

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الجزائرية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس

معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم : صحة و رياضة

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في التخصص صحة و رياضة

العنوان

دراسة مقارنة لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة

المتوسطة (12-15 سنة)

دراسة وصفية بالأسلوب المسحي أجريت على تلميذات المرحلة المتوسطة

تحت اشراف:

- أ/ دحون عومري

إعداد الطالبين :

-مخلوف توفيق

- بوخلاد شادلي

السنة الجامعية: 2015/2016

اهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى : (و اخفض لهما جناح الذل من الرحمة و قل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا)

الاسراء :24

الى التي اوصاني بها المولى خيرا وبراً ، الى التي حملتني وهنا على وهن ، الى التي سهرت الليالي لانام ملئ اجفاني الى منبع الحب و الحنان الى رمز الصفاء و الوفاء و العطاء ، الى امي الغالية "فاطمة" حفظها الله و رعاها في كل وقت بعينه لا تنام .

الى رمز العز و الشموخ الى من وطا الاشواك حافيا ليوصلني الى ما وصلت اليه اليوم والدي رحمه الله .

و الى كل الخوة و الاخوات ، واعمامي و اخوالي ، وكل الاهل و الأقارب .

و الى من شاركني في هذا العمل (بوخلاد شادلي)

إهداء

سبحان من خلق القلم امر بالعلم لنعلو فوق سائر الامم الحمد لله الذي به تتم النعم و
الصالحات والصلاة و السلام على من حمل راية العلم و الرحمة بعد ان انخفض جناحي
تواضعا لهما اهدي فخري و عزي الى قائدي و رافع همتي من جد و كد فجاد ليعد ، و
لأنعم ، و اتعلم ، و ما زادني فخرا اني له ابنا ، شاكرا ابي ثم انحني لأقبل التراب تحت
أقدامها لان قلبي ينبض عبء جمالها وردة عصف طيشي بعطرها فتناثرت النجوم إكراما
لها يا من اموت و لا ارى الدموع على خدها

تشكرات

_ الحمد لله و الصلاة و السلام على اشرف المرسلين و خاتم النبيين سيدنا و حبيبنا محمد صلى الله عليه و سلم ، سبحان الذي بنعمته تتم الصالحات فله الحمد على جزيل انعامه و اكرامه بنعمة العلم و التعلم التي انعم بها دربنا فوقنا الا بالله رغم العقبات و الصعوبات في مشوارنا الدراسي الذي ختمناه بهذا البحث المتواضع .

_ كما نتوجه بالثناء و المتنان الكبيرين الى الاستاذ المشرف "الاستاذ دحون عمري " على نصائحه و ارشاداته .

_ و كلمة شكر الى كل من ساعدنا فله منا كامل الشكر و الدعاء له بوافر الصحة و العافية .

_ الى كل الاساتذة الذين تداولو على تلقييننا دروب العلم و المعرفة.

_ الى كل الاصدقاء الذين ساهموا من قريب او من بعيد من اجل اثراء هذا العمل وخاصة اصدقاء الجامعة

_ ان اخاك الحق من كان معك و من يضر نفسه لينفعك

_ ومن اذا غيب الزمان صدعك شئت فيك شمله ليجمعك

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة : دراسة مقارنة لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة بين تلاميذ المدن الساحلية والمدن الداخلية إناث. تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة مقارنة بالمعايير العالمية.

- التعرف على الفروق في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة تبعاً لمتغير المنطقة الجغرافية (المناطق الداخلية والمناطق الساحلية) أجري البحث على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من تلميذات المرحلة المتوسطة لمتوسطات مستغانم وولاية معسكر والبالغ عددهم (960) تلميذة.

أهم استنتاج: انخفاض في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند أفراد عينة البحث مقارنة بمعايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

الكلمات المفتاحية:

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ،الصحة، تلميذ، المرحلة المتوسطة.

summary :

The purpose of the study: study a comparison the level of element of physical fitness related-health ,among schoolgirls in the average cycle , particularly among those who live in inland areas and coastal areas .

This study aims at : knowing the differences in the level of physical fitness related –health ,according to international standards ,among schoolgirls in the average cycle .

To identify the differences in the level of elements of physical fitness related –health among schoolgirls in the average cycle ,taking competed factor of the geographical area (interior areas of coastal areas).

We conducted a research on a sample of students (960 student) of the average cycle .

They are spontaneously selected the average of the two willyas a know (mostaganem ,mascara) .

The conclusion : the decrease in the level of the elements of physical fitness related –health among schoolgirls in the average cycle of the research sample ,by the standards of the battery cooper institute research scientiphique.

Keywords:

- fitness related health
- the health
- the average cycle

Résume :

L'objet de l'étude : étude une comparaison du niveau des élément physique lies à la santé , chez les écolières du cycle moyen , notamment, entre celles qui habitent dans les zones côtières et celles des zones intérieures .

Cette étude vise à :

Savoir les différences du niveau des éléments de la condition physique lier à la santé, selon les normes internationales, chez les écolières du cycle moyen.

Identifier les différences du niveau des éléments de ka condition physique chez les écolières du cycle moyen, entenant compte du facture de la zone géographique (des zones intérieures et des zones côtières) .

On a réalisé une recherche sur échantillon des écolières (960 élèves) du cycle moyen.

Elles sont, spontanément , sélectionnées des moyen (CEM) des deux willaya à savoir (Mostaganem et mascara).

Le conclusion :le diminution du niveau des éléments de la condition physique lier à la santé chez les écolières de l'échantillon de recherche , selon les normes de la batterie de l'institut de Cooper de la recherche scientifique .

Les mots clés :

- la condition physique liée à la santé .**
- la santé .**
- le cycle moyen .**

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب المنطقة و حسب متغير السن	40
02	يوضح قيمة معامل الثبات و الصدق لاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	48
03	يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار عند أفراد عينة البحث (السن 12 سنة).	49
04	يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار عند أفراد عينة البحث (السن 13 سنة).	51
05	يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار عند أفراد عينة البحث (السن 14 سنة).	53
06	يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار عند أفراد عينة البحث (السن 15 سنة).	55
07	يبين عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في مؤشر كتلة الجسم للعينة ككل.	57
08	يبين عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر للعينة ككل.	58
09	يبين عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الجلوس من الرقود للعينة ككل.	59

10	يبيّن عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين للعيّنة ككل.	60
11	يبيّن عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس للأمام(الرجل اليمنى) للعيّنة ككل	61
12	يبيّن عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) للعيّنة ككل.	62
13	يبيّن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة للمناطق الداخلية والمناطق الساحلية السن 12 سنة.	63
14	يبيّن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة للمناطق الداخلية والمناطق الساحلية السن 13 سنة	66
15	يبيّن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة للمناطق الداخلية والمناطق الساحلية السن 14 سنة.	69
16	يبيّن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة للمناطق الداخلية والمناطق الساحلية السن 15 سنة	72

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	شكل يبين اختبار الجري المتعدد المراحل 20م	43
02	شكل يبين اختبار مؤشر كتلة الجسم	44
03	شكل يبين اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	45
04	شكل يبين اختبار الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين	46
05	شكل يبين اختبار ثني الجذع للامام من وضع الجلوس (صندوق المرونة)	47
06	شكل بياني يمثل عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في مؤشر كتلة الجسم للعينة ككل.	57
07	شكل بياني يمثل الدراسة المقارنة لاختبار الجري متعدد المراحل 20م لأفراد عينة البحث حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية	58
08	شكل بياني يمثل عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الجلوس من الرقود للعينة ككل.	59
09	شكل بياني يمثل عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين للعينة ككل	60

61	شكل بياني يمثل عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس للأمام (الرجل اليمنى) للعينة ككل.	10
62	شكل بياني يمثل عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) للعينة ككل.	11

قائمة

المحتويات

محتوى البحث

أ	الإهداء.....
ب	الشكر و التقدير.....
	قائمة المحتويات
ط	قائمة الجداول.....
ك	قائمة الأشكال.....
	التعريف بالبحث
1	1- مقدمة.....
2	2- مشكلة البحث.....
3	3- أهداف البحث.....
3	4- فرضيات البحث.....
3	5- أهمية البحث والحاجة اليه.....
4	6- مصطلحات البحث.....
5	7- الدراسات المرتبطة.....
11	7-2. التعليق على الدراسات.....
12	7-3. نقد الدراسات.....
	الباب الأول: الدراسة النظرية
	مدخل الباب الأول
	الفصل الأول: التقويم و القياس و اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
16	تمهيد.....
16	1.1. التقويم.....
16	2.1. القياس
17	3.1. الاختبار
17	4.1. اللياقة البدنية
18	1.4.1. مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
18	2.4.1. عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
18	1.2.4.1. اللياقة القلبية التنفسية.....

19	2.2.4.1. اللياقة العضلية الهيكلية
19	1.2.2.4.1. القوة العضلية
19	2.2.2.4.1. التحمل العضلي
20	3.2.2.4.1. المرونة
20	3.4.1. التركيب الجسمي
21	5.1. طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
21	1.5.1. قياس اللياقة القلبية التنفسية
22	2.5.1. قياس اللياقة العضلية الهيكلية
22	1.2.5.1. القوة العضلية
22	2.2.5.1. التحمل العضلي
22	3.2.5.1. المرونة
23	3.5.1. التركيب الجسمي
23	6.1. تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
24	1.6.1. تنمية اللياقة القلبية التنفسية
24	2.6.1. تنمية اللياقة العضلية الهيكلية
26	خلاصة

الفصل الثاني: الصحة وخصائص مرحلة المراهقة

28	تمهيد
28	2. مفهوم الصحة
29	1.2. مكونات الصحة
29	1.1.2. الصحة البدنية
29	2.1.2. الصحة الاجتماعية
29	3.1.2. الصحة العاطفية
29	4.1.2. الصحة الروحية
29	5.1.2. صحة التفكير
30	2.2. دور الصحة المدرسية في الارتقاء بمستوى الصحة العامة للتلاميذ....
30	2.2. المرحلة العمرية (المراهقة)

31	1.2.2.خصائص المراقبة
31	1.1.2.2.النمو الجسمي
31	2.1.2.2.النمو العقلي
32	3.1.2.2.النمو الانفعالي
33	4.1.2.2.النمو الاجتماعي
34	4.1.2.2.النمو الجنسي
34	6.1.2.2.النمو الحركي
35	2.2.2.مميزات المرحلة العمرية
36	خلاصة

الباب الثاني: الدراسة الميدانية

مدخل الباب الثاني

الفصل الأول: منهجية البحث و الاجراءات الميدانية

39	تمهيد
39	1-1. منهج البحث
39	2-1. مجتمع وعينة البحث
40	3-1. مجالات البحث
40	1-3-1. المجال البشري
41	2-3-1. المجال المكاني
41	3-3-1. المجال الزمني
41	4-1. الضبط الاجرائي للمتغيرات
41	5-1. ادوات البحث
41	1.5-1. الاجهزة المستخدمة في البحث
42	6.1.بطارية الاختبار المستخدمة
47	7.1.الاسس العلمية للاختبارات
49	8.1. صعوبات البحث
50	خلاصة

الفصل الثاني: عرض و تحليل و مناقشة النتائج

52	تمهيد
52	1-2. عرض نتائج البحث.....
52	1-1-2. عرض نتائج الاختبارات البدنية.....
77	2-2. الاستنتاجات.....
77	3-2. مناقشة الفرضيات.....
77	1-3-2. مناقشة الفرضية الأولى
78	2-3-2. مناقشة الفرضية الثانية
78	4-2. الخلاصة العامة
81	5-2. اقتراحات أو فرضيات مستقبلية.....
	المصادر و المراجع.....

الملاحق

ملخص البحث باللغة الفرنسية

التعريف

بالبحر

1. مقدمة:

إن التطور الهائل و السريع الذي يشهده العالم في العصر الحديث في شتى المجالات والميادين ،أدى الى تغيير نمط حياة الإنسان المعاصر الذي أصبح يعتمد على الآلة بدل استخدام جهده العضلي وبالتالي انخفاض مستوى اللياقة البدنية لدى المجتمع وتفاقم المشاكل الصحية لديهم.حيث أجمعت معظم الدراسات تقريبا على أن المراهقين هم أكثر الفئات السنية نقسا في اللياقة البدنية .

وهذا ما تؤكد به بعض الدراسات الحديثة التي أجريت في الوطن العربي وفي الجزائر إلى ضعف مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي وخاصة عند الإناث، لذا يعتبر تحسين مستوى اللياقة البدنية وخاصة المرتبطة بالصحة من أهم أهداف التربية البدنية والرياضية في الوسط المدرسي، وذلك سعياً وراء إكتساب الصحة من خلال خفض عوامل الخطورة الناجمة عن الإصابة بالأمراض المرتبطة بقلة الحركة (حماد، 2010، صفحة 68)

ولافتناعنا بمدى أهمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في جميع الأطوار التعليمية قمنا بهذا البحث على تلامذة التعليم المتوسط لغرض التعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة مقارنة بالمعايير العالمية وكذا التعرف على الفروق في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة (12-15) سنة ، وقد إتبعنا التقسيم التالي :

تم تقسيم هذا البحث الى بابين، حيث خصص الباب الأول للدراسة النظرية، واشتملت على فصلين . وقد تناول الفصل الأول يحتوي على عناصر اللياقة

البدنية المرتبطة بالصحة و مكوناتها و طرق قياسها والقياس والتقويم ، و الفصل الثاني يحتوي على الصحة و المرحلة العمرية الخاصة بهذه الدراسة و أهم خصائصها .بينما خصص الباب الثاني للدراسة الميدانية والتي احتوت على فصلين ، تضمن الفصل الأول منهجية البحث والإجراءات الميدانية المتمثلة في تحديد منهج البحث ومجتمع وعينة البحث والأدوات والوسائل المستخدمة في هذا البحث.

أما الفصل الثاني فتطرق فيه الطالبان الباحثان الى عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها والخروج بالنتائج والتوصيات.

2 . مشكلة البحث:

تشير الأبحاث التي أجريت لمعرفة مستوى النشاط البدني الممارس للأطفال ومعرفة مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لهم في العديد من المجتمعات إلى وجود انخفاض كبير في مستوى النشاط البدني الممارس و وجود انخفاض حاد في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لذا وجب علينا اجراء اختبارات دورية للتعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذنا .

وهذا ما تؤكدته وثائق وتوصيات منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات الصحية حول العالم الى ضرورة قياس مستويات النشاط البدني لأفراد المجتمع (هزاع ، 2005 ، الصفحة 56).

ونظرا لأهمية رصد مستويات النشاط البدني بغرض متابعة الخمول البدني في الوسط المدرسي الجزائري من جهة ومن جهة أخرى قلة الدراسات التي تناولت موضوع

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي الجزائري وخاصة جنس الإناث
شجعنا لدراسة هذا الموضوع.

ومن هذا المنطلق نطرح مشكل البحث:

- ما مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند بعض تلميذات المرحلة
المتوسطة ؟

3. أهداف البحث:

- التعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة
المتوسطة مقارنة بالمعايير العالمية.

- التعرف على الفروق في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين
تلميذات المرحلة المتوسطة.

4. فرضيات البحث:

- مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة
منخفض مقارنة بالمعايير العالمية.

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة
بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة.

5. أهمية البحث والحاجة اليه:

تمكن أهمية البحث في دراسة مقارنة لمستوى عناصر اللياقة البدنية بين تلاميذ المدن
الساحلية و المدن الداخلية للعينات المختارة لأننا نؤمن بأن ذلك من شأنه يدل و يسهل

عمل المدرسين في معرفة المستوى الحقيقي لهذه الصفات لدى التلاميذ حسب أعمارهم و هذه المقاييس تساعده على تقويم العملية التدريسية.

6. مصطلحات البحث:

1.6. اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة :

نظريا: تعرف الصحة أنها تلك العناصر التي ترتبط و تؤثر على الصحة ، أي مقدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن التحمل الدوري التنفسي ، و التركيب الجسمي و قوة العضلات الهيكلية و تحملها و مرونتها (نشوان عبد الله نشوان ، 2010، صفحة 54)

اجرائيا :هو مصطلح يطلق على العناصر البدنية التي يتمتع بها الفرد من:

-اللياقة القلبية التنفسية، اللياقة العضلية الهيكلية ، التركيب الجسمي .

اللياقة القلبية التنفسية :

نظريا :هي مؤشر على كفاية الجهاز الدوري التنفسي و مقدرة الفرد على الاستمرار في الأداء الأنشطة دون شعور بتعب مفرط (المزني ، 2005)

اجرائيا: تعتبر عنصر مهم للمحافظة على الصحة بشكل عام .

اللياقة العضلية الهيكلية :

نظريا: تمثل القوة و التحمل ومرونة الجهاز العضلي (المزني ، 2005)

اجرائيا: هي عبارة عن مصطلح يضم عناصر القوة و التحمل و المرونة .

التركيب الجسمي :

نظريا: هو القيمة النسبية من وزن الجسم من شحوم و انسجة شحمية (المزني ، 2005).

اجرائيا: يعبر عن نسبة الشحوم في الجسم الى الوزن الكلي للجسم .

2.6. الصحة :

نظريا : هي حالة مثالية من التمتع بالعافية وليست الصحة خلو جسم الإنسان من المرض فحسب إنما هي تمام الصحة الجسدية، العقلية ، النفسية والاجتماعية .هو مصطلح يطلق على العناصر التي ترتبط أو تؤثر في الصحة وتتضمن اللياقة القلبية التنفسية ،التركيب الجسمي واللياقة العضلية الهيكلية (مخمد المبيضين و محمد سكران ، 2011، الصفحات 13-14).

اجرائيا :هي حالة الفرد التي تسمح له بالإستمتاع بالحياة و نعمها و تقديم أقصى كفاءة ممكنة في عمله اليومي إضافة لمساهمته في خدمة المجتمع و الإنسانية

3.6. المرحلة المتوسطة :

نظريا :تمتد هذه المرحلة ما بين 12_15سنة حيث يتضائل السلوك الطفلي . و تبدأ المظاهر الجسمية و الفيزيولوجية و العقلية و الانفعالية و الاجتماعية (سامي محمد ملحم ، 2004، صفحة 350)

اجرياً :تعتبر همزة وصل بين مرحلة التعليم الإبتدائي و مرحلة التعليم المتوسط ،
وتدوم هذه المرحلة حسب هيكله نظام التعليم في الجزائر أربع سنوات (السنة الأولى ،
السنة الثانية ، السنة الثالثة ، السنة الرابعة)

7.الدراسات المشابهة:

1.7.عرض الدراسات:

1.7. دراسة المرضي (2005) وهدفت هذه الدراسة الى التعرف على عناصر
اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم
،والتعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية الحركية للطلبة، واستخدم الباحث
المنهج الوصفي ،وتم جمع البيانات عن طريق اختبارات لقياس عناصر اللياقة
البدنية المرتبطة بالصحة واللياقة الحركية ،وبلغ حجم عينة الدراسة (450) طالبا تم
اختيارهم بالطريقة العشوائية مما ينحصر سنهم ما بين 18-15 سنة (حيث
يمثلون المراحل الدراسية الثلاثة. ومن اهم النتائج التي توصل اليها الباحث ضعف
مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و اللياقة الحركية لدى أفراد عينة البحث
ومن أهم توصيات الباحث التأكيد على الوصول لمستوى جيد للياقة البدنية
المرتبطة بالصحة و اللياقة الحركية هو الهدف الاول ، وان يمارس طلبة
المرحلة الثانوية دروسا للتربية البدنية بما لا يقل عن (225) دقيقة في الاسبوع.
هدفت الدراسة التعرف إلى مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب مدارس
وكالة الغوث لمرحلة التعليم الأساسي في فلسطين والأردن ومقارنة ذلك بالمعايير
العالمية ، إضافة إلى الترف إلى الفروق تبعا لمتغيري الدولة والصف، لتحقيق ذلك

أجريت الدراسة على عينة قوامها (376) طالبا من الذكور من صفوف) الخامس وحتى العاشر (وذلك بواقع (186) طالبا من كل دولة، طبق عليهم البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة (AAHPERD,1980) والمكونة من) : اختبار جري ميل، سمك دهن خلف العضد وللوح، المرونة، وقوة التحمل لعضلات البطن)، أظهرت النتائج تدني مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند أفراد عينة الدراسة مقارنة بمعايير بطارية ((AAHPERD,1980 ، إضافة إلى انه لا توجد فروق على جميع مفردات البطارية تبعا لمتغير الدولة ، بينما كانت الفروق دالة إحصائيا تبعا لمتغير الصف

2.7. دراسة ياسر حسن حامد فرغلي وطارق محمد عبد العزيز 2008 بعنوان
الياقة البدنية العامة للأطفال (14 - 12 سنة) بمحافظة أسيوط دراسة مقارنة بين الريف والحضر .

هدف البحث الى التعرف على مستوى اللياقة البدنية العامة للأطفال 14 - 12 سنة بمحافظة أسيوط، والمقارنة بين أطفال الريف والحضر في عناصر اللياقة البدنية العامة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي باستخدام الدراسات المسحية، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من أطفال المرحلة العمرية 14 : 12 (سنة) بلغ قوامها (1200) طفل مقسمة إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منهما 600 (طفل) إحداها من أطفال الريف والأخرى من أطفال الحضر، واستخدم الباحثان مجموعة من الاختبارات البدنية المقننة وعديد من أدوات وأجهزة القياس اللازمة لجمع بيانات البحث، وأسفرت أهم النتائج عن ضعف مستوى اللياقة البدنية العامة لدى

الأطفال عينة البحث بالمقارنة بالمعايير الدولية والعالمية، ويتفوق أطفال الريف عن أطفال الحضر في العناصر البدنية التالية: المرونة الثابتة والسرعة الحركية للذراعين والتوافق بين الذراع والعين، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال الريف وأطفال الحضر في العناصر البدنية التالية: المرونة المتحركة والسرعة الانتقالية والرشاقة والتوازن الثابت.

3.7. دراسة زاهي عرفان 2011 بعنوان عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدارس اريد والناصره (دراسة مقارنة) رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك 2011 م

هدفت هذه الدراسة إلى الفروق في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدارس اريد والناصره وهل تختلف تلك العناصر تبعا لاختلاف الصف. وتكونت عينة الدراسة من طلبة الصفوف الرابع والخامس والسادس وبلغت (215) طالبا منهم (110) من مدارس اريد و (105) من مدارس الناصرة، واستخدم الباحث استمارة خاصة لجمع الاختبارات المتعلقة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وهي: التحمل العضلي، المرونة، نسبة الدهون "الفخذ"، الظهر، البطن"، قوة القبضة، قوة الرجلين، التحمل الدوري التنفسي)، تم اجراء معامل الصدق والثبات عليها. واستخدم الباحث المنهج الوصفي والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA)، واختبار توكي للمقارنات. وفي ضوء ما تقدم توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

وجود فروق دالة احصائية عند مستوى الدلالة ($05.a=0$) في عناصر اللياقة البدنية (التحمل العضلي وقوة الرجلين والتحمل الدوري التنفسي، ونسبة الدهون) بين طلبة مدارس اريد والناصره ولصالح طلبة مدارس اريد كما أظهرت النتائج الى وجود فروق دالة احصائية لصالح طلبة مدارس الناصرة في عنصري المرونة وقوة القبضة .كما ظهرت النتائج الى وجود فروق دالة احصائية بين صفوف الطلبة (الرابع ،الخامس ،السادس)على جميع اختبارات الدراسة لصالح الصف السادس باستثناء اختبار التحمل الدوري التنفسي فلم تظهر أي فروق معنوية.

4.7.دراسة عبد المهدي على أحمد أكسيل (2012) رسالة دكتوراه و عنوانها " تصميم نظام الكتروني على شبكة المعلومات العالمية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين."

هدفت الدراسة إلى تصميم نظام الكتروني على شبكة المعلومات العالمية بدلالة المعايير المثينة لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين.

استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (1631) تلميذ من مدارس المرحلة الإعدادية من المحافظات الخمس و (30) معلم تربية رياضية)، وقد قام الباحث بالإجراءات التالية :بناء بطارية اختبارات للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، و تمكن الباحث من التوصل لبطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية ،وقد شملت البطارية على اختبار) جري 20 متر متعدد المراحل لقياس التحمل الدوري التنفسي، ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل لأكبر عدد من المرات وفق إيقاع لقياس قوة وتحمل عضلات الذراعين، الجلوس من الرقود لأكبر عدد من

المرات وفق إيقاع لقياس قوة وتحمل عضلات البطن، واختبار ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل لقياس المرونة، واختبار مؤشر كتلة الجسم لقياس التكوين الجسمي ثم قام بتقنين الاختبارات، ووضع درجات مئنيه للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، واستطاع الباحث التوصل إلى تصميم نظام الكتروني على شبكة المعلومات العالمية. وعلى ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث على الاعتماد على النظام الإلكتروني لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين، تشجيع التلاميذ على استخدام التقويم الذاتي ومراقبة لياقتهم البدنية المرتبطة بالصحة، وضع الرابط للنظام الإلكتروني في كتب التربية الرياضية لهذه المرحلة كمصدر لتنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، تفعيل النظام في الكشف عن الموهوبين رياضيا، التعرف على مواطن القوة والضعف للبرامج والأنشطة الرياضية التي تقدم لهذه المرحلة، استخدام النظام الإلكتروني في المقارنة بين مستويات التلاميذ بين المدارس والمحافظات.

5.7 دراسة سوزان عطا الله (2013) بعنوان اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من

سن 6-12 سنة (دراسة مقارنة بين الأطفال المبصرين والمعاقين بصريا)،

هدفت الدراسة إلى مقارنة مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ من سن

6-12 سنة المبصرين وغير المبصرين حيث تم تطبيقها على عينة مكونة من (110)

منهم (49) تلميذ و تلميذة (من الأكاديمية الأردنية للمكفوفين)، مدرسة عبد الله بن أم

مكتوم (والذين تراوحت أعمارهم من (6-12) من المعاقين بصريا من) الصف الأول

الى الصف السادس الأساسي (و 61) تلميذ وتلميذة (من مدرسة دار السلام الثانوية

المختلطة التابعة لمديرية تربية عمان الرابعة خضعوا جميعا) مبصرين، غير مبصرين)

لقياسات أولية في كل من) الطول الوزن ،والتركيب الجسمي (BMI وتم استخدام اختبار البروكبورت للياقة البدنية واختيار خمسة اختبارات وتطبيقها وهذا الإختبار (**Brockport physical fitness test (BPFT)** وهي (1) :السعة الحيوية ، (2)مؤشر كتلة الجسم (BMI) ، (3)المرونة: الجلوس الطويل واللمس (4) القوة والتحمل العضلي: الجلوس من الرقود والقرفصاء المعدل ، (5)القوة العضلية: قوة القبضة. حيث أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى اللياقة البدنية لأبعاد)السعة الحيوية ،مؤشر كتلة الجسم (BMI)، المرونة ،الجلوس والقبضة (لدى المعاقين بصريا أقل من المبصرين، وكذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المبصرين والمعاقين بصريا في جميع عناصر اللياقة البدنية التالية لأبعاد)السعة الحيوية ،الجلوس من الرقود والقرفصاء، الجلوس الطويل واللمس) المرونة (،قوة القبضة ،مؤشر كتلة الجسم (BMI بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على إختباري) الجلوس والقبضة (تبعاً لمتغير الجنس لصالح الذكور، فيما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائيا في متغيرات) العمر والوزن، ومؤشر كتلة الجسم (bmi) ، تبعاً لفئات عينة الدراسة) مبصرين ،معاقين بصريا. (وجود فروق ذات دلالة احصائية على كل متغير)المرونة، التحمل، الجلوس، القبضة (بحسب فئة الأبصار)مبصرين، معاقين بصريا (لصالح فئة المبصرين وهذا يعني أن فئة المبصرين تتمتع بمستوى أعلى من اللياقة مقارنة مع فئة ضعاف البصر والمكفوفين.

6.7. دراسة دحون عومري 2013 بعنوان تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة

بالصحة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 16-19 سنة ذكور باستخدام برنامج حاسوبي

هدفت الدراسة الى تصميم برنامج حاسوبي لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور وتحديد مستوياتهم في ضوء تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح ،ولتحقيق ذلك اعتمد الطالب الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور لبعض ثانويات ولاية غليزان والبالغ عددهم (1013) تلميذ وقد تم استخدام بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية حيث اشتملت على ستة اختبارات هي: مؤشر كتلة الجسم واختبار جري ومشى 1609 م واختبار قوة عضلات الظهر (رفع الجذع) واختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين، واختبار الجلوس من الرقود، واختبار ثني الجذع من وضع الجلوس ، وقد أسفرت النتائج عن انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى عينة البحث، وهذا يعني فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية لعدد كبير من التلاميذ في اقل زمن وجهد و اكثر دقة. وعلى ضوء نتائج الدراسة أوصى الطالب الباحث بتوظيف البرنامج الحاسوبي المقترح في تقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور على باقي الولايات، وإجراء المزيد من البحوث في تصميم البرنامج الحاسوبية لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المراحل التعليمية الأخرى (ذكور وإناث).

8.7. التعليق على الدراسات المشابهة:

استفاد الطالبان الباحثان من الدراسات السابقة في :

أولا :المنهج:

اتفقت جميع الدراسات المشابهة على استخدام المنهج الوصفي بهدف التعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كدراسة سوزان عطا الله (2013) ودراسة عبد المهدي على احمد اكسيل (2012) ودراسة زاهي عرفان (2011) ودراسة ياسر حسن حامد فرغلي وطارق محمد عبد العزيز (2008) ودراسة المرضي (2005)

ثانيا : الأدوات المستخدمة :

استفاد الطالبان الباحثان من الدراسات المشابهة في التعرف على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

ثالثا :النتائج :

جميع الدراسات المشابهة توصلت الى نتائج مقاربة حيث اتفقت اغلبها على ضعف مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

9.7. نقد الدراسات المشابهة :

من خلال مقارنة الدراسات المشابهة برغم من قلتها حاولنا قدر المستطاع تحليلها و إيجاد نقاط الشبه ونقاط الاختلاف بينهما اتفقت جميع الدراسات على تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و التحفيز الجيد و التدريب الجيد على أسس علمية لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ،حيث اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في :

- استخدمت الدراسات المشابهة البطارية الأمريكية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أما الدراسة الحالية فقد استخدمت بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية .
- _ طريقة تحديد المستويات و الدرجات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الدراسات المشابهة اعتمدت على الطرق التقليدية.

الباب الأول

(الدراسة النظرية)

مدخل

الباب الأول

الفصل الأول : القياس و التقويم و عنار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

تمهيد

القياس

التقويم

الاختبار

مفهوم اللياقة البدنية

مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

خلاصة

تمهيد:

أصبحت اللياقة البدنية خلال وقتنا الحاضر ذات تأثير كبير في حياة الافراد ، نظرا لتأثيرها الملحوظ على تحسين صحتهم ، و دورها الفعال في تطوير مستوى الرياضيين ، و لا طريق لبلوغ الاشخاص العاديين الراغبين في ممارسة برامج اللياقة البدنية و الرياضيين لبلوغ أهدافهم ، الا من خلال تطبيق الأسس العلمية في ممارسة برامج و تمارين اللياقة البدنية ، فالتطور العلمي خلال السنوات الاخيرة المرتبطة (مفتى حماد ، 2009، صفحة 07) بالتربية البدنية و الرياضية اثر واضح في اثراء القياس و الاختبار و التقويم في مختلف الانشطة الرياضية من التاهيل الكافي كان لزاما على المدربين و المدرسين الالمام بهذا العلم من اجل تقدم مستوى المتعلمين و المتدربين .

و عليه تكمن اهمية اللياقة البدنية في ارتباطها المباشر في صحة الانسان و شخصيته و اصبح الاهتمام باللياقة البدنية هدفا قوميا و وطنيا ف كثير من دول العالم مما دعى اجهزتنا المعنية الى نشر المفاهيم العلمية للياقة البدنية . ففي هذا الفصل يحاول الطالبان على عناصر اللياقة البدنية و اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و طرق قياسها و تنميتها.

1-1 التقويم :

التقويم هو عملية تقيس مدى القرب أو البعد عن الأهداف المرسومة بأسلوب علمي يتصف بالاستمرار والشمول والدقة والاستهداف وعلى ذلك فعملية التقويم ترتبط ارتباطا عضويا بالاهداف المراد تحقيقها. (هادي مشعان ربيع و حاتم اسماعيل ، 2008، صفحة 17)

1-2- القياس :

هو عملية ضرورية ولازمة في التقويم حيث يشتمل على جميع البيانات والملاحظات والمعلومات الكمية (الرقمية) عن الصفة أو السمة المراد قياسها والقياس في اللغة كثير الاستخدام وخاصة الدراجة منها فهناك القياس في المنطق والقياس في اللغة والقياس بمعنى تقدير الاشياء

هذا الأمر يستدعي أحيانا أن يحدد المقصود من القياس تحديدا دقيقا حتى لا يكون أي لبس فيه حيث اختلاف أساليب القياس يؤدي حتما إلى اختلاف درجة دقة القياس (مروان عبد المجيد و محمد الياسري ، 2002، صفحة 24)

1-3-الاختبار:

الاختبار في اللغة يحمل معنى) التجربة (أو الامتحان وكلمة اختبره تعني) جربه أو امتحنه (وفي لسان العرب) خبرت بالأمر أي علمته وخبرت الأمر اخبره إذا عرفتة على حقيقته. وفي التربية الرياضية يقصد بالاختبار "تمرين مقنن وضع لقياس شيء محدد "أو هو" طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر في حين نجد من يعرفه بأنه- الأداة التي تستخدم لجمع المعلومات بغية التقويم.

والاختبار يمكن أن يعطي على شكل(اختبار مكتوب أو اختبار شفوي أو اختبار علمي) كما أن له من التقسيمات ما يتعدى النمط الواحد حيث اختلافها طبقا للشكل أو الغرض أو المحتوى ومن هذه التقسيمات ما نجده بالصور الآتية

اختبار الاستعداد'اختبار تشخيصي' اختبار تنبؤي' اختبار التصنيف' اختبار فردي أو جماعي' اختبار ذاتي وموضوعي' اختبار التحصيل' اختبار الأداة' اختبار التمكن' اختبار لفظي ' اختبار الخ (مروان عبد المجيد و محمد جاسم الياسري ، 2002، الصفحات 29-30)

1-4- اللياقة البدنية :

هي قدرة الفرد على القيام بكل الاعمال و هي مجموعة القدرات الوظيفية من اجل اداء اعمال خاصة تتطلب بذل المجهود العضلي مع الاهتمام بالفرد القائم بالعمل المؤدي كما ونوعا (محمد المبيضين و محمد السكران ، 2011، صفحة 52)

هي عملية تنمية و تطوير جميع عناصر اللياقة البدنية و تعتبر هي الأساس الذي تبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة .

او هي مقدرة يتسم بها الفرد تتمكن من خلالها أجهزة الفسيولوجية من الوفاء بمتطلبات بعض الواجبات البدنية و الحياة بكفاءة و فعالية (مفتى حماد ، 2009، صفحة 32).

1-6-1- مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة هي العناصر اللياقة البدنية التي لها علاقة وثيقة بالصحة، وقد اعتبرناها كذلك، نظرا لأن كلا منها يرتبط ارتباطا مباشرا بمتطلبات الصحة الجيدة، وبسلامة أجهزة الفرد الفسيولوجية، مثل الجهاز الدوري التنفسي والجهاز العضلي، وتركيب أعضاء الجسم وأنسجته، وجميعها ترتبط ارتباطا مباشرا بتقليل خطورة الإصابة بأمراض نقص الحركة (مفتى حماد، 2009، صفحة 46).

وهي كما يلي:

. اللياقة القلبية التنفسية

. اللياقة العضلية الهيكلية

. التركيب الجسمي

1-6-2- عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة :

يشير نشوان عبد الحق ان اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تتكون من ثلاثة عناصر هي :

1-2-6-1- اللياقة القلبية التنفسية :

يعد عنصر اللياقة القلبية التنفسية مهما في المحافظة على الصحة بشكل عام حيث تعتبر امراض القلب المزمنة و ما يسبقها من علامات تحذيرية تسمى عوامل الخطر كارتفاع نسبة الدهون في الدم و ارتفاع ضغط الدم و عدم انتظام ضربات القلب ، تعتبر ذات علاقة بأسلوب حياة الفرد نفسه ، فالتوتر العصبي و التدخين و تناول الدهون و قلة النشاط البدني ، كلها عادات معيشية لها ارتباط وثيق بامراض القلب المزمنة ، و هناك صلة بين قلة النشاط

البدني و بين تطور العديد من عوامل الخطر الاخرى المتعلقة بامراض القلب المزمنة
(السكران, محمد المبيضين و محمد, 2011، الصفحات 58-59).

1-2-6-2- اللياقة العضلية الهيكلية :

ان اللياقة العضلية الهيكلية عبارة عن مصطلح يضم عناصر القوة و التحمل و المرونة ،
كما يرى انه اذا كانت اللياقة الهوائية تحقق للفرد الصحة ، فان اللياقة العضلية تحقق له
ذاتيته ، فتمنحه الشكل الجيد للقوام ، و تعمل على وقايتة من الام الظهر التي يتعرض لها
اقرافه و خاصة مع تقدم العمر ، كما انها تهيب للفرد فرص الاحتفاظ بمستوى من اللياقة
البدنية و الكفاءة لاداء الاعمال المختلفة لاطول فترة من العمر (اكرم زكي الخطابية و
اخرين، 2010، صفحة 40)

و تتمثل اللياقة العضلية الهيكلية في:

1-2-6-2-1- القوة العضلية :

و تعني اقصى قوة يمكن ان تنتجها عضلة او مجموعة من عضلات اثناء انقباض عضلي
ارادي اقصى لمرة و احدة. ان قوة و تحمل عضلات اعلى الجسم لها اهمية في اداء العديد
من الاعمال اليومية التي تتطلب رفع اغراض او سحبها او دفعها . و في الحالات الخاصة
نجد قوة عضلات الفرد في الجزء العلوي من الجسم يمكن ان تكون هي الفاصل بين حدوث
الاصابة او تفاديها (نشوان عبد الله نشوان، 2010، الصفحات 54-55)

1-2-6-2-2- قوة عضلات البطن و تحملها :

و تعني مقدرة العضلات على انتاج قوة دون القصوى بشكل متكرر او المحافظة على
انقباض عضلي لمدة زمنية معينة . ان الام اسفل الظهر لها علاقة بضعف عضلات البطن
فعندما تكون عضلات البطن ضعيفة ، فانها تساهم في اضعاف عضلات منطقة اسفل
العمود الفقري مؤدية بذلك الى تزايد اجهاد عضلات تلك المنطقة من الظهر و يمكن من

خلال تحسين قوة و تحمل عضلات البطن ، تقليل خطورة و امكانية حدوث الام الظهر (محمد مبيضين و محمد السكران ، 2011، صفحة 59).

1-6-2-2-3- المرونة المفصلية :

و تعني مقدرة المفاصل العلمية للحركة خلال المدى الكامل للحركة . حيث يعلن بعض الافراد من متاعب العمود الفقري و ذلك يرجع الى الضعف في عضلات اسفل الظهر او الشد العضلي لها، و الملاحظ ان العديد من الانشطة اليومية تزيد من ذلك الشد العضلي الذي يكون قد اصاب العضلات من خلال استخدام و من خلال الوضع الذي يكون عليه الجسم اثناء ذلك الاستخدام ، و خاصة عضلات منطقة اسفل الظهر و عضلات الفخذ ، ومن المعروف ان قلة النشاط البدني تساهم في حدوث مشاكل تدني القدرة الوظيفية لتلك العضلات ، فضلا عن تناقص المرونة بها ، ومن ذلك يتضح اهمية ممارسة النشاط البدني لتفادي خطر الاصابة بمتاعب و الام اسفل الظهر من خلال تمارين خاصة بالاطالة و المرونة (نشوان عبد الله نشوان ، 2010، صفحة 55)

1-6-2-3- التركيب الجسمي :

يعرف التركيب الجسمي على انه : "نسبة وزن الشحوم في الجسم الى الوزن الكلي للجسم" و يمكن تقسيم جسم الانسان الى قسمين يشكلان معا الوزن الكلي للجسم وهما وزن الكتلة الساسية (العظام و العضلات و الاعضاء الداخلية) ، و وزن الشحوم و للوصول الى الصحة البدنية ، فانه ينبغي الحفاظ على المعدلات الصحيحة لوزن كل من الكتلة الاساسية و الشحوم ، و تحتاج مراقبة و قياس تلك النسبة الى معلومات عن حالة كل من هذين القسمين بالجسم ، و ليس معرفة الوزن الكلي للجسم فقط . ومن المعروف ان السمنة التي هي عبارة عن تراكم الشحوم الزائدة لها علاقة بعوامل الاصابة بامراض القلب المزمنة و السكتة الدماغية و مرض السكري ، و يمكن تقليل هذه المخاطر بخفض نسب الشحوم الكلية في الجسم . و يعتمد خفض نسبة الشحوم في الجسم على العادات المعيشية المرتبطة بالصحة بالتمارين و التغذية (نشوان عبد الله نشوان ، 2010، صفحة 56).

1-7- طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة :

للقياس اهمية كبيرة في مجال التربية البدنية و ذلك لمعرفة مستوى الفرد في الجانب الالمراد قياسه و مدى التغير الذي طرا عليه على غرار عمل ما ، و لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية طرق عديدة لقياسه معلما في المختبر او ميدانيا خارج المختبر ، وسنقتصر على ذكر اسهل الطرق التي يمكن للفرد العادي اجراؤها:

1-7-1- قياس اللياقة القلبية التنفسية :

كما ذكر فان اللياقة القلبية التنفسية تعد من اهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة .

و تقاس بطرق مباشرة في المختبر كقياس الاستهلاك للاكسجين (vo2max) بتعريض المختبر لجهد بدني من خلال اجهزة تحاكي الانشطة الهوائية كالسير الكهربائي و الدراجة الثابتة ، و يمكن ان تقاس بطرق غير مباشرة من خلال اختبارات ميدانية نذكر منها (السكران, محمد المبيضين و محمد، 2011، الصفحات 72-73) :

أ . اختبار كوير : و هو من اكثر الاختبارات انتشارا لقياس اللياقة القلبية التنفسية (نايف المفضي جبور و صبحي محمد قبلان، 2012، صفحة 243) ، و طريقة تنفيذه ان يقوم الفرد بالجري (يسمح بالجري و المشي عند الضرورة) لمدة 12 دقيقة ثم تحسب المسافة المقطوعة خلال هذه المدة

ب . اختبار الجري المتعدد المراحل 20 متر: و هو من الاختبارات قياس اللياقة القلبية التنفسية ، حيث يقوم الفرد بالجري مسافة 20 متر عدة مرات و بذلك تحسب عدد المرات التي قطعها المختبر و المدة الزمنية .

1-7-2- قياس اللياقة العضلية الهيكلية :

و تشمل قياس كل من القوة العضلية ، التحمل العضلي و المرونة :

1-2-7-1- قياس القوة العضلية:

هناك العديد من الاختبارات البدنية التي يمكن استخدامها لقياس مستوى القوة العضلية لجزء معين من الجسم أو لجهاز وظيفي فيه ومن هذه الاختبارات :

من الاختبارات الميدانية الشائعة لقياس القوة العضلية (نشوان عبد الله نشوان ، 2010 ، صفحة 62)

- أ . اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين .
- ب . اختبار قياس قوة العضلات الظهر و القبضة باستخدام جهاز الدينامومتر .
- ج . اختبار الجلوس من الرقود (تقوية عضلات المعدة)

1-2-7-2- قياس التحمل العضلي :

هناك العديد من من الاختبارات البدنية التي يمكن استخدامها لقياس مستويات التحمل و من هذه الاختبارات (اكرم زكي الخطابية و اخرون ، 2010 ، صفحة 40) :

- أ . اختبار الجلوس من الرقود لأكبر عدد ممكن لقياس تحمل عضلات البطن .
- ب . اختبار ثني و مد الذراعين لأكبر عدد من المرات لقياس تحمل عضلات الذراعين

1-2-7-3- قياس المرونة المفصلية :

هناك العديد من الاختبارات البدنية لقياس المرونة التي يمكن استخدامها لقياس مستويات المرونة لجزء معين من الجسم ، ومن هذه الاختبارات مثلا (اكرم زكي الخطابية و اخرون ، 2010 ، صفحة 40):

- أ . اختبار ثني الجذع للامام ، و الخلف ، و دوران الجذع للجانبين ليزقياس مرونة الجذع .
- ب . اختبار لمس السفلي للأرض و الجانبي للحائط.
- ج . اختبار قياس معظم مفاصل الجسم .

1-7-3- التركيب الجسمي :

تتعدد طرق قياس نسبة الدهون في الجسم تبعاً لدرجة صعوبة استخدامها و تكلفتها ومدى كونها ذات طبيعة مخبرية او ميدانية ، ومن الطرق الأكثر شيوعاً و استخداماً :

1-3-7-1- قياس كثافة الجسم :

يعتبر مؤشر كتلة الجسم (BMI) الوسيلة الأمثل لمعرفة ما اذا كان الفرد يعاني من وزن زائد او سمنة ، حيث يقيس مؤشر كتلة الجسم عن طريق مقارنة وزن الجسم بطوله عن طريق ايجاد المعادلة التالية :

مؤشر كتلة الجسم = الوزن (كغ) / مربع الطول (م)

أ . قياس ثانياً الدهنية تحت الجلد بواسطة ملقط الدهن .

ب . العلاقة بين الطول و الوزن .

1-8- تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة :

يشير كل من نايف الجبور و صبحي قبلان انه لكي تتم تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لابد من اتباع منهج علمي مقنن في التدريب للحصول على افضل النتائج و باقل الاصابات ، فالتدريب الجيد اساس و مبادئ علمية تحدد كيفية و كمنية و موعية التغيرات و التكيفات الفيسيولوجية الناتجة عن التدريب البدني و هي التي ترسم الخطوط العريضة لبرامج التدريب سواء للمبتدئين او لذي المستويات العالية ، ومن تلك المبادئ و الاسس ما يلي :

- الفروق الفردية

- التدرج

- زيادة الحمل او العبء

- الخصوصية

و يضيفا على ان هذه المبادئ و الاسس تقنن نوعية كمية و كيفية مزاوله النشاط البدني و تعتبر اساسيات تنطلق منها البرامج التدريبية على ان تؤخذ في الاعتبار ثلاثة عوامل تؤثر على مقدار الاستفادة من التدريب البدني و هي كالتالي :

-مستوى اللياقة قبل التدريب

- شدة التدريب البدني

- مدة التدريب و تكراره .

(نايف ماضي الجبور و صبحي احمد قبلان، 2012، صفحة 77)

1-8-1- تنمية اللياقة القلبية التنفسية :

يمكن تنمية اللياقة القلبية التنفسية يجب ان يكون النشاط البدني ان يكون هوائيا (المشي ، الهرولة ، و ركوب الدراجة ، نط الحبل الى اخره وذلك في مدة 20 الى 60 دقيقة في كل مرة و يجب تكراره من 3 الى 5 ايام في الاسبوع ، و للحفاظ على الفوائد التدريبية فان ممارسة النشاط البدني يجب ان يستمر بشكل منتظم على ان الاخفاق في اداء تدريب بدني في احدى ايام التدريب بعد اكتساب اللياقة القلبية التنفسية لن يؤثر كثيرا عليها.

1-8-2- تنمية اللياقة العضلية الهيكلية :

1-8-2-1- تنمية القوة العضلية و التحمل العضلي :

يمكن تنمية القوة العضلية و التحمل العضلي باستخدام العديد من الطرق و الاساليب و التمرينات المختلفة ومن ابر هذه الطرق:

. طريقة التدريب التكراري: و فيها يتم التدريب بتبادل العمل او الاداء مع فترات الراحة .

. طريقة التدريب المستمر: و هو اداء تمرينات المختلفة بشكل مستمر دون وجود اوقات

للراحة ، مثل الجري لمسافة 5 كم بشكل مستمر دون وجود لفترات الراحة خلال مسافة

الجري .

. طريقة التدريب الدائري : هي التدريب على شكل محطات لتمارين متنوعة ، وكل محطة تنمي و تخدم مجموعة عضلية او جهاز وظيفي معين ، و ذلك دون اخذ فترات راحة .

1-8-2-2-تممية المرونة :

هناك الكثير من الاعتبارات التي يجب الانتباه اليها عند اداء تمارين المرونة منها (نشوان عبد الله نشوان ، 2009، صفحة 61) :

- أ . الاهتمام بتمارين الحماء العام قبل تمارين المرونة .
- ب . وصول الداء في كل تمرين الى اقصى مدى ممكن طبقا لطبيعة المفصل لاحداث الاثر الايجابي في تمارين المرونة .
- ج . التدرج في زيادة مدى الحركة للمفصل و مراعاة عدم الضغط المفاجئ منعا لاحداث ضرر على المفصل .
- د . التوقف عن اداء التمرين في حالة الالم او الشعور بالارهاق .

خلاصة :

ان الاختبارات و القياسات من المصادر الضرورية للبحث العالمي في المجال الرياضي سواء على مستوى المدارس او النوادي من خلال ما تكشفه الايجابيات و السلبات حول البرامج المستخدمة و طرق التدريس و الوسائل التعليمية و مستوى قدرات المتعلمين و الرياضيين من اجل تحقيق الموضوعية .

و بذلك اصبحت حاجة ماسة اكثر من اي وقت مضى الى زيادة الاهتمام باللياقة البدنية و خاصة منها المرتبطة بالصحة لدى فئة الاطفال و المراهقين لان هذه الفئة اكثر عرضة للخمول البدني ، كما ان رصد و متابعة مستويات النشاط البدني بصورة دورية و منتظمة يساعد على اكتشاف ظاهرة الخمول البدني مبكرا و البدء بعمليات التدخل السلوكي لتعديل المستويات المنخفضة من النشاط لدى الافراد

الفصل الثاني : الصحة و المرحلة العمرية (12-15 سنة)

تمهيد

مفهوم الصحة

مكونات الصحة

دور الصحة المدرسية في ارتقاء مستوى

تعريف المراهقة

خصائص المراهقة

مميزات المرحلة العمرية (المراهقة)

خلاصة

تمهيد:

كان يعتقد لسنوات عديدة مضت ، ان ما يحدث في مرحلة الرضاعة يشكل حجر الأساس لنمو الشخصية في سنوات العمر اللاحقة ، وأن الكثير من التأثيرات التي تتركها خبرات السنوات المبكرة يتعذر إلغاؤه ولكن، والى جانب ذلك فهناك إقرار متزايد بأن الخبرات التي تحدث خلال مراحل أخرى حرجية من النمو خاصة المراهقة لها أهمية موازية في التأثير على ما سيحدث في المراحل الأخرى من حياة الإنسان .فالتكيف الإيجابي في مرحلة المراهقة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بنمو الراشد من جهة وبسلامة المجتمع عموماً من جهة أخرى وقد أتاح هذا الإدراك والتقدير لأهمية المراهقة كمرحلة حرجية في النمو إلى تطور الاهتمام بها علمياً (رغدة شريم، 2009، صفحة 21).

2- مفهوم الصحة:

هي حالة نموذجية من الرقي الوظيفي للبدن بكافة أجهزته ، تساهم في ان يحيا الشخص بكفاءة وفعالية ، وهي اكثر من كونها مجرد خلو النسان من المرض (مفتي حماد ، 2009، صفحة 37).

و عليه فان مفهوم الصحة الحديث يؤكد على ان الصحة الحقيقية المتكاملة للإنسان لا تتحقق الا بتوازن جميع جوانب الصحة حتى يقال ان الانسان يتمتع بالصحة الكاملة و الشاملة (محمد المبيضين و محمد سكران، 2011، صفحة 14)

2-1- مكونات الصحة :

تتألف الصحة من خمس جوانب هي: (محمد المبيضين و محمد سكران ، 2011، الصفحات 13-14)

2-1-1- الصحة البدنية : هي القدرة على أداء المهام الحركية و البدنية اليومية بكفاءة و كذلك التمتع بكفاءة وظيفية مقبولة في الجهاز الحركي ، لضافة لخلو الجسم من أمراض نقص و سوء التغذية و كذلك الأمراض الناجمة عن ممارسات عادات و سلوكيات ضارة في الصحة مثل التدخين و تناول الكحول و تعاطي العقاقير و المخدرات ، كما أن الصحة البدنية تعني التمتع بقوام رشيق أو على الأقل بوزن مثالي يتلائم مع طول الشخص و حجم هيكله العظمي.

التفكير المنطقي في التعامل مع تحديات الحياة ومشاكلها المتعددة.

2-1-2- الصحة الاجتماعية : القدرة على التفاعل الإيجابي مع الآخرين و بناء علاقات إجتماعية وطيدة مع المحيطين به سواء في المنزل أو العمل ، قائمة على الإحترام المتبادل بكياسة و ذوق حتى مع من يحمل أفكار أو فلسفة أخرى تختلف عن ما يؤمن به الشخص ، فإختلاف الرأي لا يفسد للود قضية .

2-1-3- الصحة العاطفية : هي القدرة على التحكم و التعبير عن العواطف و المشاعر بشكل سليم و صادق إضافة الى القدرة على مواجهة التحديات و مشاكل الحياة و إحتوائها بدون أي تأثير سلبي على الصحة الجسدية أو العقلية أو الإجتماعية .

2-1-4- الصحة الروحية : الإيمان بقوة خارقة فوق مستوى البشر و الكون و التمسك بالمبادئ و سلوك الإنسان الذي فيه الفرد و المجتمع و الإنسانية.

2-1-5- صحة التفكير: هي القدرة على التعلم و الربط المنطقي بين الأشياء و الاحداث و استخدام التفكير المنطقي في التعامل مع تحديات الحياة .

دور الصحة المدرسية في الارتقاء بمستوى الصحة العامة للتلاميذ:

إنما أصبحت المنشأ المكون للنواحي الجسمية و العقلية و العاطفية و الاجتماعية لم تعد المؤسسات التربوية مجرد اماكن لتلقين التلاميذ المواد الدراسية فحسب و لذا اصبح دور الرعاية الصحية في المجتمع المدرسي اساسيا للنهوض بمستوى الصحة العامة في اطار مجتمع الأمة الكبير ، و قد برز حديثا توجه على مستوى العالمي للاهتمام بالصحة العالمية المدرسية ، فهناك هيئات دولية في مجالات الصحة و التربية تهتم بالصحة المدرسية ، مثل منظمة الصحة العالمية و اليونيسيف و اليونيسكو . اضافة الى وجود مراكز و مؤسسات اخرى . وفيما يلي توضيح لاهم الاسباب التي من اجلها تولي المجتمعات المتقدمة عناية خاصة ببرامج الصحة المدرسية:

*ب يشكل التلاميذ و الاطفال في السن المدرسي قطاعا كبيرا من السكان

*تتميز فترة السن المدرسي بالنمو و التطور السريع كان من الناحية البدنية او النفسية او الاجتماعية مما يستلزم تهيئة الظروف المناسبة للنمو التطور المتكامل.

*تمتع التلاميذ بالصحة الجيدة عامل هام يساعد على التعلم واكتساب المعلومات و الخبرات التعليمية التي تهيؤها له المدرسة

*البرامج الرياضية المنظمة و المكانيات الحديثة للنشاط داخل المدرسة تعمل على تكامل النمو البدني و العقلي و النفسي و تزيد من امكانيات الطفل على تحمل المجهود اليومي المدرسي (حاتم يوسف ابو زائدة ، 2006).

2-2 تعريف المراقبة:

المراقبة فترة يمر بها كل فرد، تبدأ بنهاية الطفولة المتأخرة و تنتهي بابتداء مرحلة النضج او الرشد ، او بمعنى اخر هي محاولة الانسلاخ من الطفولة الى الرشد ، و المراقبة اما

ان تكون قصيرة او طويلة ، وطولها او قصرها يختلف باختلاف الاسرة و المجتمع و باختلاف المستوى الاقتصادي و الحضاري ، و نلاحظ قصر فترة المراهقة في المجتمعات البدائية ، حيث ينضج الطفل بسرعة حتى تكاد تنعدم فترة المراهقة بالنسبة له ، و حين تطول فترة المراهقة في المجتمعات الغربية الحديثة ، و تعني المراهقة مجموعة من التغيرات المتميزة الجسمية و العقلية و الانفعالية و الاجتماعية (عصام نور، 2004، صفحة 13).

2-2-1- خصائص المرحلة العمرية (12 سنة-15 سنة):

2-2-1-1- النمو الجسدي:

يزداد النمو الجسدي في هذه المرحلة بصورة سريعة من حيث الطول و الوزن و نسب الجسم كما تتضح الفروق بين الجنسين في النمو الجسدي ، فبالنسبة للطول فيزيد بسرعة و يتسع الكتفان و محيط الصدر و يبدو طول الساقين و الجذع كما تتأكد القوة العضلية ، اما الوزن فانه يزداد بسرعة مع نمو العظام و العضلات بالضافة الى الدهون التي لم تعد المصدر الوحيد للزيادة الوزن (عصام نور، 2004، صفحة 17).

2-2-1-2- النمو العقلي:

تصل القدرة على اكتساب و استخدام المعرفة الى اقصى حدودها اثناء المراهقة ، و يكون النمو العقلي في هذه الفترة كميا و كيفيا فمن ناحية التطور الكمي تفيد اختبارات الذكاء ان القدرات العقلية تبلغ ذروتها في البراعة و تصبح بالغة التنوع فيما بعد سنوات المراهقة ، وأما من ناحية الكيفية فتعطي العمليات العقلية الشباب الراشد القدرة في التعامل بصورة فعالة مع العديد من المشكلات التي تحتاج الى حلول و خاصة المشكلات المجردة .

و من الممكن ان تؤثر التغيرات الهامة ذات المدى البعيد في عالم المعرفة ، في تطور شخصية المراهق فيمكن ان يلعب نمو العقلي دورا هاما في حساسية الفرد لمواطن

الضعف عند الوالدين و التعامل معهما كما يساعد في التعامل مع المجتمع بصفة عامة ، كما تساعد هذه التغيرات المعرفية في زيادة وعي المراهق بالذات ، و في استخدام الحيل العقلية و الميكانزمات الدفاعية المتقنة في إعطاء التدبيرات العقلية المناسبة للمواقف المختلفة (أمل محمد حسونة ، 2004 ، الصفحات 184-185).

2-2-1-3- النمو الانفعالي :

في الواقع لا يوجد تعريف محدد جامع للانفعال ، الا علماء النفس يعرفون النفعال على انه حالة شعورية مثل الخوف و الغضب و السرور و الحزن و الحقد و الحب و العطف و السعادة و الاشمنزاز ،

و البعض الاخر يعرف النفعال على انه عبارة عن تعبير خارجي او الاستجابة علنية، و البعض الثالث يعرف النفعال على انه حالة عضوية داخلية .

و تتخلص حياة المراهق النفعالية فيما يلي :

أ. المراهق الشديد القلق نظرا للتغيرات الجسمية التي يمر بها و لاحساسه بالفرق بينه و بين الآخرين مع اختلال تو ازنه الجسمي .

ب . رغم حاجة المراهق الماسة الى التوجيه الا انه ينقد الكبار بشدة و يميل الى فقد الثقة بالمعايير التقليدية للأسرة و يحاول تحدي السلطة الابوية مما يسبب قلقا شديدا للوالدين.

ج . الرغبة في الاستقلالية و اثبات الذات .

د . قد يحتاج المراهق الى ان يحصل على العزلة لبعض الوقت و يجب اتاحة هذه الفرصة له لتأمل و التفكير مع مراعاة عدم الاسراف الذي يؤدي الى أحلام اليقضة .

هـ . الحياة مع المراهقين صعبة لميلهم الى حدة الطبع و الكآبة و شرة الحساسية و كثرة النقد و المبالغة و الشعور بالذات و الحيرة .

و يرجع الكثير من الاضطراب في حياة المراهقين تقريبا الى الالام الانفعالية النامية فهم يتشبثون بأرائهم لاحساسهم بنفعهم و يدافعون عن حقوقهم و لكنهم على غير استعداد في كثير من النواحي لتحمل المسؤوليات (عصام نور ، 2004 ، الصفحات 20-21).

2-2-1-4- النمو الاجتماعي :

يميل المراهق في السنوات الأولى من المراهقة الى مسايرة المجموعة التي ينتمي اليها ، فهو يحاول جاهدا ان يظهر بمظهرهم ، كما انه يتصرف كما يتصرفون و يفعل كما يفعلون ، و تتميز هذه المسايرة بالصراحة التامة و الإخلاص ، ثم نلاحظ بالتدريج ان الرغبة في الاندماج مع المجموعة و مسايرة افرادها مسايرة عمياء تقل شيئا فشيئا ، و يحاول محل هذا الشعور اتجاه اخر يقوم على أساس من تأكيدات الذات ، وز الرغبة في الاعتراف به كفرد يعمل وسط جماعة ، ويرجع ذلك الى وعيه الاجتماعي و نضجه العقلي و ما يصاحب ذلك من زيادة في خبراته .

و السبب الذي يدعو المراهق الى الانسجام في الجماعة التي ينتمي اليها في اول مرحلة المراهقة ، و محاولته تجنب كل ما يؤدي الى اثاره النزاع بينه وبين افراد هذه الجماعة و هو اذ يفعل ذلك يرى ان أي نزاع بينه وبينهم يعتبر في منزله ثانوية بالنسبة للنزاع الأكبر الذي يقوم بينه و بين السلطة المدرسية و الوالدين ، ومن ثم يكون احترامه لراي و اخلاصه لهم و خضوعه لافكارهم نوع من تخوف الشعور بإثم الناجم عن عدم طاعته لوالديه و مدرسيه .

و كلمت اخذ المراهق في النمو بدا على سلوكه الرغبة في تأكيد الذات ، فهو في نظر نفسه لم يعد الطفل الذي لا يباح له ان يتكلم او يسمع ، ان المراهق في منتصف مرحلة المراهقة يسعى ان يكون له مركز بين جماعته و لاجل ان تعترف تلك الجماعة بشخصيته فانه يميل دائما الى القيام باعمال تلفت النظر اليه و وسائله في ذلك متعددة

فهو تارة يلبس ملابس زاهية الالوان و المصنوعة احدث طراز كما يحاول التصنع في طريقة كلامه و ضحكه (أمل محمد حسونة ، 2004، الصفحات 189-190).

2-2-1-5-النمو الجنسي :

من أهم التطورات التي تظهر على أن المراهق يوجد في موقف خطر أو أنه يمشي بخطوات سليمة و حذرة للخروج من هذه المرحلة التي يبدأ فيها العمل العيزي الجنسي ، و هن يظهر على المراهق نوع من الميل الى التجميل قصد لفت الإنتباه الى الجنس الآخر و هو بذلك في بحث دائم عن رفيق من الجنس الآخر ، وهذا هو أصعب الأمور لأن الغرض هو التلذذ و الظهور و ليس الغرض قصد آخر و هذه الغريزة هي التي تجعله يندفع وراء الإنفعال و سلوكات غير مستحبة لا عند المجتمع و لا عند الطرف الآخر ، ونتيجة الحتمية أن المراهق يقع في حالة الرفض للكبث فيظهر في شكل آخر ، التزمت الديني و نبذ المجتمع و أما الهروب إلى بعض التعرضات الجنسية كالإستمناء أو ربما إلى البحث عن اللذة مغايرة المظهر متابقة المضمون (مجدي احمد محمد عبد الله ، 2003، الصفحات 260-261).

2-2-1-6-النمو الحركي :

في هذه المرحلة يتم النضج النمو الحركي بحيث تأخذ مختلف المهارات الحركية في التحسن والرقى، كما يلاحظ ارتفاع في مستوى التوافق لدرجة كبيرة
كما أن المراهقة في هذه المرحلة تستطيع بسرعة اكتساب وتعلم مختلف الحركات واثقانها وتثبيتها بالإضافة الى ذلك فإن عامل قوة العضلات الذي تتميز به المراهقة يساعد كثيرا على ممارسة أنواع متعددة من الأنشطة الرياضية التي تتطلب المزيد من القوة العضلية والمفصلية

وعندما يصل المراهق قدرا من النضج ،تصبح حركاته أكثر توافقا وانسجاما، فيزداد نشاطه ويمارس المراهقون تدريبات رياضية محاولين اتقان بعض الحركات الرياضية التي تحتاج الى الدقة وتأزر

حركي مثل : العزف على الآلات الموسيقية ، و بعض الألعاب الرياضية المتخصصة ، و الكتابة على الآلة الكاتبة (هدى محمد قتوى ، 2003، صفحة 29) .

2-2-2- مميزات مرحلة المراهقة (15-12)سنة:

تعتبر مرحلة المراهقة مرحلة متداخلة لإن الفرد لا يكون فيها طفلا و لا راشدا حيث يسعى الفرد بذلك للوصول الى تبني سلوك الراشد الناضج و يرفض سلوك الطفل و حتى يعود بعد جولته من يلوك المراهقين الى المجتمع الذي يعيش فيه و بذلك يستطيع أن يناقش ليرفض أو يقبل القيم و الاتجاهات السائدة بغية الوصول الى الكمال و الرشد (مجدي احمد محمدعبد الله ، 2003، صفحة 264)

أن المراهقة مرحلة عدم الإستقرار الإنفعالي و ذلك راجع الى عامل الكبت الجنسي و في نظره هي فترة انتقالية من الحالة الإجتماعية الحيوية حيث يحدث فيها تغيرات في الواجبات و المسؤوليات و الحقوق بسبب التغيرات الجسمية و البيولوجية مما تؤدي الى التغير في الدور الذي يلعبه الفرد في المجتمع و في العلاقات بينه و بين غيره.

و عليه نجد نجد أن المراهق ينمي في نفسه اتجاهات جديدة تميز فكرته عن نفسه و اتجاهات والديه و زملائه و من يكبرونه ، و اتجاهات مميزة نحو الأمانى و الأهداف فهي تعتبر فترة إعادة تنظيم للشخصية التغيرات العنيفة في الإتجاهات و الميول و السمات عند الفرد في هذه المرحلة.

خاتمة:

بصفة عامة تتميز هذه الفترة بثبات النمو و وصول مستوى اللياقة البدنية إلى أقصاها لذا
وجب على المدربين استغلال هذه القدرات محاولين بذلك تدريب التلاميذ بتنمية قدراتهم
البدنية و المهارية لتحقيق نتائج إيجابية أثناء المنافسة ، فمرحلة المراهقة الثانية هي التي
يكون فيها العطاء الرياضي أكثر من المراحل الأخرى حيث أن الأجهزة العضلية و
العظمية و معظم الأجهزة العضوية الأخرى كلها من حالة التطور النهائي.

الباب الثاني

(الدراسة الميدانية)

الفصل الأول

منهجية البحث

و الإجراءات

الميدانية

تمهيد:

في هذا الفصل من الدراسة الميدانية يحاول الطالبان الباحثان معالجة المشكل المطروح و اتباع المنهجية الصحيحة لتحقيق النتائج و عرض اهم العناصر المكونة لمنهجية البحث و الاجراءات الميدانية التي اتبعها الطالبان الباحثان في هذه الدراسة و هذا باستخدام الاختبارات البدنية و الوسائل الاحصائية المناسبة لذلك للخروج بالاستنتاجات و الخلاصة و التوصيات ، و فيما يلي وصف للعناصر السابقة .

1-1. منهج البحث:

إن اختيار منهج البحث يجب لأن يتناسب مع مشكلة البحث وكيفية الوصول الى حل المشكلة لذلك اعتمد الطالبان الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لأنه يتناسب مع أهداف البحث .

1-2. مجتمع وعينة البحث:

1.2.1 - مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث في تلاميذ المرحلة المتوسطة اناث تتراوح أعمارهن ما بين (12-15) سنة لولاية مستغانم و ولاية معسكر للفصل الدراسي الاول للسنة الدراسية 2015-2016.

2.2.1 - عينة البحث:

أجري البحث على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من تلاميذ المرحلة المتوسطة اناث، والبالغ عددها 960 والجدول رقم (01) يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب المنطقة، و حسب متغير السن.

الجدول رقم (01) يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب المنطقة و حسب متغير السن.

الرقم	المؤسسة	السن	العدد	المجموع
01	متوسطة بن مشته احمد متوسطة بن مشته دحو ولاية معسكر	السنة اولى (12سنة)	120	480
		السنة الثانية(13سنة)	120	
		السنة الثالثة(14سنة)	120	
		السنة الرابعة(15سنة)	120	
01	متوسطة يمانى عبد القادر متوسطة محمد شريف سي سعود ولاية مستغانم	السنة اولى (12سنة)	120	480
		السنة الثانية(13سنة)	120	
		السنة الثالثة(14سنة)	120	
		السنة الرابعة(15سنة)	120	

1-3 مجالات البحث:

1-3-1. المجال البشري:

بلغ عدد أفراد عينة البحث (960) تلميذة ينتمين الى المرحلة المتوسطة للسنة الدراسية 2016/2015 م:

- 480 تلميذة من متوسطة محمد شريف سي سعود و.متوسطة يمانى عبد القادر ولاية مستغانم(مدينة ساحلية).

- 480 تلميذة من متوسطة بن مشته دحو ومتوسطة بن مشته احمد ولاية معسكر(مدينة داخلية).

1-3-2. المجال المكاني:

تم إجراء الاختبارات بالساحات الرياضية للمتوسطات المشاركة في البحث .

1-3-3. المجال الزمني:

بدأ الطالبان الباحثان في الدراسة النظرية ابتداء من يوم: 2016/01/05 ،الى غاية 2016/05/20 حيث تم جمع المادة الخبرية الخاصة بالبحث و ترتيبها أما الدراسة الميدانية فقد شرع الطالبان الباحثان في إجراء التجربة الاستطلاعية يوم: 2016/02/15.

1-4. الضبط الاجرائي للمتغيرات:

ان الدراسة الميدانية تتطلب ضبطا للمتغيرات و هذا للتحكم فيها ، و عزل البقية لأجل تسهيل عمليه البحث ، حيث يذكر محمد حسن علاوي "يصعب على الباحث ان يتعرف على السمات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث لإجراءات صحيحة" (محمد حسن علاوي، 1987)

وكان الضبط الاجرائي للمتغيرات على النحو التالي :

- وقت اجراء الاختبارات لعينة البحث يكون في نفس وقت اجراء الحصص التعليمية ، و قد اخترنا الفترة الصباحية .

و كذلك قد تم استبعاد من عينة البحث التلميذات اللواتي يزاولن تدريباتهن الرياضية اليومية في مختلف الجمعيات الرياضية .

1-5. أدوات البحث:

استخدم الطالبان الباحثان في هذه الدراسة الأدوات التالية:

1.5.1. الأجهزة المستخدمة في البحث:

1. الأستاديو متر
2. الميزان: استعمال ميزان طبي لقياس الوزن .
3. صندوق قياس المرونة.
4. استمارة تسجيل البيانات.
5. شواخص.
6. مرتبات.

1.6. بطارية الاختبار المستخدمة:

تمثلت الاختبارات البدنية المستخدمة في هذا البحث في بطارية معهد كوبر الامريكي للأبحاث الهوائية بكاليفورنيا وتشمل هذه البطارية خمسة اختبارات . ولإشارة فإن هذه البطارية طبقت على البيئة الجزائرية في دراسة دحون عومري 2015 وتتكون بطارية الاختبار مما يلي :

الاختبار الاول: الجري متعدد المراحل 20 متر

الأدوات المستعملة :

-مسافة 20م خالية من العوائق

-شواخص

-ساعات توقيت

-أقلام و أوراق لتسجيل النتائج

- إيقاع الاختبار .

كيفية الأداء:

يقف التلميذ خلف خط البداية وعند سماع إشارة البداية يجري التلميذ ليلمس الخط بالقدم في نهاية الـ 20م ثم يعود إلى خط البداية بعد سماع الإيقاع وهكذا بمعنى أن يتحرك التلميذ بين نهايتين لمسافة 20متر كما هو موضح بالرسم ثم يقوم كل تلميذ بلمس الخط عند نهاية المسار بالقدم ثم يغير من اتجاهه عكسيا طبقا لإشارات صوتية تملأ عليه.

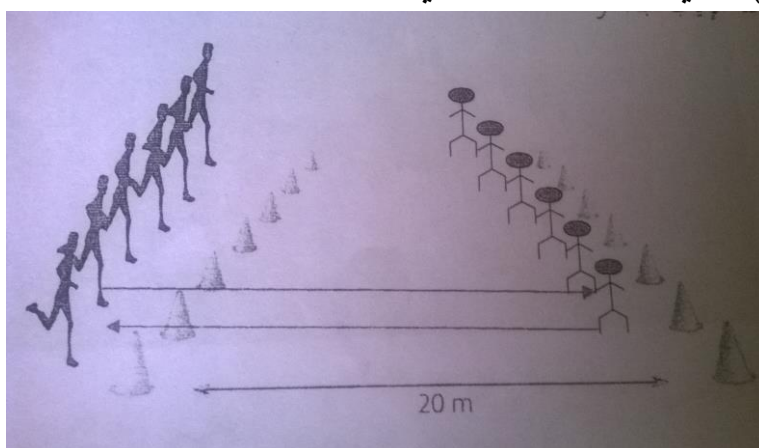
ينتهي الاختبار عندما لا يستطيع المفحوص المحافظة على إيقاع سرعة الجري، أي أن الإشارة تكون قبل وصول التلميذ إلى الخط أو عند الشعور بعدم المقدرة على مواصلة الجري.

التسجيل:

يتم حساب عدد المرات ذهابا وإيابا

حيث تعد مرحلة الذهاب بـ 1 ومرحلة الإياب بـ 2 ثم مرحلة الذهاب بـ 3 ومرحلة الإياب بـ 4 وهكذا...

الشكل رقم (01) الذي يبين اختبار الجري المتعدد المراحل 20



الاختبار الثاني: مؤشر كتلة الجسم (IMC)

الهدف من الاختبار: التنبؤ بالسمنة.

الأدوات المستعملة :

- ميزان طبي
- الاستاديومتر
- أقلام و أوراق لتسجيل النتائج.

كيفية الأداء:

✓ وزن الجسم:

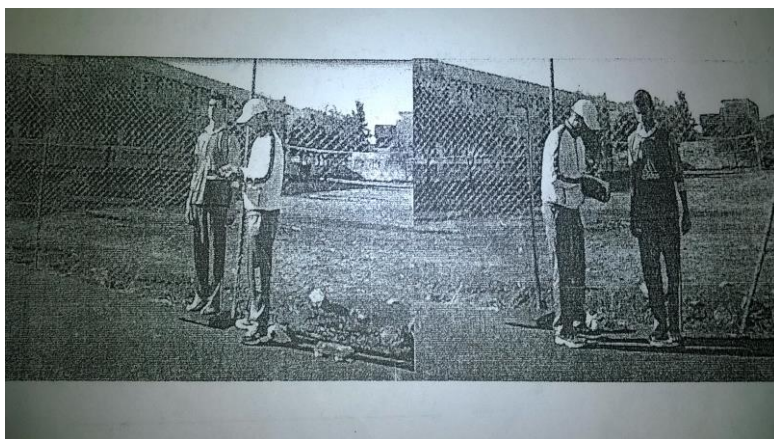
يتم قياس وزن الجسم إلى أقرب 100 غرام بواسطة ميزان طبي رقمي ،وتتم عملية القياس بدون حذاء وبأقل الملابس الممكنة على جسم المختبر .

✓ طول الجسم:

يتم قياس طول الجسم إلى أقرب سنتيمتر بواسطة استاديومتر ،و المختبر منتصب القامة وتتم عملية القياس بدون حذاء .

تسجيل الدرجات :يتم تسجيل الوزن بالكيلوغرام اما الطول بالمتر .

الشكل رقم (02) الذي يبين اختبار مؤشر كتلة الجسم



الاختبار الثالث : الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين:

✓ الهدف من الاختبار: قياس قوة عضلات البطن وتحملها.

✓ الأدوات المستعملة :

- مرتبة
- شريط عرضه 11,43سم
- أقلام وأوراق لتسجيل النتائج.
- إيقاع الاختبار.

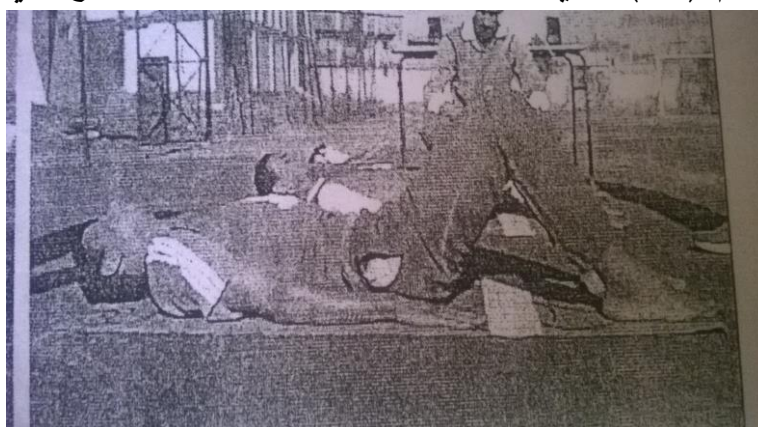
✓ طريقة الأداء:

- يستلقي المختبر على ظهره فوق المرتبة من وضع الرقود ، تنثنى الركبتين بزاوية 140 درجة ، الذراعين مفرودتين طول الجسم، الأصابع تلامس طرف الشريط ،رفع الرأس والكتفين لأعلى مع تحريك الكفين على المرتبة للمس الطرف الثاني للشريط في زمن 3 ثواني ثم الرجوع حتى يلامس الرأس المرتبة.
- يؤدي الاختبار لأكبر عدد ممكن من المرات.

✓ ما يجب مراعاته :

- عدم رفع كعب القدم عن الأرض .
- عمل الاختبار مع إتباع الإيقاع دون القيام بلحظات توقف أثناء الأداء .
- ✓ تسجيل الدرجات :يتم تسجيل النتيجة بحساب عدد المرات الصحيحة (تحسب عمليات الجلوس ثم الرقود كمحاولة واحدة ، وهكذا).

الشكل رقم (03) الذي يبين اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين



الاختبار الرابع : انبطاح مائل ثني ومد الذراعين.

الهدف من الاختبار: قياس قوة عضلات الذراعين من خلال ثني ومد الذراعين لأكبر عدد ممكن من المرات.

الادوات المستعملة :

- مرتبة
- أقلام وأوراق لتسجيل النتائج.
- ايقاع الاختبار.

طريقة الأداء:

- من وضع الانبطاح المائل، والكفان تحت الكتفين باتساع الصدر والأصابع تشير إلى الأمام والمرفقان بجانب الجسم، يتم ثني الذراعين للوصول الى حد 90 درجة بين الساعدين و الذراعين ثم مدهما مع اتباع ايقاع 3 ثواني في كل مد وثني للذراعين. بمعدل 20 عدة في الدقيقة.

- يؤدي الاختبار لأكبر عدد ممكن من المرات .

ما يجب مراعاته :

- إتباع الإيقاع ولن تعتبر العدة صحيحة إذا تجاوزت الثلاث ثواني .
- المحافظة على امتداد الجسم عند أداء الاختبار .

تسجيل الدرجات:

يتم حساب عدد المحاولات الصحيحة (كل مرة يصل فيها المختبر لوضع امتداد الذراعين كاملتين).

الشكل رقم (04) الذي يبين اختبار الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين



الاختبار الخامس : ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (صندوق المرونة).

الهدف من الاختبار: مرونة عضلات الفخذين الخلفية و اسفل الظهر.

الادوات المستعملة :

- صندوق ارتفاعه 30,50 سم يوضع شريط قياس أو مسطرة فوق الصندوق يكون رقم 22.9 سنتيمتر عند بداية الصندوق ويكون الرقم صفر باتجاه أصابع قدم المختبر.

- مرتبة

- أقلام وأوراق لتسجيل النتائج .

وضع البداية:

يجلس المختبر على الأرض بحيث تكون احد رجليه ممدودة باتجاه صندوق المرونة ،(مفصل الركبة ممتدة تماما)،بينما باطن القدم (بدون حذاء)لامسة لحافة الصندوق.

طريقة الاداء:

من وضع الجلوس الطويل نصف القرفصاء ، تكون قدم الرجل المثنية عند مستوى الركبة للرجل الممدودة وعلى بعد حوالي 5 سم منها تقريبا ، يتم مد الذراعين مع وضع

الكفين فوق بعضهما ومحاولة لمس أبعد نقطة من المسطرة مع الثبات ثنائية واحدة على الأقل لأخذ القياس . ثم يقع تغيير الرجلين لأخذ القياس للرجل الثانية.

ما يجب مراعاته :

- عدم ثني الرجل الممدودة .
- ممكن للطالب القيام بأربع محاولات قبل أخذ القياس النهائي .

تسجيل الدرجات:

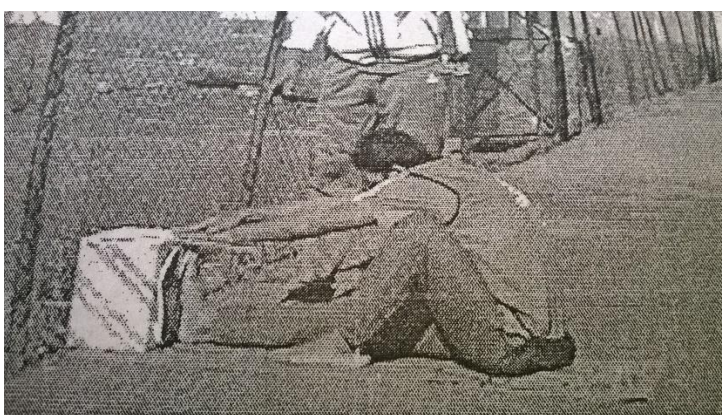
يتم قراءة المسافة التي تم لمسها على المسطرة من طرف اصابع المختبر بالسنتيمتر.

1-7. الأسس العلمية للاختبارات:

1-7-1. الثبات:

من أجل استخراج معامل الثبات للاختبارات قام الطالبان الباحثان بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه بفواصل زمني قدره سبعة أيام بين التطبيقين على عينة نفسها وعلى ضوء ذلك تم إيجاد معامل الثبات من خلال حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون والجدول رقم (02) يوضح معاملات الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث.

الشكل رقم (05) الذي يبين اختبار ثني الجذع للامام من وضع الجلوس (صندوق المرونة)



الجدول رقم (02) يوضح قيمة معامل الثبات و الصدق لاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

درجة الارتباط	الصدق	الثبات	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		د. الاحصائية الاختبارات
			ع $\pm$	س ⁻	ع $\pm$	س ⁻	
ارتباط قوي	00.83	00.79	01.22	21.72	01.09	21.63	مؤشر كتلة الجسم
ارتباط قوي	00.89	00.80	01.36	05.40	01.62	05.70	الجري متعدد المراحل 20 م
ارتباط قوي	00.81	00.67	01.91	03.40	02.10	03.30	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين
ارتباط قوي	00.84	00.72	01.91	03.50	01.45	03.90	انبطاح مائل ثني ومد الذراعين
ارتباط قوي	00.83	00.69	04.31	17.20	04.43	17.40	اليمنى
ارتباط قوي	00.79	00.63	04.17	16.20	04.10	16.00	اليسرى

الجدول رقم (02) يظهر أن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية .

1-7-2.الصدق:

قام الطالبان الباحثان باستخدام الصدق الذاتي لاختبارات البطارية ، و ذلك بايجاد معامل الصدق الذاتي للاختبارات عن طريق ايجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو موضح بالجدول رقم (02).

1-7-3.الموضوعية:

إن الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية هي اختبارات مقننة بالإضافة الى انها سهلة الفهم وواضحة ، وقد طبقت في نفس البيئة التي طبقت عليها هذه الدراسة.

1-9.الدراسات الاحصائية المستخدمة في معالجة البيانات:

1. الوسط الحسابي : (كمال فليف و فتحي حمدان، 2013 ، الصفحة 47)
2. الانحراف المعياري: (كمال فليف و فتحي حمدان ، 2013 ، الصفحة 76)
3. الصدق الذاتي = $\sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$ الثبات : (مراد كمال عوض ، 2013 ، الصفحة 94)
4. معامل الارتباط البسيط لبيرسون : (مراد كمال عوض ، 2013 ، الصفحة 97) .
5. ت ستودنت: $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{Y_1^2 + Y_2^2}{n - 1}}}$ (محمد عمر، 1997 ، الصفحة 222) .

$$5. \text{النسبة المئوية (\%): } \frac{\sum x}{100x}$$

10.1.صعوبات البحث:

تمثلت صعوبات البحث فيما يلي:

- قلة المصادر و المراجع التي تناولت موضوع اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
- صعوبة التعامل مع التلاميذ (اناث)

الخلاصة:

لقد حاول الطالبان الباحثان من خلال هذا الفصل تحديد المنهج الملائم لطبيعة البحث ، كما تم تحديد عينة البحث ، و اختيار الادوات اللازمة لذلك و تحديد طرق القياس المستخدمة ، و ضبط المتغيرات واختبار الطرق و الوسائل الاحصائية الملائمة التي تساعد في عملية عرض و تحليل النتائج .

الفصل الثاني

عرض و تحليل
و مناقشة النتائج

تمهيد :

ان جميع المعطيات المنهجية تتطلب عرض و تحليل النتائج التي كشفت عنها الدراسة على اساس التغيرات المدروسة في البحث ، ولهذا الغرض يقوم الطالبان الباحثان في هذا الفصل بتحليل النتائج و اعطاء التوضيحات لكل نتيجة التي توصلنا اليها ، مع عرض هذه النتائج في جداول خاصة.

1.2- عرض نتائج البحث:

1.1.2- عرض نتائج الاختبارات:

- الجدول رقم (03) يبين التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية عند أفراد عينة البحث ككل (السن 12 سنة).

اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية
مؤشر كتلة الجسم	كغ/م ²	18.69	ضمن الحيز الصحي
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	5.18	بحاجة الى تحسينات
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	4.84	بحاجة الى تحسينات
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	3.49	بحاجة الى تحسينات
ثني الجذع	اليمنى	15.17	بحاجة الى تحسينات
للأمام من وضع الجلوس	اليسرى	14.75	بحاجة الى تحسينات

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (03) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لأفراد عينة البحث (السن 12 سنة) بلغ 18.69 وهو مؤشر جيد يضع أفراد عينة البحث ضمن الحيز الصحي حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 12 سنة) 5.18 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 12 سنة) 4.84 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح مائل ثني ومد الذراعين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 12 سنة) 3.49 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليمنى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 12 سنة) 15.17 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليسرى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 12 سنة) 14.75 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

-الجدول رقم (04) يبين التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية عند أفراد عينة البحث ككل (السن 13 سنة).

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (04) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة

اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية
مؤشر كتلة الجسم	كغ/م ²	19.28	ضمن الحيز الصحي
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	06	بحاجة الى تحسينات
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	04.58	بحاجة الى تحسينات
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	04.52	بحاجة الى تحسينات
ثني الجذع	اليمنى	15.18	بحاجة الى تحسينات
للأمام من وضع الجلوس	اليسرى	15.44	بحاجة الى تحسينات

الجسم لأفراد عينة البحث (السن 13 سنة) بلغ 19.28 وهو مؤشر جيد يضع أفراد عينة البحث ضمن الحيز الصحي حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 13 سنة) 06 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 13 سنة) 04.58 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح مائل ثني ومد الذراعين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 13 سنة) 04.52 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليمنى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 13 سنة) 15.18 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليسرى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 13 سنة) 15.44 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

الجدول رقم (05) يبين التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية عند أفراد عينة البحث ككل (السن 14 سنة).

اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية
مؤشر كتلة الجسم (IMC)	كغ/م ²	20.41	ضمن الحيز الصحي
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	5.73	بحاجة الى تحسينات
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	04.84	بحاجة الى تحسينات
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	04.57	بحاجة الى تحسينات
ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	اليمنى	15.40	بحاجة الى تحسينات
	اليسرى	15.34	بحاجة الى تحسينات

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (05) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لأفراد عينة البحث (السن 14 سنة) بلغ 20.41 وهو مؤشر جيد يضع أفراد عينة البحث ضمن الحيز الصحي حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 14 سنة) 05.73 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 14 سنة) 04.84 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح مائل ثني ومد الذراعين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 14 سنة) 04.57 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة الى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليمنى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 14 سنة) 15.40 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة إلى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليسرى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 14 سنة) 15.34 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة إلى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

- الجدول رقم (06) يبين التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية عند أفراد عينة البحث لكل (السن 15 سنة).

اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	التقييم حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية
مؤشر كتلة الجسم	كغ/م ²	21.67	ضمن الحيز الصحي
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	07.08	بحاجة الى تحسينات
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	04.11	بحاجة الى تحسينات
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	03.87	بحاجة الى تحسينات
ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	اليمنى	17.42	بحاجة الى تحسينات
	اليسرى	17.03	بحاجة الى تحسينات

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (06) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لأفراد عينة البحث (السن 15 سنة) بلغ 21.67 وهو مؤشر جيد يضع أفراد عينة البحث ضمن الحيز الصحي حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 15 سنة) 07.08 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة إلى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 15 سنة) 4.11 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة إلى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح مائل ثني ومد الذراعين بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 15 سنة) 03.87 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة إلى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليمنى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 15 سنة) 17.42 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة إلى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (الرجل اليسرى) بلغ المتوسط الحسابي لدى أفراد عينة البحث (السن 15 سنة) 17.03 وهو مؤشر منخفض يضع أفراد عينة البحث ضمن خانة بحاجة إلى تحسينات حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

2.1.2-تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و النسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية

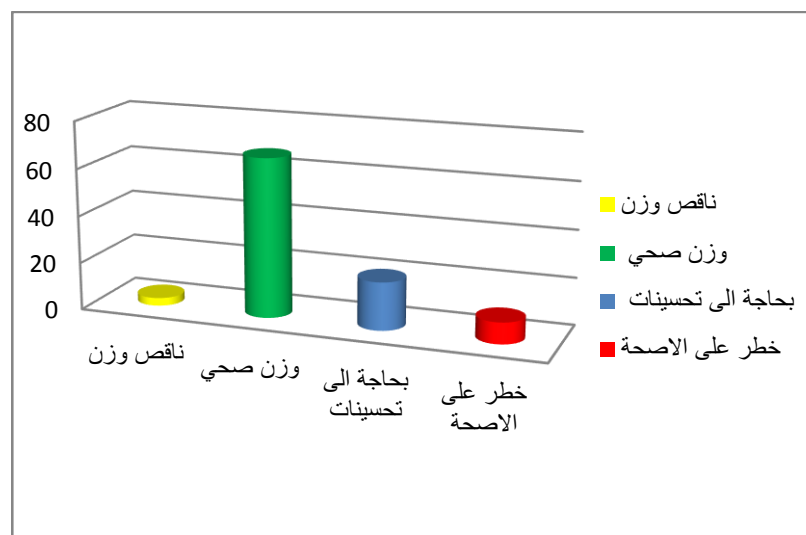
قصد التوصل إلى إصدار أحكام موضوعية للنتائج المتحصل عليها جراء تطبيق هذه الاختبارات ،استخدم الطالبان الباحثان المقاييس المحكية لبطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية في تفسير النتائج:

1.2.1.2. التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم):

الجدول رقم (07) يبين عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في مؤشر كتلة الجسم للعينة ككل.

التصنيف	عدد التلميذات	النسبة المئوية %
ناقص وزن	32	3.3 %
وزن صحي	646	67.29 %
بحاجة الى تحسينات	195	20.31 %
خطر على الصحة	87	9.06 %

- الشكل البياني رقم (06) يمثل عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في مؤشر كتلة الجسم للعينة ككل.



- يتضح من خلال الجدول رقم (07) ومن الشكل البياني رقم (06) الخاص بمؤشر كتلة الجسم أن أغلبية عينة البحث جاءت ضمن مؤشر "وزن صحي"، بنسبة قدرت

(67.29%) وعند النظر الى هذه النتائج فإننا نلاحظ أن مؤشر كتلة الجسم لدى عينة البحث يقع في الحدود الطبيعية .

ويستنتج الطالبان الباحثان من خلال الجدول رقم (07) ان مؤشر كتلة الجسم عند عينة البحث كان جيدا في ضوء معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

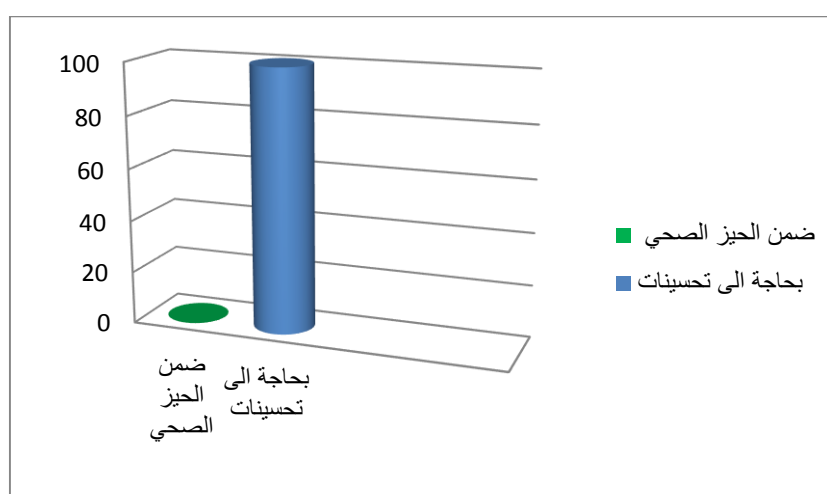
2.2.1.2. اللياقة القلبية التنفسية:

❖ الجري متعدد المراحل 20 متر:

الجدول رقم (08) يبين عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر للعينة ككل.

التصنيف	عدد التلميذات	النسبة المئوية %
ضمن الحيز الصحي	00	% 00
بحاجة الى تحسينات	960	% 100

الشكل البياني رقم (07) يمثل الدراسة المقارنة لاختبار الجري متعدد المراحل 20م لأفراد عينة البحث حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية.



توصل الطالبان الباحثان من خلال الجدول رقم (08) والشكل البياني رقم (07) الخاص باختبار الجري متعدد المراحل 20م لأفراد عينة البحث حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية أن كل أفراد العينة بحاجة الى تحسينات.

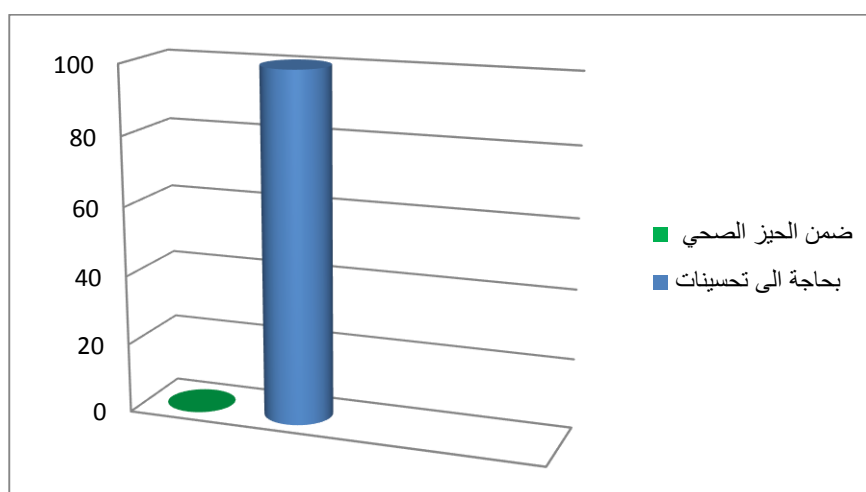
وهو ما يمثل نسبة 100.100%.

الجلوس من الرقود:

الجدول رقم (09) يبين عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الجلوس من الرقود للعينة ككل.

التصنيف	عدد التلميذات	النسبة المئوية%
ضمن الحيز الصحي	00	00 %
بحاجة الى تحسينات	960	100 %

الشكل البياني (08) يمثل عدد التلميذات والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الجلوس من الرقود للعينة ككل.



توصل الطالبان الباحثان من خلال الجدول رقم (09) والشكل البياني رقم (08) الخاص باختبار الجلوس من الرقود لأفراد عينة البحث حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية أن كل أفراد العينة بحاجة الى تحسينات

وهو ما يمثل نسبة 100.%.

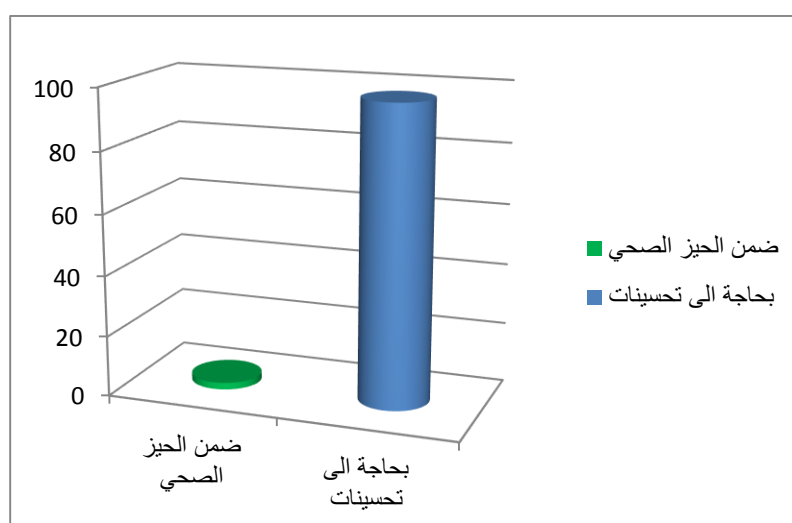
3.2.1.2. اللياقة العضلية الهيكلية:

❖ اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين:

❖ الجدول رقم (10) يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين للعينة ككل.

التصنيف	عدد التلميذات	النسبة المئوية %
ضمن الحيز الصحي	24	2.25 %
بحاجة الى تحسينات	936	97.5 %

الشكل البياني رقم (09) يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين للعينة ككل



توصل الطالبان الباحثان من خلال الجدول رقم (10) والشكل البياني رقم (09) الخاص باختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين أن أغلبية نتائج عينة البحث (936 تلميذة) في اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين .ضمن خانة بحاجة الى تحسينات ،وهو ما يمثل نسبة 97.5%.

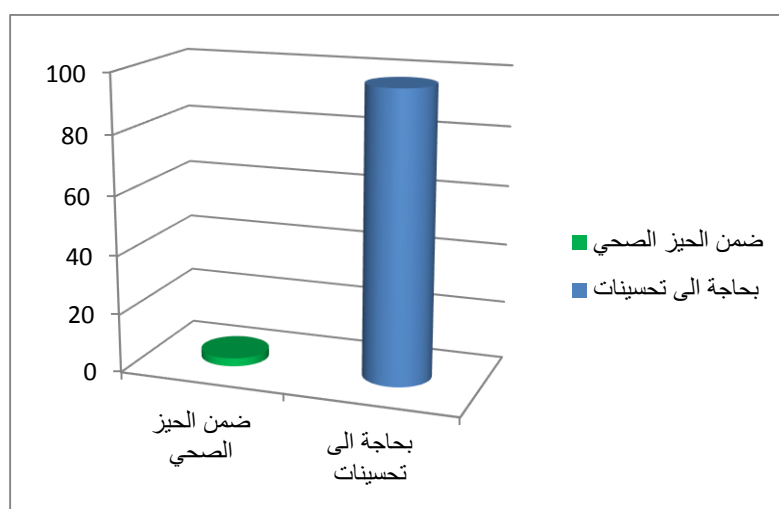
❖ اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس للأمام:

أولاً: الرجل اليمنى:

- الجدول رقم (11) يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس للأمام(الرجل اليمنى) للعينة ككل.

التصنيف	عدد التلميذات	النسبة المئوية%
ضمن الحيز الصحي	27	2.81 %
بحاجة الى تحسينات	933	97.18 %

الشكل البياني رقم (10) يمثل عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس للأمام(الرجل اليمنى) للعينة ككل.



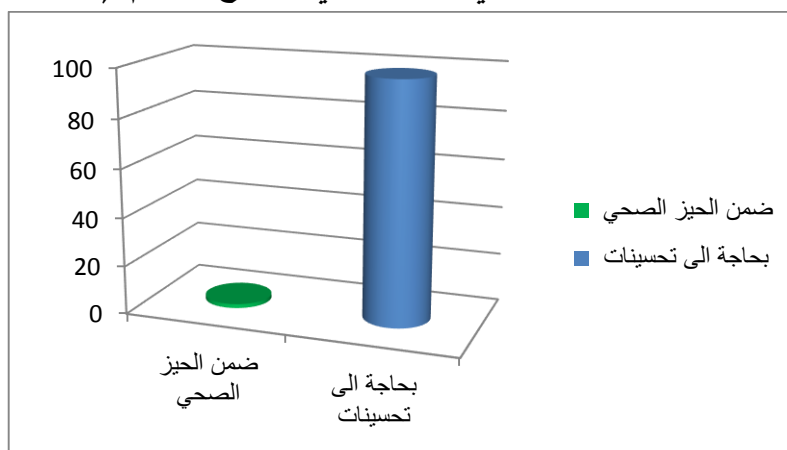
توصل الطالبان الباحثان من خلال الجدول رقم (11) والشكل البياني رقم (10) الخاص باختبار ثني الجذع من وضع الجلوس للأمام (الرجل اليمنى) أن اغلبية نتائج عينة البحث (933) في اختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) بحاجة الى تحسينات. وهو ما يمثل نسبة 97.18%.

ثانيا: الرجل اليسرى:

الجدول رقم (12) يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) للعينة ككل.

التصنيف	عدد التلميذات	النسبة المئوية %
ضمن الحيز الصحي	16	1.66 %
بحاجة الى تحسينات	944	98.33 %

- الشكل البياني رقم (11) يمثل عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لها حسب معايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية في اختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) للعينة ككل.



توصل الطالبان الباحثان من خلال الجدول رقم (12) والشكل البياني رقم (11) الخاص باختبار ثني الجذع من وضع الجلوس للأمام (الرجل اليسرى) أن اغلبية نتائج عينة البحث (944) في اختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) بحاجة الى تحسينات. وهو ما يمثل نسبة 98.33%.

1.1.2-مقارنة مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم و ولاية معسكر:

- الجدول رقم (13) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم و ولاية معسكر السن 12 سنة.

اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	ولاية مستغانم		ولاية معسكر		ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مؤشر كتلة الجسم	كغ/م ²	19.03	2.67	18.36	2.92	1.84	فرق دال
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	5.03	2.19	4.93	1.81	0.41	فرق غير دال
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	5.16	2.42	4.52	1.95	2.24	فرق دال
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	3.53	1.63	3.45	1.52	0.40	فرق غير دال
ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	سم	15.23	5.08	15.11	5.07	0.17	فرق غير دال
	سم	15.08	7.44	14.43	4.84	0.78	فرق غير دال

بلغت قيمة ت الجدولية (1.65) عند درجة الحرية (2-120+120) ومستوى الدلالة (0.05)

من خلال الجدول رقم (14) يظهر ان هناك اختلاف في نتائج المتوسطات الحسابية الخاصة بكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم و ولاية معسكر، بالإضافة الى ذلك فانه توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حيث :

فبالنسبة لمؤشر كتلة الجسم بينت نتائج الجدول رقم (14) على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (19.03) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (18.63) .

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بينت نتائج الجدول رقم (14) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (5.03) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (4.93) .

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود بينت نتائج الجدول رقم (14) على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجلوس من الرقود عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (5.16) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجلوس من الرقود عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (4.52) .

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين بينت نتائج الجدول رقم (14) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار

الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (3.53) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (3.45) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) بينت نتائج الجدول رقم (14) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (15.23) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (15.11) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) بينت نتائج الجدول رقم (14) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (15.08) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (14.43) .

الجدول رقم (14) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم و ولاية معسكر السن 13 سنة.

اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	ولاية مستغانم		ولاية معسكر		ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مؤشر كتلة الجسم	كغ/م ²	19.46	2.24	19.54	2.23	-0.27	فرق غير دال
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	6.13	1.65	5.87	1.55	1.27	فرق غير دال
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	4.63	1.80	4.66	3.79	-0.36	فرق غير دال
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	4.63	1.80	4.40	1.56	1.06	فرق غير دال
ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	اليمنى	15.38	4.06	15.24	5.88	0.25	فرق غير دال
	اليسرى	15.61	4.67	15.53	4.35	0.10	فرق غير دال

بلغت قيمة ت الجدولية (1.65) عند درجة الحرية (2-120+120) ومستوى الدلالة (0.05)

من خلال الجدول رقم (15) يظهر ان هناك اختلاف في نتائج المتوسطات الحسابية الخاصة بكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة للمناطق الداخلية والمناطق الساحلية ،بالإضافة الى ذلك فانه توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حيث :

فبالنسبة لمؤشر كتلة الجسم بينت نتائج الجدول رقم (15) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (19.46) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (19.54) .

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بينت نتائج الجدول رقم (15) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (6.13) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (5.87) .

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود بينت نتائج الجدول رقم (15) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجلوس من الرقود عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (4.52) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجلوس من الرقود عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (4.66) .

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين بينت نتائج الجدول رقم (15) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (4.63) في

حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات المرحلة المتوسطة ولاية معسكر (4.40) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) بينت نتائج الجدول رقم (15) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (15.38) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (15.24) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) بينت نتائج الجدول رقم (15) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (15.61) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليسرى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (15.53) .

الجدول رقم (15) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة اولاية مستغانم و ولاية معسكر السن 14 سنة.

الاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	ولاية مستغانم		ولاية معسكر		ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مؤشر كتلة الجسم (IMC)	كغ/م ²	20.53	2.20	20.44	2.12	0.31	فرق غير دال
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	5.80	1.23	5.67	1.28	0.81	فرق غير دال
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	4.88	0.83	4.73	0.96	1.28	فرق غير دال
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	4.61	1.17	4.53	1.16	0.43	فرق غير دال
ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	سم	15.53	3.93	15.26	3.48	0.53	فرق غير دال
	سم	15.50	3.73	15.22	3.66	0.57	فرق غير دال

بلغت قيمة ت الجدولية (1.65) عند درجة الحرية (2-120+120) ومستوى الدلالة (0.05)

من خلال الجدول رقم (16) يظهر ان هناك اختلاف في نتائج المتوسطات الحسابية الخاصة بكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم و ولاية معسكر ،بالإضافة الى ذلك فانه توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حيث :

فبالنسبة لمؤشر كتلة الجسم بين نتائج الجدول رقم (16) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (20.53) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (20.44) .

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بين نتائج الجدول رقم (16) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (5.80) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (5.67) .

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود بين نتائج الجدول رقم (16) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (4.88) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجلوس من الرقود عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (4.73) .

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين بين نتائج الجدول رقم (16) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (4.61) في

حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (4.53) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للامام (الرجل اليمنى) بينت نتائج الجدول رقم (16) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي عند تلميذات الاختبار ثني الجذع للامام (الرجل اليمنى) لمرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (15.53) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للامام (الرجل اليمنى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (15.26) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للامام (الرجل اليسرى) بينت نتائج الجدول رقم (16) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للامام (الرجل اليسرى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (15.50) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للامام (الرجل اليسرى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (15.22) .

الجدول رقم (16) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتحصل عليها من تطبيق بطارية الاختبار لتلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم و ولاية معسكر السن 15 سنة.

اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	وحدة القياس	ولاية مستغانم		ولاية معسكر		ت المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مؤشر كتلة الجسم	كغ/م ²	22.46	1.46	20.88	20.78	6.27	فرق دال
الجري متعدد المراحل 20 متر	مرة	7.13	1.51	6.78	6.78	1.43	فرق غير دال
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	مرة	5.07	1.26	4.83	3.83	0.90	فرق غير دال
انبطاح مائل ثني ومد الذراعين	مرة	4.61	1.14	4.43	4.43	0.74	فرق غير دال
ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	اليمنى سم	17.78	3.59	17.68	5.07	1.64	فرق غير دال
	اليسرى سم	17.20	3.54	16.35	5.00	1.51	فرق غير دال

بلغت قيمة ت الجدولية (1.65) عند درجة الحرية (2-120+120) ومستوى الدلالة (0.05)

من خلال الجدول رقم (17) يظهر ان هناك اختلاف في نتائج المتوسطات الحسابية الخاصة بكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم و ولاية معسكر ، بالإضافة الى ذلك فانه توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حيث :

فبالنسبة لمؤشر كتلة الجسم بينت نتائج الجدول رقم (17) على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (22.46) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (20.88) .

أما بالنسبة لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر بينت نتائج الجدول رقم (17) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (7.13) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (6.78) .

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود بينت نتائج الجدول رقم (17) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الجلوس من الرقود عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (5.07) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (4.83) .

أما بالنسبة لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين بينت نتائج الجدول رقم (17) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (4.61) في

حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (4.43) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) بينت نتائج الجدول رقم (17) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للأمام (الرجل اليمنى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (17.78) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة للولاية معسكر (17.68) .

أما بالنسبة لاختبار ثني الجذع للإمام (الرجل اليسرى) بينت نتائج الجدول رقم (17) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج العينتين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار ثني الجذع للإمام (الرجل اليسرى) عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية مستغانم (17.20) في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند تلميذات المرحلة المتوسطة لولاية معسكر (16.35)

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها خلص الطالبان الباحثان إلى ما يلي :

- أظهرت النتائج أن مؤشر كتلة الجسم عند التلميذات بشكل عام كان جيداً في ضوء معايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية.
- أظهرت النتائج أن اختبار متعدد المراحل 20متر عند التلميذات كان منخفض
- أظهرت النتائج أن اختبار الجلوس منالرقود مع ثني الركبتين عند التلميذات كان منخفض
- أظهرت النتائج أن اختبار الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين عند التلميذات كان منخفض
- أظهرت النتائج أن اختبار ثني الجذع للإمام (اليمنى و اليسرى) عند التلاميذ بشكل عام كان منخفض

2.2-استنتاجات :

من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات و عرض نتائج البحث ،توصل الطالبان الباحثان الى مجموعة من الاستنتاجات :

1-إن مؤشر كتلة الجسم عند أفراد عينة البحث كان جيداً في ضوء معايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

2-إن اختبار جري المتعدد المراحل 20م عند أفراد عينة البحث كان منخفض في ضوء معايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية .

3- إن اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند أفراد عينة البحث كان منخفض في ضوء معايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية .

4-إن اختبار الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين عند أفراد عينة البحث كان منخفض في ضوء معايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية .

5-إن اختبار ثني الجذع للأمام عند أفراد عينة البحث كان منخفض في ضوء معايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية .

6- انخفاض في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند أفراد عينة البحث مقارنة بمعايير بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

7 - عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية

3.2- مناقشة الفرضيات:**1.3.2- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:**

يتميز تلميذات المرحلة المتوسطة بمستوى منخفض من حيث بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

أوضحت الجداول رقم (03-04-05-06-07-08-09-10-11-12-13-14-15-16)

والأشكال البيانية رقم (01-02-03-04-05-06-07) التي تم التوصل إليها من طرف

الطالبان الباحثان تحقق فرض البحث في ان هناك تدني في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند افراد العينة مقارنة بمعايير معهد كوبر للأبحاث الهوائية باستثناء مؤشر كتلة الجسم ، و يعزوا الطالبان الباحثان سبب ظهور هذه النتائج الى قلة دروس التربية البدنية و الرياضية و عدم وضع أنظمة اليكترونية في كتب التربية البدنية و الرياضية للمرحلة المتوسطة لتقويم و تنمية اللياقة البدنية و استخدامه كوسيلة للمقارنة بين مستويات التلميذات و تقييم عناصر اللياقة البدنية و إعطاء الأهمية البالغة لحصة التربية البدنية و الرياضية خاصة فئة الاناث و هذه الدراسة لا تختلف على الدراسات السابقة التي تؤكد انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، كدراسة دحون عومري 2013 ودراسة ودراسة سوزان عطا الله 2013 و دراسة عبد المهدي علي احمد اكسيل 2012 و دراسة زاهي عرفان 2011 و دراسة المرضي 2005 و دراسة محمد عبد العزيز 2008 .

وبذلك أثبتت النتائج صحة الفرضية.

2.3.2- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المرحلة المتوسطة .

أوضحت الجداول رقم (14-15-16-17-) التي تم التوصل إليها من طرف الطالبان الباحثان الى وجود فروق ذات دلالة احصائية ، وذلك لان في هذه المرحلة تحدث عدة تغيرات خاصة في النمو الجسمي مما تؤثر على التلميذات في تحقيق التوازن الطبيعي في هذه المرحلة ، كما يعتبر المجتمع الجزائري من حيث البيئة و الظروف المعيشية مجتمع واحد ، وهذه الدراسات تتفق مع بعض الدراسات السابقة .

4.2- الخلاصة العامة

لقد عمل العلماء و المختصين في مجال اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على تنمية و تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، و التأكيد على ممارسة الرياضة بصفة عامة و ذلك من اجل القضاء على الامراض المرتبطة بقلة الحركة ، فلذلك أصبحت ممارسة الرياضة

لمختلف الاعمار و لكلى الجنسين ضرورية لصحة الانسان، ومن خلال بحثنا توصلنا الى ان هناك نقص في الحركة و النشاط البدني ، و يرتبط ذلك بالكثير من الامراض مثل امراض القلب و السمنة المفرطة و ارتفاع ضغط الدم و القلق و غيرها ، و هذا ما تؤكد عليه منظومة خدمات الصحة العامة و الطب الوقائي.

الأمر الذي يعني أن هل ابد من توفر اختبارات ومقاييس للتعرف على مستوى اللياقة البدنية للأفراد وبالتالي تحديد معايير تساهم في تصنيف الأفراد كل حسب مستواه ،كما أن وجود المعايير يسمح للفرد أن يتعرف على مركزه النسبي في مجموعته، ويتضح مما سبق أهمية رصد مستويات النشاط البدني بغرض متابعة الخمول البدني لدى المجتمع وخاصة في فترة المراهقة وبداية مرحلة المراهقة كما أن قياس النشاط البدني يكتسب أهمية قصوى في المراحل العمرية التي ينخفض فيها مستوى النشاط البدني بشكل حاد ، مثل فترة المراهقة.

وعلى هذا الاساس تم تقسيم هذا البحث الى بابين حيث خصص الباب الاول للدراسة النظرية وقسم الطالبان الباحثان ونهذا الباب الى ثلاثة فصول حيث تناول في الفصل الاول القياس و التقويم في التربية البدنية والرياضية ، التوجهات المستقبلية للتقويم و القياس ،.وتناول الطالبان الباحثان في الفصل الثاني عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، مكوناتها وطرق قياسها وطرق تنميتها. اما الفصل الثالث فتناول الطالبان الباحثان الصحة وعلاقة النشاط البدني في الوقاية والعلاج وفي نهاية الفصل تطرق الطالبان الباحثان الى مميزات وخصائص المرحلة العمرية (12-15)سنة.

بينما خصص الباب الثاني للدراسة الميدانية والتي احتوت على فصلين ، تضمن الفصل الأول منهجية البحث والإجراءات الميدانية ،حيث اعتمد الطالبان الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من تلاميذ المرحلة المتوسطة إناث (ولاية معسكر) و (ولاية مستغانم) والبالغ عددهم (960)تلميذة وقد تم استخدام بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية وتم تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

أما الفصل الثاني فتطرق فيه الطالبان الباحثان إلى عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها، حيث توصل الطالبان الباحثان إلى مجموعة من الاستنتاجات تمثلت :

- توزع انجاز افراد عينة البحث في جميع اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة توزيعا طبيعيا.

- تم تحديد مستويات ودرجات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة اناث.

5.2- اقتراحات وفرضيات مستقبلية:

1- العمل على تنمية وتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (خاصة اللياقة القلبية التنفسية و المرونة المفصلية) لدى عينة البحث.

2- التاكيد على الدروس اللياقة البدنية كونها القاعدة الاساسية لبقية الدروس و كافة النشاطات الاخرى و جعلها ضمن مناهج كافة المراحل .

3-إجراء البحوث الخاصة بتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأصناف والتخصصات الأخرى.

المصادر

و المراجع

قائمة المصادر و المراجع :

- 01- أمل محمد حسونة ، علم النفس النمو ، الدار العالمية للنشر و التوزيع ، 2004 .
- 02- أكرم زكي الخطابية و اخرون ، الرياضة و الصحة في حياتنا ، دارا اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، الأردن -عمان ، الطبعة1 ، 2010.
- 03- المزني ، وصفة النشاط البدني لكبار السن ، المجلة العربية للغذاء و التغذية ، 2005.
- 04- عصام نور ، سيكولوجية المراهقة ، جامعة الزقازيق ، الإسكندرية ، كلية الاداب ، الطبعة 1 ، 2004 .
- 05- رغدة شريم ، سيكولوجية المراهقة ، الطبعة 1 ، 2009 .
- 06- كمال فليفل و فتحي حمدان ، الإحصاء ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، الطبعة1 ، 2013 .
07. مجدي احمد محمد عبد الله ، النمو النفسي بين السواء و المرض ، دار المعرفة الجامعية للنشر و التوزيع ، الطبعة1 ، 2003
- 08- محمد عمر ، الحساء النفسي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997.
- 09- محمد المبيضين و محمد سكران ، الرياضة و الصحة في حياتنا ، دار كنوز المعرفة للنشر و التوزيع ، عمان ، الطبعة 1 ، 2011.
- 10- مراد كمال عوض ، اساسيات الإحصاء ، دار البادية ناشرون وموزعون ، الطبعة 1 ، 2013 .
- 11- نايف مفضي جبور و صبحي محمد قبلان ، الرياضة و الصحة و الرشاشة و المرونة، مكتبة المجتمع الجزائري للنشر و التوزيع ، الطبعة1 ، 2012.

12-نشوان عبد الله نشوان ، فن الرياضة و الصحة ، دار حامد ، عمان ، الطبعة 1 ، 2010 .

13- حاتم يوسف أبو زائدة ، فعاليات برنامج وسائط المتعددة بتنمية المفاهيم و الوعي الصحي في العلوم لدى طلبة الصف السادس . الأساسي . رسالة ماجستير ، المناهج و طرق التدريس، الجامع الإسلامي ، غزة ، 2006 .

14- هدى محمد قتاوى ، سيكولوجية المراهقة ، دار الفكر للطباعة و النشر ، الطبعة 1، 2003 .

15- مروان عبد المجيد و محمد قاسم الياسري ، القياس و التقويم فيالتربية البدنية و الرياضية، مؤسسة الوراق ، عمان ، 2002 .

16- مفتى حماد ، اللياقة البدنية للصحة و الرياضة ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ط 1، 2009 .

17- مفتى حماد ، اللياقة البدنية صحة و رياضة ، اصدار الطبعة الأولى ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث ، 2010.

18- هادي مشعان ربيع و حاتم إسماعيل احمد ، القياس و التقويم في التربية البدنية و التعليم، 2008 ، دار زهران ، عمان .

19- هزاع بن محمد هزاع ، وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، الاتحاد السعودي للتربية البدنية و الرياضية ، 2005 .

الرسائل والمجلات العلمية:

20-دراسة دراسة دحون عومري 2013، تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة العمرية (16-19) سنة ذكور باستخدام برنامج حاسوبي .

21- دراسة عبد المهدي علي احمد اكسيل 2012 ، رسالة دكتوراه ، تصميم نظام الكتروني على شبكة المعلومات العالمية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين .

22- دراسة مرضي 2005 ، عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب الثانوية بولاية الخرطوم .

23- دراسة سوزان عطا الله 2013 ، اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من سن 6 -12 سنة ، دراسة مقارنة بين الطفل المبصرين و المعاقين بصريا .

24- دراسة زاهي عرفان 2011 ، عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى مرحلة الأساسية في مدارس اريد و الناصرة ، دراسة مقارنة (رسالة ماجيستر) كلية التربية البدنية ، جامعة اليرموك .

25- دراسة ياسر حسن و حامد فرغلي و طارق محمد عبد العزيز 2008 ، اللياقة البدنية العامة للأطفال ، دراسة مقارنة بين الريف و الحضر .

الملاحق

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

درجات الخام لولاية مستغانم

السنة الأولى (12 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	15,37	5,00	5,00	4,00	14,00	15,00
2	13,24	7,00	7,00	3,00	8,00	9,00
3	14,27	5,00	7,00	6,00	21,00	19,00
4	18,97	8,00	7,00	6,00	16,00	14,00
5	20,25	3,00	8,00	4,00	25,00	24,00
6	14,92	5,00	11,00	2,00	15,00	14,00
7	20,13	5,00	7,00	2,00	12,00	10,00
8	16,22	6,00	4,00	4,00	20,00	20,00
9	19,72	4,00	10,00	6,00	6,00	6,00
10	22,45	6,00	12,00	2,00	19,00	19,00
11	20,19	8,00	7,00	4,00	16,00	14,00
12	17,60	6,00	6,00	7,00	18,00	19,00
13	21,33	10,00	7,00	6,00	9,00	8,00
14	17,54	6,00	8,00	2,00	15,00	17,00
15	20,17	4,00	5,00	4,00	22,00	20,00
16	19,90	5,00	10,00	8,00	13,00	11,00
17	14,18	8,00	11,00	3,00	10,00	11,00
18	14,67	3,00	6,00	4,00	9,00	9,00
19	12,61	6,00	7,00	2,00	21,00	19,00

14,00	16,00	6,00	5,00	4,00	17,60	20
24,00	25,00	3,00	4,00	7,00	12,96	21
14,00	15,00	3,00	7,00	6,00	16,89	22
10,00	12,00	7,00	6,00	5,00	11,25	23
24,00	26,00	2,00	5,00	4,00	13,78	24
6,00	6,00	4,00	6,00	6,00	12,78	25
20,00	22,00	5,00	8,00	5,00	25,51	26
14,00	16,00	3,00	5,00	5,00	13,24	27
19,00	18,00	8,00	7,00	5,00	13,84	28
8,00	9,00	3,00	4,00	3,00	19,84	29
17,00	15,00	2,00	4,00	3,00	20,62	30
20,00	22,00	5,00	3,00	6,00	18,61	31
12,00	13,00	7,00	5,00	5,00	21,93	32
11,00	10,00	2,00	3,00	4,00	16,86	33
9,00	9,00	3,00	3,00	4,00	14,88	34
15,00	14,00	3,00	4,00	17,00	18,37	35
11,00	11,00	2,00	4,00	7,00	18,26	36
23,00	20,00	4,00	6,00	5,00	19,02	37
9,00	8,00	3,00	2,00	3,00	19,07	38
15,00	17,00	2,00	5,00	4,00	16,33	39
11,00	10,00	3,00	3,00	4,00	14,70	40
7,00	9,00	2,00	4,00	7,00	20,41	41
21,00	22,00	3,00	5,00	6,00	18,02	42
15,00	17,00	2,00	6,00	5,00	15,37	43
14,00	15,00	3,00	3,00	3,00	17,10	44

22,00	23,00	3,00	4,00	5,00	20,28	45
18,00	19,00	5,00	3,00	7,00	22,49	46
9,00	11,00	3,00	4,00	4,00	19,34	47
14,00	12,00	3,00	3,00	4,00	17,29	48
20,00	21,00	3,00	4,00	6,00	19,48	49
10,00	10,00	5,00	3,00	6,00	16,44	50
18,00	19,00	3,00	4,00	4,00	15,98	51
14,00	13,00	4,00	6,00	3,00	16,37	52
9,00	10,00	2,00	4,00	4,00	19,48	53
14,00	14,00	3,00	4,00	5,00	21,78	54
14,00	16,00	2,00	5,00	5,00	29,24	55
24,00	25,00	4,00	3,00	4,00	17,12	56
15,00	12,00	2,00	5,00	3,00	23,68	57
12,00	10,00	3,00	3,00	4,00	17,12	58
24,00	26,00	7,00	6,00	7,00	15,37	59
6,00	6,00	2,00	4,00	4,00	16,56	60
22,00	20,00	3,00	5,00	5,00	17,10	61
14,00	16,00	2,00	5,00	3,00	16,37	62
15,00	15,00	3,00	3,00	3,00	18,61	63
16,00	14,00	4,00	3,00	5,00	19,82	64
14,00	14,00	3,00	3,00	4,00	16,04	65
10,00	10,00	4,00	4,00	5,00	18,22	66
15,00	13,00	2,00	4,00	3,00	19,11	67
14,00	18,00	2,00	4,00	4,00	18,11	68
15,00	20,00	3,00	4,00	3,00	15,45	69

20,00	22,00	3,00	3,00	5,00	17,86	70
12,00	12,00	3,00	5,00	4,00	17,08	71
18,00	24,00	7,00	6,00	8,00	22,52	72
5,00	8,00	3,00	2,00	3,00	22,07	73
20,00	20,00	2,00	2,00	5,00	21,93	74
20,00	24,00	4,00	2,00	5,00	19,37	75
8,00	12,00	2,00	3,00	5,00	19,34	76
11,00	10,00	3,00	2,00	4,00	21,78	77
9,00	8,00	2,00	4,00	6,00	19,90	78
12,00	11,00	4,00	3,00	4,00	18,09	79
14,00	16,00	5,00	4,00	3,00	17,36	80
13,00	12,00	3,00	6,00	5,00	18,11	81
23,00	23,00	2,00	3,00	5,00	20,89	82
12,00	13,00	4,00	2,00	4,00	22,52	83
10,00	8,00	2,00	5,00	3,00	17,36	84
21,00	22,00	3,00	4,00	3,00	18,81	85
16,00	17,00	2,00	3,00	6,00	23,37	86
15,00	16,00	8,00	5,00	5,00	23,42	87
11,00	12,00	3,00	2,00	3,00	16,84	88
14,00	14,00	2,00	3,00	4,00	19,62	89
9,00	10,00	6,00	4,00	4,00	17,85	90
18,00	19,00	3,00	4,00	2,00	17,08	91
20,00	20,00	2,00	5,00	7,00	22,77	92
11,00	13,00	4,00	3,00	6,00	24,24	93
17,00	17,00	5,00	3,00	5,00	17,36	94

8,00	10,00	4,00	3,00	3,00	17,78	95
20,00	18,00	3,00	5,00	4,00	21,05	96
14,00	15,00	2,00	3,00	5,00	16,84	97
7,00	9,00	2,00	4,00	3,00	19,74	98
21,00	22,00	4,00	4,00	4,00	17,60	99
15,00	17,00	2,00	4,00	5,00	19,15	100
14,00	15,00	2,00	4,00	5,00	18,11	101
22,00	23,00	4,00	3,00	4,00	19,74	102
18,00	19,00	2,00	3,00	3,00	19,37	103
9,00	11,00	3,00	2,00	3,00	18,72	104
14,00	12,00	2,00	4,00	4,00	18,67	105
20,00	21,00	4,00	3,00	6,00	17,85	106
10,00	10,00	3,00	5,00	4,00	15,07	107
18,00	19,00	2,00	3,00	3,00	19,02	108
14,00	13,00	2,00	4,00	7,00	19,82	109
9,00	10,00	3,00	3,00	6,00	21,50	110
12,00	14,00	2,00	4,00	5,00	15,65	111
15,00	16,00	5,00	5,00	4,00	17,60	112
9,00	11,00	3,00	2,00	7,00	17,33	113
12,00	10,00	5,00	4,00	5,00	16,20	114
7,00	8,00	4,00	4,00	4,00	14,74	115
9,00	10,00	2,00	4,00	6,00	15,43	116
8,00	12,00	4,00	3,00	5,00	21,78	117
10,00	11,00	3,00	2,00	5,00	21,08	118
18,00	19,00	2,00	3,00	8,00	15,48	119

21,00	22,00	4,00	4,00	6,00	22,07	120
--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------

درجات الخام ولاية مستغانم

السنة الثانية (13 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	19,46	5,00	4,00	4,00	12,00	8,00
2	17,97	4,00	4,00	2,00	24,00	20,00
3	17,60	5,00	2,00	4,00	21,00	20,00
4	16,40	9,00	7,00	6,00	9,00	8,00
5	17,80	5,00	3,00	4,00	17,00	18,00
6	17,78	7,00	6,00	7,00	11,00	12,00
7	17,09	7,00	4,00	3,00	18,00	20,00
8	19,40	5,00	2,00	6,00	20,00	20,00
9	22,51	5,00	3,00	4,00	14,00	15,00
10	17,12	4,00	2,00	2,00	16,00	14,00
11	18,67	4,00	4,00	3,00	15,00	15,00
12	17,58	5,00	5,00	4,00	9,00	10,00
13	25,00	6,00	6,00	6,00	14,00	14,00
14	17,97	5,00	4,00	2,00	15,00	14,00
15	24,12	4,00	3,00	5,00	14,00	16,00
16	24,46	4,00	3,00	7,00	22,00	20,00
17	18,59	7,00	5,00	3,00	21,00	21,00

14,00	15,00	9,00	2,00	8,00	17,53	18
16,00	14,00	2,00	7,00	7,00	16,01	19
23,00	21,00	2,00	5,00	5,00	15,73	20
20,00	20,00	4,00	4,00	5,00	18,77	21
9,00	15,00	4,00	2,00	4,00	18,26	22
9,00	13,00	2,00	3,00	4,00	18,67	23
12,00	16,00	6,00	6,00	7,00	17,98	24
11,00	17,00	5,00	4,00	6,00	16,97	25
14,00	16,00	4,00	5,00	6,00	21,78	26
15,00	10,00	8,00	7,00	10,00	16,89	27
20,00	17,00	6,00	2,00	5,00	14,76	28
23,00	16,00	4,00	4,00	4,00	18,22	29
12,00	11,00	5,00	4,00	4,00	16,41	30
14,00	16,00	3,00	4,00	6,00	21,09	31
24,00	22,00	5,00	5,00	8,00	21,50	32
15,00	14,00	6,00	7,00	7,00	19,98	33
17,00	16,00	5,00	5,00	6,00	16,01	34
12,00	13,00	8,00	6,00	10,00	18,55	35
13,00	14,00	4,00	4,00	5,00	19,15	36
15,00	14,00	3,00	5,00	5,00	21,93	37
22,00	21,00	6,00	5,00	8,00	20,27	38
24,00	23,00	7,00	6,00	8,00	23,73	39
23,00	20,00	5,00	4,00	7,00	20,54	40
12,00	14,00	4,00	5,00	7,00	23,68	41
10,00	11,00	2,00	4,00	5,00	17,12	42

9,00	10,00	7,00	5,00	9,00	21,78	43
12,00	11,00	3,00	3,00	6,00	18,26	44
23,00	23,00	6,00	5,00	6,00	21,08	45
15,00	14,00	5,00	5,00	4,00	22,66	46
14,00	14,00	2,00	3,00	5,00	16,40	47
20,00	19,00	4,00	5,00	8,00	15,56	48
11,00	11,00	7,00	4,00	8,00	19,48	49
16,00	15,00	3,00	4,00	4,00	18,47	50
19,00	18,00	5,00	4,00	4,00	23,19	51
14,00	15,00	6,00	5,00	6,00	18,67	52
12,00	12,00	5,00	6,00	6,00	20,61	53
9,00	10,00	4,00	4,00	6,00	17,80	54
9,00	9,00	2,00	5,00	5,00	20,43	55
15,00	14,00	6,00	5,00	9,00	21,91	56
24,00	23,00	6,00	6,00	7,00	23,05	57
20,00	18,00	7,00	4,00	4,00	20,36	58
15,00	14,00	5,00	5,00	6,00	17,35	59
16,00	17,00	4,00	7,00	6,00	21,93	60
14,00	12,00	6,00	6,00	8,00	22,68	61
14,00	13,00	7,00	5,00	9,00	22,66	62
21,00	20,00	6,00	6,00	8,00	20,55	63
22,00	20,00	3,00	5,00	4,00	20,44	64
8,00	9,00	2,00	4,00	4,00	16,89	65
23,00	22,00	2,00	5,00	6,00	16,63	66
11,00	11,00	5,00	4,00	9,00	21,50	67

13,00	12,00	5,00	4,00	7,00	21,91	68
23,00	22,00	6,00	5,00	6,00	17,51	69
15,00	15,00	7,00	6,00	6,00	17,07	70
19,00	19,00	3,00	5,00	6,00	15,98	71
10,00	11,00	4,00	4,00	5,00	17,60	72
12,00	11,00	5,00	5,00	9,00	21,78	73
23,00	20,00	4,00	6,00	8,00	20,36	74
14,00	14,00	2,00	6,00	8,00	18,22	75
11,00	12,00	2,00	4,00	4,00	18,67	76
21,00	20,00	3,00	4,00	6,00	17,71	77
14,00	14,00	3,00	5,00	5,00	16,63	78
20,00	20,00	5,00	3,00	4,00	17,60	79
8,00	9,00	7,00	3,00	6,00	19,91	80
20,00	18,00	6,00	4,00	6,00	22,22	81
9,00	8,00	5,00	5,00	6,00	22,94	82
18,00	15,00	3,00	4,00	5,00	22,48	83
12,00	14,00	6,00	5,00	9,00	20,44	84
20,00	23,00	4,00	6,00	5,00	22,27	85
15,00	15,00	3,00	5,00	5,00	19,48	86
14,00	12,00	6,00	4,00	9,00	18,92	87
14,00	11,00	2,00	3,00	4,00	18,33	88
16,00	16,00	4,00	6,00	9,00	21,93	89
14,00	15,00	2,00	5,00	6,00	20,72	90
21,00	17,00	6,00	4,00	8,00	19,29	91
11,00	12,00	7,00	7,00	5,00	19,07	92

14,00	11,00	2,00	3,00	4,00	16,86	93
23,00	20,00	5,00	5,00	6,00	16,67	94
12,00	15,00	2,00	4,00	5,00	19,40	95
9,00	12,00	6,00	6,00	5,00	18,67	96
19,00	18,00	3,00	4,00	4,00	19,48	97
14,00	11,00	4,00	6,00	4,00	19,09	98
24,00	20,00	5,00	5,00	9,00	22,66	99
14,00	14,00	6,00	3,00	7,00	20,93	100
24,00	20,00	7,00	5,00	8,00	19,11	101
14,00	15,00	3,00	4,00	5,00	19,41	102
12,00	12,00	6,00	6,00	6,00	17,57	103
24,00	19,00	5,00	4,00	4,00	17,36	104
8,00	9,00	4,00	5,00	8,00	19,56	105
22,00	20,00	7,00	2,00	6,00	18,92	106
14,00	11,00	8,00	3,00	9,00	17,36	107
16,00	15,00	2,00	5,00	5,00	21,08	108
14,00	12,00	6,00	4,00	6,00	19,92	109
14,00	16,00	3,00	6,00	7,00	17,31	110
10,00	13,00	8,00	6,00	7,00	19,65	111
14,00	15,00	3,00	5,00	6,00	17,36	112
15,00	14,00	5,00	4,00	6,00	22,27	113
12,00	13,00	2,00	4,00	5,00	19,91	114
18,00	19,00	8,00	6,00	9,00	21,76	115
8,00	7,00	7,00	5,00	8,00	19,74	116
20,00	23,00	4,00	2,00	4,00	17,80	117

20,00	20,00	5,00	2,00	6,00	21,63	118
20,00	21,00	8,00	4,00	7,00	22,22	119
8,00	11,00	6,00	4,00	8,00	21,50	120

درجات الخام ولاية مستغانم

السنة الثالثة (14 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	19,46	5,00	4,00	4,00	12,00	15,82
2	17,97	4,00	4,00	2,00	24,00	16,67
3	17,60	5,00	2,00	4,00	21,00	16,67
4	16,40	9,00	7,00	6,00	9,00	16,23
5	17,80	5,00	3,00	4,00	17,00	16,23
6	17,78	7,00	6,00	7,00	11,00	16,45
7	17,09	7,00	4,00	3,00	18,00	17,44
8	19,40	5,00	2,00	6,00	20,00	17,31
9	22,51	5,00	3,00	4,00	14,00	17,75
10	17,12	4,00	2,00	2,00	16,00	17,10
11	18,67	4,00	4,00	3,00	15,00	17,33
12	17,58	5,00	5,00	4,00	9,00	17,33
13	25,00	6,00	6,00	3,00	14,00	17,35
14	17,97	5,00	4,00	2,00	15,00	17,29
15	24,12	4,00	3,00	5,00	14,00	17,54
16	24,46	4,00	3,00	7,00	22,00	17,33
17	18,59	7,00	5,00	3,00	21,00	17,57
18	17,53	8,00	2,00	9,00	15,00	17,75
19	16,01	7,00	7,00	2,00	14,00	17,80

17,80	21,00	2,00	5,00	5,00	15,73	20
17,98	20,00	4,00	4,00	5,00	18,77	21
18,03	15,00	4,00	2,00	4,00	18,26	22
17,90	13,00	2,00	3,00	4,00	18,67	23
18,18	16,00	6,00	6,00	7,00	17,98	24
17,98	17,00	5,00	4,00	6,00	16,97	25
18,26	16,00	4,00	5,00	6,00	21,78	26
18,02	10,00	8,00	7,00	10,00	16,89	27
19,56	17,00	6,00	2,00	5,00	14,76	28
18,61	16,00	4,00	4,00	4,00	18,22	29
18,75	11,00	5,00	4,00	4,00	16,41	30
18,73	16,00	3,00	4,00	6,00	21,09	31
18,92	22,00	5,00	5,00	8,00	21,50	32
18,26	14,00	6,00	7,00	7,00	19,98	33
18,61	16,00	5,00	5,00	6,00	16,01	34
20,78	13,00	8,00	6,00	10,00	18,55	35
20,00	14,00	4,00	4,00	5,00	19,15	36
19,56	14,00	3,00	5,00	5,00	21,93	37
19,72	21,00	6,00	5,00	8,00	20,27	38
18,75	23,00	7,00	6,00	8,00	23,73	39
19,92	20,00	5,00	4,00	7,00	20,54	40
20,24	14,00	4,00	5,00	7,00	23,68	41
19,82	11,00	2,00	4,00	5,00	17,12	42
20,70	10,00	7,00	5,00	9,00	21,78	43
20,31	11,00	3,00	3,00	6,00	18,26	44

20,31	23,00	6,00	5,00	6,00	21,08	45
19,98	14,00	5,00	5,00	4,00	22,66	46
19,82	14,00	2,00	3,00	5,00	16,40	47
19,82	19,00	4,00	5,00	8,00	15,56	48
19,88	11,00	7,00	4,00	8,00	19,48	49
20,13	15,00	3,00	4,00	4,00	18,47	50
20,24	18,00	5,00	4,00	4,00	23,19	51
20,24	15,00	6,00	5,00	6,00	18,67	52
20,72	12,00	5,00	6,00	6,00	20,61	53
20,06	10,00	4,00	4,00	6,00	17,80	54
20,31	9,00	2,00	5,00	5,00	20,43	55
18,18	14,00	6,00	5,00	9,00	21,91	56
20,43	23,00	6,00	6,00	7,00	23,05	57
20,44	18,00	7,00	4,00	4,00	20,36	58
20,89	14,00	5,00	5,00	6,00	17,35	59
25,53	17,00	4,00	7,00	6,00	21,93	60
20,93	12,00	6,00	6,00	8,00	22,68	61
20,66	13,00	7,00	5,00	9,00	22,66	62
21,10	20,00	6,00	6,00	8,00	20,55	63
20,70	20,00	3,00	5,00	4,00	20,44	64
20,45	9,00	2,00	4,00	4,00	16,89	65
21,48	22,00	2,00	5,00	6,00	16,63	66
20,83	11,00	5,00	4,00	9,00	21,50	67
20,96	12,00	5,00	4,00	7,00	21,91	68
20,96	22,00	6,00	5,00	6,00	17,51	69

21,08	15,00	7,00	6,00	6,00	17,07	70
21,09	19,00	3,00	5,00	6,00	15,98	71
21,10	11,00	4,00	4,00	5,00	17,60	72
21,21	11,00	5,00	5,00	9,00	21,78	73
21,63	20,00	4,00	6,00	8,00	20,36	74
21,49	14,00	2,00	6,00	8,00	18,22	75
21,91	12,00	2,00	4,00	4,00	18,67	76
21,50	20,00	3,00	4,00	6,00	17,71	77
21,72	14,00	3,00	5,00	5,00	16,63	78
22,03	20,00	5,00	3,00	4,00	17,60	79
22,03	9,00	7,00	3,00	6,00	19,91	80
21,63	18,00	6,00	4,00	6,00	22,22	81
21,64	8,00	5,00	5,00	6,00	22,94	82
22,10	15,00	3,00	4,00	5,00	22,48	83
21,72	14,00	6,00	5,00	9,00	20,44	84
21,46	23,00	4,00	6,00	5,00	22,27	85
22,19	15,00	3,00	5,00	5,00	19,48	86
22,27	12,00	6,00	4,00	9,00	18,92	87
22,67	11,00	2,00	3,00	4,00	18,33	88
22,66	16,00	4,00	6,00	9,00	21,93	89
22,03	15,00	2,00	5,00	6,00	20,72	90
22,10	17,00	6,00	4,00	8,00	19,29	91
22,10	12,00	7,00	7,00	5,00	19,07	92
21,91	11,00	2,00	3,00	4,00	16,86	93
22,51	20,00	5,00	5,00	6,00	16,67	94

21,99	15,00	2,00	4,00	5,00	19,40	95
22,03	12,00	6,00	6,00	5,00	18,67	96
22,38	18,00	3,00	4,00	4,00	19,48	97
22,38	11,00	4,00	6,00	4,00	19,09	98
22,77	20,00	5,00	5,00	9,00	22,66	99
22,48	14,00	6,00	3,00	7,00	20,93	100
22,66	20,00	7,00	5,00	8,00	19,11	101
22,66	15,00	3,00	4,00	5,00	19,41	102
23,53	12,00	6,00	6,00	6,00	17,57	103
22,55	19,00	5,00	4,00	4,00	17,36	104
22,66	9,00	4,00	5,00	8,00	19,56	105
23,44	20,00	7,00	2,00	6,00	18,92	106
23,05	11,00	8,00	3,00	9,00	17,36	107
23,53	15,00	2,00	5,00	5,00	21,08	108
23,24	12,00	6,00	4,00	6,00	19,92	109
22,43	16,00	3,00	6,00	7,00	17,31	110
23,34	13,00	8,00	6,00	7,00	19,65	111
22,77	15,00	3,00	5,00	6,00	17,36	112
24,03	14,00	5,00	4,00	6,00	22,27	113
23,63	13,00	2,00	4,00	5,00	19,91	114
23,73	19,00	8,00	6,00	9,00	21,76	115
24,03	7,00	7,00	5,00	8,00	19,74	116
24,12	23,00	4,00	2,00	4,00	17,80	117
24,22	20,00	5,00	2,00	6,00	21,63	118
24,32	21,00	8,00	4,00	7,00	22,22	119

24,34	11,00	6,00	4,00	8,00	21,50	120
--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------

درجات الخام لولاية مستغانم

السنة الرابعة (15 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	16,41	7,00	4,00	3,00	8,00	7,00
2	19,65	7,00	4,00	4,00	10,00	11,00
3	22,22	3,00	5,00	3,00	20,00	20,00
4	19,53	7,00	3,00	2,00	23,00	20,00
5	16,80	6,00	4,00	6,00	9,00	8,00
6	20,00	6,00	5,00	4,00	20,00	18,00
7	23,19	7,00	7,00	5,00	15,00	14,00
8	22,27	6,00	3,00	2,00	21,00	20,00
9	21,21	7,00	5,00	4,00	7,00	8,00
10	22,86	8,00	6,00	6,00	20,00	18,00
11	24,22	7,00	5,00	2,00	15,00	14,00
12	23,23	8,00	4,00	2,00	18,00	18,00
13	22,66	7,00	3,00	3,00	16,00	16,00
14	21,64	8,00	7,00	6,00	23,00	22,00
15	19,92	7,00	4,00	5,00	15,00	14,00
16	21,78	5,00	2,00	2,00	15,00	14,00
17	19,56	6,00	3,00	2,00	21,00	20,00
18	20,61	9,00	6,00	6,00	25,00	23,00
19	24,44	5,00	4,00	5,00	12,00	13,00

15,00	16,00	4,00	5,00	6,00	22,35	20
17,00	19,00	6,00	7,00	7,00	19,17	21
13,00	14,00	5,00	5,00	8,00	21,33	22
13,00	15,00	4,00	6,00	9,00	21,78	23
16,00	17,00	5,00	5,00	3,00	22,06	24
20,00	20,00	6,00	3,00	5,00	23,19	25
21,00	22,00	6,00	4,00	6,00	23,05	26
19,00	21,00	4,00	6,00	4,00	24,30	27
19,00	19,00	5,00	5,00	5,00	22,72	28
15,00	17,00	3,00	6,00	8,00	20,89	29
15,00	17,00	5,00	7,00	9,00	21,79	30
22,00	24,00	5,00	5,00	7,00	21,93	31
17,00	18,00	6,00	4,00	5,00	25,48	32
16,00	17,00	4,00	6,00	9,00	24,03	33
13,00	14,00	5,00	5,00	5,00	21,62	34
11,00	12,00	6,00	7,00	8,00	23,37	35
10,00	11,00	4,00	6,00	7,00	26,67	36
14,00	15,00	6,00	5,00	4,00	20,28	37
9,00	11,00	3,00	4,00	5,00	23,42	38
16,00	17,00	5,00	5,00	6,00	24,00	39
23,00	25,00	5,00	7,00	8,00	22,76	40
23,00	24,00	6,00	5,00	7,00	23,44	41
15,00	17,00	4,00	3,00	6,00	20,13	42
19,00	21,00	3,00	4,00	8,00	23,56	43
19,00	20,00	6,00	5,00	7,00	22,72	44

13,00	14,00	4,00	4,00	8,00	20,96	45
14,00	16,00	4,00	6,00	9,00	21,21	46
21,00	23,00	5,00	8,00	9,00	24,75	47
19,00	20,00	3,00	5,00	6,00	21,63	48
18,00	17,00	6,00	4,00	6,00	19,92	49
18,00	20,00	5,00	6,00	5,00	21,37	50
14,00	15,00	6,00	5,00	7,00	21,08	51
22,00	23,00	4,00	4,00	9,00	26,12	52
16,00	17,00	6,00	6,00	5,00	22,83	53
11,00	12,00	4,00	5,00	5,00	24,75	54
13,00	14,00	5,00	7,00	6,00	22,77	55
15,00	16,00	6,00	5,00	9,00	23,34	56
14,00	15,00	3,00	4,00	7,00	20,24	57
17,00	18,00	4,00	4,00	6,00	23,73	58
20,00	21,00	5,00	5,00	8,00	22,35	59
14,00	15,00	4,00	6,00	7,00	23,61	60
13,00	13,00	6,00	8,00	7,00	21,09	61
20,00	21,00	5,00	4,00	8,00	24,78	62
16,00	17,00	4,00	3,00	7,00	24,24	63
18,00	19,00	4,00	5,00	9,00	20,83	64
14,00	15,00	5,00	5,00	9,00	21,08	65
15,00	14,00	6,00	8,00	6,00	23,01	66
18,00	18,00	5,00	6,00	8,00	24,56	67
18,00	19,00	5,00	7,00	8,00	23,92	68
15,00	14,00	3,00	4,00	8,00	22,27	69

15,00	15,00	5,00	5,00	9,00	20,24	70
21,00	20,00	6,00	8,00	7,00	20,96	71
20,00	18,00	4,00	5,00	8,00	21,08	72
22,00	23,00	5,00	7,00	10,00	23,83	73
14,00	14,00	6,00	5,00	7,00	22,19	74
16,00	15,00	3,00	5,00	8,00	21,88	75
20,00	20,00	5,00	6,00	7,00	23,53	76
20,00	21,00	4,00	5,00	8,00	23,73	77
17,00	17,00	4,00	3,00	8,00	21,05	78
21,00	19,00	5,00	4,00	9,00	22,72	79
21,00	22,00	4,00	6,00	8,00	20,66	80
17,00	17,00	6,00	5,00	10,00	20,31	81
20,00	19,00	3,00	5,00	6,00	21,78	82
21,00	20,00	6,00	4,00	5,00	25,00	83
24,00	24,00	5,00	5,00	9,00	26,12	84
21,00	21,00	6,00	5,00	5,00	22,60	85
15,00	14,00	5,00	6,00	5,00	23,19	86
14,00	15,00	5,00	5,00	7,00	23,01	87
20,00	19,00	6,00	7,00	7,00	21,63	88
18,00	21,00	4,00	5,00	9,00	22,66	89
20,00	20,00	4,00	6,00	8,00	24,13	90
17,00	15,00	3,00	5,00	7,00	20,78	91
19,00	18,00	5,00	4,00	8,00	22,77	92
17,00	17,00	6,00	6,00	8,00	21,93	93
20,00	21,00	4,00	5,00	9,00	21,88	94

23,00	24,00	5,00	5,00	6,00	22,72	95
15,00	15,00	4,00	4,00	6,00	23,73	96
15,00	14,00	4,00	3,00	9,00	22,51	97
19,00	19,00	5,00	5,00	6,00	25,88	98
20,00	21,00	6,00	6,00	4,00	23,73	99
23,00	20,00	6,00	4,00	6,00	24,46	100
17,00	15,00	5,00	5,00	8,00	22,27	101
16,00	15,00	3,00	6,00	7,00	24,88	102
20,00	21,00	5,00	5,00	8,00	20,17	103
17,00	17,00	5,00	7,00	8,00	23,61	104
15,00	15,00	5,00	4,00	6,00	22,64	105
22,00	21,00	4,00	5,00	6,00	23,50	106
22,00	20,00	6,00	6,00	9,00	25,88	107
14,00	16,00	3,00	7,00	7,00	23,42	108
17,00	17,00	6,00	5,00	8,00	21,10	109
18,00	19,00	6,00	6,00	9,00	21,88	110
21,00	18,00	4,00	4,00	7,00	19,88	111
18,00	20,00	5,00	5,00	7,00	21,93	112
16,00	15,00	3,00	3,00	6,00	24,03	113
21,00	22,00	5,00	3,00	10,00	22,72	114
19,00	20,00	5,00	3,00	8,00	24,78	115
20,00	20,00	4,00	5,00	11,00	22,51	116
18,00	17,00	6,00	7,00	8,00	23,37	117
18,00	18,00	5,00	6,00	8,00	22,89	118
15,00	16,00	5,00	4,00	7,00	23,23	119

21,00	20,00	4,00	5,00	8,00	23,63	120
--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------

درجات الخام ولاية معسكر

السنة الأولى (12 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	16,65	6,00	6,00	4,00	12,00	8,00
2	15,87	18,00	8,00	3,00	24,00	20,00
3	19,50	6,00	6,00	8,00	20,00	20,00
4	19,82	3,00	7,00	6,00	8,00	5,00
5	23,42	8,00	10,00	4,00	18,00	24,00
6	17,33	7,00	7,00	2,00	12,00	12,00
7	19,84	5,00	9,00	2,00	22,00	20,00
8	20,70	6,00	8,00	5,00	14,00	18,00
9	20,54	5,00	5,00	6,00	13,00	15,00
10	18,11	6,00	6,00	2,00	10,00	10,00
11	15,53	3,00	9,00	4,00	14,00	14,00
12	17,10	5,00	8,00	7,00	16,00	14,00
13	23,37	6,00	9,00	6,00	16,00	15,00
14	23,42	4,00	8,00	2,00	14,00	14,00
15	20,61	5,00	8,00	4,00	22,00	21,00
16	18,51	6,00	6,00	8,00	11,00	11,00
17	19,70	6,00	7,00	3,00	14,00	15,00
18	21,33	4,00	6,00	4,00	8,00	9,00
19	17,12	6,00	4,00	2,00	21,00	19,00

14,00	16,00	6,00	5,00	4,00	17,12	20
24,00	25,00	3,00	6,00	5,00	15,73	21
14,00	15,00	3,00	8,00	5,00	15,52	22
10,00	12,00	7,00	7,00	5,00	20,78	23
24,00	26,00	2,00	9,00	4,00	21,78	24
6,00	6,00	4,00	7,00	6,00	18,26	25
20,00	22,00	5,00	8,00	5,00	17,60	26
14,00	16,00	3,00	6,00	5,00	23,19	27
19,00	18,00	8,00	7,00	5,00	22,94	28
8,00	9,00	3,00	11,00	3,00	16,37	29
17,00	15,00	2,00	6,00	3,00	17,60	30
20,00	22,00	5,00	7,00	6,00	21,64	31
12,00	13,00	7,00	8,00	5,00	22,19	32
11,00	10,00	2,00	7,00	5,00	16,86	33
9,00	9,00	3,00	6,00	4,00	14,88	34
15,00	14,00	3,00	6,00	3,00	18,37	35
11,00	11,00	6,00	7,00	10,00	19,17	36
23,00	20,00	4,00	8,00	5,00	19,02	37
9,00	8,00	3,00	10,00	3,00	19,07	38
15,00	17,00	2,00	7,00	2,00	16,33	39
11,00	10,00	3,00	6,00	4,00	14,70	40
23,00	25,00	2,00	6,00	7,00	20,45	41
76,00	18,00	3,00	4,00	6,00	18,02	42
22,00	21,00	2,00	4,00	5,00	15,37	43
7,00	9,00	3,00	5,00	3,00	17,10	44

11,00	12,00	3,00	4,00	5,00	22,72	45
14,00	14,00	5,00	3,00	7,00	22,49	46
21,00	22,00	2,00	4,00	5,00	18,05	47
11,00	11,00	3,00	3,00	4,00	17,29	48
14,00	15,00	3,00	4,00	6,00	20,34	49
23,00	24,00	5,00	3,00	6,00	16,44	50
12,00	15,00	3,00	4,00	4,00	15,98	51
9,00	8,00	4,00	6,00	3,00	16,37	52
19,00	21,00	2,00	2,00	4,00	20,34	53
14,00	14,00	3,00	4,00	5,00	21,78	54
14,00	16,00	2,00	5,00	5,00	29,24	55
24,00	25,00	4,00	3,00	4,00	17,12	56
15,00	12,00	2,00	5,00	3,00	21,36	57
12,00	10,00	3,00	3,00	4,00	17,12	58
24,00	26,00	7,00	6,00	7,00	15,37	59
6,00	6,00	2,00	4,00	4,00	16,56	60
22,00	20,00	3,00	5,00	5,00	17,10	61
14,00	16,00	2,00	5,00	3,00	16,37	62
15,00	15,00	3,00	3,00	3,00	20,12	63
16,00	14,00	4,00	5,00	3,00	20,27	64
14,00	14,00	3,00	3,00	4,00	16,04	65
10,00	10,00	4,00	4,00	5,00	18,22	66
15,00	13,00	2,00	2,00	3,00	19,11	67
14,00	18,00	2,00	3,00	4,00	18,35	68
15,00	20,00	3,00	5,00	3,00	15,45	69

20,00	22,00	3,00	3,00	5,00	17,86	70
12,00	12,00	3,00	5,00	4,00	17,08	71
18,00	24,00	7,00	6,00	8,00	22,52	72
5,00	8,00	3,00	2,00	3,00	22,07	73
20,00	20,00	2,00	5,00	3,00	23,61	74
20,00	24,00	4,00	2,00	6,00	19,37	75
8,00	12,00	2,00	3,00	9,00	19,34	76
11,00	10,00	3,00	2,00	4,00	21,78	77
9,00	8,00	2,00	4,00	6,00	19,62	78
12,00	11,00	4,00	3,00	4,00	18,09	79
14,00	16,00	6,00	5,00	3,00	17,36	80
13,00	12,00	3,00	6,00	5,00	18,11	81
23,00	23,00	2,00	3,00	5,00	20,89	82
12,00	13,00	4,00	4,00	4,00	22,52	83
10,00	8,00	2,00	5,00	3,00	18,85	84
21,00	22,00	3,00	2,00	3,00	18,81	85
16,00	17,00	2,00	3,00	6,00	23,37	86
15,00	16,00	8,00	5,00	5,00	23,42	87
11,00	12,00	3,00	4,00	7,00	16,84	88
14,00	14,00	2,00	3,00	4,00	19,07	89
9,00	10,00	7,00	5,00	3,00	17,85	90
18,00	19,00	3,00	4,00	2,00	17,08	91
20,00	20,00	2,00	5,00	7,00	24,88	92
11,00	13,00	4,00	3,00	6,00	24,24	93
17,00	17,00	5,00	3,00	5,00	17,36	94

8,00	10,00	5,00	4,00	5,00	17,78	95
20,00	18,00	3,00	5,00	4,00	21,93	96
14,00	15,00	2,00	3,00	15,00	16,84	97
7,00	9,00	2,00	5,00	3,00	20,61	98
21,00	22,00	4,00	3,00	4,00	17,60	99
15,00	17,00	2,00	5,00	5,00	18,35	100
14,00	15,00	2,00	4,00	5,00	18,11	101
22,00	23,00	4,00	3,00	4,00	21,49	102
18,00	19,00	2,00	3,00	3,00	19,37	103
9,00	11,00	3,00	2,00	3,00	18,72	104
14,00	12,00	2,00	5,00	4,00	20,00	105
20,00	21,00	4,00	5,00	6,00	17,85	106
10,00	10,00	3,00	5,00	4,00	15,07	107
18,00	19,00	2,00	3,00	3,00	19,02	108
14,00	13,00	3,00	6,00	7,00	19,82	109
9,00	10,00	3,00	3,00	6,00	22,35	110
12,00	14,00	2,00	2,00	5,00	15,65	111
15,00	16,00	7,00	5,00	4,00	16,89	112
9,00	11,00	3,00	5,00	11,00	17,33	113
12,00	10,00	5,00	4,00	5,00	16,20	114
7,00	8,00	3,00	5,00	4,00	14,74	115
9,00	10,00	2,00	4,00	6,00	15,91	116
8,00	12,00	3,00	3,00	5,00	22,60	117
10,00	11,00	2,00	1,00	5,00	21,50	118
18,00	19,00	3,00	20,00	10,00	15,01	119

21,00	22,00	4,00	5,00	6,00	22,22	120
--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------

درجات الخام ولاية معسكر

السنة الثانية (13 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	19,46	5,00	4,00	4,00	12,00	15,82
2	17,97	4,00	4,00	2,00	24,00	16,67
3	17,60	5,00	2,00	4,00	21,00	16,67
4	16,40	9,00	7,00	6,00	9,00	16,23
5	17,80	5,00	3,00	4,00	17,00	16,23
6	17,78	7,00	6,00	7,00	11,00	16,45
7	17,09	7,00	4,00	3,00	18,00	17,44
8	19,40	5,00	2,00	6,00	20,00	17,31
9	22,51	5,00	3,00	4,00	14,00	17,75
10	17,12	4,00	2,00	2,00	16,00	17,10
11	18,67	4,00	4,00	3,00	15,00	17,33
12	17,58	5,00	5,00	4,00	9,00	17,33
13	25,00	6,00	6,00	3,00	14,00	17,35
14	17,97	5,00	4,00	2,00	15,00	17,29
15	24,12	4,00	3,00	5,00	14,00	17,54
16	24,46	4,00	3,00	7,00	22,00	17,33
17	18,59	7,00	5,00	3,00	21,00	17,57
18	17,53	8,00	2,00	9,00	15,00	17,75
19	16,01	7,00	7,00	2,00	14,00	17,80

17,80	21,00	2,00	5,00	5,00	15,73	20
17,98	20,00	4,00	4,00	5,00	18,77	21
18,03	15,00	4,00	2,00	4,00	18,26	22
17,90	13,00	2,00	3,00	4,00	18,67	23
18,18	16,00	6,00	6,00	7,00	17,98	24
17,98	17,00	5,00	4,00	6,00	16,97	25
18,26	16,00	4,00	5,00	6,00	21,78	26
18,02	10,00	8,00	7,00	10,00	16,89	27
19,56	17,00	6,00	2,00	5,00	14,76	28
18,61	16,00	4,00	4,00	4,00	18,22	29
18,75	11,00	5,00	4,00	4,00	16,41	30
18,73	16,00	3,00	4,00	6,00	21,09	31
18,92	22,00	5,00	5,00	8,00	21,50	32
18,26	14,00	6,00	7,00	7,00	19,98	33
18,61	16,00	5,00	5,00	6,00	16,01	34
20,78	13,00	8,00	6,00	10,00	18,55	35
20,00	14,00	4,00	4,00	5,00	19,15	36
19,56	14,00	3,00	5,00	5,00	21,93	37
19,72	21,00	6,00	5,00	8,00	20,27	38
18,75	23,00	7,00	6,00	8,00	23,73	39
19,92	20,00	5,00	4,00	7,00	20,54	40
20,24	14,00	4,00	5,00	7,00	23,68	41
19,82	11,00	2,00	4,00	5,00	17,12	42
20,70	10,00	7,00	5,00	9,00	21,78	43
20,31	11,00	3,00	3,00	6,00	18,26	44

20,31	23,00	6,00	5,00	6,00	21,08	45
19,98	14,00	5,00	5,00	4,00	22,66	46
19,82	14,00	2,00	3,00	5,00	16,40	47
19,82	19,00	4,00	5,00	8,00	15,56	48
19,88	11,00	7,00	4,00	8,00	19,48	49
20,13	15,00	3,00	4,00	4,00	18,47	50
20,24	18,00	5,00	4,00	4,00	23,19	51
20,24	15,00	6,00	5,00	6,00	18,67	52
20,72	12,00	5,00	6,00	6,00	20,61	53
20,06	10,00	4,00	4,00	6,00	17,80	54
20,31	9,00	2,00	5,00	5,00	20,43	55
18,18	14,00	6,00	5,00	9,00	21,91	56
20,43	23,00	6,00	6,00	7,00	23,05	57
20,44	18,00	7,00	4,00	4,00	20,36	58
20,89	14,00	5,00	5,00	6,00	17,35	59
25,53	17,00	4,00	7,00	6,00	21,93	60
20,93	12,00	6,00	6,00	8,00	22,68	61
20,66	13,00	7,00	5,00	9,00	22,66	62
21,10	20,00	6,00	6,00	8,00	20,55	63
20,70	20,00	3,00	5,00	4,00	20,44	64
20,45	9,00	2,00	4,00	4,00	16,89	65
21,48	22,00	2,00	5,00	6,00	16,63	66
20,83	11,00	5,00	4,00	9,00	21,50	67
20,96	12,00	5,00	4,00	7,00	21,91	68
20,96	22,00	6,00	5,00	6,00	17,51	69

21,08	15,00	7,00	6,00	6,00	17,07	70
21,09	19,00	3,00	5,00	6,00	15,98	71
21,10	11,00	4,00	4,00	5,00	17,60	72
21,21	11,00	5,00	5,00	9,00	21,78	73
21,63	20,00	4,00	6,00	8,00	20,36	74
21,49	14,00	2,00	6,00	8,00	18,22	75
21,91	12,00	2,00	4,00	4,00	18,67	76
21,50	20,00	3,00	4,00	6,00	17,71	77
21,72	14,00	3,00	5,00	5,00	16,63	78
22,03	20,00	5,00	3,00	4,00	17,60	79
22,03	9,00	7,00	3,00	6,00	19,91	80
21,63	18,00	6,00	4,00	6,00	22,22	81
21,64	8,00	5,00	5,00	6,00	22,94	82
22,10	15,00	3,00	4,00	5,00	22,48	83
21,72	14,00	6,00	5,00	9,00	20,44	84
21,46	23,00	4,00	6,00	5,00	22,27	85
22,19	15,00	3,00	5,00	5,00	19,48	86
22,27	12,00	6,00	4,00	9,00	18,92	87
22,67	11,00	2,00	3,00	4,00	18,33	88
22,66	16,00	4,00	6,00	9,00	21,93	89
22,03	15,00	2,00	5,00	6,00	20,72	90
22,10	17,00	6,00	4,00	8,00	19,29	91
22,10	12,00	7,00	7,00	5,00	19,07	92
21,91	11,00	2,00	3,00	4,00	16,86	93
22,51	20,00	5,00	5,00	6,00	16,67	94

21,99	15,00	2,00	4,00	5,00	19,40	95
22,03	12,00	6,00	6,00	5,00	18,67	96
22,38	18,00	3,00	4,00	4,00	19,48	97
22,38	11,00	4,00	6,00	4,00	19,09	98
22,77	20,00	5,00	5,00	9,00	22,66	99
22,48	14,00	6,00	3,00	7,00	20,93	100
22,66	20,00	7,00	5,00	8,00	19,11	101
22,66	15,00	3,00	4,00	5,00	19,41	102
23,53	12,00	6,00	6,00	6,00	17,57	103
22,55	19,00	5,00	4,00	4,00	17,36	104
22,66	9,00	4,00	5,00	8,00	19,56	105
23,44	20,00	7,00	2,00	6,00	18,92	106
23,05	11,00	8,00	3,00	9,00	17,36	107
23,53	15,00	2,00	5,00	5,00	21,08	108
23,24	12,00	6,00	4,00	6,00	19,92	109
22,43	16,00	3,00	6,00	7,00	17,31	110
23,34	13,00	8,00	6,00	7,00	19,65	111
22,77	15,00	3,00	5,00	6,00	17,36	112
24,03	14,00	5,00	4,00	6,00	22,27	113
23,63	13,00	2,00	4,00	5,00	19,91	114
23,73	19,00	8,00	6,00	9,00	21,76	115
24,03	7,00	7,00	5,00	8,00	19,74	116
24,12	23,00	4,00	2,00	4,00	17,80	117
24,22	20,00	5,00	2,00	6,00	21,63	118
24,32	21,00	8,00	4,00	7,00	22,22	119

24,34	11,00	6,00	4,00	8,00	21,50	120
--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------

درجات الخام لولاية معسكر

السنة الثالثة (14 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	15,82	5,00	4,00	3,00	10,00	11,00
2	16,67	6,00	4,00	6,00	24,00	22,00
3	16,67	7,00	4,00	2,00	10,00	10,00
4	16,23	8,00	4,00	3,00	8,00	9,00
5	16,23	5,00	5,00	7,00	12,00	11,00
6	16,45	6,00	6,00	5,00	14,00	12,00
7	17,44	7,00	5,00	2,00	12,00	14,00
8	17,31	5,00	4,00	4,00	15,00	15,00
9	17,75	6,00	5,00	5,00	11,00	11,00
10	17,10	4,00	4,00	5,00	14,00	13,00
11	17,33	5,00	6,00	4,00	16,00	17,00
12	17,33	8,00	4,00	6,00	12,00	12,00
13	17,35	5,00	6,00	5,00	22,00	21,00
14	17,29	4,00	5,00	4,00	15,00	16,00
15	17,54	6,00	3,00	2,00	14,00	13,00
16	17,33	7,00	5,00	2,00	15,00	16,00
17	17,57	5,00	6,00	4,00	12,00	12,00
18	17,75	4,00	4,00	6,00	20,00	21,00
19	17,80	7,00	6,00	5,00	9,00	9,00

10,00	8,00	7,00	4,00	5,00	17,80	20
13,00	12,00	4,00	5,00	4,00	17,98	21
12,00	11,00	5,00	6,00	5,00	18,03	22
14,00	14,00	5,00	5,00	6,00	17,90	23
15,00	12,00	3,00	4,00	5,00	18,18	24
15,00	14,00	4,00	6,00	4,00	17,98	25
13,00	13,00	5,00	6,00	7,00	18,26	26
13,00	12,00	4,00	4,00	5,00	18,02	27
15,00	15,00	4,00	5,00	7,00	19,56	28
14,00	14,00	5,00	6,00	6,00	18,61	29
18,00	20,00	6,00	6,00	8,00	18,75	30
20,00	21,00	4,00	4,00	6,00	18,73	31
17,00	18,00	4,00	4,00	7,00	18,92	32
12,00	10,00	4,00	5,00	4,00	18,26	33
10,00	9,00	5,00	6,00	5,00	18,61	34
20,00	20,00	4,00	6,00	8,00	20,78	35
12,00	12,00	5,00	5,00	7,00	20,00	36
21,00	18,00	4,00	5,00	4,00	19,56	37
16,00	15,00	6,00	5,00	5,00	19,72	38
19,00	19,00	7,00	4,00	8,00	18,75	39
20,00	21,00	4,00	6,00	7,00	19,92	40
21,00	22,00	5,00	6,00	4,00	20,24	41
15,00	14,00	4,00	6,00	5,00	19,82	42
9,00	11,00	5,00	5,00	7,00	20,70	43
15,00	16,00	4,00	6,00	5,00	20,31	44

14,00	12,00	6,00	6,00	5,00	20,31	45
16,00	15,00	5,00	4,00	5,00	19,98	46
15,00	15,00	4,00	5,00	5,00	19,82	47
10,00	12,00	4,00	5,00	4,00	19,82	48
10,00	11,00	4,00	5,00	7,00	19,88	49
14,00	14,00	5,00	7,00	4,00	20,13	50
15,00	15,00	4,00	6,00	8,00	20,24	51
20,00	21,00	6,00	4,00	5,00	20,24	52
22,00	23,00	3,00	5,00	5,00	20,72	53
19,00	20,00	5,00	5,00	5,00	20,06	54
22,00	20,00	3,00	5,00	6,00	20,31	55
19,00	18,00	4,00	5,00	6,00	18,18	56
12,00	14,00	6,00	5,00	7,00	20,43	57
11,00	12,00	3,00	6,00	7,00	20,44	58
20,00	21,00	5,00	5,00	5,00	20,89	59
15,00	15,00	6,00	4,00	5,00	25,53	60
12,00	12,00	4,00	4,00	6,00	20,93	61
15,00	14,00	5,00	4,00	4,00	20,66	62
11,00	12,00	3,00	5,00	5,00	21,10	63
21,00	21,00	6,00	5,00	8,00	20,70	64
13,00	14,00	5,00	6,00	5,00	20,45	65
15,00	15,00	5,00	6,00	5,00	21,48	66
15,00	16,00	5,00	5,00	6,00	20,83	67
12,00	12,00	4,00	4,00	6,00	20,96	68
17,00	19,00	5,00	5,00	6,00	20,96	69

20,00	21,00	6,00	5,00	5,00	21,08	70
13,00	12,00	3,00	6,00	5,00	21,09	71
15,00	15,00	4,00	6,00	4,00	21,10	72
15,00	17,00	5,00	6,00	5,00	21,21	73
21,00	20,00	4,00	5,00	7,00	21,63	74
20,00	21,00	4,00	4,00	5,00	21,49	75
20,00	19,00	5,00	5,00	6,00	21,91	76
18,00	16,00	5,00	6,00	7,00	21,50	77
14,00	14,00	6,00	6,00	7,00	21,72	78
18,00	19,00	4,00	5,00	7,00	22,03	79
12,00	12,00	3,00	5,00	6,00	22,03	80
10,00	12,00	4,00	5,00	5,00	21,63	81
8,00	9,00	4,00	4,00	6,00	21,64	82
15,00	14,00	6,00	4,00	5,00	22,10	83
18,00	17,00	5,00	5,00	8,00	21,72	84
20,00	21,00	4,00	6,00	8,00	21,46	85
10,00	9,00	5,00	4,00	5,00	22,19	86
14,00	14,00	3,00	4,00	5,00	22,27	87
14,00	15,00	7,00	5,00	5,00	22,67	88
19,00	20,00	3,00	5,00	7,00	22,66	89
21,00	21,00	5,00	6,00	4,00	22,03	90
20,00	21,00	4,00	6,00	6,00	22,10	91
18,00	19,00	7,00	4,00	5,00	22,10	92
16,00	14,00	3,00	4,00	8,00	21,91	93
17,00	17,00	6,00	5,00	8,00	22,51	94

20,00	20,00	5,00	5,00	5,00	21,99	95
20,00	22,00	3,00	4,00	4,00	22,03	96
12,00	14,00	4,00	4,00	5,00	22,38	97
14,00	15,00	7,00	4,00	5,00	22,38	98
18,00	17,00	5,00	5,00	5,00	22,77	99
19,00	19,00	5,00	4,00	4,00	22,48	100
14,00	15,00	4,00	5,00	7,00	22,66	101
14,00	14,00	6,00	4,00	5,00	22,66	102
19,00	20,00	7,00	5,00	6,00	23,53	103
21,00	21,00	5,00	4,00	7,00	22,55	104
22,00	21,00	5,00	5,00	8,00	22,66	105
17,00	18,00	4,00	4,00	5,00	23,44	106
17,00	17,00	3,00	5,00	6,00	23,05	107
20,00	20,00	6,00	4,00	5,00	23,53	108
19,00	18,00	5,00	5,00	6,00	23,24	109
11,00	12,00	5,00	4,00	5,00	22,43	110
15,00	14,00	4,00	6,00	8,00	23,34	111
10,00	8,00	4,00	3,00	7,00	22,77	112
22,00	23,00	4,00	5,00	5,00	24,03	113
13,00	12,00	5,00	4,00	7,00	23,63	114
17,00	17,00	6,00	5,00	8,00	23,73	115
11,00	10,00	4,00	4,00	5,00	24,03	116
12,00	13,00	3,00	4,00	8,00	24,12	117
13,00	12,00	7,00	5,00	5,00	24,22	118
20,00	20,00	5,00	4,00	6,00	24,32	119

15,00	14,00	4,00	3,00	6,00	24,34	120
--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------

درجات الخام لولاية معسكر

السنة الرابعة (15 سنة)

الرقم	مؤشر كتلة الجسم	جري المتعدد المراحل	انبطاح المائل ثني و مد الذراعين	الجلوس من الرقود	ثني الجذع للامام (اليمنى)	ثني الجذع للامام (اليسرى)
1	18,13	6,00	4,00	3,00	8,00	7,00
2	20,78	9,00	4,00	4,00	10,00	11,00
3	19,38	5,00	5,00	3,00	20,00	20,00
4	22,51	13,00	3,00	2,00	23,00	20,00
5	18,67	6,00	4,00	6,00	9,00	8,00
6	19,65	5,00	5,00	4,00	20,00	18,00
7	19,48	8,00	7,00	5,00	15,00	14,00
8	17,33	7,00	3,00	2,00	21,00	20,00
9	17,10	5,00	5,00	4,00	7,00	8,00
10	21,64	6,00	6,00	6,00	20,00	18,00
11	16,87	6,00	5,00	2,00	15,00	14,00
12	25,78	5,00	4,00	2,00	18,00	18,00
13	25,24	4,00	3,00	3,00	16,00	16,00
14	19,91	5,00	7,00	6,00	23,00	22,00
15	25,30	6,00	4,00	5,00	15,00	14,00
16	24,24	4,00	2,00	2,00	15,00	14,00
17	21,49	5,00	3,00	2,00	21,00	20,00
18	23,19	7,00	6,00	6,00	25,00	23,00
19	21,78	8,00	4,00	5,00	12,00	13,00

15,00	16,00	4,00	5,00	5,00	21,64	20
17,00	19,00	6,00	7,00	5,00	21,17	21
13,00	14,00	5,00	5,00	5,00	23,83	22
13,00	15,00	4,00	6,00	4,00	20,61	23
16,00	17,00	5,00	5,00	8,00	20,44	24
20,00	20,00	6,00	3,00	7,00	23,73	25
21,00	22,00	6,00	4,00	6,00	19,82	26
19,00	21,00	4,00	6,00	6,00	22,94	27
19,00	19,00	5,00	5,00	12,00	21,78	28
15,00	17,00	3,00	6,00	8,00	20,72	29
15,00	17,00	5,00	7,00	7,00	24,67	30
22,00	24,00	5,00	5,00	6,00	18,97	31
17,00	18,00	6,00	4,00	4,00	18,42	32
16,00	17,00	4,00	6,00	5,00	25,54	33
13,00	14,00	5,00	5,00	6,00	19,56	34
11,00	12,00	6,00	7,00	6,00	22,83	35
10,00	11,00	4,00	6,00	11,00	18,97	36
14,00	15,00	6,00	5,00	9,00	20,24	37
9,00	11,00	3,00	4,00	5,00	19,56	38
16,00	17,00	5,00	5,00	14,00	19,74	39
23,00	25,00	5,00	7,00	7,00	20,44	40
23,00	24,00	6,00	5,00	9,00	19,48	41
15,00	17,00	4,00	3,00	8,00	21,37	42
19,00	21,00	3,00	4,00	8,00	19,65	43
19,00	20,00	6,00	5,00	5,00	21,23	44

13,00	14,00	4,00	4,00	7,00	22,51	45
14,00	16,00	4,00	6,00	5,00	23,07	46
21,00	23,00	5,00	8,00	6,00	22,19	47
19,00	20,00	3,00	5,00	9,00	21,33	48
18,00	17,00	6,00	4,00	5,00	21,33	49
18,00	20,00	5,00	6,00	7,00	22,76	50
14,00	15,00	6,00	5,00	6,00	19,48	51
22,00	23,00	4,00	4,00	6,00	24,34	52
16,00	17,00	6,00	6,00	8,00	17,80	53
11,00	12,00	4,00	5,00	15,00	21,93	54
13,00	14,00	5,00	7,00	7,00	17,78	55
15,00	16,00	6,00	5,00	6,00	19,04	56
14,00	15,00	3,00	4,00	8,00	18,97	57
17,00	18,00	4,00	4,00	5,00	17,75	58
20,00	21,00	5,00	5,00	12,00	21,50	59
14,00	15,00	4,00	6,00	6,00	20,24	60
13,00	13,00	6,00	8,00	6,00	20,34	61
20,00	21,00	5,00	4,00	6,00	19,40	62
16,00	17,00	4,00	3,00	7,00	20,00	63
18,00	19,00	4,00	5,00	6,00	21,64	64
14,00	15,00	5,00	5,00	8,00	20,61	65
15,00	14,00	6,00	8,00	5,00	19,22	66
18,00	18,00	5,00	6,00	7,00	18,86	67
18,00	19,00	5,00	7,00	6,00	19,07	68
15,00	14,00	3,00	4,00	5,00	17,33	69

15,00	15,00	5,00	5,00	7,00	21,49	70
21,00	20,00	6,00	8,00	8,00	23,73	71
20,00	18,00	4,00	5,00	6,00	22,66	72
22,00	23,00	5,00	7,00	9,00	20,34	73
14,00	14,00	6,00	5,00	7,00	24,88	74
16,00	15,00	3,00	5,00	5,00	21,08	75
20,00	20,00	5,00	6,00	11,00	23,37	76
20,00	21,00	4,00	5,00	5,00	23,19	77
17,00	17,00	4,00	3,00	7,00	21,50	78
21,00	19,00	5,00	4,00	5,00	19,72	79
21,00	22,00	4,00	6,00	6,00	20,34	80
17,00	17,00	6,00	5,00	8,00	23,53	81
20,00	19,00	3,00	5,00	4,00	19,30	82
21,00	20,00	6,00	4,00	7,00	24,97	83
24,00	24,00	5,00	5,00	5,00	19,11	84
21,00	21,00	6,00	5,00	8,00	20,24	85
15,00	14,00	5,00	6,00	9,00	20,00	86
14,00	15,00	5,00	5,00	6,00	23,42	87
20,00	19,00	6,00	7,00	7,00	22,27	88
18,00	21,00	4,00	5,00	4,00	19,48	89
20,00	20,00	4,00	6,00	13,00	17,33	90
17,00	15,00	3,00	5,00	9,00	24,03	91
19,00	18,00	5,00	4,00	7,00	22,77	92
17,00	17,00	6,00	6,00	4,00	22,07	93
20,00	21,00	4,00	5,00	5,00	20,78	94

23,00	24,00	5,00	5,00	6,00	19,11	95
15,00	15,00	4,00	4,00	7,00	21,93	96
15,00	14,00	4,00	3,00	4,00	20,00	97
19,00	19,00	5,00	5,00	5,00	22,83	98
20,00	21,00	6,00	6,00	6,00	21,23	99
23,00	20,00	6,00	4,00	6,00	21,64	100
17,00	15,00	5,00	5,00	7,00	18,67	101
16,00	15,00	3,00	6,00	6,00	17,10	102
20,00	21,00	5,00	5,00	5,00	24,03	103
17,00	17,00	5,00	7,00	11,00	22,21	104
15,00	15,00	5,00	4,00	7,00	17,29	105
22,00	21,00	4,00	5,00	4,00	20,13	106
22,00	20,00	6,00	6,00	8,00	20,34	107
14,00	16,00	3,00	7,00	8,00	17,71	108
17,00	17,00	6,00	5,00	7,00	22,67	109
18,00	19,00	6,00	6,00	4,00	17,78	110
21,00	18,00	4,00	4,00	8,00	18,18	111
18,00	20,00	5,00	5,00	9,00	21,93	112
16,00	15,00	3,00	3,00	5,00	18,67	113
21,00	22,00	5,00	3,00	6,00	22,60	114
19,00	20,00	5,00	3,00	12,00	22,43	115
20,00	20,00	4,00	5,00	6,00	21,50	116
18,00	17,00	6,00	7,00	6,00	20,81	117
18,00	18,00	5,00	6,00	7,00	18,18	118
15,00	16,00	5,00	4,00	6,00	21,33	119

21,00	20,00	4,00	5,00	5,00	19,88	120
--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------



Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run (PACER) Look-Up and Goal Setting Table

Beginning with 2013–14, the PACER, which is one of the three Aerobic Capacity test options available in the *FITNESSGRAM*¹, is based on student gender, age, and laps only. This table provides the minimum number of 20-meter (20m) laps that males and females need to achieve the Healthy Fitness Zone (HFZ) for the PACER, which is still reported in terms of VO_2max ². Although students can set goals based on the minimum number of PACER laps, teachers are encouraged to discuss the importance of aerobic capacity and to ensure that students understand how VO_2max is influenced by gender and age.

Age	Females Minimum Number of 20m PACER Laps	Females Aerobic Capacity HFZ VO_2max	Males Minimum Number of 20m PACER Laps	Males Aerobic Capacity HFZ VO_2max
10	17	≥ 40.2	17	≥ 40.2
11	20	≥ 40.2	20	≥ 40.2
12	23	≥ 40.1	23	≥ 40.3
13	25	≥ 39.7	29	≥ 41.1
14	27	≥ 39.4	36	≥ 42.5
15	30	≥ 39.1	42	≥ 43.6
16	32	≥ 38.9	47	≥ 44.1
17	35	≥ 38.8	50	≥ 44.2
17+	38	≥ 38.6	54	≥ 44.3

Note: The information in this table should not be used to attempt to derive a formula for calculating VO_2max from PACER laps. The VO_2max values establish the HFZ for the gender and age and are not the exact VO_2max values that would be obtained from the number of laps displayed.

¹ The *FITNESSGRAM* and Healthy Fitness Zone (HFZ) are registered trademarks of The Cooper Institute.

² VO_2max refers to the maximum oxygen consumption of an individual during exercise. The acronym is derived from V = volume per time; O_2 = oxygen; and max = maximum.



FITNESSGRAM Performance Standards¹

For each test area, the *FITNESSGRAM* uses the Healthy Fitness Zone (HFZ) to evaluate fitness performance. The performance goal for all test areas is the HFZ which represents a level of fitness that offers protection against the diseases that result from sedentary living. If the performance goal is not met, the results are classified as Needs Improvement (NI) or, for Aerobic Capacity and Body Composition, Very Lean (Body Composition only) or Needs Improvement-Health Risk (NI-HR). **Note: There are no changes to the performance standards for the 2014-15 school year.**

Females

Age	Aerobic Capacity			Body Composition ³							
	One-Mile Run/20m PACER/Walk Test VO ₂ max (ml/kg/min) ²			Skinfold Measurements/ Bioelectric Impedance Analyzer Percent Body Fat				Body Mass Index			
	NI – Health Risk	NI	HFZ	NI – Health Risk	NI	HFZ	Very Lean	NI – Health Risk	NI	HFZ	Very Lean
5	VO ₂ max standards not available for students ages 5 through 9 ⁴ . For Walk Test only, standards also not available for students ages 10, 11, and 12.			≥ 28.4	≥ 20.9	20.8 – 9.8	≤ 9.7	≥ 18.5	≥ 16.9	16.8 – 13.6	≤ 13.5
6				≥ 28.4	≥ 20.9	20.8 – 9.9	≤ 9.8	≥ 19.2	≥ 17.3	17.2 – 13.5	≤ 13.4
7				≥ 28.4	≥ 20.9	20.8 – 10.1	≤ 10.0	≥ 20.2	≥ 18.0	17.9 – 13.6	≤ 13.5
8				≥ 28.4	≥ 20.9	20.8 – 10.5	≤ 10.4	≥ 21.2	≥ 18.7	18.6 – 13.7	≤ 13.6
9				≥ 30.8	≥ 22.7	22.6 – 11.0	≤ 10.9	≥ 22.4	≥ 19.5	19.4 – 14.0	≤ 13.9
10	≤ 37.3	37.4 – 40.1	≥ 40.2	≥ 33.0	≥ 24.4	24.3 – 11.6	≤ 11.5	≥ 23.6	≥ 20.4	20.3 – 14.3	≤ 14.2
11	≤ 37.3	37.4 – 40.1	≥ 40.2	≥ 34.5	≥ 25.8	25.7 – 12.2	≤ 12.1	≥ 24.7	≥ 21.3	21.2 – 14.7	≤ 14.6
12	≤ 37.0	37.1 – 40.0	≥ 40.1	≥ 35.5	≥ 26.8	26.7 – 12.7	≤ 12.6	≥ 25.8	≥ 22.2	22.1 – 15.2	≤ 15.1
13	≤ 36.6	36.7 – 39.6	≥ 39.7	≥ 36.3	≥ 27.8	27.7 – 13.4	≤ 13.3	≥ 26.8	≥ 23.0	22.9 – 15.7	≤ 15.6
14	≤ 36.3	36.4 – 39.3	≥ 39.4	≥ 36.8	≥ 28.6	28.5 – 14.0	≤ 13.9	≥ 27.7	≥ 23.7	23.6 – 16.2	≤ 16.1
15	≤ 36.0	36.1 – 39.0	≥ 39.1	≥ 37.1	≥ 29.2	29.1 – 14.6	≤ 14.5	≥ 28.5	≥ 24.4	24.3 – 16.7	≤ 16.6
16	≤ 35.8	35.9 – 38.8	≥ 38.9	≥ 37.4	≥ 29.8	29.7 – 15.3	≤ 15.2	≥ 29.3	≥ 24.9	24.8 – 17.1	≤ 17.0
17	≤ 35.7	35.8 – 38.7	≥ 38.8	≥ 37.9	≥ 30.5	30.4 – 15.9	≤ 15.8	≥ 30.0	≥ 25.0	24.9 – 17.5	≤ 17.4
17+	≤ 35.3	35.4 – 38.5	≥ 38.6	≥ 38.6	≥ 31.4	31.3 – 16.5	≤ 16.4	≥ 30.0	≥ 25.0	24.9 – 17.8	≤ 17.7

≥ The score is greater than or equal to the indicated value.

≤ The score is less than or equal to the indicated value.

¹ The *FITNESSGRAM* and Healthy Fitness Zones (HFZ) are registered trademarks of The Cooper Institute.

² VO₂max reflects the maximum rate that oxygen can be taken up and utilized by the body during exercise. It is estimated by utilizing the student's height, weight, and other specific information, which is based on the test option (i.e., One-Mile Run, 20m PACER, or Walk Test) administered. The calculation procedures are found in the Reference Guide on the California Physical Fitness Test (PFT) Resources Web page at <http://www.pftdata.org/resources.aspx>.

³ For Body Composition, the California Department of Education (CDE) considers a student who exceeds the HFZ as meeting the HFZ. Exceeding the HFZ means obtaining a score less than a number on the lower end or right side of the HFZ.

⁴ Grade five students age 9 with time or laps reported have a VO₂max calculated and are compared to the HFZ for students age 10. If a One-Mile Run time or PACER laps are reported for grade five students less than age 9, a VO₂max will not be calculated, but the student will be reported in the HFZ.



Females

	Abdominal Strength and Endurance	Trunk Extensor Strength and Flexibility	Upper Body Strength and Endurance			Flexibility	
Age	Curl-Up # completed up to max of 75	Trunk Lift # of inches up to max of 12	90° Push-Up # completed up to max of 75	Modified Pull-Up # completed up to max of 75	Flexed-Arm Hang # of seconds up to max of 90	Back-Saver Sit & Reach ⁵ # of inches up to max of 12	Shoulder Stretch
5	≥ 2	6 – 12	≥ 3	≥ 2	≥ 2	9	Touching fingertips together behind the back on both the right and left sides.
6	≥ 2	6 – 12	≥ 3	≥ 2	≥ 2	9	
7	≥ 4	6 – 12	≥ 4	≥ 3	≥ 3	9	
8	≥ 6	6 – 12	≥ 5	≥ 4	≥ 3	9	
9	≥ 9	6 – 12	≥ 6	≥ 4	≥ 4	9	
10	≥ 12	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 4	9	
11	≥ 15	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 6	10	
12	≥ 18	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 7	10	
13	≥ 18	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 8	10	
14	≥ 18	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 8	10	
15	≥ 18	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 8	12	
16	≥ 18	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 8	12	
17	≥ 18	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 8	12	
17+	≥ 18	9 – 12	≥ 7	≥ 4	≥ 8	12	

≥ The score is greater than or equal to the indicated value.

≤ The score is less than or equal to the indicated value.

⁵ Student must reach the distance on both the right and left sides to achieve the HFZ.



FITNESSGRAM Performance Standards¹

For each test area, the *FITNESSGRAM* uses the Healthy Fitness Zone (HFZ) to evaluate fitness performance. The performance goal for all test areas is the HFZ which represents a level of fitness that offers protection against the diseases that result from sedentary living. If the performance goal is not met, the results are classified as Needs Improvement (NI) or, for Aerobic Capacity and Body Composition, Very Lean (Body Composition only) or Needs Improvement-Health Risk (NI-HR). **Note: There are no changes to the performance standards for the 2014-15 school year.**

Males

Age	Aerobic Capacity			Body Composition ³							
	One-Mile Run/20m PACER/Walk Test VO ₂ max (ml/kg/min) ²			Skinfold Measurements/ Bioelectric Impedance Analyzer Percent Body Fat				Body Mass Index			
	NI – Health Risk	NI	HFZ	NI – Health Risk	NI	HFZ	Very Lean	NI – Health Risk	NI	HFZ	Very Lean
5	VO ₂ max standards not available for students ages 5 through 9 ⁴ . For Walk Test only, standards also not available for students ages 10, 11, and 12.			≥ 27.0	≥ 18.9	18.8 – 8.9	≤ 8.8	≥ 18.1	≥ 16.9	16.8 – 13.9	≤ 13.8
6				≥ 27.0	≥ 18.9	18.8 – 8.5	≤ 8.4	≥ 18.8	≥ 17.2	17.1 – 13.8	≤ 13.7
7				≥ 27.0	≥ 18.9	18.8 – 8.3	≤ 8.2	≥ 19.6	≥ 17.7	17.6 – 13.8	≤ 13.7
8				≥ 27.0	≥ 18.9	18.8 – 8.4	≤ 8.3	≥ 20.6	≥ 18.3	18.2 – 14.0	≤ 13.9
9				≥ 30.1	≥ 20.7	20.6 – 8.7	≤ 8.6	≥ 21.6	≥ 19.0	18.9 – 14.2	≤ 14.1
10	≤ 37.3	37.4 – 40.1	≥ 40.2	≥ 33.2	≥ 22.5	22.4 – 8.9	≤ 8.8	≥ 22.7	≥ 19.8	19.7 – 14.5	≤ 14.4
11	≤ 37.3	37.4 – 40.1	≥ 40.2	≥ 35.4	≥ 23.7	23.6 – 8.8	≤ 8.7	≥ 23.7	≥ 20.6	20.5 – 14.9	≤ 14.8
12	≤ 37.6	37.7 – 40.2	≥ 40.3	≥ 35.9	≥ 23.7	23.6 – 8.4	≤ 8.3	≥ 24.7	≥ 21.4	21.3 – 15.3	≤ 15.2
13	≤ 38.6	38.7 – 41.0	≥ 41.1	≥ 35.0	≥ 22.9	22.8 – 7.8	≤ 7.7	≥ 25.6	≥ 22.3	22.2 – 15.8	≤ 15.7
14	≤ 39.6	39.7 – 42.4	≥ 42.5	≥ 33.2	≥ 21.4	21.3 – 7.1	≤ 7.0	≥ 26.5	≥ 23.1	23.0 – 16.4	≤ 16.3
15	≤ 40.6	40.7 – 43.5	≥ 43.6	≥ 31.5	≥ 20.2	20.1 – 6.6	≤ 6.5	≥ 27.2	≥ 23.8	23.7 – 16.9	≤ 16.8
16	≤ 41.0	41.1 – 44.0	≥ 44.1	≥ 31.6	≥ 20.2	20.1 – 6.5	≤ 6.4	≥ 27.9	≥ 24.6	24.5 – 17.5	≤ 17.4
17	≤ 41.2	41.3 – 44.1	≥ 44.2	≥ 33.0	≥ 21.0	20.9 – 6.7	≤ 6.6	≥ 28.6	≥ 25.0	24.9 – 18.1	≤ 18.0
17+	≤ 41.2	41.3 – 44.2	≥ 44.3	≥ 35.1	≥ 22.3	22.2 – 7.0	≤ 6.9	≥ 29.3	≥ 25.0	24.9 – 18.6	≤ 18.5

≥ The score is greater than or equal to the indicated value.

≤ The score is less than or equal to the indicated value.

¹ The *FITNESSGRAM* and Healthy Fitness Zones (HFZ) are registered trademarks of The Cooper Institute.

² VO₂max reflects the maximum rate that oxygen can be taken up and utilized by the body during exercise. It is estimated by utilizing the student's height, weight, and other specific information, which is based on the test option (i.e., One-Mile Run, 20m PACER, or Walk Test) administered. The calculation procedures are found in the Reference Guide on the California Physical Fitness Test (PFT) Resources Web page at <http://www.pftdata.org/resources.aspx>.

³ For Body Composition, the California Department of Education (CDE) considers a student who exceeds the HFZ as meeting the HFZ. Exceeding the HFZ means obtaining a score less than a number on the lower end or right side of the HFZ.

⁴ Grade five students age 9 with time or laps reported have a VO₂max calculated and are compared to the HFZ for students age 10. If a One-Mile Run time or PACER laps are reported for grade five students less than age 9, a VO₂max will not be calculated, but the student will be reported in the HFZ.



Males

	Abdominal Strength and Endurance	Trunk Extensor Strength and Flexibility	Upper Body Strength and Endurance			Flexibility	
Age	Curl-Up # completed up to max of 75	Trunk Lift # of inches up to max of 12	90° Push-Up # completed up to max of 75	Modified Pull-Up # completed up to max of 75	Flexed-Arm Hang # of seconds up to max of 90	Back-Saver Sit & Reach ⁵ # of inches up to max of 12	Shoulder Stretch
5	≥ 2	6 – 12	≥ 3	≥ 2	≥ 2	8	Touching fingertips together behind the back on both the right and left sides.
6	≥ 2	6 – 12	≥ 3	≥ 2	≥ 2	8	
7	≥ 4	6 – 12	≥ 4	≥ 3	≥ 3	8	
8	≥ 6	6 – 12	≥ 5	≥ 4	≥ 3	8	
9	≥ 9	6 – 12	≥ 6	≥ 5	≥ 4	8	
10	≥ 12	9 – 12	≥ 7	≥ 5	≥ 4	8	
11	≥ 15	9 – 12	≥ 8	≥ 6	≥ 6	8	
12	≥ 18	9 – 12	≥ 10	≥ 7	≥ 10	8	
13	≥ 21	9 – 12	≥ 12	≥ 8	≥ 12	8	
14	≥ 24	9 – 12	≥ 14	≥ 9	≥ 15	8	
15	≥ 24	9 – 12	≥ 16	≥ 10	≥ 15	8	
16	≥ 24	9 – 12	≥ 18	≥ 12	≥ 15	8	
17	≥ 24	9 – 12	≥ 18	≥ 14	≥ 15	8	
17+	≥ 24	9 – 12	≥ 18	≥ 14	≥ 15	8	

≥ The score is greater than or equal to the indicated value.

≤ The score is less than or equal to the indicated value.

⁵ Student must reach the distance on both the right and left sides to achieve the HFZ.