	56
03	يوضح طريقة لقياس الضغط الدموي	57
04	يوضح طريقة لقياس النبض	57
05	يوضح طريقة قياس السعة الحيوية	58
06	يوضح طريقة قياس الكفاءة البدنية	59
07	يوضح طريق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	62
08	يوضح طريقة قياس القدرة الإسترجاعية	63
09	يبن نتائج المتوسطات الحسابية للعمر والطول لعينة البحث	74
10	يبن نتائج المتوسطات الحسابية للوزن لعينة البحث	76
11	يبن نتائج المتوسطات الحسابية لضغط الدموي الانقباضي لعينة البحث	79
12	يبن نتائج المتوسطات الحسابية الانبساطي لعينة البحث	82
13	يبن نتائج المتوسطات الحسابية معدل النبض قبل المجهود لعينة البحث	85
14	يبن نتائج المتوسطات الحسابية معدل النبض بعد المجهود لعينة البحث	88
15	يبن نتائج المتوسطات الحسابية لمعدل نبض الضغط لعينة البحث	90
16	يبن نتائج المتوسطات الحسابية السعة الحيوية لعينة البحث	93
17	يبن نتائج المتوسطات الحسابية القدرة الإسترجاعية لعينة البحث	96
18	يبن نتائج المتوسطات الحسابية الكفاءة البدنية لعينة البحث	99
19	يبن نتائج المتوسطات الحسابية للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لعينة البحث	102

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يمثل معامل الثبات والصدق لمجموعة الإختبارات والقياسات ولمعرفة مدى التجانس	54
02	يمثل مؤشر ومستويات اختبار روفيه	63
03	يوضح مواصفات عينة البحث	73
04	يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث	75
05	يوضح نتائج قياس الضغط الدموي الانقباضي القبلي والبعدي لعينة البحث	77
06	يوضح نتائج قياس الضغط الدموي الانبساطي القبلي والبعدي لعينة البحث	80
07	يوضح نتائج قياس معدل النبض قبل المجهود القبلي والبعدي لعينة البحث	83
08	يوضح نتائج قياس معدل النبض بعد المجهود القبلي والبعدي لعينة البحث	86
09	يوضح نتائج قياس معدل ضغط النبض القبلي والبعدي لعينة البحث	89
10	يوضح نتائج قياس السعة الحيوية القبلي والبعدي لعينة البحث	91
11	يوضح نتائج قياس القدرة الإسترجاعية القبلي والبعدي لعينة البحث	95
12	يوضح نتائج قياس الكفاءة البدنية القبلي والبعدي لعينة البحث	97
13	يوضح نتائج قياس الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين القبلي والبعدي لعينة البحث	100

محتوى البحث

الموضوع **رقم الصفحة**

إهـــــداء.....أ

شكر وتقدير..... ب

ملخص البحث بالعربية / الفرنسية / الانجليزية

قائمة الجداول..... و

قائمة الأشكال..... ز

قائمة المحتويات :

التعريف بالبحث :

1- مقدمة 01

1-2- مشكلة البحث 03

1-3- أهداف البحث..... 04

1-4- الفرضيات 05

1-5- أهمية البحث 05

1-6- مصطلحات البحث 06

1-7- الدراسات المشابهة 07

الفصل الأول :

تمهيد 14

1 – تعريف الرياضة المدرسية أهميتها.....14

1-2- أهمية الرياضة المدرسية.....14

1-3- درس التربية البدنية والرياضية 16

1-4- أهداف الرياضة المدرسية.....17

2- القانون المنظم للممارسة الرياضية في الوسط المدرسي.....18

2-1 واقع الرياضة المدرسية في الجزائر.....18

2-2- الاتحادية الجزائرية للرياضة المدرسية.....19

3- الصعوبات التي تعيق النشاط الرياضي المدرسي.....19

3-1 على صعيد الوسائل البشرية 19

3-2 على صعيد الوسائل المادية 19

خلاصة الفصل 20

الفصل الثاني :

تمهيد 24

1-1 تعريف الجهاز التنفسي 24

1-2- تركيب الجهاز التنفسي.....24

1-2-1- الممرات الهوائية 25

1-2-2- المجاري التنفسية 25

1-2-3- البلعوم 25

1-2-4- الحنجرة 25

1-2-5- القصبة الهوائية 25

1-2-6- الرئتان 26

1-2-7- المراكز العصبية للتنفس 26
1-3- فيسيولوجيا التنفس.....26
1-3-1- ميكانيكية التنفس 26
1-3-2- العضلات التنفسية 26
1-4- الأحجام الرئوية 27
1-5- السعة الرئوية 27
1-5-1- العوامل المؤثرة على السعة الحيوية 28
1-6- التهوية الرئوية 28
1-7- المبادلات الغازية 28
1-8- الاستهلاك الأقصى للأكسجين 29
1-8-1- مؤشرات الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين 29
1-9- الدين الاكسجيني 30
1-10- أثر الرياضة على الجهاز التنفسي 30
2- الجهاز الدوري 30
2-1- تركيب جهاز الدوران 31
2-1-1- القلب 31
2-1-2- الأوعية الدموية 31
2-1-3- الدورة الدموية 32
2-2- الدفع القلبي 33

2-3- نبض القلب 33
2-4- حجم الضربة 33
2-5- الدم 33
2-5-1- تركيب الدم 33
2-5-2- عمل الدم 34
2-6- أثر الرياضة على الجهاز الدوري 35
خاتمة 36

الفصل الثالث :

تمهيد 39
1- تعريف المراهقة 39
1-1- لغة 39
1-2- اصطلاحا 39
2- أقسام المراهقة 39
2-1- المراهقة المبكرة (13،13،14)سنة 40
2-2- المراهقة الوسطى (15،16،17)سنة.....40
1-3- المراهقة المتأخرة (18،19،20،21)سنة.....40
3- تعريق المرحلة العمرية (13،15).....41
4- خصائص المرحلة العمرية (13،15).....41
4-1 النمو العقلي 41

4-2 النمو الإنفعالي 42
4-3 النمو الجسمي 43
4-4 النمو الحركي 44
خلاصة 45

الباب الثاني :

الدراسة الميدانية

الفصل الأول

تمهيد 50
1- منهج البحث العلمي 50
2- مجتمع وعينة البحث 50
3- متغيرات البحث 51
4- الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث 51
4-1- المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث 51
4-2- المتغيرات الداخلية 51
4-3- المتغيرات الخارجية 52
5- مجالات البحث 52
5-1 المجال البشري.....52
5-2 المجال الزمني 52
5-3 المجال المكاني 52

6- أدوات البحث 52
7- الاسس العلمية للاختبارات 53
7-1 ثبات الاختبار 53
7-2 صدق الاختبارات 53
7-3 موضوعية الاختبارات 54
8- شرح مفردات الاختبارات 54
8-1 قياس الطول 54
8-2 قياس الوزن 55
8-3 قياس الضغط الدموي (اقباضي ، انبساطي).....56
8-4- قياس النبض 57
8-5- قياس معدل ضغط النبض.....57
8-6- السعة الحيوية 58
8-7 اختبار هارفارد 59
8-8 اختبار كوبر 60
8-9 اختبار روفيه 62
9- التجربة الاستطلاعية 64
10- تطبيق التجربة 65
10-1 القياس القبلي 65
10-2 التجربة الأساسية.....65

10-3- القياس البعدي 67
11- الدراسات الإحصائية.....67
12- صعوبات البحث 70
خلاصة 70

الفصل الثاني :

تمهيد 73
1-عرض وتحليل النتائج.....73
1-1- عرض وتحليل النتائج القبلية و البعدية لعينة البحث.....75
الاختبار الأول لقياس الوزن.....75
الاختبار الثاني لقياس الضغط الدموي.....77
1) قياس الضغط الدموي(الانقباضي).....77
2) قياس الضغط الدموي (الانبساطي).....80
الاختبار الثالث لقياس معدل النبض 83
1- قياس معدل النبض قبل المجهود.....83
2 - قياس معدل النبض بعد المجهود.....86
الاختبار الرابع لقياس معدل ضغط النبض.....89
الاختبار الخامس لقياس السعة الحيوية.....91
الاختبار السادس اختبار روفيه(القدرة الاسترجاعية).....94
الاختبار السابع اختبار هارفرد(مؤشر الكفاءة البدنية).....97
الاختبار الثامن اختبار كوبر(VO2max).....100

2-الاستنتاجات.....103
3- مناقشة الفرضيات 104
3-1- مناقشة الفرضية الأولى 104
3-2- مناقشة الفرضية الثانية.....105
3-3- مناقشة الفرضية الثالثة 106
5- التوصيات 107
خاتمة 108

1- مقدمة :

تعد صحة الفرد من أهم المسائل التي يرتكز عليها كل عمل سواء كان عقليا أم بدنيا إذ أدركت المجتمعات الحديثة ، أن النشاط البدني أصبح ضرورة لكون الإنسان المعاصر يحيا حياة خاملة نتيجة لقلة النشاط الحركي وزيادة الأعباء الفكرية والضغوط النفسية لديهم ، مما أدى إلى الاهتمام بالرياضيين والعمل على تطوير مستويات اللياقة البدنية والكفاءة الوظيفية ، هو في مقدمة ما تهدف إليه الحركة الرياضية بغية الوصول إلى الإنجاز العالي ويتم ذلك عن طريق تحسين الكفاءة الوظيفية لأعضاء الجسم المختلفة ، وبالأخص تلك الأعضاء التي لها علاقة مباشرة بالعمل العضلي لجهاز الدوران والجهاز التنفسي ، فالتركيز على أهمية النشاط البدني والحركي في كافة المراحل التعليمية المختلفة ، انبثقت من الحقيقة إدراكها لأهمية النشاط البدني والحركي في تحسين الكفاءة البدنية.

وتعد مشاركة التلاميذ في الأنشطة البدنية التي توفر لهم من خلال الأنشطة الرياضية المدرسية (الصفية ، اللاصفية) أحد الأساليب التي لها صلة بتنمية اللياقة البدنية وتحسين أداء الأجهزة الوظيفية وأعضاء الجسم المختلفة بشكل عام ، ولياقة الجهاز الدوري التنفسي بشكل خاص . ويشير العاصي وحديث 1987 " أن برامج التربية الرياضية الموجه توجيها تربويا وعلميا لتلاميذ في مراحل الدراسة المختلفة إلى زيادة النشاط والحيوية ورفع اللياقة البدنية من خلال توفير الظروف الملائمة في ممارسة الأنشطة الرياضية المتنوعة وإبعاد الخمول والالتزام بالعمل والمسؤولية للإعداد البدني والنفسي وتكوير الصفات البدنية واكتساب المهارات الحركية والقدرات الرياضية والارتقاء بالكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم ، وكما تنحصر أهمية البحث في التعرف على أثر ممارسة النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) في الكفاءة

الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ الطور المتوسط (13-15) ، واستخدم الطالبان المنهج الوصفي ، وكانت عينة البحث (30) تلميذ ذكور وإناث تم اختيارهم بطريقة عمدية ، استخدم الطالبان الوسائل الإحصائية الآتية : الوسيط الحسابي ، الانحراف المعياري ، ت.ستودنت . وقام الطالبان بتقسيم البحث إلى بابين ، وتمثل الباب الأول في الخلفية النظرية وكانت في ثلاثة فصول . الفصل الأول وكان بعنوان النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) ، أما الفصل الثاني فكان بعنوان الجهاز الدوري التنفسي ، أما الفصل الثالث فكان بعنوان المرحلة العمرية (13-15). أما الباب الثاني من البحث تمثل في فصلين ، الفصل الأول منهجية البحث واجرائته الميدانية ، أما الفصل الثاني فتمثل في تحليل ومناقشة النتائج .

2 – مشكلة البحث :

يعد التعرف على قدرات وإمكانيات التلاميذ الوظيفية من الضروريات الهامة والتي تهدف للوصول إلى أفضل مستوى ممكن ، ومن خلال ممارسة الأنشطة الرياضية المدرسية وما يترتب عنها من استجابات التي تحدث في بعض المتغيرات الوظيفية بشكل عام والتي تحدث في الجهازين الدوري و التنفسي بشكل خاص ، فممارسة الأنشطة الرياضية المدرسية تحتاج إلى تقنين دروس التربية البدنية والرياضية ، بغية الوقوف على جوانب القصور فيها ووضع الحلول اللازمة لها ، ولكن يوجد نقص في عدد الدروس التربية البدنية والرياضية بمعدل حصة واحدة في الأسبوع مقارنة بالمواد الأخرى ، مما يستدعي لبعض التلاميذ بممارسة الأنشطة الرياضية اللاصفية من أجل الحفاظ على مستوى اللياقة البدنية والكفاءة الوظيفية لديهم .

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية قمنا بتقديم أسئلة إلى أساتذة المعهد حول ممارسة النشاط الرياضي المدرسي وأهميته في تحديد بعض المتغيرات الوظيفية فكانت أغلب إجاباتهم أنها مجرد وسيلة للترفيه وملأ الفراغ متجاهلين أهداف التربية البدنية والرياضية من الإعداد البدني وأثارها الإيجابية على الوظائف الحيوية لجسم الإنسان ، ومن أجل معرفة أهمية الممارسة الرياضية ودورها في تحسين الصحة واللياقة البدنية .

ونظرا لقلة الدراسات التي تبحث في أهمية النشاط الرياضي المدرسي ومدى تأثيره في تحسين الكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي لتلاميذ الطور المتوسط ، وبالنظر إلى أهمية الجهازين في الأنشطة الرياضية إذ يعملان معا في توفير الأكسجين إلى عضلات الجسم والتخلص من ثاني أكسيد الكربون .

ارتأى الطالبان في تحديد مشكلة البحث في محاولة إجراء دراسة تظهر أثر ممارسة النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) في تحسين الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي لتلاميذ الطور المتوسط (13-15) ولحل مشكلة البحث يتطلب الإجابة على التساؤلات التالية:

1- هل ممارسة النشاط الرياضي المدرسي له تأثير على المؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي (الضغط ، النبض في حالة الراحة وفي حالة الجهد ، ضغط النبض ، السعة الحيوية) لعينة البحث .

2- هل النشاط الرياضي المدرسي يحسن من مستوى (الكفاءة البدنية ، القدرة الاسترجاعية)

3- هل توجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى أفراد العينة في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

3- **أهداف البحث** :

1- تحديد تأثير النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) على المؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي (الضغط ، النبض في حالة الراحة وفي حالة الجهد ، ضغط النبض ، السعة الحيوية) لعينة البحث .

2- التعرف على مستوى (الكفاءة البدنية ، القدرة الإسترجاعية) بين الاختبارات القبلية و البعدية لدى أفراد العينة.

3- إظهار الفرق بين الاختبارات القبلية و البعدية في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى أفراد العينة.

4 - الفرضيات :

1- للنشاط الرياضي المدرسي تأثير على المؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي (الضغط ، النبض في حالة الراحة وفي حالة الجهد ، ضغط النبض ، السعة الحيوية) لعينة البحث .

2- النشاط الرياضي المدرسي يحسن من مستوى (القدرة الاسترجاعية والكفاءة البدنية) لدى أفراد عينة البحث .

3- توجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى أفراد العينة في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

5- الأهمية :

تكمن أهمية البحث في جانبين أساسيين :

1.5 .الجانب العلمي :

- تزويد المكتبة بالدراسات العلمية والعملية والمعطيات النظرية والميدانية ، حيث تكون مصدر علمي للبحوث المستقبلية في تخصص التربية البدنية والرياضية بشكل خاص والتربية البدنية والرياضية بشكل عام .

2.5 .الجانب العملي :

- التعرف على أثر ممارسة النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) في بعض المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لدى تلاميذ الطور المتوسط (13-15).

– التعرف على الفروق في بعض المتغيرات الوظيفية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى أفراد العينة .

6– مصطلحات البحث :

1.6 النشاط الرياضي المدرسي الصفي : يعرف الدخيل (1423هـ) النشاط المدرسي الصفي على أنه " عبارة عن مجموعة من الخبرات والممارسات التي يمارسها التلميذ ويكتسبها، وهي عملية مصاحبة للدراسة ومكملة لها، ولها أهداف تربوية متميزة، ومن الممكن أن تتم داخل الفصل أو خارجه".

2.6 النشاط الرياضي المدرسي اللاصفي :هو النشاط الذي يقدم خارج أوقات الدروس داخل المؤسسات التعليمية والغرض منه هو إتاحة الفرصة لكل تلميذ بممارسة النشاط المحبب لديهم ، ويتم في أوقات الراحة الطويلة والقصيرة وفي اليوم الدراسي ، وينظم طبقا للخطة التي يصنعها المدرس سواء كانت مباريات بين الأقسام أو عروض فردية أو أنشطة تنظيمية (محمد عوض بيسوني ، فيصل ياسين الشاطبي، 1992، صفحة 132)

3.6 الجهاز الدوري :الجهاز الدوري هو المسؤول عن دورة الدم في جميع أنحاء الجسم أي أنه الجهاز المسؤول عن توزيع الأكسجين والمواد المتخصصة على جميع خلايا الجسم ، كما أنه المسؤول عن تخليص هذه الخلايا من العضلات وثاني أكسيد الكربون نتيجة عملية الاحتراق والأكسدة (الفتاح، 2003، صفحة 44)

4.6 الجهاز التنفسي : هو جهاز يضم مجموعة من الأعضاء التي تمكن من التنفس ، ويتكون الجهاز التنفسي من الممرات الهوائية والرئتان وعضلات التنفس بالإضافة إلى

الأعصاب ومركز التنفس البلعوم الذي يقوم بتحويل الهواء إلى الحنجرة والطعام إلى المريء (الفتاح، 2003، صفحة 54)

5.6 تلاميذ الطور المتوسط : مجموعة من التلاميذ يدرسون في السنة الثانية ، السنة الثالثة ، السنة الرابعة من التعليم المتوسط تتراوح اعمارهم بين 13-15 سنة .

7- الدراسات المشابهة :

1.7 دراسة: د. أسامة رياض و د. طه سعد علي (أفريل2000) .

بعنوان "الاستجابات الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي للاعبي الجودو. رجال وسيدات ،وتتمثل مشكلة هذه الدراسة في الوقوف على التغيرات الحادثة في وظائف وأجهزة الجسم بالإضافة إلى المقارنة بين هذه التغيرات بين الرجال والسيدات . وتهدف الدراسة إلى التعرف عل مستوى بعض الاستجابات الحادثة في الجهازين الدوري والتنفسي بالإضافة إلى المقارنة بين اللاعبين واللاعبات في نفس مستوى الاستجابات ، وافترضت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طل اللاعبين واللاعبات في مستوى بعض الاستجابات الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي ، واستخدم المنهج المسحي التي كانت عينته (14)لاعب ولاعبة بنفس التقييم ، تم اختيارها بطريقة عشوائية . تمثلت أداة البحث في استخدام أجهزة قياس الطول والوزن والضغط ، وأهم ما توصل إليه الباحثان التأثير الايجابي عند الرجال أكثر من النساء في الاستجابات الفسيولوجية للجهازين الدوري والتنفسي .

2.7 دراسة: علي محمد عبد المجيد (1999)

بعنوان "أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي على مستوى اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية ، وتتمثل مشكلة البحث في الوقوف عند

تأثير النشاط الرياضي المدرسي على مستوى اللياقة البدنية لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ، وتهدف الدراسة إلى التعرف على أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي على مستوى اللياقة البدنية لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية .وافترض الباحث وجود تأثير حصة النشاط الرياضي المدرسي على مستوى اللياقة البدنية لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ، واستخدم المنهج التجريبي ، التي كانت عينتها (74)طالب من الصف الأول الثانوي ، تم اختياراها بطريقة عمدية ، وتمثلت الأداة باستخدام اختبارات اللياقة البدنية وقياسات فسيولوجية . وأهم ما توصل إليه الباحث الأثر الايجابي لحصة النشاط الرياضي المدرسي على المتغيرات – قيد البحث–

3.7 دراسة : الطالبان بلعباس حياة ، بلغشام عدة (2013).

بعنوان " أثر الجهد البدني الهوائي المتساوي الشدة على بعض الاستجابات الوظيفية للرياضيين والغير رياضيين (18–22) . وتمثلت مشكلة البحث في محاولة إجراء دراسة نبرهن فيها على أثار الرياضة الايجابي والمقارنة بين مجموعتين من شباب جامعة مستغانم ، إحداهما من الممارسين والأخرى من غير الممارسين ، وتهدف الدراسة الى تحديد الفروق بين الرياضيين وغير الرياضيين في المتغيرات الفسيولوجية . وافترضت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين ، واستخدم المنهج التجريبي التي كانت عينته 30 طالب من معهد التربية البدنية والرياضية – مستغانم – ، وتمثلت أداة البحث في قياسات واختبارات فسيولوجية وتم اختيارها بطريقة مقصودة ، وأهم ما توصل إليه الباحثان هو وجود اختلاف في مستوى الاستجابات الوظيفية لصالح الممارسين بالأثر الايجابي .

4.7 .**دراسة :** أ.د كمال عارف طاهر ، د. سعاد عبد الكريم (2001)

بعنوان "دراسة مقارنة لمستوى الكفاءة الوظيفية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للاعبات الكرة الطائرة وكرة اليد ، وتجلت مشكلة البحث من خلاله ما شاهده الباحثان في الكثير من المباريات بوجود تباين في مستوى اللاعبات ويعزي هذا التفاوت إلى التباين في مؤشر مستوى الكفاءة الوظيفية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين . وهدفت الدراسة إلى التعرف على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومستوى الكفاءة الوظيفية لدى اللاعبات في كرة الطائرة وكرة اليد ، وافترض وجود فروق ذات دلالة معنوية بين لاعبات كرة الطائرة وكرة اليد في الكفاءة الوظيفية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، واستخدم الباحثان أداة البحث التي تمثلت في قياسات واختبارات فسيولوجية ، وأهم ما توصل إليه الباحثان وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبات كرة الطائرة وكرة اليد في الكفاءة الوظيفية لصالح لاعبات كرة اليد . وأهم ما توصل إليه ضرورة الاهتمام ببرامج التدريب لتنمية الكفاءة الوظيفية ومستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

5.7.الدراسات الأجنبية :

دراسة لامبرت وآخرون Lambeertl(1998):

دراسة بعنوان " معدل ضربات القلب أثناء التمرين والمنافسة بالنسبة لجري المسافات الطويلة ، وتمثلت مشكلة البحث من خلال ما شاهده الباحث في تدني مستوى العدائين خلال جري المسافات الطويلة ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على متابعة معدل ضربات القلب بواسطة شاشات المراقبة وذلك عن طريق المختصين المشاركين في النشاط البدني الرياضي ، وافترض الباحثون وجود ارتفاع معدل ضربات القلب خلال

المنافسة ، واستخدم المنهج التجريبي حيث كانت عينة الدراسة (08) لاعبين من عدائي المسافات الطويلة ، وتمثلت أداة البحث في استخدام قياسات واختبارات فسيولوجية ، وتم اختيار البحث بطريقة عمدية ، وأهم ما توصل إليه الباحثون هو ارتفاع معدل ضربات القلب خلال المنافسة 200 ضربة/دقيقة . عن نفس السباق في غير المنافسة ، وأهم ما توصية أوصى بها ضرورة الاهتمام ببرامج التدريب وشدة التمارين لتحسين معدل ضربات القلب .

8. التعليق على الدراسات السابقة :

تناولت الدراسات السابقة دراسة المتغيرات الوظيفية حيث تم استخدام نفس المنهج المستخدم في دراستنا وهو المنهج الوصفي كدراسة الدكتور كمال عارف ظاهر والدكتور سعاد عبد الكريم ، وتم استخدام نفس العينة المستخدمة في بحثنا وهي من التلاميذ أو الطلاب كدراسة علي محمد عبد المجيد 1991 واستخدمت الدراسات المشابهة جميعا نفس أداة البحث والتي تمثلت في القياسات والاختبارات الفسيولوجية . وكانت أهم النتائج المشتركة التي توصلت إليها الدراسات السابقة . وجود فروق مابين القياس القبلي والقياس البعدي في الاستجابات الوظيفية لصالح الممارسين للنشاط الرياضي .

9- نقد الدراسات :

يلاحظ من خلال الدراسات السابقة اهتمام جميع المختصين بمراحل سنية معينة مابين (18-22) بينما كانت المرحلة المستخدمة في دراستنا (13-15) وهي مرحلة المراهقة المبكرة ، وكانت عينة الدراسات السابقة من اللاعبين على خلاف العينة المستخدمة في بحثنا التي كانت من التلاميذ ، وكما استخدمت بعض الدراسات النشاط الرياضي

المدرسي الصفي (الدرس) فقط ، بينما تناولت دراستنا النشاط الرياضي المدرسي الصفي واللاصفي ، كما تم استخدام نفس أداة البحث في الدراسات السابقة والمتمثلة في القياسات والاختبارات الفسيولوجية ، بينما في دراستنا تم إضافة اختبار قدرة الاسترجاع .

تمهيد :

تعتبر الرياضة المدرسية المحرك الأساسي لمعرفة مدى التقدم في المجال الرياضي ولعلها من أهم الدعائم للحركة الرياضية وهذه الرياضة المدرسية تتجه أساسا نحو تلاميذ المدارس والمتوسطات حيث تعمل على وضع الخطوات الأولى للطفل على الطريق الذي يمكنه من أن يصبح رياضيا بارزا في المستقبل قد يساهم في بناء المنتخبات المدرسية الوطنية وتمثيل بلاده في المحافل الدولية والقارية

1- تعريف الرياضة المدرسية وأهميتها :

من أبرز مفاهيم الرياضة المدرسية ما يلي :

الرياضة المدرسية هي : مجموعة الأنشطة الرياضية التي تمارس داخل المؤسسات التعليمية (هادية، 1988، صفحة 596)

أيضا نجد تعريفا أخر :" الرياضة المدرسية هي : تنمية قدرات المتعلمين وصقل مهاراتهم الرياضية" وكذلك يعني بها " كافة الفعاليات التي تتطلب نشاطا عضليا أو نشاطا فكريا لدى الصغار " (منصوري، 1980، صفحة 61)

وفي تعريف أخر نجد أن الأنشطة الرياضية المدرسية : تعد من جملة الوسائل الفعالة لتكوين وتربية الناشئة ، وكونها فرصة طيبة للقاء والتواصل والاندماج وتبادل الخبرات وتعلم العادات الصحية وترسيخها لتحقيق توازن نفسي ووجداني لتجنبهم آفة الانحراف مما يعود بالنفع عليهم لأنها تساعدهم على الدراسة والتحصيل ، وتجعلهم مواطنين صالحين لأنفسهم ولأسرهم ولمجتمعهم . (الخولي، 1996، صفحة 38)

1-2-أهمية الرياضة المدرسية :

تتبع أهمية الرياضة المدرسية من ممارسة الرياضة في مرحلة الطفولة ،فلممارسة التمارين الرياضية أهمية في سن الطفولة والشباب ، حيث أن الجسم في نمو ويحتاج إلى الرياضة للتأكد من أن العضلات والعظام ، والقلب ، والرئتين ، وكل الأعضاء

الحيوية الأخرى تنمو بشكل طبيعي وسليم إضافة إلى بناء الشخصية السليمة (شنتوف، 2011)

تعد الرياضة المدرسية الزاوية الأساسية لدفع الحركة الرياضية بجميع ألعابها نحو الأمام ، حيث تشكل الرافد الحقيقي لجميع ضروب الرياضة المتعددة والمتباينة . فالمدرسة هي الأكاديمية الأولى للنجوم وهي التي تكشف مواهب الرياضيين منذ الصغر فمن خلال المدرسة يستطيع كل ناشئ أن يمارس هوايته الرياضية في أجواء صحية وسليمة ، حيث يمكن تطوير هده الموهبة من خلال الدورات المدرسية التي تتنافس فيها المدارس على بطولة كل لعبة ، وهذا هو الحال في الدول المتقدمة رياضيا التي تأخذ المواهب من المدارس إلى النجومية .

ومن فوائد ممارسة التمارين الرياضية في مرحلة الطفولة أن المواظبة على النشاط البدني يحقق للطفل فوائد بدنية ونفسية واجتماعية وروحية مهمة منها : (خطايبة، 2000، صفحة 43)

– يساعد الأطفال الشباب على تحقيق التناسق ، وسلامة بناء العظام والعضلات والمفاصل مما يساعد على السيطرة على وزن الجسم والتخلص من الوزن ورفع كفاءة وظيفة القلب والرئتين .

– إن ممارسة الأنشطة الحركية تزيد من قدرة التلميذ على التعلم وذلك من خلال تأثيراته في القدرات العقلية ، فقد أشارت كثير من الدراسات إلى أن التلاميذ الذين يشاركون في المسابقات الرياضية بين المدارس اقل عرضة لممارسة بعض العادات غير الصحية كالتدخين أو تعاطي المخدرات أو أكثر فرصة للاستمرار في الدراسة وتحقيق التفوق الدراسي .

– بناء الثقة بالنفس والإحساس بالانجاز ، والتفاعل مع المجتمع والاندماج فيه وممارسة الحياة الطبيعية بكل معطياتها وانفعالاتها .

– تلعب دورا بارزا وفعالا في بناء شخصية الفرد من خلال تنمية قدراته ومواهبه الرياضية ، إضافة إلى تعديل وتغيير سلوكه بما يتناسب واحتياجات المجتمع . (الحمامي، 1990، صفحة 37،38)

لذلك أصبحت الأنشطة الرياضية عاملا أساسيا في تكوين الشخصية المتكاملة للفرد من خلال البرامج الهادفة التي تعمل على تأهيل وإعداد ومعالجة سلوكيات التلاميذ عن طريق ممارسة الأنشطة الرياضية الصحيحة للوصول إلى المستويات الرياضية العالية كما أن النشاط الرياضي المرافق للمنهاج من والوسائل الفعالة في تحقيق أهداف المنهاج نظرا لأن برامج هده النشاطات تعد امتدادا لدرس الرياضة المدرسية وتفسح المجال أمام التلاميذ لاختيار ما يناسب وإمكاناتهم ورغباتهم ، ولذلك فتكوير العمل في المجال الرياضي يؤكد أن الرياضة المدرسية هي البنية الأساسية للحركة الرياضية التي يجب أن نوليها الاهتمام الأكبر لنضمن لحركاتنا التطور والانتشار . (بلخوجة، 2010، صفحة 56)

1-3- درس التربية البدنية والرياضية : إن درس التربية البدنية والرياضية كغيره من الدروس المنهجية له دور فعال ومميز في تحقيق الأهداف التربوية . كما تعتبر الوحدة الرئيسية للرياضة المدرسية لكونها تكسو طابعا خاص يميزه عن باقي الدروس فأضحى من الأهم العناية بمكونات أي مادة التي يحتويها وطريقة توصيل هذه المادة إلى التلاميذ (عدنان صادق ، سامي سفار ، 1988، صفحة 90)

ويعرف عباس احمد صالح أن الوحدة الصغيرة في البرنامج الدراسي لمادة التربية البدنية والرياضية تمثل أوجه النشاط التي يطلب أن يمارسها الطلبة وان يكتسبوا المهارات التي تتضمنها هذه الأنشطة بالإضافة إلى ما يصاحب ذلك التعليم مصاحب غير مباشر (احمد، 1981، صفحة 95)

فدرس التربية البدنية والرياضية عبارة عن عدة تمرينات وفعاليات مختارة ومرتبطة حسب قواعد عملية محددة وموضوعية ذات أغراض معينة وهذا الدرس لا يغطي مساحة زمنية فقط بل تحقق الأغراض التربوية التي رسمتها السياسة التعليمية في

مجال النمو البدني والصحي للتلاميذ على كل المستويات (سالم م.، 2001، صفحة 34).

1-4-أهداف الرياضة المدرسية :

إن ابرز أهداف الرياضة المدرسية تتمثل في :

- انتقاء الموهوبين من التلاميذ رياضيا انطلاقا من مشاركتهم في منافسات رياضة المدارس .

للمشاركة ضمن الفرق الممثلة في البطولات المدرسية والوطنية والدولية .

- النهوض بالتربية الرياضية داخل المؤسسات التعليمية .

- تهدف الرياضة المدرسية إلى اكتساب التلاميذ الكفاءة البدنية والعقلية والاجتماعية والنفسية والنمو ليتكيف مع الحياة بأقل جهد ممكن .

ربط الصلة بين الرياضة المدرسية والأندية الرياضية للاستفادة من أصحاب الكفاءة والممارسة الواسعة للحصول على نتائج رياضية عالية . (محمد غدامسي ، هشام طواهري، 2011، صفحة 43)

إن إعادة بعث وتطوير الرياضة المدرسية في الجزائر جاء لتحقيق جملة من الأهداف تتمثل فيما يلي : (سالم م.، 2004، صفحة 19)

* تشجيع التعليم والديمقراطية والمواطنة في إطار تعزيز وتحقيق التجانس والوحدة

* تحقيق الترابط بين اكبر عدد ممكن من المتمدرسين .

* المساهمة في تكوين المتمدرس الطفل والمراهق عن طريق الممارسة الرياضية .

* خلق الترابط مع الفدراليات بالشباب المسجل في إطار إنجاح الرياضة الوطنية على مستوى النخب .

ترتكز الفيدرالية الجزائرية للرياضة المدرسية على التسيير الجمعوي : الجمعيات الرياضية والثقافية ، الرابطة الولائية والمحلية وحاملي الشهادات ، إذ أن النصوص القانونية لاسيما قانون التربية البدنية والمدرسية رقم 04-10 المؤرخ في 2004 أعطى أهمية بالغة للرياضة من حيث تنظيم الهياكل والمنشآت . (سالم م.، 2004، صفحة 19)

2- القانون المنظم للممارسة الرياضية في الوسط المدرسي :

إن الرياضة المدرسية في الجزائر هي إحدى الدعائم التي ترتكز عليها من اجل تحقيق أهداف تربوية . وهي عبارة عن أنشطة مختلفة ومنظمة وفي شكل منافسات فردية أو جماعية وعلى كل المستويات ، وتسهر في تنظيمها وإنجاحها هيئات خاصة بتسيير وتنظيم النشاط الرياضي داخل الوسط المدرسي .

للرياضة المدرسية مكانة هامة وبعد تربوي معترف به وتسعى إلى ذلك كل من وزارتي التربية الوطنية والشباب والرياضة إلى ترقية كل المستويات والى تسخير كل الظروف والوسائل اللازمة لتوسيع الممارسة الرياضية في أوساط التلاميذ. (رحومة، 2011، صفحة 46)

2-1- واقع الرياضة المدرسية في الجزائر :

الهيئات التنظيمية لنشاطات الرياضة المدرسية في الجزائر :

تحمل الرياضة المدرسية مكانة في الحركة الرياضية الوطنية معلم التربية ويعتبر كعنصر محرك لأي نشاط رياضي مدرسي ، المنظمة تحتوي على عدة مصالح وهي : اتحادية ، ثمانية رابطات جهوية للرياضة المدرسية .F.A.S.S وطنية.

2-2- الاتحادية الجزائرية للرياضة المدرسية F.A.S.S

الاتحادية الجزائرية للرياضة المدرسية هي هيئة متعددة الرياضات ومدتها غير محدودة حسب أحكام القرار رقم 09/95 2 ،ومن المهام التي تقوم بها الاتحادية الجزائرية الرياضية المدرسية نذكر منها :

- التنمية بكل الوسائل ، وممارسة النشاطات الرياضية في صالح المتمدرسين .
- السهر على تطبيق التنظيم المتعلق بالمراقبة الطبية الرياضية وحماية صحة التلميذ
- إعداد استعمال مخطط تطوير النشاطات الرياضية ، الممارسة في وسط المدرسة .

3- الصعوبات التي تعيق النشاط الرياضي المدرسي :

إن النشاط الرياضي المدرسي وكغيره من الأنشطة الأخرى هو معروض لبعض المشاكل و الصعوبات على عدة أصعدة نذكر منها : (شنتوف، 2011، صفحة 149)

3-1- على صعيد الوسائل البشرية :

حيث يتمثل الإشكال المطروح في نقص التأطير على مستوى المرحلة الابتدائية بسبب حصول المعلمين على أي تكوين في التربية البدنية والنشاط الرياضي المدرسي كما أن محاولة سد هذا النقص باستعمال إطارات الشبيبة والرياضة لم تحقق النمو المطلوب نتيجة لانعدام وسائل العمل بصفة خاصة (المنشأت والتجهيز) وبعض المشاكل الأخرى .

3-2- على صعيد الوسائل المادية (الهياكل الأساسية للتجهيز):

إن المنشآت الموجودة قليلة جدا وغير خاصة في المرحلة الابتدائية ، حيث أن المساحات لا تصلح في أغلب الحالات للممارسة الرياضية ، بل إن استعمالها يشكل خطرا عل التلاميذ .

خلاصة الفصل :

إن النتائج الايجابية التي حققتها الرياضة المدرسية الجزائرية في الفترة الأخيرة تعكس بوضوح الطموحات الكبيرة لمسئولي الرياضة الوطنية من أجل دفع عجلة التكوين وتطوير مستوى الرياضة من بوابة المدرسة ، التي تعتبر النواة الأساسية في التكوين ، خاصة إن المدرسة تعتبر الخزان الأول للمواهب الرياضية المختلفة ، حيث آن المدرسة كانت السبب في اكتشاف العديد من المواهب اللامعة على غرار نور الدين مرسلي ، وحسيبة بولمرقة وسليمة سواكري ، والذين تم اكتشاف مهاراتهم من بوابة الرياضة المدرسية .

تملك الاتحادية الوطنية للرياضة المدرسية مخططا واعدا من اجل رفع عدد المنتسبين لمشروع الرياضة المدرسية فمع مرور السنوات ، نجحت الاتحادية الوطنية للرياضة المدرسية في وقع عدد ممارسي الرياضة المدرسية من 250 ألف إلى أكثر من 600 ألف تلميذ خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى 2009 ، ينتسبون لمختلف الابتدائيات والإكماليات والثانويات الوطنية ، معتبرة إن الهدف المسطر يتمثل في الوصول إلى مليون رياضي سنة 2013.

تمهيد :

تحتاج كافة الخلايا في الجسم الى الأكسجين لتستطيع العيش والنمو. والأكسجين هو غاز لا لون له يوجد في الهواء الذي نتنفسه. ودور الرئتين هو إخراج الأكسجين من الهواء ونقله الى الدم , ليقوم بنقله الى خلايا الجسم . ويعتبر الجهاز التنفسي بشكل عام أحد أجهزة الحياة الهامة في الجسم ,فهو يضم رئتين أسفنجيتين في الصدر تتصلان بقنوات هوائية متشبعة ,تتصل بالفم وبالأنف .

وكما يعتبر الجهاز الدوري هو الجهاز هو المسؤول عن دورة الدم في جميع أنحاء الجسم أي أنه الجهاز المسؤول عن توزيع الأكسجين والمواد الممتصة على جميع الخلايا , كما أنه المسؤول عن تخليص هذه الخلايا من الفضلات وثاني أكسيد الكربون نتيجة عملية الاحتراق والأكسدة .

1-1 تعريف الجهاز التنفسي :

هو جهاز يضم مجموعة من الأعضاء التي تمكن من التنفس ,ويتكون الجهاز التنفسي من الممرات الهوائية والرئتان وعضلات التنفس بالإضافة الى الأعصاب ومركز التنفس البلعوم الذي يقوم بتحويل الهواء الى الحنجرة والطعام الى المريء . (ابو العلا عبدالفتاح، 2003).

1-2-تركيب الجهاز التنفسي :

يتركب الجهاز التنفسي من الممرات الهوائية والرئتان وعضلات التنفس وكذا الأعصاب ومركز التنفس .

1-2-1-الممرات الهوائية : تتكون الممرات الهوائية من الأنف الذي يقوم بتدفئة الهواء وتنقيته من الغبار ,حيث ينتقل الى البلعوم الذي يقوم بتحويله الى الحنجرة والطعام الى المرئ ,يمر الهواء من الحنجرة الى القصبة الهوائية التي تنقسم الى فرعين يتجه كل فرع منها الى إحدى الرئتين وهما الشعبتان اليمنى واليسرى ,ثم تتفرع كل شعبة داخل الرئة الى الشعيبات الهوائية وتستحوذ الرئتان على معظم التجويف الصدري ويغلق على الرئة غلاف يسمى (الدبورا) (محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح، 1984، صفحة 25) .

1-2-2-المجاري التنفسية: وتشمل سلسلة من الأعضاء تنقل الهواء الى الرئتين وهذه الأعضاء هي الحفرتان الأنفيتان مع الخارج بالمنخرتين وهما مبطنتان بغشاء مخاطي مهدب يرطب الهواء وتنقيته (محمد صبحي، 1993، صفحة 128)

1-2-3-البلعوم : هوالممر المباشر والممتد من ممر الأنف من الخلف ,الجزء الأمامي منه مبطن بغشاء مخاطي ,والجزء الخلفي عبارة عن ممر مشترك للغذاء والهواء معا تتصل به من الأمام القصبة الهوائية ومن الخلف المرئ .

1-2-4-الحنجرة : وهي غضروف تمتد داخله ثنيات غشائية عضلية تكونه الحبال الصوتية ,هذه الحبال تهتز بتأثير الهواء الصاعد من الرئتين فتنشأ عندها الأصوات. (محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح، 1984، صفحة 25)

1-2-5-القصبة الهوائية : وهي أنبوب يتألف من غضاريف نصف دائرية تدعم الناحية الأمامية ,بينما تكون الناحية الخلفية التي يستند إليها المرء مرنة ,تسمح بمرور الطعام.(Astrad et rodahl, p. 145)

1-2-6-الرئتان : توجد الرئتان في الفراغ الصدري محاطتان بالغشاء البلوري الحشوي داخل الحنجرة ,يتكون جدارهما من الضلوع والقفص والعمود الفقري وقاعدتهما هما الحجاب الحاجز .,(Fox et Mathews, 1984, p. 81)

1-2-7-المراكز العصبية للتنفس : أ- مراكز الشهيق : يوجد في النخاع الشوكي المستطيل حيث يقوم بإرسال سلسلة من الإشارات العصبية الى عضلات التنفس عن طريق النخاع الشوكي. (Bernard، 1991، صفحة 11)

ب – مراكز الزفير : يوجد في النخاع المستطيل أيضا بالقرب من مراكز الشهيق وهما مرتبطان في نشاطهما (Dejours, 1989, p. 25)

1-3- فيسولوجيا التنفس:

1-3-1- ميكانيكية التنفس : تختلف كمية التنفس باختلاف حجم القفص الصدري ,حيث أنه عند نزول الحجاب الحاجز ترفع الأضلاع وبالتالي يزيد حجم الصدر أين يحدث نقص في الضغط مما يؤدي الى دخول الهواء وهذا وفق المجرى التنفسي ,أما عملية الشهيق فتتم وفق طريق نشط حيث يحدث انقباض العضلات التنفسية لكل من القفص الصدري والحجاب الحاجز,خلافا لهذا فأن عملية الزفير تحدث بدون بذل أي جهد اذ تكون الرئة الملامسة للمحيط الصدري بواسطة غشاء وبعد خروج الهواء منها تعود الى حالتها الطبيعية اعتماد على طبيعتها المطاطية . (Fox et Mathews، 1984، صفحة 130)

1-3-2-العضلات التنفسية : تنقسم عملية التنفس الى نوعين :

- تنفس القفص الصدري وتنفس عضلات البطن ,حيث أنه في النوع الأول يرتفع القفص الصدري مع ارتفاع الأضلاع والعضلات بين الأضلاع الخارجية ,حيث

أن الأضلاع تتحرك الى الأمام حول محور ثابت والى الخارج مسببة بذلك زيادة في حجم القفص الصدري . (Weinecek، 1992، صفحة 136)

- أما النوع الثاني من التنفس فيعتبر الحجاب الحاجز العنصر المحرك وهو عبارة عن عضلة مسطحة تفصل القفص الصدري عن البطن ,يتميز بتخفيض وزيادة الفراغ الصدري عند تقلصه . (Dejours، 1989، صفحة 35)

1-4-الأحجام الرئوية : أ- حجم هواء التنفس العادي : وهو حجم هواء الشهيق أو الزفير في المرة الواحدة ويتراوح ما بين 350- 800 ملل .ويزيد هذا الحجم أثناء النشاط البدني ليبلغ حوالي أكثر من 1-2 ل.

ب – احتياطي هواء الشهيق : هو حجم الهواء الذي يمكن استنشاقه بالإضافة الى هواء الشهيق العادي ويبلغ حجمه عادة حوالي 3000 ملل.

ج – احتياطي هواء الزفير : وهو حجم الهواء الذي يمكن إخراجه بالإضافة الى حجم الهواء الزفير العادي ويبلغ حجمه عادة حوالي 110 ملل.

ج – احتياطي هواء الزفير : وهو الهواء الذي يبقى في الرئتين وعادة يبلغ حجمه حوالي 1200 ملل.

1-5- السعة الرئوية :

أ- سعة الشهيق : وهي تساوي حوالي حجم هواء التنفس العادي بالإضافة الى احتياطي هواء الشهيق حوالي 3500 ملل وهي المدة التي يمكن للإنسان أن يستخدمها في الأحوال العادية وكذالك في أقصى حد لها . (ريسان خريبط مجيد، 1991، صفحة 31)

السعة الحيوية : وهي تساوي مجموع حجم احتياطي الشهيق بالإضافة الى هواء الشهيق العادي بالإضافة الى احتياطي الزفير وهذه السعة تعتبر اكبر حجم للهواء يستطيع الإنسان أن يخرجه من أخذ أقصى شهيق وهي عادة حوالي 4600 ملل .

1- 5-1-العوامل المؤثرة على السعة الحيوية :

أ- وضع الجسم .

ب- قوة عضلات التنفس .

ت- خاصية امتداد الرئتين والتجويف الصدري . (ريسان خريبط مجيد، 1991، صفحة 57)

1- 6 - التهوية الرئوية :

هي حركة إجمالية تعمل على نقل الغازات الى الداخل ثم الى خارج الرئتين ,هذه الوظيفة منظمة بطريقة تضمن عملية التبادلات الغازية الضرورية لسريان العملية الأيضية لإنتاج الطاقة . (Astrad et rodahl، صفحة 172)

1 -7- المبادلات الغازية :

تتمثل المبادلات الغازية في عملية انتشار غاز الأكسجين وغاز ثاني أكسيد الكربون , وشدة تركيزهما بين الوسطين , أي الدم وهواء الاسناخ الرئوية من جهة الدم والأنسجة من جهة أخرى , وتتخلص عملية انتشار الغازات في الانتقال من الوسط الأكثر تركيز الى الوسط الأقل تركيز (J.Ferre et Leroux, 1992, p. 50)

1- 8- الاستهلاك الأقصى للأكسجين : Vo2Max

تعريف : يعرف الاستهلاك الأقصى للأكسجين بالسرعة القصوى للاستهلاك الأوكسجين أو هو أكبر كمية للأكسجين تستهلك في الوحدة تستهلك في الوحدة الزمنية لشخص يقوم بعمل عضلي يؤدي به الى الإنهاك ويستمر من 2 الى 6 دقائق . (N.Dekkar, 1990, p. 25)

إن النشاطات البدنية تزيد في استهلاك الأكسجين وطرح ثاني أكسيد الكربون وزيادة المبادلات الغازية ,تترجم بحدوث سرعة في ريتم التنفس وزيادة حجم الهواء المتبادل الذي يمكنه أن يتعدى 3.5 ل خلال الدقيقة ومن المعروف أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعبر عن قدرة الجسم الهوائية وتقوم بهذه المسؤولية ثلاثة أجهزة أساسية في الجسم وهي : الجهاز التنفسي والجهاز الدوري والجهاز العضلي , وبالرغم من أهمية عمل هذه الأجهزة وتعاونها إلا أن أهمها هو الجهاز العضلي حيث يمكن اعتباره العامل المحدد لكفاءة الإنسان الهوائية .

1- 8- 1- مؤشرات الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين :

من الدلائل التي تشير الى وصول اللاعب الى مستوى الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ما يلي :

- عدم زيادة استهلاك الأوكسجين عند زيادة شدة الحمل البدني .
- زيادة معدل القلب عن 180 – 185 ضربة / الدقيقة .
- زيادة نسبة التنفس عن 1.1 .
- لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن 80 – 100 مل غرام . (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 1993)

1- 9- الدين الأوكسجين :

الدين الأوكسجين هو اسم يطلق على كمية الأوكسجين التي تستهلك خلال فترة الاستشفاء , وهذا الأوكسجين يزيد عن حجم الأوكسجين المستهلك زيادة عن استهلاك الأوكسجين العادي خلال فترة الاستشفاء . (محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح، 1984، صفحة 373)

1-10- أثر الرياضة على الجهاز التنفسي :

ممارسة أوجه النشاط الرياضي بصورة منتظمة يساعد على :

- ممارسة الرياضة تعمل على تقوية عضلات التنفس و أهمها عضلة الحجاب الحاجز و عضلات ما بين الضلوع التي ترفع من كفاءة الرئتين و الجهاز التنفسي
- ممارسة الرياضة تعمل على زيادة الجلد التنفسي بمعنى إمكانية الاستمرار في أداء المجهود البدني دون الشعور بالتعب . (عبدالرحمان.زاهر، 2011، صفحة 156)

2- **الجهاز الدوري :**

الجهاز الدوري هو المسؤول عن دورة الدم في جميع أنحاء الجسم أي أنه الجهاز المسؤول عن توزيع الأكسجين والمواد الممتصة على جميع الخلايا , كما أنه المسؤول عن تخليص هذه الخلايا من الفضلات وثاني أكسيد الكربون نتيجة عملية الاحتراق والأكسدة .

2 -1- تركيب جهاز الدوران : يتركب الجهاز الدوري الدموي من : الدم , القلب , والأوعية الدموية .

2- 1- 1- القلب : يعتبر القلب أهم أعضاء الجهاز الدوري , ويعمل كمضخة يأتي إليه الدم من جميع أنحاء الجسم لكي يقوم بدفعه خلال الأوعية الدموية مرة أخرى وذالك عن طريق انقباضه وانبساطه , بالتعاقب وذالك حسب حاجة الجسم وشدة الجهد وشدة الجهد المبذول . (Ernest Gardnet et D autres، 1993، صفحة 291)

والقلب عبارة عن عضو مجوف يزن حوالي 300 غرام عند الرجل وحوالي 250 غرام عند المرأة يغلفه غشاء رقيق يسمى التامور ويوجد سائل بين هذا الغشاء والقلب يسهل الحركة (ريسان خريبط مجيد، 1991، صفحة 15) .

2- 1-2 –الأوعية الدموية: تعبر الأوعية الدموية الجزء المكمل للجهاز الدوري , حيث يتكون من القلب والأوعية الدموية ,وكلا الاثنان يعملان على تسهيل حركة سريان الدم بالجسم وهي ما يسمى بالدورة الدموية , وتقوم الأوعية الدموية بوظيفة نقل الدم خلال جميع أنحاء الجسم. (محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح، 1984، صفحة 244)

أ – الشرايين : وتكمن وظيفة الشرايين في نقل الدم من القلب الى أنسجة وأعضاء الجسم ويتم سريان الدم في الشرايين بفضل الارتداد المطاطي لجدارها وقوة الدفع للبطين وأهم الشرايين الدموية الشريان الأبهر. (قيس ابراهيم. طارق عبد الملك الأمين، 1979، صفحة 44)

ب – الشعيرات الدموية : وهي أهم جزء وظيفي للدورة الدموية حيث يتم من خلالها تبادل الغازات نظرا لطبيعة تكوينها من طبقة واحدة رقيقة , ويختلف عدد الشعيرات

الدموية في مختلف الأنسجة التي يزيد فيها التمثيل الغذائي. (قيس ابراهيم. طارق عبد الملك الأمين، 1979، صفحة 45)

ج – الأوردة : يتكون الوريد من نفس تركيب الشريان إلا أن جدارها أقل سمكا وقطره أكبر أتساعا كما يحتوي الوريد على جزء أكبر من النسيج الليفي وتقل به طبقة النسيج العضلي والمطاط , وهو يقوم بنقل الدم من الشعيرات الى القلب وتحتوي الأوردة على صمامات تسمح بمرور الدم في إتجاه القلب وعدم تأثره بجاذبية الأرض . (محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح، 1984، صفحة 245)

2- 1- 3- الدورة الدموية : هي حركة الدم المستمرة في الجسم بواسطة الجهاز الدموي الذي يشمل القلب كمصدر الطاقة المسببة لحركة الدم والأوعية الدموية المسؤولة عن نقل وتوزيع الدم على أجزاء الجسم وهي دورتان كبرى وصغرى .

أ- الدورة الدموية الكبرى : تبدأ من البطين الأيسر الذي يدفع الدم المؤكسد ليأخذ طريقه مارا بالشريان والأوردة ,الشرايين ,الشرينات ,الشعيرات الدموية ,الوريدات ,الأوردة ,ثم تنتهي الدورة في الوريد الأجوف الذي يصب الدم في الأذين الأيمن ومن خلال جدران الشعيرات الدموية تتم عملية التبادل بين الدم والأنسجة حيث يعطي الدم الشريان الأوكسجين ويحمل الأوكسجين ويحمل معه ثاني أكسيد الكربون . (محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح، 1984، صفحة 246)

ب- الدورة الدموية الصغرى : تبدأ من البطين الأيمن الذي يدفع الدم غير المؤكسد الى الشرايين الرئوية فالشريان والشعيرات الدموية وتنتهي بالأوردة الرئوية التي تصب الدم في الأذين الأيسر ويتخلص الدم في الشعيرات الدموية من ثاني أكسيد الكربون ويحمل الأوكسجين .

2- 2- الدفع القلبي : يدفع القلب مع كل نبضة ما يساوي 70 سم من الدم كل من البطين الى الرئتين , ومن البطين الأيسر الى الشريان الأبهري وهذه الكمية من الدم تسمى بالدفع القلبي للنبضة القلبية . حيث أن هذه الدورة تتكرر حوالي 60 – 70 مرة في الدقيقة , فنجد أن القلب يدفع حوالي من 4 – 5 ل في الدقيقة من كل من البطينين ويسمى هذا الدم بالدفع القلبي لدقيقة . (محمد يوسف الشيخ . ياسين الصادق ،، 1996، صفحة 495) .

2- 3- نبض القلب : يدق القلب وقت الراحة 60 مرة بالدقيقة ويصل الى 30 مرة بالدقيقة بالنسبة لرياضي المدرب بشكل جيد على التحمل , ثم يزداد خلال التدريب بسبب دفعات القلب ويستخدم النبض القلبي أو المعدل القلبي لقياس شدة التدريب . (قيس ابراهيم. طارق عبد الملك الأمين، 1979، صفحة 75)

2- 4- حجم الضربة : هو كمية الدم الذي يضخه القلب في الضربة الواحدة وقدرة الضربة وقت الراحة بمقدار 80 ملل علما بأن حجم الضربة يرتبط بحجم تجويف عضلة القلب فالحجم الأكبر لضربة يعني المعدل القلبي الأقل . توجد هناك علاقة بين الدفع القلبي وحجم الضربة ونبض القلب يمكن التعبير عنها بالعلاقة التالية : الدفع القلبي = حجم الضربة x نبض القلب (موفق مجيد المولي، 1998، صفحة 106)

2 – 5 الدم :

2 – 5 – 1 تركيب الدم :

<u>خلايا الدم</u> : وهي العناصر المكونة لأنها تتكون خارج الدم ثم تضاف أليه بعد ذالك وتوجد ثلاثة أنواع من هذه الخلايا : كريات الدم الحمراء , وكريات الدم البيضاء والصفائح الدموية .

- كريات الدم الحمراء : وهي عبارة عن خلايا كروية الشكل مقعرة من السطح ولها جدار رقيق وليس لها نواة وتحتوي على الهيموغلوبين وهو الذي يعطي الدم اللون الأحمر ومن مميزات هذا المركب هو سهل الإتحاد مع الأكسجين . ,Cryton) 1979, p. 260)
- كريات الدم البيضاء : تعتبر من الناحية المرفولوجية والفيزيولوجية خلية عادية من الخلايا حيث تحتوي على النواة والبروتوبلازما , وتتكون الكريات البيضاء في الغدد اللمفاوية والطحال ونخاع العظام.

(Heiperte , Wetson Colla, 1990, p. 163)

- الصفائح الدموية : هي عبارة عن أجسام صغيرة يتراوح قطرها من 2 – 5 ميكرون وليس لها نواة وتكون في نخاع العظام الأحمر والطحال وتكون بدورها في عمليات تجلط الدم عند الإصابة بالجروح والنزيف . (محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح، 1984، صفحة 159)

ب – بلازما الدم : تعتبر بلازما الدم السائل في الدم وهي عبارة عن سائل بروتيني لزج يميل لونه الى الصفرة وتتكون البلازما من الماء ومواد عضوية .

2 – 5 – 2 – عمل الدم :

- التنفس : يحمل الدم الأكسجين من الرئتين الى أنسجة الجسم كذالك يحمل ثاني أكسيد الكربون من الخلايا الى الرئتين .
- التغذية : يقوم بنقل العناصر الغذائية بعد عملية الهضم وتوصيلها الى خلايا الجسم المختلفة .
- الإفراز : يقوم الدم بتخليص الجسم من مخلفات التمثيل الغذائي (البول , حامض البريك) .

2- 6 - أثر الرياضة على الجهاز الدوري :

- ممارسة الرياضة صورة منتظمة تعمل عل زيادة حجم القلب وبالتالي تزداد قوتها و تزداد كمية الدم التي تصل إلى جميع أعضاء الجسم مع ثبات معدل نبضات القلب بالدقيقة
- عند الانتهاء من أداء المجهود البدني يعود الجهاز الدوري إلى حالته الطبيعية بسرعة عند الإنسان الممارس للرياضة أسرع من الإنسان غير ممارس للرياضة. (عبدالرحمان.زاهر، 2011، صفحة 156)

خلاصة :

ممارسة الرياضة تعمل على تقوية عضلات التنفس و أهمها عضلة الحجاب الحاجز و عضلات ما بين الضلوع التي ترفع من كفاءة الرئتين و الجهاز التنفسي تعمل على زيادة الجلد التنفسي بمعنى إمكانية الاستمرار في أداء المجهود البدني دون الشعور بالتعب.وكما تعمل الرياضة على الإقلال من احتمال الإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية, نتيجة ممارسة الرياضة يتكيف الجهاز الدوري سريعا مع المجهود المطلوب بذله وبذالك يستطيع الفرد الرياضي أن يؤدي ما هو مطلوب منه بكفاءة ومهارة .

تمهيد:

تعتبر المرحلة العمرية (13- 15)سنة مرحلة أساسية في حياة الناشئين لكونها تشمل عل عدة تغيرات في كل المستويات إذ تنفرد بخاصية التحول السريع وغير المنتظم وقلة التوافق العضلي العصبي بالإضافة إلى النمو الانفعالي والتخيل والحلم حيث يمكن اعتباره فترة توتر وعواصف تكتشفها أزمات نفسية وتسودها المعانات والصراع والقلق وصعوبة التوافق وتتصف بالاندفاع والتقلبات العاطفية التي تجعل الناشئ سريع التأثر وقليل الصدر والذي يؤدي الى القلق وهذا ما يؤدي وهذا ما يؤدي به إلى التمرد ضد كل من يمثل السلطة وهذا المرد تعبير عن كسر القيود والخروج منها .

1.تعريف المراهقة:

1.1 لغة:

عرفها ، (احمدالاوزي، 2000) بأنها الاقتراب والدنو، وهي أيضا مصدر من رهق، رهقا وراهق مراهقة، وهي تفيد الاقتراب أو الدنو من الحلم. (احمدالاوزي، 2000)

2.1 إصطلاحا:

يعرفها ليف جديلاي (1980)، بأنها المرحلة التي تسبق وتصل بالفرد إلى اكتمال النضج، وبهذا المعنى تمتد عند البنات والبنين حتى يصل عمر الفرد 21 سنة، أي تمتد من البلوغ حتى سن الرشد. (ليف جديلاي, 1980).

2.أقسام المراهقة:

يرى (أنور الخولي أمين، 1998),أن العلماء قد اختلفوا في تحديد قترة المراهقة متى تبدأ، وكم تدوم، فهناك من اتخذ أساس النمو الجسمي كمعيار، وهناك من اتخذ النمو العقلي كمعيار، وكلهم اتفقوا مبدئيا على أن فترة المراهقة هي الفترة الواقعة بين

البلوغ الجنسي واكتمال النمو الجسمي للراشد، أي من 12 إلى 21 سنة وقد قسموا مراحل المراهقة إلى ثلاثة أقسام. (أنور الخولي أمين، 1998)

1.2 المراهقة المبكرة (12،13، 14) سنة:

يرى (حامد عبد السلام زهران، 1986)، أن هذه المرحلة تمتد منذ بدأ النمو السريع الذي يصاحب البلوغ إلى حوالي السنة الثانية بعد البلوغ عند استقرار التغيرات البيولوجية الجديدة عند الفرد، في هذه الحالة المبكرة يسعى المراهق إلى الاستقلال ويرغب دائما في التخلص من القيود والسلطات التي تحيط به. (حامد عبد السلام زهران، 1986)

2.2 المراهقة الوسطى (15، 16، 17) سنة:

يطلق عليها أيضا المرحلة الثانوية، ومميزات هذه المرحلة هو بطئ سرعة النمو الجنسي نسبيا مقارنة بالمرحلة السابقة، ويزداد طول المراهق ووزنه، ويزداد بهذا إحساسه بذاته. (حامد عبد السلام زهران، 1986)

3.2 المراهقة المتأخرة (18، 19، 20، 21) سنة:

يرى (عبد الرحمان العيساوي، 1989)، بأن هذه المرحلة يطلق عليها إسم الثبات، حيث أنها تعتبر مرحلة اتخاذ القرارات الحاسمة التي يتم فيها اختيار مهنة المستقبل، وكذا اختيار الزواج أو العزوف عنه، وفيه يصل النمو إلى مرحلة النضج وفيه يتجه إلى الثبات الانفعالي. (عبد الرحمان العيساوي، 1989).

3. تعريف المرحلة العمرية (13-15) (المرحلة الإعدادية):

وهي مرحلة انتقال خطيرة في عمر الإنسان ففي مرحلة الطفولة الوسطى والمتأخرة لاحظنا أن حياة الطفل تتسم بالهدوء والاتزان والعلاقات الاجتماعية التي تسير في يسر وسهولة ورأينا ان الطفل يندمج مع أصدقائه، ويشترك معهم في لهوهم وتسليتهم وأوقات فراغهم. وببداية البلوغ الذي يعتبر قنطرة تصل الطفولة المتأخرة بالمراهقة تختلف من فرد لآخر، فبعض الأفراد يكون بلوغهم مبكرا في سن 13سنة احيانا، وبعضهم قد يتأخر بلوغه حتى سن 17سنة كما أن مرحلة المراهقة تختلف من مجتمع لآخر باختلاف ثقافة المجتمع ، فالتغيرات النفسية عند المراهقين ليست بالضرورة ناتجة عن التغيرات الجسمية في المراهقة فحسب ،بل هي نتيجة الثقافة الموجودة في البيئة التي يعيش فيها الفرد ، وخلاصة القول أن بداية المراهقة ونهايتها تختلف من فرد لآخر، ومن سلالة لأخرى ومن جنس لآخر ومن مجتمع لآخر ومما سبق يمكن القول أن المرحلة العمرية (13-15) هي المرحلة الخام التي تشهد زيادة في وتيرة النمو الحركي لدى التلميذ المراهق والتي ينبغي أن تستثمر لكون قابلية التعلم الحركي تكون عالية جدا كما يمكن إعتبارها بالمرحلة المثالية للتخصص الرياضي المبكر وذلك في معظم الأنشطة الرياضية.

4. خصائص المرحلة العمرية (13-15):

1.4 النمو العقلي:

يختلف الذكاء في سرعة نموه عن القدرات الأخرى فنجد أن نمو الذكاء يهد سرعته خلال هذه الفترة اما الميول للمراهق تبدو في اهتمامه بأوجه النشاط المختلفة وتتأثر هذه الميول بمستوى الذكاء والقدرات العقلية الأخرى وتزداد القدرة على التحصيل في هذه المرحلة فيميل المراهق للقراءة والاستطلاع والرحلات فهو يحاول التهرب من مناهجه الدراسية بقراءة الكتب الخارجية كالقصص والمجلات وقد يتجه أحيانا لقراءة

الكتب العلمية، ويخلف أدراك الطفل في المرحلة السابقة. فينمو الفرد ويتطور أدراكه من المستوى الحس المباشر إلى المدركات المعنوية البعيدة.

وينحصر إدراك الطفل في حاضره، بينما يمتد إدراك المراهق في الماضي والمستقبل القريب البعيد ويصبح أكثر استقرارا وشمولا لمستقبل.

وقدرة المراهق على التذكر تفوق قدرة الطفل فبالنمو العقلي يستطيع ان يستوعب المعلومات استيعابا يقوم على الفهم. فيكون الفرد أكثر تذكرا للموضوعات التي يميل إليها كما تنمو القدرة على الانتباه والفهم العميق. لذا نجده يستطيع أن ينتقل من موضوع إلى آخر بعد إجادة واستيعاب الموضوع الأول ،كما يتسم تفكيره بالقدرة على التجريد والاستلال وقدرته على التحليل والتركيب وتزداد القدرة على الفهم والتفكير المجدد والتفكير الابتكاري. كما يتجه تفكير المراهق نحو التعميم كما تختلف ميول الأفراد باختلاف أنماط الشخصية وسماتها وتلعب المظاهر والاستعدادات العقلية دورا هاما في الميول وتختلف أنواع الميول فتشتمل ميول عقلية ،دينية ،فنية ،رياضية . (نوال ابراهيم شلتوت، 2007)

ومما سبق يرى الباحثون أن الطفل في هذه المرحلة تتوفر لديه كل الشجاعة والإرادة الكبيرة للتعلم، والتي مصدرها زيادة نمو نضج العمليات العقلية كالتذكر و التفكير كما يزداد عنه الوعي والإدراك بالمشاكل التي تحيط به مجتهدا بذلك في إيجاد الحلول المناسبة بنفسه.

2.4.النمو الإنفعالي:

يرى الباحثون في هذا الشأن منهم نوال محمد عطية أن " مواقف التعلم ما هي إلا مواقف إدراكية يدرك فيها التلميذ أمور متعددة ومن مجالات شتى" أما من الناحية الإنفعالية فيتميز الطفل بإنشغال البال وكثرة التفكير ، وفي هذا الشأن يذكر كل من سعد جلال ومحمد علاوي " أن الطفل يتميز بكثرة الإنشغال بإهتماماته ،وقلق،وخائف

على كل من نفسه وصحته، ويتقلب مزاجه بين الجبن والشجاعة والمرح والإكتئاب ويكون حساسا وكثير الشكوى غير أنه يكون عادلا في أحكامه ومعقولا في مطالبه وتوقعاته ويقبل التوبيخ" ومما سبق يرى الباحثون أن الطفل في هذه المرحلة تتوفر لديه كل الوسائل والإمكانات ليتكون عقليا وإنفعاليا نتيجة النضج في العمليات العقلية.

وتتسم هذه المرحلة بأنها عنيفة في حدة الانفعالات واندفاعها ويجتاح المراهق ثورة من القلق والضيق فنجده ثائرا على الاوضاع ومتمردا على الكبار كثير النقد لهم ومن الخصائص الانفعالية :

- اهتمام المراهق بذاته وما طرا على جسمه من التغيرات وهو يحاول ان يتوافق مع جسمه الجديد ويتقبله.
- يزداد شعوره بالكآبة والضيق نتيجة كثرة الآمال والاحلام التي يستطيع ان يحققها.
- تتسم انفعالاته بالتهور والتسرع والتقلب وعدم الإستقرار.
- التمرد والثورة على الكبار وعلى المعايير والقيم الخلقية والتقاليد في المجتمع.
- مثالي مرهف الحس ،شديد الحساسية،يتأثر تأثيرابالغا بنقد الآخرين.
- الحب عند المراهق من أهم خصائص النمو الإنفعالي. (نوال ابراهيم شلتوت، 2007)

3.4. النمو الجسمي:

إن جسم الإنسان من المقومات الأساسية في تكوين شخصيته لذا كانت التغيرات التي تطرأ على الجسم من الأهمية بمكان وهذه التغيرات ليست مهمة في ذاتها،بقدر ماهي من حيث تأثيرها الغير مباشر على شخصيته ويذكر جيل كوميتي (Gilles cometti) أن خلال هذه المرحلة تسجل كذلك زيادة في سرعة تردد الخطوة لدى الطفل بينما يرى فايناك أن " في هذه المرحلة العمرية(12-13) سنة لا يكون النمو بطريقة منتظمة ومستمرة وإنما بطريقة مندفعة، كما يعتبر هؤلاء الذين يقتربون من

نهاية هذه المرحلة أنهم قادمون على فترة نمو سريعة " ويؤكد قاسم حسن حسين على ضوء بعض التجارب المنجزة أن " الألعاب والفعاليات التي تعتمد على القوة المميزة بالسرعة مثل : الركض ، القفز ، الرمي" ومما سبق يرى الباحثون أن هذه المرحلة العمرية تعد جد مهمة لان الطفل فيها يعيش نموا متوازنا وحيويا لمختلف الأجهزة والأعضاء وتزداد المهارات الجسمية كما تعد هذه المرحلة الأنسب للممارسة وتمييز الفروق الفردية بين الجنسين وعلى مستوى نفس المجموعة وبروز المواهب في الأنشطة الجماعية والفردية.

فرق الجنسين في النمو الجسمي :

يكون الذكور اقوى جسما من الإناث حيث تنمو عضلاتهم نموا سريعا في حين أن الإناث يتراكم الشحم في مناطق معينة في أجسامهن ويزداد الطول والوزن عند الجنسين ولكن الذكور اكبر من الإناث،يتميز الذكور بإتساع الكتفين وينمو عند الإناث عظام الحوض.

ويهتم المراهق بمظهره الجسمي ،وقوة عضلاته،ومهاراته الحركيةورياضته البدنية التي تساعد جسمه على النمو والقوة. (نوال ابراهيم شلتوت، 2007)

4.4. النمو الحركي:

نتيجة للتغيرات الجسمية في المرحلة نجد أن المراهق يكون كسولا خاملا قبل النشاط والحركة وهذه المرحلة عكس المرحلة السابقة التي كانت تميز الطفل بالميل الشديد للحركة والكسل المتواصل وعدم القابلية للتعب.

فحركات المراهق تتميز بعدم الدقة والاتساق فنجده كثير الإصدام بالأشياء التي تعترض سبيله اثناء تحركاته كما يتميز بالإرتباك وعدم الإتزان وعندما يصل المراهق قدرا من النضج تصبح حركاته أكثر توافقا وإنسجاما ويزداد نشاطه ويمارس الأنشطة الرياضية. (نوال ابراهيم شلتوت، 2007)

ويذكر طلحة حسام الدين وآخرون " أن هذه المرحلة تسجل فيها العديد من المكتسبات الحركية لصالح الطفل أهمل السيطرة الكاملة على الدوافع الحركية من الحركات العشوائية" بينما يذكر بريكسي عبد الرحمن " أن الطفل يحتاج إلى نشاط وألعاب لأنها تؤثر بصفة إيجابية على القدرات الحركية كما أنه خلال هذه المرحلة قدرات الطفل تكون مساعدة جدا على إستيعاب العادات الحركية" ومما سبق يستخلص الباحثون أن النمو الحركي وإكتساب المهارات بإنسيابية عالية ، والقدرة على تحليل الإرشادات والتعليمات التي تعطى له.

خلاصة :

إن مرحلة المراهقة مرحلة هامة يمر بها الإنسان حيث يتم فيها إعداد المراهق ليصيب مواطنا قادرا على تحمل المسؤولية والرشد الذي يسبب كثيرا من القلق والاضطراب النفسي كما تضم الفروق الفردية بشكل بارزا ومميز إذ تنمو القدرات العقلية والميول كما أنها تحتاج إلى عناية خاصة من طرف الآباء من حيث أسلوب التعاون فلا بد أن تتاح الفرصة الكافية للتعبير عن نفسه وتوظيف قدراته ,وإمكانية للتغلب على مخاوفه وانفعالاته والضغوط النفسية المحيطية به .

تمهيد:

يعتبر هذا الفعل جوهر البحث حيث يتم فيه معالجة المشكلة المطروحة وإتباع المنهجية الصحيحة لتحقيق النتائج وهذا باستخدام الاختبارات الوظيفية لذالك للخروج باستنتاجات وخلاصة وتوصيات .

1- منهج البحث :

إن اختيار النهج السليم والصحيح في مجال البحث العلمي يعتمد بالأساس عل طبيعة المشكلة ، والمنهج في البحث العلمي يعني مجموعة من القواعد والأسس التي يتم وضعها من أجل الوصول إلى الحقيقة حيث يعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها والأهداف وتستخدم المناهج وفق الهدف الذي يود الطالبان الوصول إليه , وعلى هذا الأساس استخدمنا المنهج الوصفي الملائم لطبيعة البحث في قياس مختلف المؤشرات الوظيفية (ضغط الدم ,النبض , معدل نبض الضغط , السعة الحيوية).

2 – مجتمع و عينة البحث :

تعتبر العينة من أهم المحاور التي يستخدمها الباحث خلال بحثه , فاختيار العينة بشكل جيد و مناسب يساعد على التوصل إلى نتائج ذات مصداقية عالية .و عينة البحث شملت(30) تلميذ من متوسطة صيادة ، و كانت العينة مقصودة ، وشكلت عينة البحث بنسبة 80% من المجتمع الأصلي ، و قد تم إجراء التجانس بين أفراد العينة من حيث القياسات الجسمية و الوظيفية , العينة الاستطلاعية شملت 8 تلاميذ من الطور من المتوسط .

3- متغيرات البحث :

- المتغير المستقل : النشاط الرياضي المدرسي (الصفي و اللاصفي) .
- المتغير التابع : الكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري و التنفسي .

4- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث :

تعتبر هذه الخطوة المبذولة قصد إزالة تأثير متغيرات و التي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع , و على هذا الأساس قام الباحثان بعدة إجراءات بغية معرفة تأثير النشاط الرياضي المدرسي (الصفي و اللاصفي) على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري و التنفسي و انطلاقا من هذه الإجراءات يمكننا ضبط متغيرات البحث على النحو التالي :

4-1 المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث :

هناك مجموعة من المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث و التي يجب على الباحثان أن يضبطها بدقة :

اختيار عينة البحث مقصودة حيث تمثلت في 30 تلميذ من الطور المتوسط من ممارسي النشاط الصفي و اللاصفي من نفس المستوى من حيث الطول و الوزن .

4-2 المتغيرات الداخلية :

هناك العديد من المتغيرات الداخلية يكون من الصعوبة التحكم فيها بدقة , كالحالة الاجتماعية و النفسية التي يعيشها التلاميذ التي تؤثر بالسلب على الجانب البدني و غير ذلك من الاشياء التي تبقى عائقا أمام التلاميذ , و من أهم تلك العوائق الزمن و البرنامج التدريسي .

4-3 المتغيرات الخارجية :

يوجد العديد من المتغيرات الخارجية التي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع في التجربة ,لهذا حاول الطالبان الباحثان قدر المستطاع توظيف كل الشروط لانجاح التجربة بداية بالتفرغ للتجربة من خلال :

- ضبط الاختبار – العينة تقوم بالاختبار في وقت واحد و وسائل واحدة .

5 – مجالات البحث :

تتمثل مجالات البحث في المجال البشري و الزماني و المكاني:

5- 1 المجال البشري : شملت العينة على 30 تلميذ من تلاميذ متوسطة صيادة الممارسين للنشاط الرياضي المدرسي (الصفي – اللاصفي) .

5 – 2 المجال الزمني : أجريت الدراسة التجريبية في الفترة الممتدة من 05 /01 /2016 الى 2016/04/20 وكانت على النحو التالي :

- التجربة الاستطلاعية امتدت من 2016/01/07 إلى 2016/01/15
- التجربة الرئيسيـــــة امتدت من 2016/01/20 إلى 2016/04/20

5- 3 المجال المكاني : أجريت جزء من الاختبارات بعيادة المتوسطة والجزء الأخر من الإختبارات في ملعب المؤسسة وساحة الرياضة .

6 – أدوات البحث : استخدم الباحثان في دراستهم الوسائل والدراسات التالية :

- المصادر والمراجع .
- الأختبارات الوظيفية .
- جهاز قياس ضغط الدم .

- جهاز قياس السعة الحيوية .
- جهاز قياس الطول .
- ميزان طبي .
- كرونمتر لحساب الوقت .
- صندوق خشبي .

7 – الأسس العلمية للإختبارات :

7- 1 ثبات الإختبار : ويقصد بثبات الاختبار ان يعطي الاختبار نفس النتائج أذا ما أعيد على نفس الأفراد وفي نفس الوقت منه نستنتج عند إجراء الباحثان الإختبار الأول الإختبار بعد أسبوع تحت الظروف استلزم تحقيق نفس النتائج ,ولثبات الأختبار قام الباحثان باستخدام معامل الارتباط وبعد الكشف في جدول الدلالة لمعامل الإرتباط عند مستوى الدلالة (0.05) وجد أن القيمة المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة الجدولية (0.49) هذا ما تأكد بأن الأختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية أو ضعيفة كما (اخلاص محمد عبد الحفيظ، 2000)

7- 2 صدق الاختبارات : من أجل التأكد من صدق الإختبار استخدم الباحثان معامل الصدق الذي يقاس بحسب الجذر التربيعي لمعامل الثبات اختبار وقد ثبت بأن الأختبارات تتمتع بدرجة صدق عالية كما هو موضح في الجدول .

صدق الاختبار:

هو الجذر التربيعي لثبات الاختبار.

صدق الاختبار =√الثبات

7- 3 موضوعية الاختبار : إن الاختبارات المستخدمة في هذا البحث سهلة وواضحة الفهم وغير قابلة للتأويل إذ أن الإختبارات ذو الموضوعية عالية هو الإختبار الذي يبعد الشك وعدم الموافقة.

جدول رقم (01) : يمثل معامل الثبات والصدق لمجموعة الإختبارات والقياسات ولمعرفة مدى التجانس

ادوات القياس	قياس 1		قياس 2		الصدق	الثبات
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الوزن	52.75	8.84	52.75	8.84	1	1
الضغط 1	11.62	0.91	11.25	1.03	0.84	0.71
الضغط2	7	1.30	7.25	1.28	0.87	0.76
معدل النبض	44.87	5.30	47.87	7.16	0.91	0.84
معدل ضغط النبض	4.62	1.30	4	1.30	0.86	0.75
السعة الحيوية	0.72	0.12	0.74	0.12	0.98	0.98
اختبار روفيه	13.76	1.29	13.94	0.89	0.91	0.83
اختبار هارفرد	62.73	6.80	63.37	7.79	0.98	0.98
اختبار كوبر	29.48	4.53	30.13	5.89	0.98	0.97

8 – شرح مفردات الإختبارات

8– 1 الإختبار الأول : قياس الطول

– الغرض من الاختبار : قياس الطول .

– الأدوات : قياس جهاز الاستاديو متر (لوح خشبية) مدرجة بالسنتيمتر

– الإجراءت : تم قياس الطول لعينة البحث عن طريق جهاز معد لهذا الغرض وبواسطة مسطرة مدرجة مثبة على قاعدته من الخشب واسخدام وحدات (السنتيمتر) وبدون ارتداء الحذاء وتكون الرجلين حافيتين. (محمد صبحي، 1987)

الشكل رقم (01) : يوضح قياس الطول

8 – 2 الإختبار الثاني : قياس الوزن

– الغرض من الاختبار : قياس الوزن

– الأدوات : ميزان طبي

– الإجراءات : يثبت المؤشر عند الصفر ,ثم يصعد المختبر فوق الميزان حافي الأرجل وشبه عاري من الألبسة الخشنة , وفي وضع الصعود نقرأ قيمة المؤشر والتي تعبر عن الوزن.

الشكل التوضيحي رقم (02) : يوضح طريقة القياس الوزن

8 – 3 الإختبار الثالث : قياس الضغط الدموي

- الغرض : قياس الضغط الدموي الإنقباضي والإنبساطي .
- الأدوات : جهاز قياس ضغط الدم الزئبقي .
- طريقة الأداء : يقوم القائم بالقياس بلف الجهاز على الذراع اليسرى للمفحوص فوق المفصل وهو جالس على الكرسي في وضع مريح ,يضع القائم بالقياس السماعة الطبية على أذنيه والطبلة على الشريان العضدي فوق تجويف مفصل مباشرة وينفخ الكم الى أن ينسد الشريان بحيث لايمكن سماع عدد ضربات القلب وبعد ذالك يتم البدء بتخفيف الضغط على الكم تدريجيا ويراقب مستوى الزئبقي الذي يؤشر للضغط الإنقباضي ويستمر الشخص القائم بالقياس بتخفيف الضغط على الكم ببطء الى أن

يسمع أخر صوت ضعيف ويتم قراءة مستوى الزئبقي عندها وهي تشير الى الضغط . (محمد حسن علاوي، 1994)

الشكل التوضيحي رقم (03) : يوضح طريقة لقياس الضغط الدموي

8 – 4 الإختبار الرابع : قياس النبض

- الغرض : قياس معدل القلب (القلب) في وضع الجلوس .
- الأدوات : جهاز قياس النبض .
- طريقة الأداء : يتكون الجهاز من قطعتين ساعة تربط في اليد اليسرى على الشريان الأبهر والحزام يربط على الصدر فوق القلب مباشرة لتحسس النبض .

الشكل التوضيحي (04): يوضح طريقة لقياس النبض

8- 5 الإختبار الخامس : قياس معدل ضغط النبض

- يتم من خلال تطبيق المعادلة التالية :

ضغط النبض = الضغط الإنقباضي – الضغط الإنبساطي

8- 6 الإختبار السادس : قياس السعة الحيوية

السعة الحيوية : هي كمية الهواء التي يكن طردها بأقصى زفير بعد أقصى شهيق وتتأثر الأحجام المختلفة للسعة الحيوية بحجم الشخص . (بهاء الدين سلامة، 1994، صفحة 314)

- الغرض : قياس السعة الحيوية .
- الأدوات : يتم قياس السعة الحيوية بواسطة جهاز السبيرومتر الجاف .
- طريقة الأداء : يجلس المختبر على الكرسي لقياس قدرة الرئتين بواسطة جهاز السبيرومتر الجاف .

الشكل التوضيحي (05) : يوضح طريقة قياس السعة الحيوية

8- 7 الاختبار السابع : اختبار هارفد (الكفاءة البدنية)

الكفاءة البدنية: هي مصطلح يطلق عادة على كمية العمل الذي يمكن للفرد أداؤه بأقصى شدة مع تحسن الحالة الوظيفية يستطيع الفرد أداء عمل أكبر مع الاقتصاد في الطاقة المبذولة . (أبو العلا عبدالفتاح، 1982، صفحة 74)

- الغرض : يمكن تحديد أغراض اختبار هارفد للخطوة كما ذكرها (بروها) على النحو التالي :

أ- قياس وتقويم وظائف القلب والجهاز التنفسي .

ب- قياس وتقويم التحمل الدوري التنفسي .

ت- قياس اللياقة البدنية التي تتطلب العمل والقدرة على الشفاء من المجهود .

- الأدوات :

أ- مقعد خشبي أو سلم (درج) أو منضدة خشبية بارتفاع 51سم وطول 40سم وعرض 35سم .

ب- ساعة أيقاف .

ت- مترونوم لتنظيم إيقاع الخطو.

طريقة الأداء :

أ- يقف المختبر في مواجهة المقعد الخشبي وعندما يعطي اشارة البدء يقوم بالصعود والهبوط على المقعد الخشبي بمعدل 30خطوة في الدقيقة .

ب- يستمر المختبر في الصعود والهبوط على المقعد بمعدل 30مرة في الدقيقة لمدة 5دقائق متصلة دون توقف ,يحتسب للمختبر الزمن الذي استغرقه في الأداء بالثواني .

ت- يجلس المختبر على كرسي بعد الانتهاء من الاختبار مباشرة ثم يحسب له معدل القلب (النبض) في 30ثا من الدقيقة الثانية و30ثا من الدقيقة الثالثة و30ثا من الدقيقة الرابعة بعد الانتهاء.

- طريقة حساب الدرجات :

مؤشر الكفاءة البدنية pei= (عدد ثواني الاداء) × 100 / 2×(عدد مرات النبض في العودة إلى الحالة الطبيعية)

(محمد نصر الدين رضوان، 1998)

الشكل التوضيحي (06) : يوضح قياس الكفاءة البدنية

8-8 الاختبار الثامن : اختبار كوبر (جري – مشي 12دقيقة)

الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين : هو أكبر حجم من الأكسجين تستخدمه خلايا الجسم في وحدة الزمن .(lamb, 1984, p. 136)

- الغرض : قياس القدرة الهوائية (لياقة القلب والأوعية الدموية).
- الأدوات : يتطلب اختبارات الجري الهوائية بعض الأدوات البسيطة وهذه الأدوات هي

أ- ساعة إيقاف لها مؤشر ثواني وتستخدم لحساب الزمن المخصص للاختبار

ب- صفارة وعدد مناسب من العلامات المرقمة والرايات الركنية .

ت- ملعب كرة القدم او اي منطقة مستوية .

- طريقة الأداء :

أ- يمكن إجراء الاختبار على مجموعة من الأفراد دفعة واحدة .

ب- يتخذ المختبرين وضع الاستعداد خلف خط البدء ,وعندما يعطون إشارة البدء يقومون بالجري والمشي حول ملعب كرة القدم ويستمر المختبر في الأداء حتى يعلن المختبر انتهاء الزمن المقرر للأداء .

ت- وعندما يعلن الميقاتي انتهاء الزمن المقرر للاختبار يقوم المحكم بتسجيل عدد اللفات والزمن المستغرق في الإختبار أو عدد مرات التردد بين العلامات و الشواخص

- تعليمات الاختبار :

أ- يسمح للمختبر بالمشي أو الجري الخفيف أثناء أداء الاختبار .

ب- يؤدى الاختبار في مجموعات لضمان عامل المنافسة .

ت- يقوم الميقاتي بإعلان بدئ الاختبار وانتهاء الزمن بالصافرة

ث- يقوم كل مختبر بحساب عدد اللفات التي يقطعها ويعلنها للمحكم عند انتهاء الاختبار .

(محمد نصر الدين رضوان، 1998)

الشكل التوضيحي (07) : يوضح طريق قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين (Vod2max)

8-9 الاختبار التاسع : اختبار روفيه(اختبار الأسترجاع)

- الغرض :هذا الاختبار يعتمد على تغير نبضات القلب بعد مجموعة ن الثني وترتيب اللاعبين حسب قدرات الاسترجاع .
- الأدوات : كرسي , مترونوم (جهاز إيقاع) , ميقاتية .
- طريقة الأداء : قبل بدء الاختبار نقيس نبض القلب في حالة الراحة في وضعية الجلوس (p0) . اللاعب يقوم بالوقوف والرجلين متباعدين قليلا ,حسب إشارة الفاحص ,اللاعب يقوم بالثني للرجلين حسب إيقاع المترنوم ب30ثنية على الأرجل في وقت 45ثانية ,حيث عضلات المؤخرة تلمس عقب الأرجل مع أن المترنوم يضبط على إيقاع 80ضربة في الدقيقة ,ثم نقوم بقياس النبض بعد التوقف مباشرة من الاختبار (1 p) في وضعية الجلوس ,ثم بعد دقيقة من التوقف من الاختبار (p2)

تحليل النتائج : انطلاقا من ثلاث قياسات لنبض القلب ,روفيه يقترح معادلة تسمح بترتيب اللاعبين في عدة مستويات .

مؤشر روفيه = (p2+ p1+p0) – 200 / 10

المجموعات	العلامة	الملاحظة
المجموعة الأولى	أقل من 0	ممتاز
المجموعة الثانية	0- 5	جيد جدا

المجموعة الثالثة	5- 15	جيد
المجموعة الرابعة	10- 15	متوسط
المجموعة الخامسة	أكثر من 15	ضعيف

الجدول رقم (02): يمثل مؤشر ومستويات اختبار روفيه

(ابراهيم احمد سلامة واخرون، 1989، صفحة 120)

الشكل التوضيحي رقم (08) : يوضح طريقة قياس القدرة الاسترجاعية

9- التجربة الإستطلاعية :

من أجل ضمان السير الحسن للتجربة الرئيسية والوصول الى أفضل طريقة لإجراء الإختبارات التي تؤدي بدورها للحصوول على نتائج صحيحة ومضبوطة وكذالك تطبيق الطرق العلمية المتبعة كان لابد للباحثان من إجراء تجربة إستطلاعية وبناء على ذالك تم إختيار ثمانية تلاميذ من تلاميذ الطور المتوسط (13- 15) ,وذالك من أجل تطبيق الإختبارات التي أجريت من قبل الطالبان الباحثان وكانت بدايتها من 2016/01/07 وتم أعادة الإختبارات في 2016/01/14

وتم فيها إجراء الاختبارات المرشحة بمساعدة الأساتذة، وهذا من أجل:

- التأكد من مدى استجابة عينة البحث للاختبارات الفسيولوجية الموضوعة.
- الوقوف على الصعوبات التي قد يتلقاها الباحث أثناء إجراء الاختبارات.
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- التوصل إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات وتحديد الزمن الكافي لكل اختبار.
- تحديد الأسس العلمية الاختبارات.

ولقد أسفرت هده التجربة على مايلي:

- فهم كل التلاميذ للاختبارات الفسيولوجية المسطرة.
- تم تحديد ميعاد بدء القياسات والاختبارات
- كفاية وسلامة الأدوات المستخدمة ومعايرة الأجهزة الخاصة بضغط الدم النبض.

و كان الهدف من التجربة الاستطلاعية التأكد من صدق و ثبات و موضوعية الاختبارات

10- تطبيق التجربة:

10-1 القياس القبلي:

تم إجراء الاختبار القبلي من قبل الباحثان على تلاميذ عينة البحث قبل البدء بتنفيذ برنامج الفصل الثاني من المنهاج المقدم من قبل الوزارة والذي يطبقه الأستاذ داخل الصف وبرنامج الأستاذ الذي يستخدمه في النشاط اللاصفي .وذالك في 2016/01/15 إلى 2016/01/18 .

10-2 التجربة الأساسية : تم تطبيق البرنامج التنفيذي لحصة التربية البدنية وتطبيق برنامج النشاط اللاصفي على مدار 8 أسابيع بواقع حصتين في الأسبوع وبمقدار أربع ساعات أسبوعيا وذالك خلال الفترة من 2016/01/20 الى 20 /2016/04. وتمثلت المتغير المستقل في البحث في:

1) **برنامج حصة التربية البدنية والرياضية :" المتغير المستقل " الزمن (2 سا)**

تتضمن خطة درس التربية البدنية والرياضية على ثلاثة أجزاء وهي :

1) الجزء التحضيري : ويضم هذا الجزء ثلاثة أنشطة وهو كالتالي :

أ) المقدمة : مدتها 3د وهي خروج التلاميذ الى الساحة والمناداة وإحضار الأجهزة والوسائل .

ب) الإحماء العام : وهي تهيئة أجزاء الجسم المختلفة استعدادا للتمارين ووقاية الجسم من حدوث الإصابات .

ت) الإحماء الخاص : وهي التمارين الخاصة بالذراعين والجذع والرجلين والتي تخدم المهارات الحركية المعطاة أثناء الوحدة التعليمية .

2) الجزء الرئيسي : ويضم هذا الجزء على نوعين من النشاط (النشاط الفردي والنشاط الجماعي) وكل من هذين النشاطين ينقسم الى قسمان وهما :

أ) النشاط التعليمي : ويتم فيه شرح المهارات الحركية المختارة للفعاليات المختارة للفعاليات المطبقة ضمن الوحدة التعليمية وذالك من قبل المدرس .

ب) النشاط التطبيقي: ويتم فيه توزيع تلاميذ الصف على شكل فرق لتمارس كل فرقة مهارة مختارة من الفعاليات ويتم فيه منافسة بين الفرق او الأفواج في النشاط الممارس .

3) الجزء الختامي : ويتم فيه إعطاء تمارين تهدئة ثم العودة الى الحالة الطبيعية ومناقشة الحصة .

2) **برنامج حصة النشاط اللاصفي " المتغير المستقل " الزمن (2سا)**

سعيا لتحقيق أهداف التربية البدنية والرياضية ,قامت الإدارة العامة لنشاط اللاصفي التابعة لرياضة المدرسية بموديرية التربية الوطنية ,باعتماد تطبيق حصة النشاط اللاصفي ضمن الخطة الدراسية ,وعلى الرغم من تعدد أوجه النشاط الرياضي اللاصفي الممارس ,إلا أنه يتم تطبيق هذه الأنشطة في حدود الإمكانات المتاحة بالمدرسة متمثلا في الأتي :

- القيام بعملية الإحماء لمدة 10 د .
- تطبيق برامج تدريبية الخاصة بلعبة كرة القدم بالنسبة لذكور لمدة 40 د .
- تطبيق برامج تدريبية الخاصة بلعبة كرة اليد بالنسبة للإناث لمدة 40 د .
- منافسة في لعبة كرة القدم لمدة 60 د سواء داخل المؤسسة أو مقابلات بين المؤسسات.
- منافسة في لعبة كرة اليد لمدة 60 د سواء داخل المؤسسة أو مقابلات بين المؤسسات .

10- 3 القياس ألبعدي : أجريت القياسات البعدية للاختبارات والقياسات الفسيولوجية في الفترة من 2016/04/17 الى 04/20 /2016 بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الرئيسية بنفس الشروط والمواصفات التي تمت على الاختبارات والمقاييس .

11- الدراسات الاحصائية :

ان الهدف من استعمال المعالجة الاحصائية هو جمع المعطيات الاحصائية و تحليلها لغرض تحويلها الى مؤشرات كمية ذات دلالة علمية يسهل تفسيرها و الحكم عليها , و تختلف الخطة الاحصائية باختلاف نوع المشكلة المدروسة , و على هذا الأساس قد اعتمد الطالبان الباحثان على القوانين الاتية :

- المتوسط الحسابي : س
- الانحراف المعياري : ع

- معامل الارتباط (بيرسون)
- اختبارات سيتودنت T

1.11 المتوسط الحسابي:

- يرى (قيس ناجي، 1988)، شامل كامل 1988أن الهدف منه هو الحصول على متوسط النتائج التي تحصل عليها أفراد العينة في الاختبارات.

س= مج س/ ن

س: المتوسط الحسابي.

ن: عدد الأفراد.

- مج س: مجموع الدرجات .

2.11 الانحراف المعياري:

- يعتبر من أهم مقاييس التشتت و أحسنها و أكثرها دقة و هو الأكثر استعمالا لدى المهتمين بالبحث العلمي كما يبين لنا مدى ابتعاد درجة الفحوص عن النقطة المركزية.

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

س: مجموع القيم الاختبار.

ع: الانحراف المعياري.

س: المتوسط الحسابي.

ن: عدد الأفراد.

3.11 معامل الارتباط البسيط لبرسون:

يقول (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين) أن الهدف منه معرفة العلاقة الارتباطية بين الاختبارين بالرجوع إلى الدلالة الإحصائية، بمعامل ارتباط بيرسون فإذا كانت المجموعة أكبر من القيمة الجدولة فان الارتباط يكون قوي و صحيح و عكس صحيح. (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، 2000)

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

مج س: مجموع قيم الاختبار (س)

مج ص: مجموع قيم الاختبار (ص).

مج $س^{2}$: مجموع مربعات قيم الاختبار (س).

مج $ص^{2}$: مجموع مربعات قيم الاختبار (ص).

$(مج\ س)^{2}$: مربع مجموع قيم الاختبار (س).

$(مج\ ص)^{2}$: مربع مجموع قيم الاختبار (ص).

(محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، 2000)

4.11 اختبار ستيودنت (ت):

في هذا البحث تم استخدام معادلتين لستيودنت (ت):

الأولى: فستستخدم لمعرفة الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي في كل عينة و هي كالأتي:

$$ت = \frac{|م ف|}{\sqrt{\frac{ع1 + ع2}{ن(ن-1)}}}$$

م ف : الفرق بين المتوسط الحسابي للاختبار الأول و الثاني.

ع1 +ع 2: مجموع الانحراف المعياري للاختبار الأول و الثاني.

ن: عدد الأفراد.

(اخلاص محمد عبد الحفيظ، 2000)

12.صعوبات البحث :

- صعوبة ايجاد عينة البحث و الانتظار حتى بداية اللانشطة اللاصفية .
- انعدام وجود بعض الاجهزة الفسيولوجية في المؤسسات و التي تستعمل و تثمن البحث ,
- انعدام الدراسات المشابهة بالمعهد

خلاصة :

اذن فلقد اهتم الطالبان في هذه الفصل بابراز المنهج و أهم اجراءاته الميدانية بداية من تحديد المنهج البحث الى العينة و المجتمع الاصل و تقنين الاختبارات وصولا الى الاساليب الاحصائية و أهم الصعوبات و ذلك رغبة منا بتوفير قاعدة يبنى

عليها البحث في المستقبل فيأخذ من محاسينها و يتجنب اخطائنا ايمانا منا بأن الكمال لله و تشجيعا منا للوصول الى الأحسن دائما .

تمهيد :

نحاول في هذا الفصل عرض وتحليل النتائج الإحصائية التي توصلنا إليها تحليلا منطقيا ، ثم عرضها في الجداول و تمثيلها بيانيا لكي يتمكن الباحثان من استخلاص النتائج التي بإمكانها إصدار أحكام موضوعية .

1-عرض وتحليل النتائج:

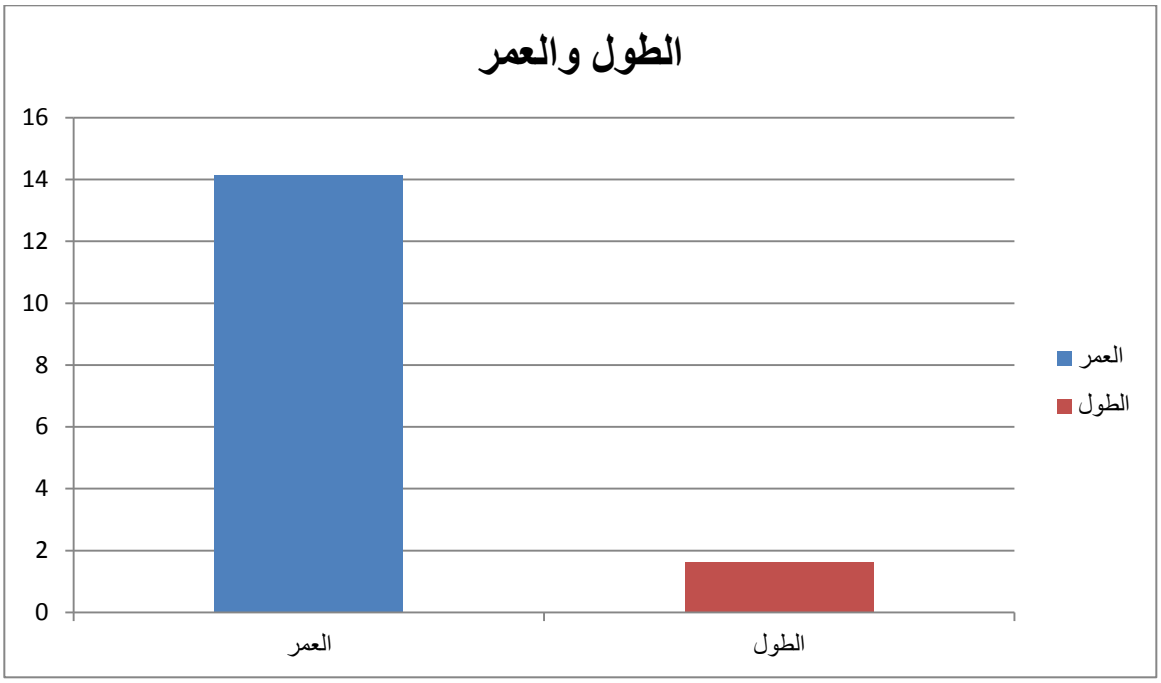
- **مواصفات عينة البحث:**

بعد إجراء الاختبارات الفسيولوجية القبلية لعينة البحث ، وعلى إثر النتائج المحصل عليها قام الطالبان الباحثان بدراسة المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري والوسيط ، وأفرزت هذه العملية على النتائج الموضحة في الجدول أدناه رقم (03)

جدول رقم (03) يوضح مواصفات عينة البحث

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبةالمئوية
العمر البيولوجي	14.13	0.77	14	%76.66
الطول	1.62	0.06	3	%10

يتضح من الجدول رقم (03) ، أن متغير الطول لأفراد عينة البحث بلغ متوسطه الحسابي(1,62) ، وبانحراف معياري قدره (0,06) بينما بلغت قيمة الوسيط (03) . في حين أن متغير العمر بلغ متوسطه الحسابي (14,13) ، وبانحراف معياري قدره (0,77) بينما بلغت قيمة الوسيط (14) .



الشكل البياني رقم (09) : يبين نتائج المتوسطات الحسابية للعمر والطول لعينة البحث .

1-1- عرض وتحليل النتائج القبلية و البعدية لعينة البحث:

الاختبار الأول : قياس الوزن

جدول رقم (04) يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث

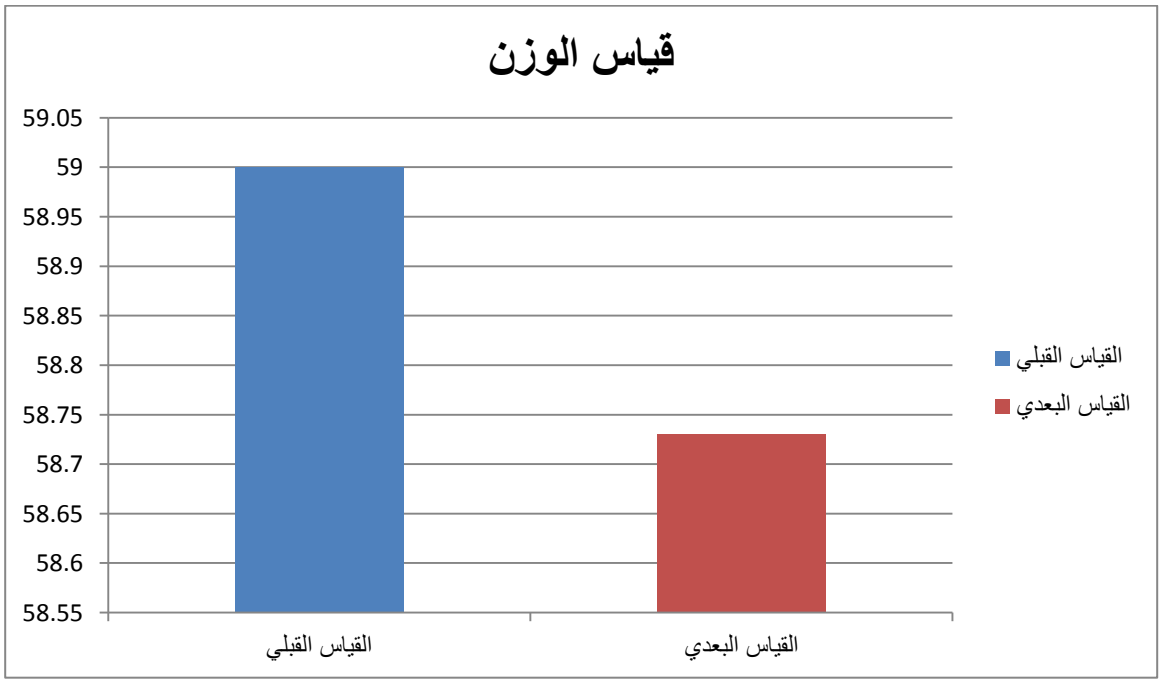
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
القياس القبلي	59	7.88	59	%56.66	2.50	دال
القياس البعدي	58.73	7.74	59	%53.33		

(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (04) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث ’حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (59) وبانحراف معياري قدره (7,88) ولتبلغ قيمة الوسيط (59) وبنسبة تقييم بلغت (56.66 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (58.73) وبانحراف معياري قدره (7.74) ولتبلغ قيمة الوسيط (59) وبنسبة تقييم بلغت (53.33 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 2.5 أكبر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29 ، وهذا يعني أن الفرق بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي هو دال إحصائيا ، وهذا ما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أستنتجه (ملحم. عائد فاضل) من أن حصص التربية الرياضية تؤثر على مؤشر كتلة الجسم . (ملحم. عائد فاضل، 1999).

ويعزي الطالبان هذه النتيجة الى الأثر الايجابي لمحتوى برنامج حصة التربية البدنية والرياضية وبرنامج النشاط اللاصفي الممارس على مؤشر الوزن وهذه النتيجة تبينها نتائج جدول رقم (04) وهذا ما يفسر وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث .



الشكل رقم (10) يبين المتوسط الحسابي لإختبار قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث .

- **الاختبار الثاني : قياس الضغط الدموي.**

1) قياس الضغط الدموي(الانقباضي)

جدول رقم (05) يوضح نتائج قياس الضغط الدموي (الانقباضي) القبلي بعدي لعينة البحث

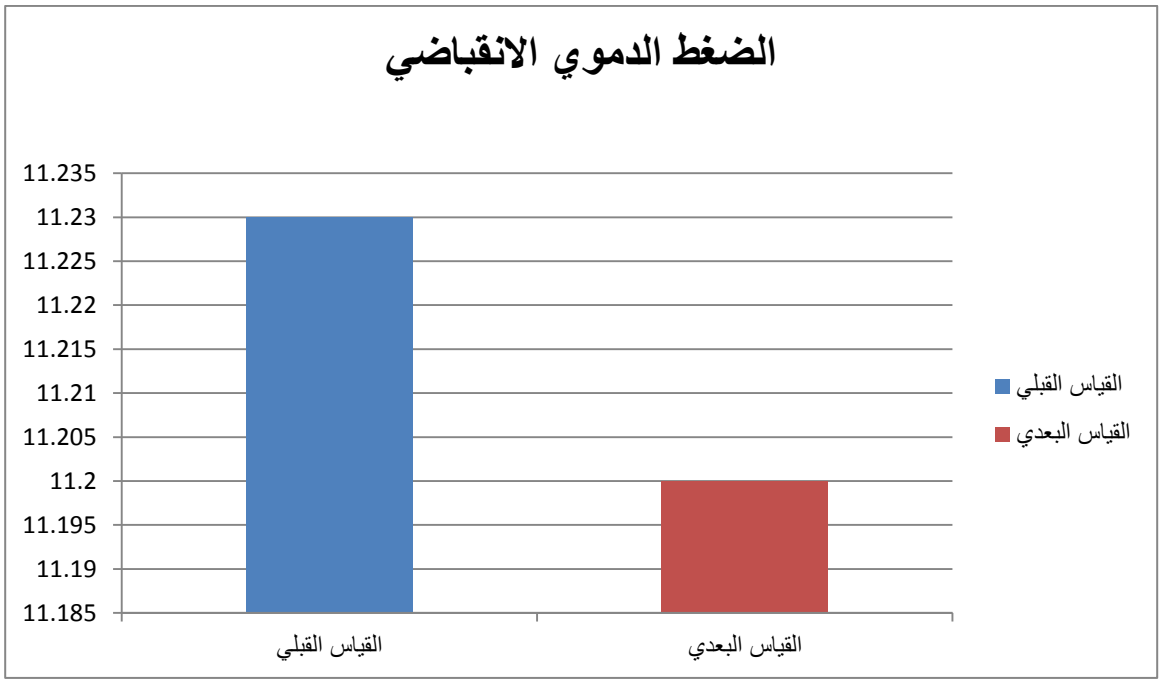
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
الضغط الانقباضي	القياس القبلي	11.23	1.25	11	%66.66	0.10	غير دال
	القياس البعدي	11.20	1.34	11	%63.33		

(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (05) والذي يوضح نتائج قياس الضغط الدموي (الانقباضي) القبلي والبعدي لعينة البحث ’حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (11,23) وبانحراف معياري قدره (1,25) ولتبلغ قيمة الوسيط (11) وبنسبة تقييم بلغت (66.66 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (11.20) وبانحراف معياري قدره (1,34) ولتبلغ قيمة الوسيط (11) وبنسبة تقييم بلغت (63.33 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 0,1 أصغر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29، وهذا يعني أن الفرق بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي هو غير دال إحصائيا، وهذا ما يؤكد على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول والمعطيات بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، وذلك راجع إلى التأثير الغير الايجابي لدرس التربية البدنية والرياضية وما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الغير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية ، وللحصول على تغيرات ايجابية في الضغط الدموي الانقباضي يجب الاعتماد على برامج تدريبية فعالة ومقننة وشدة فوق المتوسطة في الانشطة اللاصفية مع زيادة الحجم الساعي الاسبوعي ، وتقليل عدد التلاميذ في القسم بالاعتماد على اقل عدد ممكن للحصول على أكبر تكرار في أداء التمارين الذي يعطي نتائج ايجابية في تحسين الضغط الدموي الانقباضي ، وهذا ماقاله الباحث (child) أن التدريب يعتبر عامل أساسيا في الاقلال من معدل ضربات القلب في الدقيقة ولذلك يتكيف عمل القلب مع تدريب الرياضي ليزداد الدفع القلبي نتيجة لزيادة حجم الضربة (child . js . rj. and taw، 1984)، وكما يؤدي المجهود البدني الى ارتفاع ضغط الدم الانقباضي نتيجة زيادة الدفع القلبي ونظرا لانخفاض المقاومة العامة لسريان الدم في الأوعية الدموية أثناء العمل العضلي حوالي 3-4 مرات مقارنة بمستواها في أثناء الراحة حيث ينخفض الضغط الانبساطي . (بهاء الدين سلامة، 1994، صفحة 243). ان استجابة القلب لانخفاض ضغط الدم نتيجة لزيادة الانقباض لذا تسرع نبضات القلب عن الحد الطبيعي التي كانت عليه في وقت الراحة حيث يتغير ضغط الدم بصورة كبيرة تحت تأثير الجهد البدني وهذا التغير ناتج عن كمية الدم المدفوع في الدقيقة لتغطية الحاجة المتزايدة الى الاكسجين حيث يرتفع الضغط الانقباضي . (أبو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين ، 1998)

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في النشاط اللاصفي غير كافي من أجل أعطاء نتيجة إيجابية وإعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لعينة البحث في مؤشر الضغط الدموي (الانقباضي).



الشكل البياني رقم (11) يبين المتوسط الحسابي لإختبار قياس مؤشر الضغط الدموي (الأنقباضي) القبلي والبعدي لعينة البحث .

2) قياس الضغط الدموي (الانبساطي)

- **جدول رقم (06) يوضح نتائج قياس الضغط الدموي(الانبساطي) القبلي بعدي لعينة البحث**

		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
الضغط الانبساطي	القياس القبلي	6,73	1,17	7	56.66 %	1,05	غير دال
	القياس البعدي	6,73	1	6	%80		

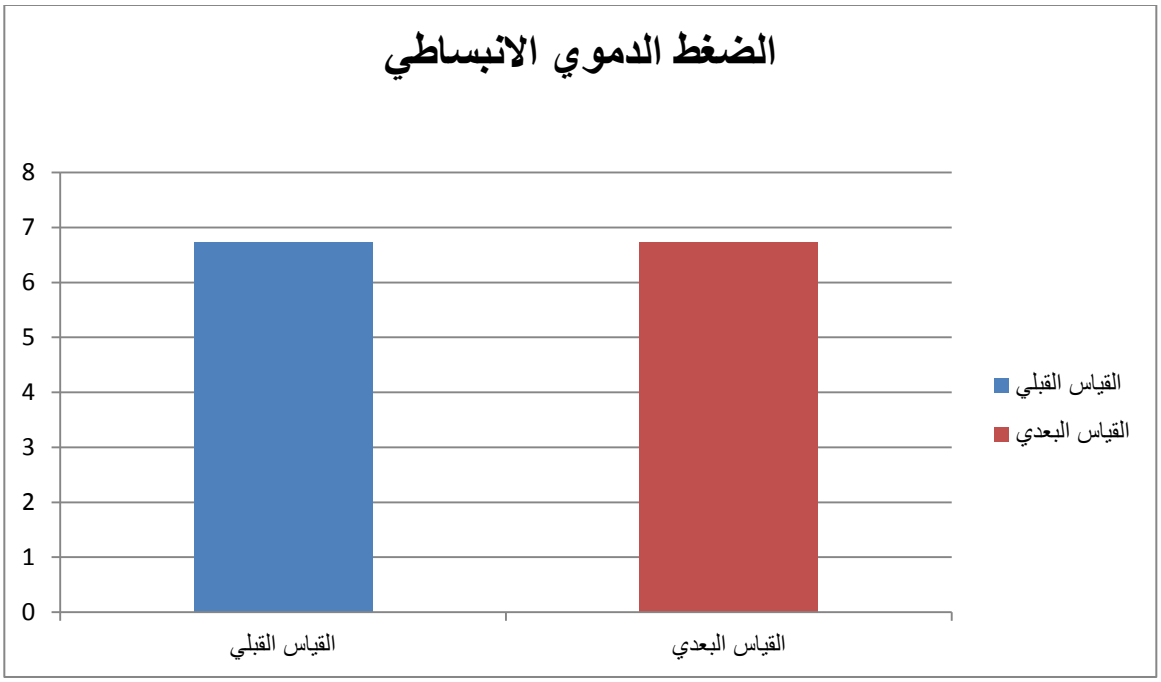
(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (06) والذي يوضح نتائج قياس الضغط الدموي (الانبساطي) القبلي والبعدي لعينة البحث 'حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (06,73) وبانحراف معياري قدره (1,17) ولتبلغ قيمة الوسيط (07) وبنسبة تقييم بلغت (56.66 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (06,73) وبانحراف معياري قدره (01) ولتبلغ قيمة الوسيط (06) وبنسبة تقييم بلغت (80 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 1,05 أصغر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29، وهذا يعني أن الفرق بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي هو غير دال إحصائيا، وهذا ما يؤكد على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول والمعطيات بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، وذلك راجع إلى التأثير الغير الايجابي لدرس التربية البدنية والرياضية وما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الغير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية وللحصول على تغيرات ايجابية في الضغط الدموي الانبساطي يجب الاعتماد على برامج تدريبية مقننة وفعالة وبشدة متوسطة في الانشطة اللاصفية مع زيادة الحجم الساعي الاسبوعي الخاص بحصة التربية البدنية ، وتقليل عدد التلاميذ في القسم للحصول على أكبر تكرار في أداء التمارين الذي من الممكن إعطاء نتائج ايجابية في تحسين الضغط الدموي الانبساطي ، وهذا ما أكده الباحث (child) أن التدريب يعتبر عامل أساسيا في الاقلال من معدل ضربات القلب في الدقيقة ولذلك يتكيف عمل القلب مع تدريب الرياضي ليزداد الدفع القلبي نتيجة لزيادة حجم الضربة (child . js . rj. and taw, 1984, p. 57)، وكما يؤدي المجهود البدني الى ارتفاع ضغط الدم الانبساطي نتيجة زيادة الدفع القلبي ونظرا لانخفاض المقاومة العامة لسريان الدم في الأوعية الدموية أثناء العمل العضلي حوالي 3-4 مرات مقارنة بمستواها في أثناء الراحة حيث ينخفض الضغط الانبساطي . (بهاء الدين سلامة، 1994، صفحة 243) . ويذكر (ياسين طه) أثناء الجهد البدني يسبب انخفاض في الضغط الدموي الانبساطي لدى الرياضين . (ياسين طه، 1994، صفحة 56)

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في

النشاط اللاصفي غير كافي من أجل أعطاء نتيجة إيجابية في مؤشر الضغط الدموي (الانبساطي) وإعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث .



الشكل البياني رقم (12) يبين المتوسط الحسابي لإختبار قياس مؤشر الضغط الدموي (الانبساطي) القبلي والبعدي لعينة البحث .

- **الاختبار الثالث : قياس معدل النبض .**

1.3.قياس معدل النبض قبل المجهود

جدول رقم (07) يوضح نتائج قياس معدل النبض قبل المجهود القبلي بعدي لعينة البحث

		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
قبل المجهود	القياس القبلي	46.36	5.96	47.5	%50	4.37	دال
	القياس البعدي	52.76	4.89	54	%53.33		

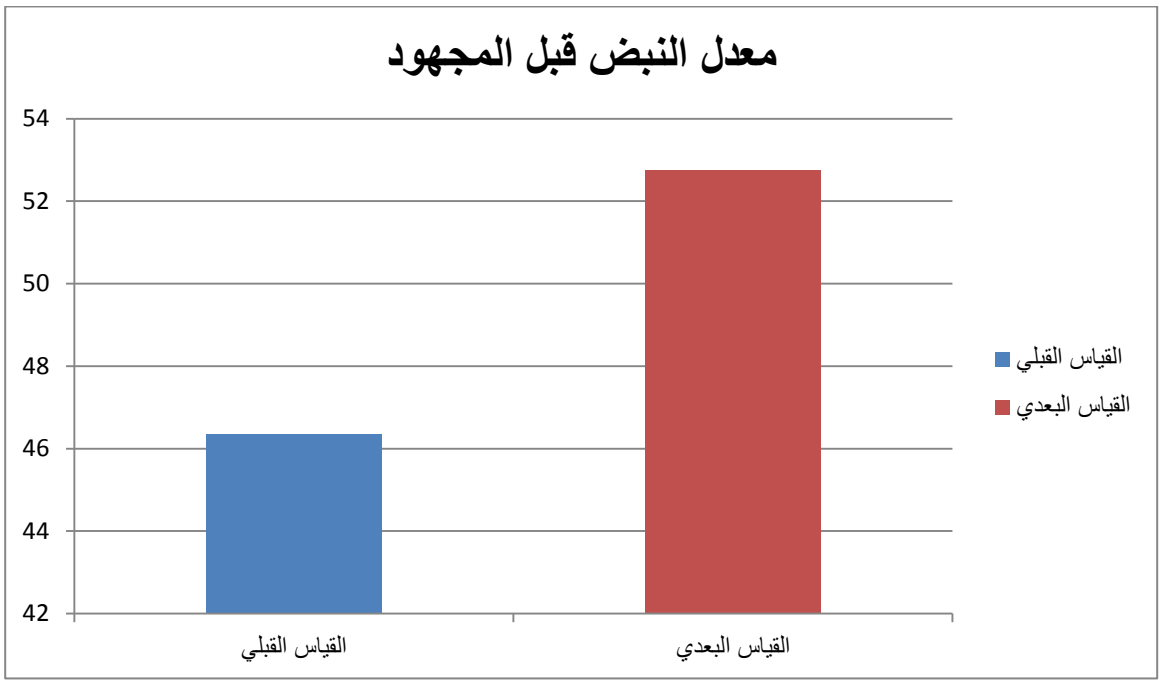
(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (07) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث 'حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (46,36) وبانحراف معياري قدره (5,96) ولتبلغ قيمة الوسيط (47,5) وبنسبة تقييم بلغت (50 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (52,76) وبانحراف معياري قدره (4,89) ولتبلغ قيمة الوسيط (54) وبنسبة تقييم بلغت (53.33 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 4,37 أكبر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29،وهذا ما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول رقم (07) والمعطيات بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وذلك راجع إلى التأثير الايجابي لدرس التربية البدنية والرياضية ولما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية الذي يسعى الى تحسين معدل القلب أثناء الراحة ، مما يؤدي إلى تغيرات فيسيولوجية ايجابية تحدث لحجم عضلة القلب وكبر تجاويف القلب وزيادة كمية الدم العائدة وبالتالي انخفاض معدل ضربات القلب . ويرجع ذلك ايضا الى اختيار شدة الحمل التي كانت بمعدل متوسط ، وحيث أن شدة الحمل تزيد من معدل سرعة سريان الدم فيزيد بذلك معدل النبض وبالتالي تزيد كمية الاكسجين المستهلكة (pandera.sherman, 1980, p. 362)، وعليه يرى الطالبان الباحثان ان تباطئ معدل القلب في حالة الراحة راجع الى تأقلم القلب للحمل البدني المقنن ، وهذا ما أشار اليه (ماثيوس وتايلوس) " على أن التديب المنظم يؤدي الى تخفيض معدل ضربات القلب ، حيث أن ممارسة التدريب بصفة منظمة يتيح فيها الزيادة في قدرة القلب على النمو والتطور وزيادة فعل العصب الباراسمبثاوي الذي يعمل على بطئ معدل ضربات القلب .أما من جهة التغيرات الوظيفية فان انخفاض نبضات القلب في الراحة لدى الرياضيين عن غير الرياضيين حيث يصل متوسط النبض لدى الرجال 55 نبضة في الدقيقة والسيدات 60 نبضة في الدقيقة وعند الانسان العادي 70 نبضة في الدقيقة وعند لاعبين كرة القدم 56 نبضة في الدقيقة خلال الراحة وأثناء التدريبات مرتفعة الشدة تحدث زيادة كبيرة في سرعة النبض وتصل في سن العشرين سنة لدى بعض من الرياضيين 195 إلى 200 نبضة في الدقيقة كما توجد

علاقة بين شدة التدريب والزيادة في النبض حيث تكون الزيادة متوسطة أو مرتفعة سب شدة التدريبات (بهاء الدين سلامة، 1994، صفحة 243).إضافة إلى زيادة الدفع القلبي حيث يرتفع بسرعة بعد بدء الجهد ليصل الى مستوى أعلى ، لان الجهد يرجع أكثر تدريجيا في بعض الدقائق حسب مستوى البدء وهو ناتج عن ارتفاع ضربات القلب وحجم الدفع الانقباضي (ابو العلا عبد الفتاح ، ابراهيم شعلان ، 1994، صفحة 169)

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في النشاط اللاصفي أعطى نتيجة إيجابية في مؤشر معدل النبض قبل المجهود وإعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.



الشكل البياني رقم (13) يبين المتوسط الحسابي لإختبار قياس معدل النبض قبل المجهود القبلي والبعدي لعينة البحث .

2.3 . قياس معدل النبض بعد المجهود

جدول رقم (08) يوضح نتائج قياس معدل النبض بعد الجهود القبلي بعدي لعينة البحث

		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
بعد المجهود	القياس القبلي	95.46	9.84	98.5	%50	0,73	غير دال
	القياس البعدي	52.76	9.08	98.5	%50		

(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (08) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث ’حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (95,46) وبانحراف معياري قدره (9,84) ولتبلغ قيمة الوسيط (98,5) وبنسبة تقييم بلغت (50 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (52,76) وبانحراف معياري قدره (9,08) ولتبلغ قيمة الوسيط (98,5) وبنسبة تقييم بلغت (50 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 0,73 أصغر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29 ،وهذا ما يؤكد على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

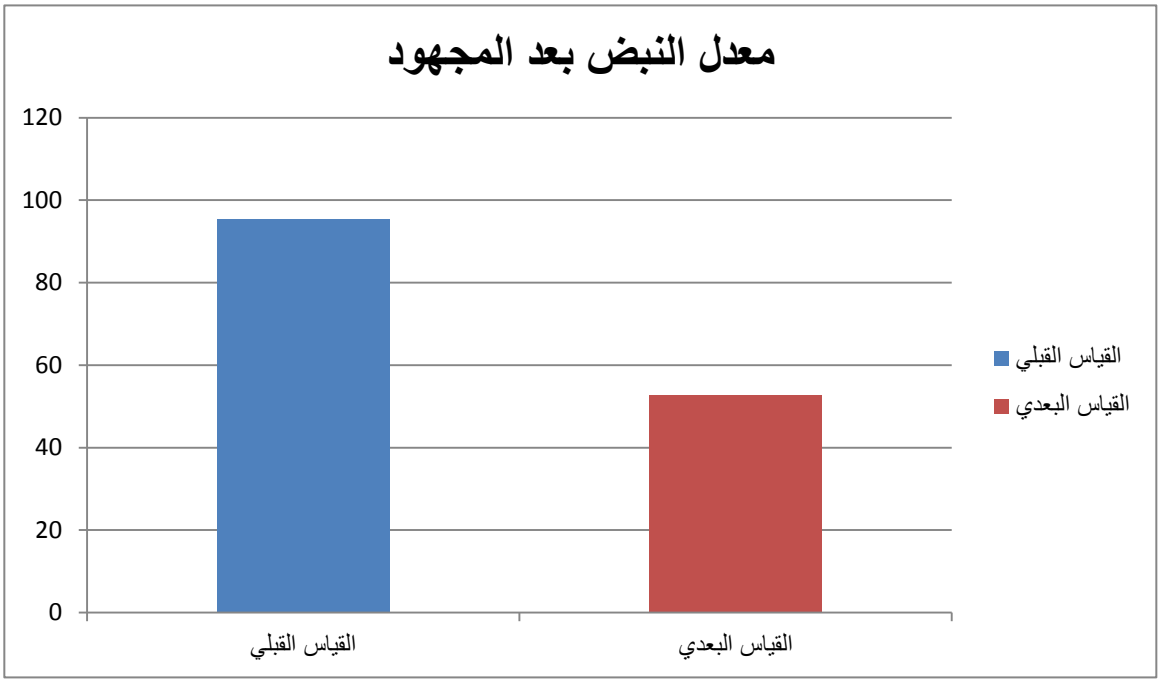
يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول والمعطيات بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، وذلك راجع إلى التأثير الغير الايجابي لدرس التربية

البدنية والرياضية وما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الغير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية ، وللحصول على تغيرات ايجابية في معدل النبض بعد المجهود يجب الاعتماد على برامج تدريبية مقننة وبشدة فوق المتوسطة في الأنشطة اللاصفية التي تمارس، مع زيادة الحجم الساعي الأسبوعي لحصة التربية البدنية والنشاط اللاصفي .وكما أن سرعة ضربات القلب تتأثر بالعمر والجنس وحجم الجسم والنشاط البدني الممارس وشدة عملية التمثيل الغذائي وتكيف الجهاز الدوري وراجع الى الحالة الصحية والنفسية والخصائص العامة للفرد وظروف الوسط والمحيط من الحرارة والبرودة .

. (أبو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين ، 1998)

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في النشاط اللاصفي الممارس غير كافي من أجل أعطاء نتيجة إيجابية في مؤشر معدل النبض بعد المجهود وإعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لعينة

البحث .



الشكل البياني رقم (14) يبين المتوسط الحسابي لإختبار قياس معدل النبض بعد المجهود القبلي والبعدي لعينة البحث

- **الاختبار الرابع : قياس معدل ضغط النبض**

جدول رقم (09) يوضح نتائج قياس معدل نبض الضغط القبلي بعدي لعينة البحث

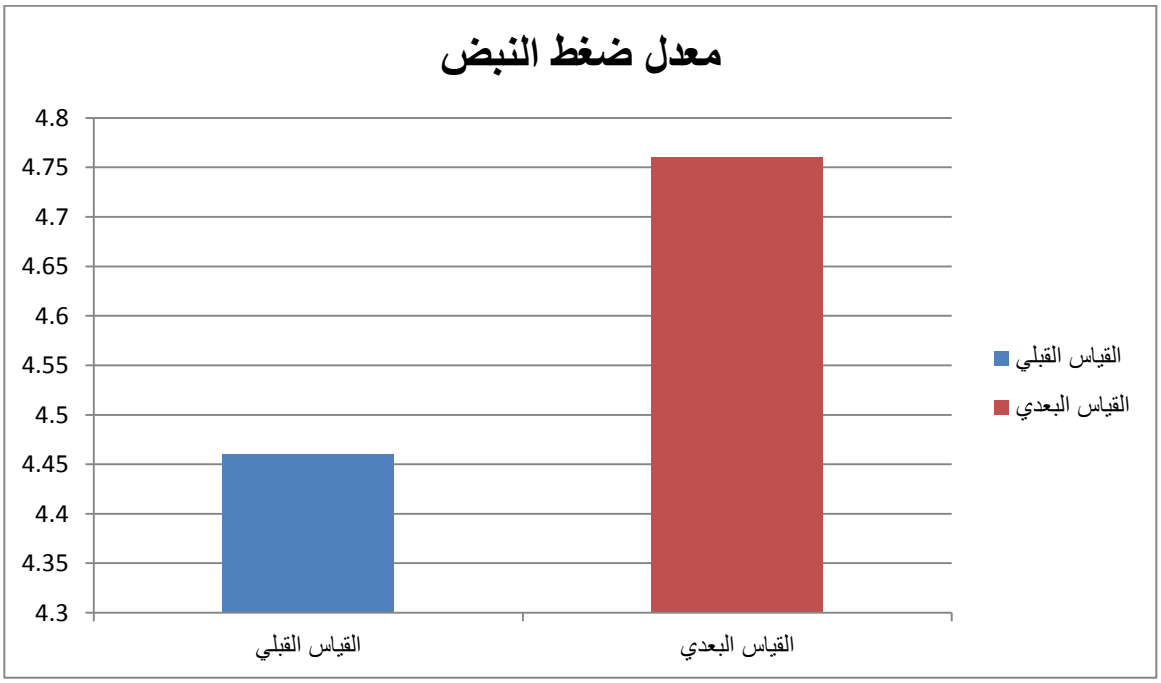
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
القياس القبلي	4.46	1	4	%86.66	1.27	غير دال
القياس البعدي	4.76	0.89	5	%63.33		

(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (09) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث 'حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (4,46) وبانحراف معياري قدره (01) ولتبلغ قيمة الوسيط (04) وبنسبة تقييم بلغت (86.66 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (4,76) وبانحراف معياري قدره (0,89) ولتبلغ قيمة الوسيط (05) وبنسبة تقييم بلغت (63.33 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 1,27 أصغر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29،وهذا ما يؤكد على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

ويرى الطالبان من خلال النتائج السابقة لاختبار معدل الضغط (الانقباضي) ، ولاختبار معدل الضغط (الانبساطي). أن في معدل الضغط (الانقباضي) لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث وهذا يبين على عدم إعطاء نتيجة إيجابية في مؤشر معدل الضغط (الانقباضي) ، وتبين لنا أيضا من خلال نتائج معدل الضغط (الانبساطي) بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي

لعينة البحث، وهذا يبين على عدم إعطاء نتيجة إيجابية في مؤشر معدل الضغط (الانبساطي).وكما أن لمعدل نبض الضغط له علاقة بين معدل ضغط الدم(الانقباضي) و معدل ضغط الدم ،(الانبساطي) فهو ناتج عن الفرق بينهما . وهذا ما يفسر عدم إعطاء نتيجة إيجابية لمؤشر معدل نبض الضغط وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لعينة البحث .



الشكل البياني رقم (15) يبين المتوسط الحسابي لإختبار قياس معدل ضغط النبض القبلي والبعدي لعينة البحث .

- **الاختبار الخامس : قياس السعة الحيوية**

جدول رقم (10) يوضح نتائج قياس السعة الحيوية القبلي بعدي لعينة البحث

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
القياس القبلي	0.78	0.08	0.77	%50	6.84	دال
القياس البعدي	0.82	0.08	0.82	%50		

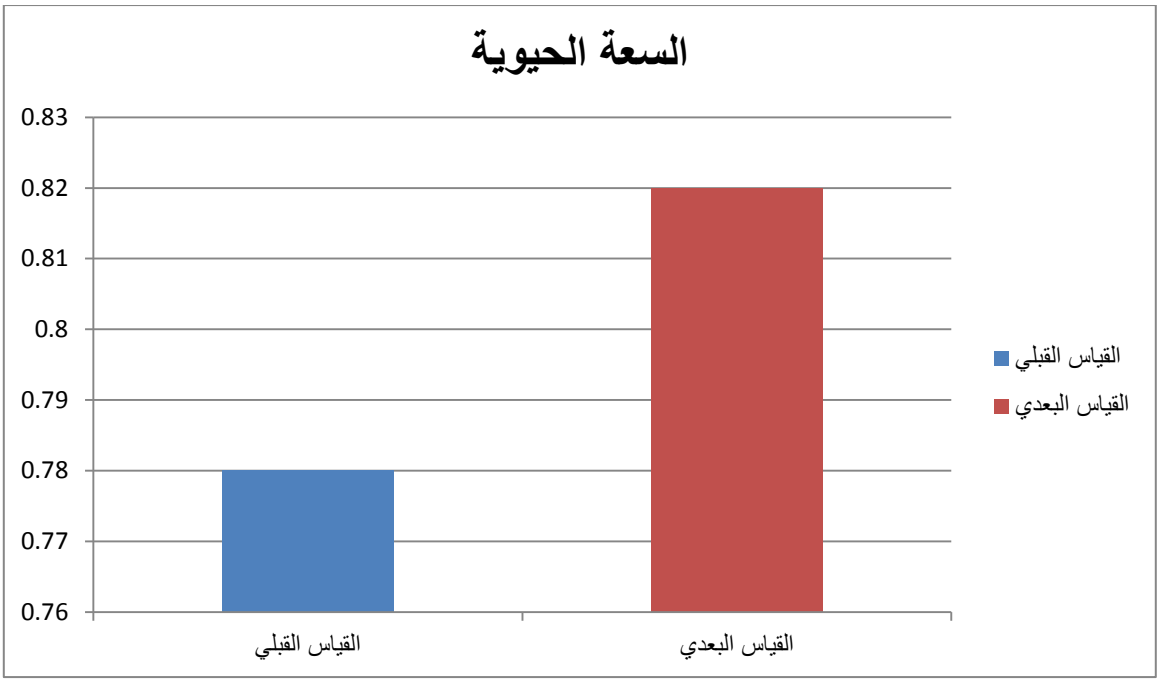
(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (10) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث ’حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (0,78) وبانحراف معياري قدره (0,08) ولتبلغ قيمة الوسيط (0,77) وبنسبة تقييم بلغت (50 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (0,82) وبانحراف معياري قدره (0,08) ولتبلغ قيمة الوسيط (0,82) وبنسبة تقييم بلغت (50 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 6,84 أكبر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29،وهذا ما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول والمعطيات بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وذلك راجع إلى التأثير الايجابي لدرس التربية البدنية والرياضية ولما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات

الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية الذي يسعى الى الارتقاء بمستوى السعة الحيوية ، وتتفق هذه النتائج مع ما اشار اليه كل من كونسلمان 1977 وفرانك 1980بأن السعة الحيوية تتأثر تأثيرا إيجابيا بزيادة النشاط البدني المنتظم تبعا لطبيعة النشاط الرياضي الممارس ، (cousilman, 1977, p. 358)كما يرى لامب 1984 أن النشاط البدني يؤدي إلى زيادة السعة الحيوية وأقصى سعة تنفسية نتيجة الى زيادة قوة عضلات التنفس (lamb, 1984, p. 155) . وهذا ما يؤكده كل من ويليام وفرانك (1981) الى ان نوعية التمرينات والتدريبات اللازمة لتنمية القوة والتحمل في بعض الانشطة تؤثر تاثيرا ايجابيا على مقدار اقصى سعة تنفسية حيث تزداد مقدارها تبعا لزيادة قوة عضلات التنفس ، كما تتأثر السعة الحيوية بالرياضة وبالتالي تحسين الكفاءة الفيسولوجية ، وهذه النتائج تتفق مع ماتوصل اليه كل من فيكتور ووليام حيث يشير الى ان بعض التدريبات ادت الى تحسين في زيادة القدرة الرئوية (أبو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين ، 1998، صفحة 85)

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في النشاط اللاصفي كافي من أجل أعطاء نتيجة إجابية إيجابية في مؤشر السعة الحيوية وإعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.



الشكل البياني رقم (16) يبين المتوسط الحسابي لإختبار قياس السعة الحيوية القبلي والبعدي لعينة البحث .

- **الاختبار السادس : اختبار روفيه(القدرة الاسترجاعية)**

جدول رقم (11) يوضح نتائج الاختبار_روفيه_ القبلي بعدي لعينة البحث

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
القياس القبلي	12.64	2.61	12.55	%50	2.41	دال
القياس البعدي	11.64	1.85	11.5	%50		

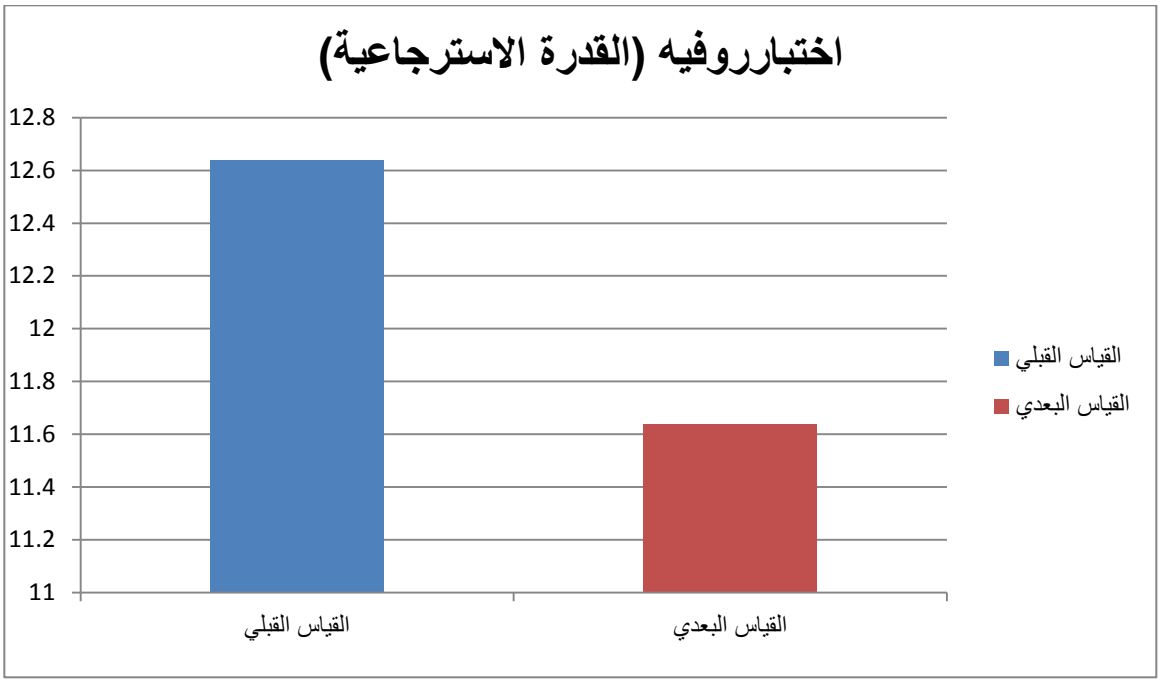
(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (11) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث ’حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (59) وبانحراف معياري قدره (7,88) ولتبلغ قيمة الوسيط (59) وبنسبة تقييم بلغت (56.66 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (58.73) وبانحراف معياري قدره (7.74) ولتبلغ قيمة الوسيط (59) وبنسبة تقييم بلغت (53.33 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 2.5 أكبر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29،وهذا ما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول والمعطيات بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في اختبار القدرة الإسترجاعية (روفيه)

ويعزي الطالبان ذالك إلى التأثير الايجابي لدرس التربية البدنية والرياضية ولما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية وبرامج تدريبية التي تسعى الى الارتقاء بمستوى القدرة الإسترجاعية، إن زيادة القدرة الإسترجاعية راجع الى تأقلم القلب للبرنامج المقدم من قبل الوزارة والأستاذ . (غزالي رشيد، 2010، صفحة 80) وهذا ما أشار أليه (ماثيوس وثايلوز) " على أن التدريب المنظم يؤدي الى تخفيض من معدل ضربات القلب حيث أن ممارسة التدريب بصورة منتظمة ينتج عنها زيادة في قدرة القلب على النمو والتطور وزيادة فعل العصب الباراسميثاوي الذي يعمل على بطئ معدل ضربات القلب " (علي فهمي البيك ،عبد المنعم بدير ، 1990، صفحة 232) وتتفق هذه الدراسة أيضا مع دراسة كل من (لامب1984) و(كولس1985) حيث ذكر " على أن التدريب البدني يعمل على تحسين وظائف القلب ليزداد حجمه ويقوي جداره وتزداد فترة البساطة إضافة إمكانية الدفع القلبي " (إسماعيل ألبيك، 1987، صفحة 209) ،وكما يرى (كورد لي محمد وحاج محمد دواجي 2011) " أن سرعة عودة معدل ضربات القلب بعد الجهد البدني يعد مؤشرا هاما لرفع مستوى اللياقة البدنية وهذا يتأثر بممارسة الأنشطة الرياضية باستمرار وانتظام " (كوردورلي محمد ،حاج محمد دواجي، 2011)

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في النشاط اللاصفي كافي من أجل أعطاء نتيجة إيجابية في مؤشر القدرة الإسترجاعية من خلال (اختبار روفيه) وإعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.



الشكل البياني رقم (17) يبين المتوسط الحسابي لإختبار روفيه (القدرة الاسترجاعية) القبلي والبعدي لعينة البحث .

- **الاختبار السابع : اختبار هارفرد(مؤشر الكفاءة البدنية)**

جدول رقم (12) يوضح نتائج الاختبار_هارفرد_ القبلي بعدي لعينة البحث

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
القياس القبلي	86.28	7.57	87.45	%50	3.33	دال
القياس البعدي	91.4	7.36	91.47	%50		

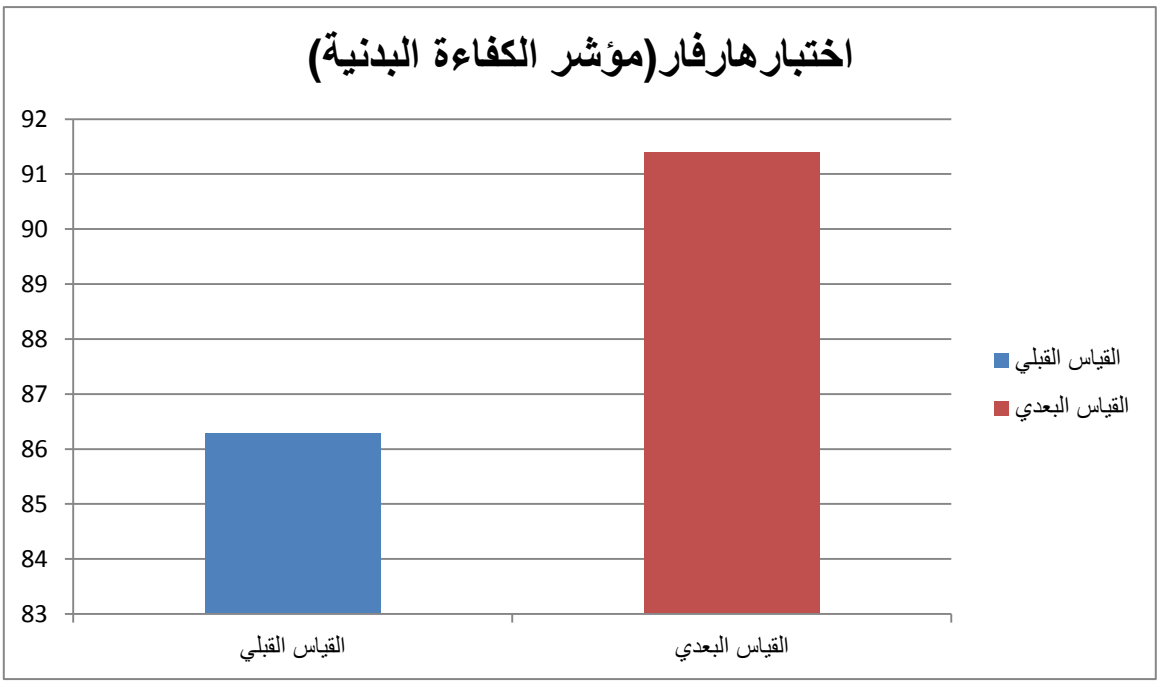
(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29، قيمة ت الجدولية 2.04)

من خلال الجدول أعلاه رقم (12) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث 'حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (86.28) وبانحراف معياري قدره (7.57) ولتبلغ قيمة الوسيط (87.45) وبنسبة تقييم بلغت (50 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (91.4) وبانحراف معياري قدره (7.36) ولتبلغ قيمة الوسيط (91.49) وبنسبة تقييم بلغت (50 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها 3.3 أكبر من قيمتها الجدولية 2.04 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29 ،وهذا ما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول والمعطيات بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويعزي الطالبان ذالك الى التأثير الايجابي لدرس التربية البدنية والرياضية ولما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية

والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية وبرامج تدريبية التي تسعى الى تحسين الكفاءة البدنية ،وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل اليه كل من (عبد المنعم بدير، 1994) واخرون . وما توصل أليه (أيجون وأخرون 1986) " الى أن الكفاءة البدنية عند نبض 170 نبضة /ق تكون أفضل عند الممارسين عنه بالنسبة لغير الممارسين مما يعكس تطور مستوى وظائف القلب والجهاز الدوري نتيجة ممارسة النشاط البدني المنتظم. (Eugene .M .Vadewak 1986) ،kF.bertholon , 1986) كما تتفق هذه النتيجة أيضا مع نتائج (أمال شفيق 1986) والتي أشارت الى إرتباط نتائج الكفاءة البدنية بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين،والذي يعتبر أحد المؤشرات الهامة في زيادة الكفاءة البدنية (أمال شفيق عزب، 1986)،وفي هذا الصدد يشير كل من(بروها وما كسفيلد1988) على أن النشاط البدني يحسن من القدرة اللاهوائية من خلال تحسن أنظمة الطاقة والكفاءة البدنية والتي تظهر لنا تحسن أزمة الطلاب من خلال الأداء (Brauha & Maxfild .L.S, 1988, p. 28) .

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في النشاط اللاصفي كافي من أجل أعطاء نتيجة إيجابية في مؤشر الكفاءة البدنية من خلال اختبار(هارفد) وإعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.



الشكل البياني رقم (18) يبين المتوسط الحسابي لإختبار هارفارد (الكفاءة البدنية) القبلي والبعدي لعينة البحث .

- **الاختبار الثامن : اختبار كوبر(VO2max)**

جدول رقم (13) يوضح نتائج الاختبار_كوبر_ القبلي بعدي لعينة البحث

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	النسبة المئوية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
القياس القبلي	35.79	3.37	36.55	%60	0.92	غير دال
القياس البعدي	35.03	4.8	35.47	%60		

(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية 29 ، قيمة ت الجدولية 2.04)

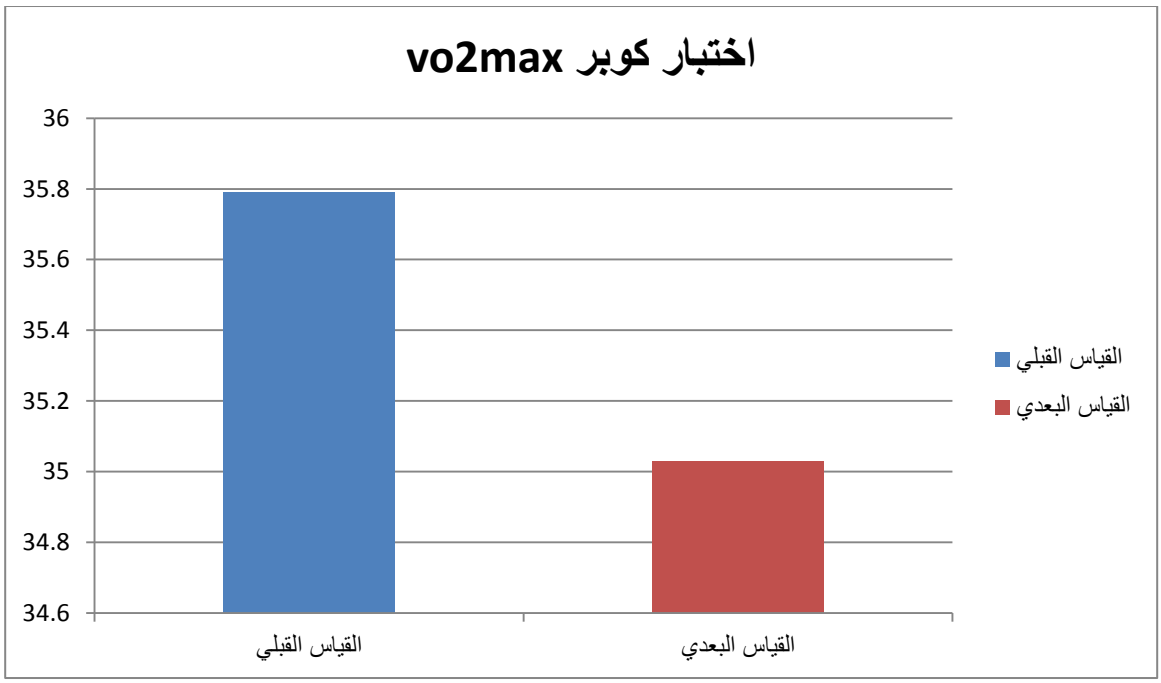
من خلال الجدول أعلاه رقم (13) والذي يوضح نتائج قياس الوزن القبلي والبعدي لعينة البحث 'حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (35.79) وبانحراف معياري قدره (3,37) ولتبلغ قيمة الوسيط (36,55) وبنسبة تقييم بلغت (60 %) .في حين كان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (35,03) وبانحراف معياري قدره (4,8) ولتبلغ قيمة الوسيط (35.47) وبنسبة تقييم بلغت (60 %) .واستنادا على ذالك كانت قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت قيمتها (0,92) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 29 أصغر من قيمتها الجدولية 2.04 ، وهذا يعني أن الفرق بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي هو غير دال إحصائيا ، وهذا ما يؤكد على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.

يرى الطالبان من خلال تحليل الجدول والمعطيات بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ويتضح من خلال النتائج السابقة عدم تحسن الحد

الأقصى لاستهلاك الأكسيجين نتيجة إلى التأثير الغير الايجابي لدرس التربية البدنية والرياضية ولما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي لدرس التربية البدنية والرياضية المقرر من وزارة التربية الوطنية ، والتأثير الغير الايجابي للنشاط الرياضي اللاصفي وما يتضمنه من أنشطة رياضية وبرامج تدريبية ، ولكي يسعى النشاط الرياضي المدرسي الى تسحين الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لابد من تقنين البرامج التدريبية والتعليمية ، والاعتماد على الأنشطة الهوائية ، وفي هذا الصدد يشير كل من جرهارد ولوين على أن النشاط البدني يؤدي إلى تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وكما يتفق معهم كل من براين وهاف 1975 بأنه ناتج عن النشاط البدني ، يرجع إلى كفاءة أنسجة الجسم على استخلاص الأكسجين والانتفاع به ومقدرة العضلات على استخلاصه لتوليد الطاقة مما ينعكس على كفاءة الجهازين التنفسي والدوري (brian A hugh james N, 1975, p. 267)

وكما أن معدل الزيادة في استهلاك الأكسجين يرتبط بنوعية أسلوب التدريب المستخدم وشدته وفترته الزمنية في الوحدة التدريبية اليومية وبعدد الوحدات التدريبية الأسبوعية ، ويؤكد ذلك وجود علاقة إرتباطية طردية بين شدة الحمل البدني وكمية الأكسجين المستهلكة فكلما زادت شدة الحمل الذي يؤديها الفرد زادت كمية الأكسجين الممتصة بواسطة الخلايا العضلية وكما توجد ايضا علاقة طردية بين كمية الأكسجين المستهلكة ، حيث أن شدة التمرين تزيد من معدل سريان الدم فيزيد بذلك معدل النبض وبالتالي تزيد كمية الأكسجين المستهلكة (pandera.sherman, 1980, p. 362)

وهذا ما يفسر أن المجهود البدني المبذول من خلال التلاميذ أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية سواء كانت داخل الصف أي في حصة التربية البدنية ،أو خارج الصف أي في النشاط اللاصفي غير كافي من أجل أعطاء نتيجة إيجابية في مؤشر الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين من خلال اختبار(كوبر) وعدم إعطاء فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث.



الشكل البياني رقم (19) يبين المتوسط الحسابي لإختبار كوبر (vo2max) القبلي والبعدي لعينة البحث .

2- الاستنتاجات :

من خلال ما توصل أليه الباحثان بعد المعالجة الإحصائية و مما سبق عرضه أمكن التوصل إلى أهم الاستنتاجات التالية و هي:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى أفراد عينة البحث في بعض المؤشرات الوظيفية (السعة الحيوية ، معدل النبض في حالة الراحة) .

2- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في بعض المتغيرات الوظيفية (الضغط الدموي ، ضغط النبض ، معدل النبض في حالة المجهود) لعينة البحث .

3-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى (القدرة الاسترجاعية ، الكفاءة البدنية) لدى أفراد العينة .

4-عدم وجود فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى أفراد العينة في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

3.مناقشة الفرضيات :

على ضوء الاستنتاجات المتحصل عليها من خلال عرض ومناقشة النتائج ثم مقارنتها بفرضيات البحث وكانت كالتالي :

1.3. مناقشة الفرضية الأولى :

والتي يفترض فيها الطالبان" تأثير للنشاط الرياضي المدرسي على المؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي (الضغط ، النبض في حالة الراحة وفي حالة الجهد ، ضغط النبض ، السعة الحيوية) لعينة البحث .

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختبار معدل الضغط الدموي (الانقباضي والانبساطي) ومعدل ضغط النبض ، والنبض في حالة الجهد الموضحة في الجداول رقم (05) ، (06) ، (08) ، (09) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث ، ويرى الطالبان أن هذا التحصيل الإحصائي ينعكس مع فرضية البحث الأولى والأبحاث العلمية ومع نتائج بعض الدراسات السابقة منها : دراسة (أسامة رياض وطه سعد علي) "الاستجابات الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي للاعبي الجودو "رجال – سيدات" ودراسة علي محمد عبد المجيد " أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي على مستوى اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية والتي تشير الى أن النشاط الرياضي والتدريب الرياضي يحدث تغيرات في ضغط الدم بنوعيه .

و من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختبار(السعة الحيوية ، ومعدل النبض قبل المجهود) الموضحة في الجدول رقم (07) ، (10) يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ويعزو الباحثان ذالك لما يحتويه و يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي المقرر

من وزارة التربية الوطنية ، وما يحتويه ويتضمنه محتوى النشاط الرياضي اللاصفي من تمارين ومنافسات وفي هذا الصدد يذكر بهاء الدين سلامة 1994 أن ممارسة النشاط البدني باستمرار يزيد من نشاط الجهاز العصبي الباراسمبثاوي مما يؤدي إلى بطئ في معدل ضربات القلب عند الرياضيين حيث يعد ذالك مؤشرا جيدا يعكس سلامة جهاز القلب والدورة الدموية عند الرياضيين وتعودها على ممارسة الجهد العضلي ،وأن بطئ عضلات القلب يؤدي إلى زيادة كميات الأكسجين المدفوعة إلى الأنسجة في الضربة الواحدة. (بهاء الدين سلامة، 1994) وعليه يتضح للطالبان أن النشاط الرياضي المدرسي الممارس طيلة التجربة لم يحدث تغيير في الضغط الدم بنوعيه . .وعليه يمكننا تقسيم الفرضية الأولى إلى جزئين :

– لم تتحقق بالنسبة للمؤشرات الوظيفية (الضغط ، النبض في حالة الجهد ، ضغط النبض) لعينة البحث .

– تحققت بالنسبة للمؤشرات الوظيفية (السعة الحيوية ، النبض في حالة الراحة)

2.3 .مناقشة الفرضية الثانية :

والتي يفترض فيها الطالبان" النشاط الرياضي المدرسي يحسن من مستوى (القدرة الاسترجاعية والكفاءة البدنية) لدى أفراد عينة البحث .

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختبار (القدرة الاسترجاعية والكفاءة البدنية) المبينة في الجداول رقم (11) ، (12) يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ويعزو الباحثان ذالك لما يحتويه و يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقا للبرنامج التنفيذي المقرر من وزارة التربية الوطنية ، وما يحتويه ويتضمنه محتوى النشاط الرياضي اللاصفي من تمارين

ومنافسات وفي هذا الصدد يشير كل من(بروها وما كسفيلد1988) على أن النشاط البدني يحسن من القدرة اللاهوائية من خلال تحسن أنظمة الطاقة والكفاءة البدنية والتي تظهر لنا تحسن أزمة الطلاب من خلال الأداء (Brauha & Maxfild .L.S, 1988, p. 95) و ما أشارت إليه الدراسة المشابهة للدكتور علي محمد عبد المجيد بأن حصة النشاط الرياضي المدرسي له أثر ايجابي لبعض المتغيرات في مستوى السعة الحيوية و الكفاءة البدنية و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين . وعليه يمكن القول أن الفرضية الثانية تحققت.

3.3. مناقشة الفرضية الثالثة:

والتي يفترض فيها الطالبان" بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث " .

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختبار كوبر (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) الجدول رقم (13) يتضح لنا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث ، ويرى الطالبان أن هذا التحصيل الإحصائي ينعكس مع فرضية البحث الرابعة والأبحاث العلمية ومع نتائج بعض الدراسات السابقة ، ويشير في هذا الصدد جارها رد ولوين على أن النشاط البدني يؤدي إلى تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

(brian A hugh james N, 1975, p. 267). وما توصلت إليه الدراسة المشابهة للدكتور علي محمد عبد المجيد بأن حصة النشاط الرياضي المدرسي له أثر ايجابي لبعض المتغيرات في مستوى السعة الحيوية و الكفاءة البدنية و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين . وعليه يمكن القول أن الفرضية الثالثة لم تتحقق .

5- التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات تم التوصل إلى التوصيات التالية :

1- ضرورة مراعاة تقنين محتوى درس التربية الرياضية ومحتوى النشاط اللاصفي وفقا للأسس التدريبية الفسيولوجية وبما ينسجم مع المرحلة العمرية للتلاميذ.

2- اعتماد حصة التربية البدنية في جميع المراحل الدراسية المختلفة لما لها من أثر إيجابي على صحة التلاميذ.

3- تهيئة الظروف المناسبة التي تعين النشاط الرياضي المدرسي على تحقيق أهدافه بمراعاة ما يلي:

- العمل على توفير الأجهزة والأدوات والملاعب اللازمة لممارسة النشاط .
- زيادة دروس حصة التربية البدنية والرياضية خلال الأسبوع .
- تقليل عدد التلاميذ داخل الصف .

4- إجراء اختبارات دورية لتلاميذ للتعرف على الحالة الوظيفة للقلب وجهاز الدوران لديهم.

5- ضرورة إقامة محاضرات علمية للمختصين في التربية البدنية والرياضية لتعريفهم بأهمية النواحي الفسلجية والوظيفية.

خاتمة :

من خلال بحثنا هذا، أظهر الجانب النظري أهمية ممارسة النشاط الرياضي المدرسي بالنسبة لتلاميذ ، في هذا الإطار درسنا بعض المتغيرات الانتربومترية (الطول ، الوزن) وبعض المتغيرات الفسيولوجية (الضغط الدموي ، النبض ، السعة الحيوية ، الكفاءة البدنية ،الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، القدرة الإسترجاعية) التي أجريناها على عينة مكونة من تلاميذ المرحلة المتوسطة(13-15) سنة .

وفي هذا الصدد تطرقنا إلى معرفة أثر النشاط الرياضي المدرسي على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي ، تم تطبيق اختبار قبلي وبعدي على عينة البحث ، وبعد المعالجة الإحصائية توصلنا إلى وجود فروق معنوية في بعض المتغيرات (السعة الحيوية ، الكفاءة البدنية ، القدرة الإسترجاعية، معدل النبض قبل المجهود ، الوزن) ، وعدم وجود فروق معنوية في بعض المتغيرات الأخرى (الضغط الدموي ، معدل النبض بعد المجهود ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) .

كما كشفت لنا الدراسة الحالية وجود تأثير نسبي للنشاط الرياضي المدرسي على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي عند تلاميذ الطور المتوسط (13-15)سنة وهذا راجع إلى ما يتضمنه محتوى النشاط الرياضي المدرسي (الصفي ، اللاصفي) .

قائمة المصادر والمراجع :

المراجع بالغة بالعربية :

1. احمد. *طرق التربية البدنية والرياضية*(1981) . العراق: بغداد.
2. اكرم زكي خطايبة. (2000). *المناهج المعاصرة في التربية البدنية*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية
3. أبو العلا احمد عبد الفتاح , محمد صبحي حسانين . (1998). *فيسولوجيا ومورفولوجيا الرياضي*.
4. ابو العلا عبدالفتاح. (2003). *فسيولوجيا التدريب والرياضة*. القاهرة: دار الفكر العربي.
5. القاهرة: دار الفكر العربي.
6. ابو العلا عبد الفتاح ، ابراهيم شعلان . (1994). *فيسولوجيا التدريب في كرة القدم*. القاهرة: دار الفكر العربي.
7. أبو العلا عبدالفتاح. (1982). *بيولوجيا الرياضة*. القاهرة: دار الفكر العربي.
8. امين انور الخولي. (1996). *الرياضة والمجتمع*. الكويت: دار عالم المعرفة.
9. أنور الخولي أمين. (1998). *أصول التربية البدنية والرياضية*. مصر: دار الفكر.
10. أبراهيم احمد.سلامة.واخرون. (1989). *الاختبارات القياس في التربية الرياضية*. القاهرة: دار المعارف.
11. ابراهيم سالم.السكار. *موسوعة فسيولوجيا مسابقة المضمار*.
12. ابراهيم شعلان ابو العلا عبد الفتاح. *فسيولوجيا التدريب في كرة القدم* . نصر: دار الفكر العربي.

13. أحمد نصر الدين سيد , أبو العلاء أحمد عبد الفتاح. (1993). *فيزيولوجيا اللياقة البدنية* . القاهرة : دار الفكر العربي .

14. احمدالاوزي. (2000). *المراهق والعلاقات المدرسية*. الدار البيضاء: منشورات علوم التربية مطبعة النجاح.

15. السيد ليلى فرحات. (2005). *القياس والأختبار في التربية الرياضية*.

16. إسماعيل ألبيك. (1987). *دراسة مقارنة لسباحين المسافات القصيرة ولاعبي كرة الماء في بعض الخصائص والسيمات الفنية*. القاهرة: جامعة حلوان كلية التربية والرياضية.

17. أمال شفيق عزب. (1986). *القدرة التنبؤية لإختبارات الكفاءة البدنية العامة والخاصة للتنبؤ بالمستوى الرقمي لسباحي الزحف على البطن*. الاسكندرية: كلية التربية الرياضية للبنات.

18. بهاء الدين سلامة. (1994). *فسيولوجيا الرياضة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

19. بهاء الدين سلامة. (2000). *فسيولوجيا الرياضة والاداء البدني ط1*. القاهرة: دار الفكر العربي.

20. حامد عبد السلام زهران. (1986). *علم النفس النمو من الطفولة الى المراهقة*. القاهرة: عالم الكتب.

21. خيرة شنتوف. (2011). *تقييم التمويل العمومي للرياضة في الجزائر*. الجزائر : تلمسان.

22. خير الدين محي الدين. (1983). *اسس فسيولوجيا التنفس*. الموصل: دار الكتاب.

23. عدنان صادق ، سامي سفار . (1988). *التربية البدنية والرياضية* . بيروت : دار النهضة العربية.

24. عبد الرحمان العيساوي. (1989). *الاحصاء السيكولوجي والتطبيقي* . لبنان: دار النهضة العربية.

25. عبدالرحمان.زاهر . (2011). *موسوعة فسيولوجيا الرياضة*. مركز الكتاب للنشر .

26. علي بن هادية. (1988). *معجم عربي مدرسي*. الجزائر : المؤسسة الوطنية للكتاب.

27. علي رحومة. (2011). *الرياضة المدرسية ودورها في انتقاء المواهب الرياضية* . الجزائر: الجزائر.

28. علي عمر منصوري. (1980). *الرياضة للجميع*. الاردن: المنشأت الشعبية للنشر .

29. عبد المنعم بدير. (1994). *دراسة مستوى بعض الوظائف الحيوية لدى لاعبي الوثب بأنواعه في المرحلة السنية*. جامعة حلوان: كلية التربية الرياضية للبنين الأسكندرية.

30. علي فهمي البيك ,عبد المنعم بدير . (1990). *دراسة مقارنة لمستويات الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين لبعض الناشئين* . القاهرة : معهد التربية الرياضية القاهرة.

31. غزالي رشيد. (2010). *تقنين حمل التتدريب على ضوء بعض مؤشرات الفسيولوجيا في تنمية بعض العناصر البدنية*. جامعة مستغانم: معهد التربية البدنيةوالرياضية.

32. قيس ابراهيم. طارق عبد الملك الأمين. (1979). *كتاب الفسلجة*. العراق: وزارة التغليم العالي والبحث العلمي.

33. قيس ناجي. (1988). *مبادئ الاحصاء في التربية البدنية*. جامعة بغداد: مطبعة التعليم العالي.

34. ساطع اساعيل ناصر. (1996). *دراسة بعض المتغيرات الوظيفية المزمنة للجهاز التنفسي للعدائين (اطروحة ماجيستير)*. جامعة بغداد.

35. ريسان خريبط مجيد. (1991). *التحليل البيوكيميائي والفسلجي في التدريب الرياضي*. العراق: جامعة البصرة.

36. كوردورلي محمد ,حاج محمد دواجي. (2011). *تأثير البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية وبعض متغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي لاعبي كرة القدم* . جامعة مستغانم: معهد التربية البدنية والرياضية.

37. مجمد الحمامي. (1990). *اسس بناء برامج التربية البدنية والرياضية*. القاهرة : دار الفكر للطبع والنشر .

38. محمد سالم. (2004). *قانون 04-10*. الجزائر: المطبعة الرسمية البساتين.

39. محمد غدامسي ، هشام طواهري. (2011). *واقع الرياضة المدرسية*. الجزائر: الجزائر.

40. مصطفى سالم. (2001). *تكنولوجيا التعليم في التربية البدنية والرياضية* . مصر: الاسكندرية.

41. محمد حسن علاوي .وابو العلا عبدالفتاح. (1984). *فزيولوجيا التدريب الرياضي*. الأسكندرية: دار الفكر العربي ط1.

42. محمد صبحي. (1993). *الدراسات العلمية في علم وائف الأعضاء* . القاهرة: مطبعة نجيب.

43. موفق مجيد المولي. (1998). *الإعداد الوظيفي لكرة القدم*. بغداد: دار الفكر لطباعة والنشر.

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

45. محمد يوسف الشيخ . ياسين الصادق ,. (1996). *فسيولوجيا الرياضة والتدريب* . الأسكندرية : دار الفكر.

46. محمود عبد الحافظ النجار زكية أحمد فتحي. (2001). *فسيولوجيا الرياضة*. القاهرة: مطبعة الغد.

47. محمد صبحي. (1987). *التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية* . القاهرة : دار الفكر العربي .

48. محمد حسن علاوي. (1994). *علم التدريب الرياضي (المجلد الإصدار 13*. مصر: دار المعارف.

49. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. (2000). *القياس في التربية الرياضية وعل النفس الرياضي*. القاهرة: دار الفكر العربي.

50. ملحم. عائد فاضل. (1999). *مذكرة من مجلد بحوث المؤتمر العلمي*. الامرات: جامعة الامرات العربية.

51. مصطفى جسين , اخلاص محمد عبد الحفيظ. (2000). *طرق البحث العلمي الحصيل الاحصائي* . القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

52. نورالدين بلخوجة. (2010). *الادارة الرياضية*. الجزائر : الجزائر.

53. نوال ابراهيم شلتوت واخرون. (2007). *طرق التدريس في التربية الرياضية* . الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

54. ياسين طه. (1994). *الاستجابات الوظيفية والعضلية بعد عدو المسافات الطويلة*. العراق: جامعة الموصل.

المراجع بالغة الفرنسية

1. A Astrad et rodahl .*op cit* .
2. Abrikci,R.Hanifi N.Dekkar .(1990) .*Technique d évaluation physique des athlétes* . Alger: C.O.A.
3. B Bernard .(1991) .*Pneumologie* .Paris: copyright Edition Ellipses.
4. Cryton .(1979) .*Physiologie de l Homme* .Montréal: Edition Hrultée.
5. D Dejours .(1989) .*Physiologie Nouvelle* .
6. lamb .(1984) .*physiology of exersis responses and adoptation* . london: masmil pubishing compani.
7. E Ernest Gardnet et D autres .(1993) .*L anatomie Adaptation Francaise* . France: opu.
8. F Fox et Mathews .(1984) .*Bases physiologiques de l Activite physique* . Paris: F,Perounet Vigot Ed.
9. Heiperte , Wetson Colla .(1990) .*Médecine de sport* .Paris: ED Vigot.

10. J J.Ferre et Leroux .(1992) .*Preparation au Brevet d''ètat éducateur sportif* .France :édition Amphore.

11. W Weinecek .(1992) .*Bioogie du Sport* .Ed Vigot France: Traduit de l allmand par Robert Handschuk

12. rl, child . js . rj. and taw .(1984) .*cardiac hvperh erapy and functi in master endurace* .england: respirat Eiveron Exercise physiol.

13. *During Musclar* .Environments .j: Opple physiol Vol.

14. brian A hugh james N .(1975) .*effect of hyperoic gas maxtures on energi metabolism* . london: appt phyiol.

15. cousilman .(1977) .*competitve swiming manual for coaches and siming* . london : pelman books.

16. Eugene .M .Vadewak .kF.bertholon .(1986) . *Artterial Elastik and physical working capasity* .J Apple : physiological. Vol.

17. pandera.sherman .(1980) .*human phisilogy the mechein of body* .u.s.a: crow .

18. Brauha و ،Maxfild .L.S .(1988) .*physiological Reactions of Men and Woman During Musclar* .Environments .j: Opple physiol Vol.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس

معهد التربية البدنية والرياضية

استمارة لترشيح اختبارات الفيسيولوجية (الجهاز الدوري التنفسي)

موجهة الى اساتذة التربية البدنية والرياضية بالمعهد

يرجى من سيادتكم التفضل بابداء الراي في الاستمارة المرفقة حول تحديد الاختبارات الفيسيولوجيةللجهاز الدوري التفسي التي تتناسب مع تلاميذ المتوسط بغية تحديد لنسبها واكثر دقة وملائمة لغرض تطبيقها في البحث الذي نحن بصدد انجازه (**تأثيرالنشاط الرياضي المدرسي على تحسين الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لدى تلاميذ الطور المتوسط 13-15 سنة**)

ملاحظة :يرجى التعديل مع اضافة الاقتراحات المناسبة.

من اعداد الطلبة **تحت اشراف الاستاذ**

- ميلودي مصطفى أد- الراوي رياض
- شيباني علي

ملاحظة:هذه الاستمارة من اجل نيل شهادة الماستر

الاختبارات الفيسيولوجية

الاختبارات الفيسيولوجية	موافق	غير موافق	النسبة
قياس الصغط الدموي(لانقباضي ، الانبساطي)			
قياس النبض			
قياس معدل ضغط النبض			
قياس السعة الحيوية			
قياس التهوية الرئوية			
قياس الدفع القلبي			
اختبار هارفارد			
اختبار استراند			
اختبار بريكسي 5د			
اختبار كوبر12د			
اختبار السرعة القصوى الهوائية			
اختبار روفيه			

التجربة الاستطلاعية

قياس 1

الوزن	الضغط الدموي		معدل النبض		معدل ضغط النبض	السعة الحيوية	اختبار الإسترجاع	اختبار هارفارد	اختبار كوبر
	الانقباضي	الانبساطي	قبل المجهود	بعد المجهود					
42	11	6	40	90	5	0,76	14,02	55,36	24,02
49	12	7	38	88	5	0,56	13,04	53	23,3
64	10	5	44	105	5	0,74	11,34	60,79	28,33
43	12	8	48	102	4	0,78	12,88	64,2	33
46	11	9	39	98	2	0,86	15,2	59,2	27,48
58	12	8	50	108	4	0,54	15,1	68,33	36,15
63	13	7	51	105	6	0,64	14	69,04	33,04
57	12	6	49	99	6	0,88	14,5	71,98	30,55

قياس 2

الوزن	الضغط الدموي		معدل النبض		معدل ضغط النبض	السعة الحيوية	اختبار القدرة الإسترجاعية	اختبار هارفارد	اختبار كوبر
	الانقباضي	الانبساطي	قبل المجهود	بعد المجهود					
42	10	7	40	88	3	0,74	13,04	55,3	24,15
49	12	8	39	86	4	0,6	14,2	53,6	22,1
64	11	5	54	99	6	0,77	12,5	59,04	27,66
43	12	9	50	100	3	0,8	13,3	66,1	36,05
46	10	8	41	96	2	0,9	14,9	58,1	25,98
58	11	7	58	102	4	0,58	14,98	70	37,3
63	13	8	53	101	5	0,66	14,2	71,34	35,45
57	11	6	48	97	5	0,9	14,4	73,53	32,4

التجربة الرئيسية

قبلي

الوزن	الضغط الدموي		معدل النبض		معدل ضغط النبض	السعة الحيوية	اختبار الإسترجاع	اختبار هارفارد	اختبار كوبر
	الانقباضي	الانبساطي	قبل المجهود	بعد المجهود					
42	11	6	45	90	5	0,8	13,3	92,02	37,63
49	12	8	50	99	4	0,76	11,2	78,94	36,55
65	11	9	40	86	2	0,86	15,2	88,23	38,71
44	10	6	40	83	4	0,72	11,2	78,94	33,31
46	13	7	38	79	6	0,88	14,8	96,77	38,71
58	9	6	50	98	3	0,86	10,1	80,21	28,64
63	11	7	40	91	4	0,8	12,1	88,23	28,64
57	12	7	52	102	5	0,74	9,2	86,2	37,63
58	13	7	50	100	6	0,83	8,9	87,2	36,55
66	13	8	35	75	5	0,66	19	71,77	31,15
67	13	9	38	76	4	0,74	13,4	83,33	35,47
59	12	6	48	88	6	0,9	8,8	77,72	37,63
60	9	5	40	87	4	0,76	16	78,94	28,64
59	10	5	55	105	5	0,78	16,9	84,26	38,71
54	10	6	44	97	4	0,79	10,8	87,71	37,63
52	11	8	43	94	3	0,66	11,9	94,33	36,55
50	10	5	54	106	5	0,68	11,8	87,71	38,71
50	10	6	39	79	4	0,7	13,2	81,96	37,63
69	13	7	51	97	6	0,9	13,6	79,36	39,07
68	12	8	47	101	4	0,64	11	70,09	29,71
64	12	8	40	99	4	0,67	10,4	89,82	35,47
70	12	7	49	103	5	0,7	10,9	91,46	36,55
56	11	6	49	100	5	0,9	14,4	81,08	38,71
58	11	5	56	110	6	0,92	8,3	85,22	35,47
63	11	7	53	108	4	0,88	15,6	102,73	34,39
59	10	5	44	103	5	0,89	13	89,28	38,71
70	10	7	46	98	3	0,74	14,8	87,71	35,47
65	10	6	49	106	4	0,9	13,7	96,77	36,55
60	13	8	55	104	5	0,76	15,3	95,54	40,87
69	12	7	51	100	4	0,72	10,6	94,93	34,39

بعدي

اختبار كوبر	اختبار هارفارد	اختبار القدرة الإسترجاعية	السعة الحيوية	معدل ضغط النبض	معدل النبض		الضغط الدموي		الوزن
					بعد المجهود	قبل المجهود	الانبساطي	الانقباضي	
38,71	96,77	9,7	0,82	5	98	50	7	12	42
31,15	74,62	9,5	0,78	5	102	55	8	13	48
40,87	85,71	11	0,9	4	110	58	6	10	65
35,47	94,33	12,6	0,8	5	99	54	5	10	44
37,63	100,67	9,2	0,92	5	90	52	6	11	46
27,56	88,75	9	0,88	5	104	59	7	12	58
29,71	84,26	14	0,86	5	96	49	6	11	62
39,79	86,2	9,3	0,76	4	93	48	6	10	57
35,47	94,93	11,4	0,9	4	86	56	5	9	58
32,23	97,4	14,5	0,74	5	112	53	8	13	66
38,71	94,33	13	0,8	4	108	50	7	11	67
35,47	81,08	11,4	0,94	4	97	55	7	11	59
32,23	90,36	14,6	0,8	5	95	58	6	11	60
37,63	93,16	12,9	0,86	5	104	48	7	12	59
36,55	102,04	10,6	0,85	4	89	59	6	10	54
39,79	104,89	11,2	0,81	4	81	60	5	9	52
35,47	88,23	11	0,73	3	79	54	6	9	50
36,55	86,7	11,7	0,7	6	100	55	7	13	50
42,3	88,75	9,7	0,88	7	102	56	6	13	68
32,23	73,89	11,6	0,68	5	111	53	8	13	68
25,4	101,35	9,8	0,7	5	85	47	5	10	64
40,87	95,54	9,4	0,7	6	89	55	5	11	68
32,23	98,03	12,6	0,9	6	82	50	6	12	56
44,46	96,77	9,5	0,98	5	108	49	8	13	58
31,15	85,71	12,1	0,88	4	100	40	6	10	63
36,55	92,59	13,3	0,92	3	98	44	7	10	57
29,71	89,82	14,9	0,78	5	96	46	5	10	69
25,4	89,82	15	0,93	6	100	57	7	13	65
33,31	94,93	11,7	0,83	4	106	58	8	12	60
36,55	90,36	13	0,76	5	103	55	7	12	69

نتائج الاختبار البعدي (اختبار كوبر)

المستوى	Vo2max	المسافة المقطوعة (ميل)	المسافة المقطوعة (كلم)	المسافة المقطوعة (متر)	الرقم
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	1
متوسط	31,15	1,18	1,9	1900	2
متوسط	40,87	1,45	2,35	2350	3
متوسط	35,47	1,3	2,1	2100	4
متوسط	37,63	1,36	2,2	2200	5
ضعيف	27,56	1,08	1,75	1750	6
ضعيف	29,71	1,14	1,85	1850	7
متوسط	39,79	1,42	2,3	2300	8
متوسط	35,47	1,3	2	2100	9
متوسط	32,23	1,21	1,95	1950	10
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	11
متوسط	35,47	1,3	2,1	2100	12
ضعيف	32,23	1,21	1,95	1950	13
متوسط	37,63	1,36	2,2	2200	14
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	15
متوسط	39,79	1,42	2,3	2300	16
متوسط	35,47	1,3	2,1	2100	17
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	18
متوسط	42,3	1,49	2,4	2400	19
متوسط	32,23	1,21	1,95	1950	20
ضعيف	25,4	1,02	1,65	1650	21
متوسط	40,87	1,45	2,35	2350	22
متوسط	32,23	1,21	1,95	1950	23
متوسط	44,46	1,55	2,5	2500	24
متوسط	31,15	1,18	1,9	1900	25
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	26
ضعيف	29,71	1,14	1,85	1850	27
ضعيف	25,4	1,02	1,65	1650	28
متوسط	33,31	1,24	2	2000	29
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	30

نتائج الاختبار القبلي (اختبار كوبر)

المستوى	Vo2max	المسافة المقطوعة (ميل)	المسافة المقطوعة (كلم)	المسافة المقطوعة (متر)	الرقم
متوسط	37,63	1,36	2,2	2200	1
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	2
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	3
ضعيف	33,31	1,24	2	2000	4
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	5
ضعيف جدا	28,64	1,11	1,8	1800	6
ضعيف جدا	28,64	1,11	1,8	1800	7
متوسط	37,63	1,36	2,2	2200	8
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	9
ضعيف	31,15	1,18	1,9	1900	10
متوسط	35,47	1,3	2,1	2100	11
متوسط	37,63	1,36	2,2	2200	12
ضعيف	28,64	1,11	1,8	1800	13
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	14
متوسط	37,63	1,36	2,2	2200	15
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	16
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	17
متوسط	37,63	1,36	2,2	2200	18
متوسط	39,07	1,4	2,25	2250	19
ضعيف جدا	29,71	1,14	1,85	1850	20
متوسط	35,47	1,3	2,1	2100	21
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	22
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	23
متوسط	35,47	1,3	2,1	2100	24
متوسط	34,39	1,27	2,05	2050	25
متوسط	38,71	1,39	2,25	2250	26
متوسط	35,47	1,3	2,1	2100	27
متوسط	36,55	1,33	2,15	2150	28
متوسط	40,87	1,45	2,35	2350	29
متوسط	34,39	1,27	2,05	2050	30

نتائج الاختبار القبلي (اختبار هارفرد)

المستوى	مؤشر الكفاءة البدنية	زمن الأداء × 100	2×∑Fc	∑Fc	Fc3	Fc2	Fc1	الرقم
ممتاز	92,02	30000	326	163	47	54	62	1
مقبول	78,94	30000	380	190	52	63	75	2
جيد	88,23	30000	340	170	50	57	63	3
مقبول	78,94	30000	380	190	37	71	82	4
ممتاز	96,77	30000	310	155	40	52	63	5
جيد	80,21	30000	374	187	54	63	70	6
جيد	88,23	30000	340	170	47	56	67	7
جيد	86,2	30000	348	174	55	57	62	8
جيد	87,2	30000	344	172	40	59	73	9
مقبول	71,77	30000	418	209	50	74	85	10
جيد	83,33	30000	360	180	45	63	72	11
مقبول	77,72	30000	386	193	54	62	77	12
مقبول	78,94	30000	380	190	47	61	82	13
جيد	84,26	30000	356	178	49	60	69	14
جيد	87,71	30000	342	171	45	56	70	15
ممتاز	94,33	30000	318	159	47	50	62	16
جيد	87,71	30000	342	171	47	57	67	17
جيد	81,96	30000	366	183	55	61	67	18
مقبول	79,36	30000	378	189	58	61	70	19
مقبول	70,09	30000	428	214	55	70	89	20
جيد	89,82	30000	334	167	47	55	65	21
ممتاز	91,46	30000	328	164	43	54	67	22
جيد	81,08	30000	370	185	55	60	70	23
جيد	85,22	30000	352	176	46	56	74	24
ممتاز	102,73	30000	292	146	38	48	60	25
جيد	89,28	30000	336	168	47	59	62	26
جيد	87,71	30000	342	171	53	57	61	27
ممتاز	96,77	30000	310	155	43	50	58	28
ممتاز	95,54	30000	314	157	47	50	60	29
ممتاز	94,93	30000	316	158	48	52	58	30

نتائج الاختبار البعدي (اختبار هارفرد)

المستوى	مؤشر الكفاءة البدنية	زمن الأداء × 100	2×∑Fc	∑Fc	Fc3	Fc2	Fc1	الرقم
ممتاز	96,77	30000	310	155	45	50	60	1
مقبول	74,62	30000	402	201	46	73	82	2
جيد	85,71	30000	350	175	36	62	77	3
ممتاز	94,33	30000	318	159	42	52	65	4
ممتاز	100,67	30000	298	149	36	50	63	5
جيد	88,75	30000	338	169	40	60	69	6
جيد	84,26	30000	356	178	43	63	72	7
جيد	86,2	30000	348	174	42	59	73	8
ممتاز	94,93	30000	316	158	37	54	67	9
ممتاز	97,4	30000	308	154	40	52	62	10
ممتاز	94,33	30000	318	159	44	50	65	11
جيد	81,08	30000	370	185	42	61	82	12
ممتاز	90,36	30000	332	166	41	52	73	13
ممتاز	93,16	30000	322	161	50	49	62	14
ممتاز	102,04	30000	294	174	39	48	60	15
ممتاز	104,89	30000	286	143	36	47	60	16
جيد	88,23	30000	340	170	45	53	72	17
جيد	86,7	30000	356	173	47	56	70	18
جيد	88,75	30000	338	169	52	61	83	19
ضعيف	73,89	30000	406	203	43	75	85	20
ممتاز	101,35	30000	296	148	38	50	60	21
ممتاز	95,54	30000	314	157	40	55	62	22
ممتاز	98,03	30000	306	153	33	53	67	23
ممتاز	96,77	30000	310	155	34	50	71	24
جيد	85,71	30000	350	175	42	59	74	25
ممتاز	92,59	30000	324	162	42	57	63	26
جيد	89,82	30000	334	167	39	61	67	27
جيد	89,82	30000	334	167	49	55	63	28
ممتاز	94,93	30000	316	158	46	52	60	29
ممتاز	90,36	30000	332	166	41	59	66	30

نتائج الاختبار القبلي (اختبار روفيه)

الرقم	p0	p1	p2	∑P	∑P-200	∑P-200/10	ملاحظة
1	96	135	102	333	133	13,3	متوسط
2	90	120	102	312	112	11,2	متوسط
3	76	162	114	352	152	15,2	ضعيف
4	84	144	84	312	112	11,2	متوسط
5	72	162	114	348	184	14,8	متوسط
6	79	132	90	301	101	10,1	متوسط
7	78	144	98	321	121	12,1	متوسط
8	76	120	96	292	92	9,2	جيد
9	67	132	90	289	89	8,9	جيد
10	78	162	150	390	190	19	ضعيف
11	96	138	100	334	134	13,4	متوسط
12	78	120	90	288	188	8,8	جيد
13	84	156	120	360	160	16	ضعيف
14	100	144	125	369	169	16,9	ضعيف
15	78	120	110	308	108	10,8	متوسط
16	72	132	115	319	119	11,9	متوسط
17	90	126	100	316	116	11,8	متوسط
18	98	120	114	332	132	13,2	متوسط
19	102	120	114	336	136	13,6	متوسط
20	84	138	96	318	118	11,8	متوسط
21	76	126	102	304	104	10,4	متوسط
22	75	138	96	309	109	10,9	متوسط
23	68	162	114	344	144	14,4	متوسط
24	67	120	96	283	83	8,3	جيد
25	98	156	102	365	156	15,6	ضعيف
26	84	144	102	330	144	13	متوسط
27	78	156	114	348	156	14,8	متوسط
28	102	132	103	337	132	13,7	متوسط
29	100	153	100	353	153	15,3	ضعيف
30	90	120	96	306	120	10,6	متوسط

نتائج الاختبار البعدي (اختبار روفيه)

الرقم	p0	p1	p2	∑P	∑P-200	∑P-200/10	ملاحظة
1	97	122	100	297	97	9,7	جيد
2	85	120	90	295	95	9,5	جيد
3	80	130	100	310	110	11	متوسط
4	90	140	96	326	126	12,6	متوسط
5	82	120	90	292	92	9,2	جيد
6	80	110	100	292	90	9	جيد
7	80	140	120	340	140	14	متوسط
8	81	116	96	293	93	9,3	جيد
9	84	130	100	314	114	11,4	متوسط
10	85	145	115	345	145	14,5	متوسط
11	90	130	110	330	130	13	متوسط
12	79	130	105	314	114	11,4	متوسط
13	86	150	110	346	146	14,6	متوسط
14	96	130	103	329	129	12,9	متوسط
15	79	125	102	306	106	10,6	متوسط
16	87	120	105	312	112	11,2	متوسط
17	85	135	90	310	110	11	متوسط
18	90	122	105	317	117	11,7	متوسط
19	87	120	90	297	97	9,7	جيد
20	86	125	105	316	116	11,6	متوسط
21	77	121	100	298	98	9,8	جيد
22	79	123	92	294	94	9,4	جيد
23	76	140	110	326	126	12,6	متوسط
24	80	115	100	295	95	9,5	جيد
25	90	120	111	321	121	12,1	متوسط
26	89	132	112	333	133	13,3	متوسط
27	85	144	120	349	149	14,9	متوسط
28	90	150	10	350	150	15	ضعيف
29	82	130	105	317	117	11,7	متوسط
30	93	137	100	330	130	13	متوسط