الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم–

معهد التربية البدنية و الرياضية

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في تخصص

علم الحركة و حركية الإنسان

عنوان

إعداد مستويات معيارية لتقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي لمستوى المتوسط و الثانوي (13- 19) سنة

دراسة مسحية على تلاميذ ثانوية الرائد سي طارق – غليزان –

و متوسطة شريط علي الشريف زهانة – معسكر–

من إعداد الطالبين:

- بغداد بن عراج أمين ميلود
- زرق عبد الحليم

إشراف:

د/ ناصر عبد القادر

أعضاء لجنة المناقشة:

د/بن برنو عثمان..... رئيسا

د/ناصر عبد القادر..... مشرفا

أ/غزال محجوب..... عضوا

السنة الجامعية: 2014– 2015

الإهـــــداء

إلى والدي العزيزين أدامهما الله لي

إلى أختي و إخوتي

إلى أصدقائي، و أحبائي ، أخص بالذكر أخي بن قداري عبد الكريم

إلى كل طلبة السنة الثانية ماستر تخصص علم الحركة و حركية الإنسان دفعة 2015

إلى كل من سقط من قلمي سهوا

أهدي هذا العمل المتواضع، وادعوا المولى عزوجل مخلصا أن يكون فيه خير للبلاد و العباد

الطالب: زرق عبد الحليم

الإهـــــداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى

الوالدين الكريمين أطال الله في عمرهما حبا واحتراما

إلى أخواتي تقديرا وعرفانا

إلى الأهل والأقارب صلة وأرحاما

إلى الأصدقاء والأحباء اعترافا و وفاءا

إلى موطن الرجال ومنشأ الأبطال الجزائر فخرا واعتزازا

الطالب: بن عراج ميلود أمين

الشكر و التقدير

قال الله تعالى ﴿ قالوا لا علم لنا إلا ما علمتنا أنك أنت العليم الحكيم﴾ سورة البقرة الآية 32

قال الله تعالى﴿ وإذا تأذن ربك لئن شكرتم لأزيدنكم ولئن كفرتم إن عذابي لشديد﴾ سورة إبراهيم الآية 7 صدق الله العظيم

اللهم لك الحمد والشكر كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك

وعملا بقول سيد الخلق محمد بن عبد الله الأمين صلى الله عليه وسلم «من لم يشكر الناس لم يشكر الله»

نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذنا المشرف الدكتور ناصر عبد القادر الذي نور لنا عقولنا بتوجيهاته و نصائحه القيمة التي كانت نبراسا منيرا في تجسيد و إخراج هذا البحث في شكله النهائي.

إلى كل الأصدقاء و الزملاء الذين كانوا عونا و سندا لنا إخوتنا وزملائنا الأساتذة في المؤسستين وطاقمها الإداري.

إلى تلاميذ مؤسسة ثانوية الرائد سي طارق غليزان و متوسطة شريط علي الشريف زهانة

إلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث من قريب أو من بعيد

الطالبان

محتوى البحث

الإهداء ..... أ
شكر و تقدير ..... ت

قائمة المحتويات

قائمة الجداول ..... ز
قائمة الأشكال ..... ش
1.المقدمة 2
2.مشكلة البحث 3
3. أهداف البحث 4
4.فرضيات البحث 4
5.أهمية البحث والحاجة إليه 5
6.مصطلحات البحث 5
7. الدراسات والبحوث المشابهة 6
1.1.7. دراسة دحون عومري (2013) 6
2.1.7. دراسة لطفي أبو صلاح (2011) 7
3.1.7. دراسة بن مرطازة بلقاسم (2012) 7
2.7. التعليق على الدراسات السابقة 8
3.7. نقد الدراسات 8

الباب الأول : الدراسة النظرية

مدخل الباب الأول 11

الفصل الأول : القياس و التقويم و الدرجة المعيارية

تمهيد 13
1. القياس 13
1.1.مفهومه 13
2.1. مقاييس المجال الرياضي 14

1.2.1.المقاييس التقديرية 14
2.2.1. المقاييس الموضوعية 14
3.1. أخطاء القياس 15
4.1. الاختبار 15
1.4.1. تعريفه 15
2.4.1. مجالات تطبيق القياس والاختبار في المجال الرياضي 16
5.1. التقويم 18
1.5.1. مفهوم التقويم 18
2.5.1. أساليب التقويم 19
6.1. الدرجة المعيارية 22
الخلاصة 23

الفصل الثاني : اللياقة البدنية و اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

تمهيد 25
2. 1. اللياقة البدنية العامة 25
2. 2. عناصر اللياقة البدنية ومكوناتها 25
1.2.2. القدرات البدنية 26
2. 2. 2 القدرات الحركية 28
2. 3. اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة 30
2. 4. عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة 31
2. 4. 1. اللياقة القلبية التنفسية 31
2. 4. 2. اللياقة العضلية الهيكلية 31
2. 4. 3. التركيب الجسمي 32
2. 5. طرق قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة 32
2. 1.5. قياس اللياقة القلبية التنفسية 32
2. 5. 2. قياس اللياقة العضلية الهيكلية 34
2. 3.5. التركيب الجسمي 35

2. 6. تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة 37
2. 6. 1. تنمية اللياقة القلبية التنفسية 37
2. 6. 2. تنمية اللياقة العضلية الهيكلية 38
خلاصة 39

الفصل الثالث : الصحة و النشاط البدني

تمهيد 42
1.3. مفهوم الصحة 42
2.3. الصحة العامة 42
3.3. النشاط البدني 43
1.3.3. قلة النشاط البدني وأمراض العصر 43
4.3. أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان 46
5.3. الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة تبعاً للمرحلة العمرية 48
1.5.3. أطفال ما قبل السن المدرسي:(Preschool Children) 48
2.5.3. الأطفال 6-12 سنة (Children 6-12 years) 49
3.5.3. المراهقون 12-17 سنة (Adolescents 12-17 years) 49
4.5.3. الأفراد المسنون (Elderly) 49
الخلاصة 50

الفصل الرابع : المراهقة و خصائص مرحلتي المراهقة المبكرة و الوسطى

تمهيد 52
1.4. المراهقة 52
1.1.4. تعريف المراهقة 52
2.1.4 مراحل المراهقة 53
2.4. مميزات المراهقة المبكرة 54
1.2.4 الميزات الفيزيولوجية 54
2.2.4. الميزات الجسمية 55

3.2.4. الميزات الحركية 55
4.2.4. الميزات العقلية 56
5.2.4. الميزات الانفعالية 56
6.2.4. الميزات الاجتماعية 57
3.4. مميزات المراهقة الوسطى 57
1.3.4. الميزات الفيزيولوجية 57
2.3.4. الميزات الجسمية 57
3.3.4. الميزات الحركية 58
4.3.4. الميزات العقلية 58
6.3.4. الميزات الاجتماعية 59
الخلاصة 59

الباب الثاني : الدراسة الميدانية

مدخل الباب الثاني 61

الفصل الأول : منهجية البحث و الإجراءات الميدانية

تمهيد 63
1.1 .منهج البحث 63
2.1. مجتمع وعينة البحث 63
1.2.1. مجتمع البحث 63
2.2.1. عينة البحث 63
3.1. مجالات البحث 64
4.1. متغيرات البحث 65
5.1. الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث 65
6.1. أدوات البحث 66
1.6.1. الوسائل والأجهزة 66
2.6.1.بطارية الاختبار المستخدمة 66

1.2.6.1. الاختبار الأول: مؤشر كتلة الجسم (IMC) 67
2.2.6.1. الاختبار الثاني: جري / مشي مسافة 1 ميل (1609.34 م) 67
3.2.6.1 .الاختبار الثالث: الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين 68
4.2.6.1. الاختبار الرابع: اختبار الجلوس من الرقود بثني الركبتين 70
5.2.6.1. الاختبار الخامس: رفع الجذع 70
6.2.6.1. الاختبار السادس: اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس 71
7.2.6.1. الاختبار السابع: قياس قوة القبضة 72
7.1. الأسس العلمية للاختبارات 73
1.7.1. الثبات 73
2.7.1. الصدق 74
3.7.1. الموضوعية 75
8.1. الأساليب الإحصائية 75
9.1 صعوبات البحث 76
الخلاصة 76

الفصل الثاني : عرض و تحليل و مناقشة النتائج

1.2. تمهيد 78
1.2.2. قياس صفة الطول و الوزن لدى عينة البحث 79
3.2.عرض و تحليل نتائج الاختبارات البدنية 85
1.3.2. التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم) 85
1.1.3.2.التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم) عند الممارسين و المنخرطين 85
2.1.3.2. التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم) عند الممارسات و المنخرطات 86
2.3.2. اللياقة القلبية التنفسية 88
3.3.2. اللياقة العضلية الهيكلية 95
1.3.3.2. اختبار الجلوس من الرقود 95
2.3.3.2. اختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل 101
3.3.3.2. اختبار قوة عضلات الظهر (رفع الجذع) 107

4.3.3.2. اختبار ثني الجدع من وضع الجلوس للأمام..... **113**

5.3.3.2.اختبار قياس قوة قبضة اليدين..... **119**

4.2. الاستنتاجات..... **125**

5.2. مناقشة الفرضيات..... **126**

1.5.2. مناقشة الفرضيات الفرعية..... **126**

1.1.5.2.مناقشة الفرضية الأولى..... **126**

2.1.5.2 مناقشة الفرضية الثانية..... **126**

6.2. الخلاصة العامة..... **128**

7.2. الاقتراحات..... **129**

المصادر و المراجع..... **130**

الملاحق

ملخص الدراسة

ملخص البحث بالإنجليزية

ملخص البحث بالفرنسية

قائمة الجداول

الرقم	العناوين	الصفحة
1	جدول رقم (01) يمثل المستويات المعيارية لاختبار كوبر جري 12 د.	34
2	جدول رقم (02) يمثل مستويات اختبار الانبطاح المائل للكلية الأمريكية للطب الرياضي.	35
3	جدول رقم (03) يمثل مستويات المرونة حسب الكلية الأمريكية للطب الرياضي.	36
4	جدول رقم (04) يمثل مؤشرات كتلة الجسم.	37
5	جدول رقم (05) يبين تقدير نوع الهيكل بعد أخذ قياس معصم اليد.	38
6	الجدول رقم (06) يوضح أفراد عينة البحث حسب متغير السن، الجنس ونوعية الممارسة.	64
7	الجدول رقم (07) يوضح قيم معاملات الثبات و الصدق لبطارية اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.	74
8	الجدول رقم (08) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الطول عند عينة البحث فئة الممارسين والمنخرطين	79
9	الجدول رقم (09) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الطول عند عينة البحث فئة الممارسات و المنخرطات.	80
10	الجدول رقم (10) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الوزن عند عينة البحث فئة الممارسين والمنخرطين	82
11	الجدول رقم (11) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الوزن عند عينة البحث فئة الممارسات والمنخرطات.	83
12	الجدول رقم (12) يبين تصنيف الممارسين لحصة ت.ب.ر و المنخرطون ونسبهم المئوية لمؤشر الكتلة من 13 إلى 19 سنة.	85
13	الجدول رقم (13) يبين تصنيف الممارسات لحصة ت.ب.ر و المنخرطات ونسبتهن المئوية لمؤشر كتلة الجسم13 إلى 19 سنة.	86
14	الجدول رقم (14) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار جري مسافة 01 ميل عند عينة البحث فئة الممارسين و المنخرطين.	88
15	الجدول رقم (15) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) و نسبهم المئوية لاختبار جري 01 ميل.	89
16	الجدول رقم (16) يبين المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل حسب السن للممارسين.	91
17	الجدول رقم (17) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار جري مسافة 01 ميل عند عينة البحث فئة الممارسات و المنخرطات.	91
18	الجدول رقم (18) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار جري 01 ميل.	92
19	الجدول رقم (19) يبين المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل حسب السن للممارسات.	94

20	الجدول رقم (20) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس قوة عضلات البطن عند عينة البحث فئة الممارسين و المنخرطين.	**94**
21	الجدول رقم (21) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) و نسبهم المئوية لاختبار الجلوس من الرقود.	**95**
22	الجدول رقم (22) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حسب السن للممارسين.	**97**
23	الجدول رقم (23) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس قوة عضلات البطن فئة الممارسات والمنخرطات.	**97**
24	الجدول رقم (24) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) و نسبهم المئوية لاختبار الجلوس من الرقود.	**98**
25	الجدول رقم (25) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حسب السن للممارسات.	**99**
26	الجدول رقم (26) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل ممارسين و منخرطين.	**100**
27	الجدول رقم (27) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل.	**101**
28	الجدول رقم (28) يبين المستويات المعيارية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل حسب السن للممارسين.	**102**
29	الجدول رقم (29) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل عند الممارسات و المنخرطات.	**103**
30	الجدول رقم (30) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل.	**104**
31	الجدول رقم (31) يبين المستويات المعيارية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل حسب السن للممارسات.	**105**
32	الجدول رقم (32) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار رفع الجدع من الرقود ممارسين و منخرطين.	**105**
33	الجدول رقم (33) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار رفع الجدع من الرقود.	**107**
34	الجدول رقم (34) يبين المستويات المعيارية لاختبار رفع الجذع من الرقود حسب السن ممارسين.	**108**
35	الجدول رقم (35) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار رفع الجذع من الرقود عند الممارسات و المنخرطات.	**108**
36	الجدول رقم (36) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار رفع الجدع من الرقود.	**110**

37	الجدول رقم (37) يبين المستويات المعيارية لاختبار رفع الجذع من الرقود حسب السن للممارسات.	111
38	جدول رقم (38) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من الجلوس لقياس مرونة الفخذين لفئة الممارسين و المنخرطين.	111
39	الجدول رقم (39) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار ثني الجذع من وضع الرقود.	113
40	الجدول رقم (40) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس حسب السن للممارسين.	114
41	الجدول رقم (41) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس لقياس مرونة الفخذين لفئة الممارسات و المنخرطات.	114
42	الجدول رقم (42) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس.	116
43	الجدول رقم (43) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس حسب السن للممارسات.	117
44	الجدول رقم (44) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار قوة قبضة اليدين للممارسين و المنخرطين.	117
45	الجدول رقم (45) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين.	119
46	الجدول رقم (46) يبين المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين حسب السن للممارسين.	120
47	الجدول رقم (47) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار قوة قبضة اليدين عند الممارسات و المنخرطات.	120
48	الجدول رقم (48) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار قوة قبضة اليدين.	121
49	الجدول رقم (49) يبين المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين حسب السن للممارسات	123

قائمة الأشكال

الرقم	العناوين	رقم الصفحة
01	منحنى بياني رقم (01) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقياس الطول عند الممارسين و المنخرطين.	79
02	منحنى بياني رقم (02) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقياس الطول عند الممارسات و المنخرطات.	81
03	منحنى بياني رقم (03) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقياس الوزن عند الممارسين و المنخرطين.	82
04	منحنى بياني رقم (04) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقياس الوزن عند الممارسات و المنخرطات.	84
05	الشكل البياني رقم (05) يمثل النسب المئوية الإجمالي لمؤشر الكتلة الخاص الممارسين والمنخرطين من 13 إلى 19 سنة.	85

06	الشكل البياني رقم (06) يمثل النسب المئوية الإجمالي لمؤشر الكتلة الخاص بالممارسات والمنخرطات من 13 إلى 19 سنة.	87
07	منحنى بياني رقم (07) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار جري 01 ميل للممارسين و والمنخرطين.	88
08	الشكل البياني رقم (08) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجري لمسافة ميل الخاص بالذكور من 13 إلى 19 سنة .	90
09	منحنى بياني رقم (09) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية جري 01 ميل عند الممارسات والمنخرطات.	91
10	الشكل البياني رقم (10) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجري لمسافة ميل الخاص بالممارسات والمنخرطات من 13 إلى 19 سنة .	93
11	منحنى بياني رقم (11) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار الجلوس من الرقود عند الممارسين والمنخرطين.	94
12	الشكل البياني رقم (12) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجلوس من الرقود الخاص بالممارسين والمنخرطين من 13 إلى 19 سنة .	96
13	منحنى بياني رقم (13) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار الجلوس من الرقود عند الممارسات والمنخرطات.	97
14	الشكل البياني رقم (14) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجلوس من الرقود الخاص بالممارسات والمنخرطات من 13 إلى 19 سنة.	99
15	منحنى بياني رقم (15) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل عند الممارسين و المنخرطين.	100
16	الشكل البياني رقم (16) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل لخاص بالممارسين و المنخرطين من 13 إلى 19 سنة.	102
17	منحنى بياني رقم (17) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل عند الممارسات و المنخرطات.	103
18	الشكل البياني رقم (18) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل لخاص بالممارسات و المنخرطات من 13 إلى 19 سنة.	104
19	منحنى بياني رقم (19)) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار رفع الجدع من الرقود عند الممارسين والمنخرطين.	106
20	الشكل البياني رقم (20) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار رفع الجدع من الرقود الخاص بالممارسين و المنخرطين من (13-19) سنة.	107
21	منحنى بياني رقم (21) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار رفع الجدع من الرقود عند الممارسات والمنخرطات.	109
22	الشكل البياني رقم (22) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار رفع الجدع من الرقود الخاص بالممارسات والمنخرطات من (13-19) سنة.	110

23	منحنى بياني رقم (23) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس لقياس مرونة عضلة الفخذين عند الممارسين و المنخرطين.	112
24	الشكل البياني رقم (24) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ثني الجدع إلى الأمام من وضع الجلوس الخاص بالممارسين و المنخرطين من (13-19) سنة.	113
25	منحنى بياني رقم (25) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس لقياس مرونة عضلة الفخذين عند الممارسات و المنخرطات.	115
26	الشكل البياني رقم (26) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ثني الجدع إلى الأمام من وضع الجلوس الخاص بالممارسات و المنخرطات من (13-19) سنة.	116
27	منحنى بياني رقم (27) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقوة قبضة اليدين عند الممارسين و المنخرطين	118
28	الشكل البياني رقم (28) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار قياس قوة قبضة اليدين الخاص بالممارسين والمنخرطين من (13-19) سنة.	119
29	منحنى بياني رقم (29) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقوة قبضة اليدين عند الممارسات و المنخرطات.	121
30	الشكل البياني رقم (30) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار قياس قوة قبضة اليدين الخاص بالممارسات والمنخرطات من (13-19) سنة.	122
قائمة الصور		
31	صورة رقم (01) لاختبار مؤشر كتلة الجسم.	68
32	صورة رقم (02) لاختبار الجري 1 ميل.	69
33	صورة رقم (03) لاختبار الانبطاح المائل.	70
34	صورة رقم (04) لاختبار الجلوس من الرقود.	71
35	صورة رقم (05) لاختبار رفع الجذع.	71
36	صورة رقم (06) لاختبار ثني الجذع للأمام.	72
37	صورة رقم (07) لاختبار قوة القبضة.	73

التعريف بالبحث

1. المقدمة
2. مشكلة البحث
3. أهداف البحث
4. فرضيات البحث
5. أهمية البحث والماهية إليه
6. مصطلحات البحث
7. الدراسات المشابهة

1. المقدمة:

ما لا شك فيه أن الدول المتقدمة لم تصل إلى ما وصلت إليه من تقدم إلا بفضل شعوبها. فمعيار التقدم – في أي دولة – لا يقاس بحجم ما تمتلكه من ثروات طبيعية، بقدر ما يعتمد على حصيلة ما تيسره لها ثرواتها البشرية من علم و ثقافة و سلوك و مهارة. و فلسفة التقدم – في أي زمان و مكان – تعتمد أساسا على رصيد الثروة البشرية و كيفية تنميتها واستخراجها ومن ثم الاستفادة منها. و هذا ما جعل الاستثمارات المعنوية كلها (كالتعليم و التكوين و الثقافة و الصحة) تدخل في صلب التحليل الاقتصادي و النظرية الاقتصادية،وأنها مهما صرف فيها من أموال لا يعتبر خسارة لأنها تعتبر أن الإنسان هو حجر الزاوية في تحقيق التنمية الاقتصادية فالتنمية كلها من أجله و لا تنمية– أصلا – بدونه. و من هنا نستنتج أن من أراد أن يبني وطنا فلا بد أن يبدأ ببناء بناة هذا الوطن. ومعلوم أن بناء الإنسان هو أصعب أنواع البناء إذ يتطلب التوازن بين النواحي الجسمية والنفسية والعقلية والاجتماعية من جهة، والقدرة على تحقيق الهدف الذي يبنى من أجله هذا الإنسان من جهة ثانية. فإذا كان بناء الإنسان جسميا و خلوه من الأمراض مهما كي يكون قادرا على العمل و الإنتاج و دفع عجلة التنمية إلى الأمام ،وهذا ما عجل بكثير من الباحثين والأخصائيين والهيئات العالمية للصحة إلى إجراء دراسات ميدانية للوقوف على الحالة الصحية للمواطنين في مختلف الأعمار، فالدول المتقدمة كانت السباقة لمثل هذه الدراسات وهي ليست وليدة اليوم حيث أن الدراسة التي قام بها مجموعة من الباحثون في كلية "هارفرد" الطبية سنة 1940 هي خير دليل على الاهتمام اللافت والقديم من طرف الدول المتطورة وعلى رأسها الو م أ، لتعقبها المئات من البحوث المندرجة تحت هذا المجال، فأغلب النتائج المستخلصة أكدت انه لا صحة بدون حركة، وبحسب دراسة أجرتها منظمة الصحة العالمية فإن نمط الحياة المتسم بقلة الحركة يمثل أحد الأسباب العشرة الرئيسة للوفاة والعجز في العالم، وأن هناك نقصاً في الوعي حول أهمية النشاط الحركي واعتباره إجراءً وقائياً تقتضيه أنماط الحياة الصحية.

فالتشخيص عملية مهمة مساعدة على التنبؤ، والذي لا يمكن أن يكون إلا بوجود قياسات واختبارات تشخيصية وذلك لوضع الحالات المفحوصة في قوالب رقمية تدل على درجة معينة أو مستوى معين، والتي من خلالها نستطيع وضع برامج للمعالجة والتصحيح أو التقوية والتعزيز وهذا ما يعرف بالتقويم الذي أصبح يستعان به في جميع المجالات والميادين المختلفة،إذ أصبح من المكونات الأساسية للمنظومة التربوية من خلال تقويم البرامج والمناهج والأساليب وتقويم الطلبة والتلاميذ وحتى المكونين في حد ذاتهم مما ساهم في رفع المستوى ،ولعل التشخيص المبكر لمستوى صحة الأفراد يسهم في التنبؤ لما سيكون عليه الحال

مستقبلا ويساعد في وضع الحلول المناسبة واختيار أنسبها يعطي نسبة نجاح عالية للوصول إلى العلاجات المناسبة وإلى تفادي كل ما هو غير مرغوب.

2.مشكلة البحث:

أكدت تقارير المنظمة العالمية للصحة أن الخمول يحتل المرتبة الرابعة ضمن عوامل الأخطار الكامنة وراء الوفايات التي تسجل على الصعيد العالمي وهو ما يعادل 6 بالمائة (الأحمدي، 2004)، كما قدرت نفس المنظمة WHO،(2012) أن 22 مليون طفل تحت سن الخامسة مصابون بزيادة الوزن حول العالم أغلبهم في الدول النامية، وهذا ما يؤثر سلبا على اقتصاد الدول حيث تهدر السمنة ما يقارب 7 بالمائة من إجمالي الصرف الصحي في عدد من الدول المتقدمة.

ففي الجزائر صرحت وزارة الصحة والسكان سنة 2010 أن نسبة الأمراض المرتبطة بنقص النشاط البدني و نقص الحركة هي في ازدياد من سنة لأخرى، وهذا ما أشارت إليه المنظمة العالمية للصحة أن 53% من النساء و 36% من الرجال في الجزائر يعانون من الوزن الزائد والسمنة، وهي في وتيرة مستمرة صيما لدى الأطفال إذ يعاني منها طفل واحد من بين 6 أطفال. (مصطفى، 2010)

إن بناء مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي وفي كل المراحل يمكننا من الكشف المبكر عن الحالة البدنية والجسمية للتلاميذ وذلك من خلال الوقوف عند نقاط القوة فيها والعمل على تقويتها ومعرفة نقاط الضعف والبحث في أسبابها لأجل وضع الحلول المناسبة، حيث أجمعت معظم الدراسات تقريبا على أن المراهقين هم أكثر الفئات السنية نقصا في اللياقة البدنية. (حماد، 2010، صفحة 68). فعملية قياس مستويات النشاط البدني وتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تعتبر دعامة للرعاية و المتابعة الصحية التي غالبا ما تتوقف عند فترة المراهقة والتي تنحصر ما بين مرحلة التعليم المتوسط والثانوي. وانطلاقا من هذه المشكلة أخذنا الفضول العلمي لكشف مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ (13_ 19 سنة)، وبناء مستويات معيارية لتقويمها وعليه يتساءل الطالبان:

- **السؤال العام:**

* ما مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي (13_ 19 سنة) ؟

- **الأسئلة الفرعية:**

* ما مستوى اللياقة القلبية التنفسية لدى التلاميذ (13_ 19 سنة)؟

* ما مستوى اللياقة العضلية الهيكلية لدى التلاميذ (13_ 19 سنة)؟

* ما هو تصنيف التلاميذ (13_ 19 سنة) من حيث التركيب الجسمي ؟

3. أهداف البحث:

إن رصد مستويات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في المراحل المبكرة من عمر الإنسان يساعد بالشكل الايجابي على تجنب المخاطر، وبما أن هذه العملية تتطلب وجود مستويات معيارية قصد التقييم فكان الهدف الرئيسي من بحثنا هو:

الهدف العام:

- إعداد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لكل فئة عمرية من (13_19 سنة)

الأهداف الفرعية:

* تشخيص مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي (13_19 سنة) وتحديد نقاط القوة و الضعف فيها من حيث:
  - اللياقة القلبية التنفسية.
  - اللياقة العضلية الهيكيلية.
  - التركيب الجسمي.

4.فرضيات البحث:

- **الفرض العام:**

يتميز مجموع التلاميذ بمستوى مقبول من حيث عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

- **الفرضيات الفرعية :**

* يوجد تفاوت في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.
* تقع المستويات المعيارية لأكثر من عنصر ضمن المستوى المقبول والضعيف.

5.أهمية البحث والحاجة إليه:

تتجلى أهمية البحث من الناحية العلمية في توضيح عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والمخاطر الصحية الناتجة عن الخمول البدني أو نقص النشاط لدى مختلف الفئات العمرية، وتعزيز أهمية الحركة والنشاط في رقي وتطور المجتمعات.

أما من الجانب العملي فأنه يتيح لأساتذة التربية البدنية لجميع الأطوار التعرف على الاختبارات المخصصة لقياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وكيفية إجرائها، كما أن المستويات المعيارية المستخرجة تساعدهم في التعرف على مستويات التلاميذ واكتشاف الخلل والنقص فيهم .

ويمكن أن تكون هذه المستويات محك مساعد للقائمين على المتابعة والرعاية الصحية، كما أن هذا البحث يشكل قاعدة لدراسات أخرى أكثر تعمقا.

6.مصطلحات البحث:

– **اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:** تلك العناصر التي ترتبط أو تؤثر في الصحة و تتضمن اللياقة القلبية التنفسية ، والتركيب الجسمي، واللياقة العضلية.

– **الصحة:** هي حالة السلامة والكفاية البدنية والعقلية والاجتماعية الكاملة وليست مجرد الخلو من المرض أو العجز.

– **الدرجة المعيارية:** هي درجة يعبر فيها عن درجة كل فرد على أساس عدد وحدات الانحراف المعياري لدرجة عند المتوسط (حسانين، 1995، صفحة 113)

– **المستويات المعيارية:** هي المعايير القياسية التي تستخدم لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام بغرض تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها. (علاوي و رضوان، 1988)

– **الاختبار:** هو أسلوب للتقدير يمدنا بتقديرات أو درجات ، نتيجة لتطبيق طرق توصف بدقة (حسانين، 1995)

– **التقويم**: هو الحكم علي الأشياء أو الأفراد لإظهار المحاسن والعيوب ومراجعة صدق الفروض الأساسية التي يتم على أساسها تنظيم العمل وتطويره. (حسانين، 1995، صفحة 40)

– **القياس**: تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كميا وفق إطار معين من المقاييس المدرجة. (حسانين، 1995، صفحة 39).

– **الوسط المدرسي**: هو فضاء اجتماعي، تربوي، أخلاقي، معرفي وعاطفي يهدف إلى توفير الظروف المناسبة للنمو جسميا وانفعاليا واجتماعيا.

– **الطور المتوسط**: هي مرحلة من مراحل التعليم في الجزائر تتوسط مرحلة الابتدائي والثانوي وتدوم حسب هيكلة نظام التعليم في الجزائر 4 سنوات.

– **الطور الثانوي**: مرحلة ما قبل التعليم العالي تدوم 3 سنوات، حسب هيكلة نظام التعليم في الجزائر.

– **الممارسين والممارسات**: التلاميذ الذين يمارسون حصة التربية البدنية والرياضية داخل المؤسسات التربوية التي يدرسون بها.

– **المنخرطين والمنخرطات**: التلاميذ الذين يمارسون نشاط رياضي فردي أو جماعي مع نوادي أو جمعيات رياضية.

7. الدراسات والبحوث المشابهة:

قام الطالبان بالإطلاع على أهم الدراسات التي تناولت موضوع اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وموضوع المعايير وكيفية بنائها المرتبطة بموضوع دراستنا وسيتم عرضها على النحو التالي:

1.1.7. دراسة دحون عومري (2013) رسالة ماجستير عنوانها "تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية (16- 19 سنة) باستخدام برنامج حاسوبي" :

هدفت هذه الدراسة إلى 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 مقصودة عشوائيا من تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور لبعض ثانويات ولاية غليزان والبالغ عددهم (1013)تلميذ، وقد تم استخدام بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية واشتملت على 6 اختبارات (مؤشر كتلة الجسم، المايل،

اختبار رفع الجذع، اختبار الانبطاح المائل، اختبار الجلوس من الرقود واختبار ثني الجذع من الجلوس)، وقد أسفرت النتائج عن انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى عينة البحث وهذا يعني فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تسريع عملية التقييم. وعلى ضوء الدراسة أوصى الباحث بتوظيف هذا البرنامج المقترح في عملية التقييم لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وإجراء المزيد من البحوث عند تلاميذ المراحل التعليمية الأخرى ذكور وإناث.

2.1.7. دراسة لطفي أبو صلاح (2011): رسالة ماجستير وعنوانها "بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلبة المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم، وبناء مستويات معيارية، وتحديد أثر متغيري مكان السكن والصف والتفاعل بينهما على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، لتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي و أجريت الدراسة على عينة قوامها (1200) طالبا من صفوف العاشر والحادي والثاني عشر، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية من محافظة طولكرم. وقد تم استخدام البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة واشتملت على اختبارات المرونة والتحمل والجلد الدوري التنفسي وسمك طيه الجلد، وكانت أهم النتائج انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مقارنة بالمستويات العالمية لدى الطالب ووضع مستويات معيارية لكل صف من الصفوف وللعينة ككل، وأوصى الطالبان بضرورة الاستفادة من مثل هذه المعايير للتعرف على مستوى اللياقة البدنية لدى طلبة محافظة طولكرم ووزارة التربية والتعليم و الاستفادة منها في بناء المناهج الدراسية واختيار لاعبي الألعاب الرياضية المختلفة.

3.1.7. دراسة بن مرطازة بلقاسم (2012): دراسة لنيل شهادة الماستر عنوانها"دراسة تقييمية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ 12 و 13 سنة ذكور وإناث بمتوسطة عين البية 1 بطيوة".

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث افترض الباحث أن تلاميذ السنة الثانية متوسط لديهم مستوى مقبول في هذه العناصر.وأجريت هذه الدراسة على عينة من 60 تلميذ (ذكور وإناث) يمثلون نسبة 60 بالمائة من تلاميذ المؤسسة لنفس السن، تم اختيارهم بطريقة عشوائية.اعتمد الباحث المنهج الوصفي لملائمته لغرض البحث كما استخدم مجموعة من الاختبارات والقياسات (اختبارات اللياقة القلبية التنفسية، اللياقة العضلية الهيكلية، التركيب الجسمي)حيث بلغ عددها 13 مابين اختبارات وقياسات.وأوضحت نتائج الدراسة على أن مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بالنسبة للعينة مقبول، وعلى ضوء هذا أوصى الباحث على ضرورة توسيع الدراسة إلى

الفئة العمرية 14-15 سنة المكملة لمرحلة المراهقة الأولى مع استفادة أساتذة التربية البدنية والرياضية من هذه العناصر في التشخيص لاكتشاف الاضطرابات وإثراء البرنامج الدراسي.

2.7. التعليق على الدراسات السابقة:

✓ المنهج:

اعتمدت الدراسات الثلاثة السابق ذكرها على المنهج الوصفي بهدف تشخيص وتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وهو نفس المنهج الذي اعتمدناه في دراستنا كونه الملائم لهدف البحث.

✓ الأدوات المستخدمة:

من خلال إطلاعنا على هذه الدراسات أخذنا صورة عن مجموعة من الاختبارات التي يمكن استخدامها لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث وان كان الهدف من هذه الاختبارات مشترك وهو تقييم تلك العناصر ألا أنها اختلفت من دراسة لأخرى، إذ استخدم الباحث (دحون العومري) بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية في حين اعتمد الباحث (م.لطفي أبو صلاح) على البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، أما بالنسبة للباحث (بن مرطازة بلقاسم) فانه قام بتطبيق بطارية اختبارات بعد عرضها على المحكمين.

✓ النتائج:

لقد تبين للباحثين أن الدراسات السابقة التي تم عرضها قد أشارت إلى أهمية وضع مستويات معيارية لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة خاصة وأن نتائجها أشارت إلى وجود نقص من حيث المستوى الذي تراوح ما بين المقبول والضعيف.

3.7. نقد الدراسات :

اختلفت دراستنا عن الدراسات السابقة في بعض النقاط والتي نذكر منها:

– بالنسبة للدراسة الأولى انحصرت عينة البحث على فئة الذكور ما بين (16- 19سنة) والدراسة الثانية على تلاميذ السنة الثانية متوسط (12-13سنة) بينما شمل بحثنا عينة أوسع من (13-19سنة) ذكور وإناث.

– اعتمد الباحث في الدراسة الثانية على البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة وفي الدراسة الثالثة على بطارية متفق عليها من طرف محكمين أما الدراسة الحالية استخدمت نفس بطارية الدراسة الأولى والمتمثلة في بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

الدراسة النظرية

- مدخل الباب الأول
- الفصل الأول: القياس والتقويم والدرجة المعيارية
- الفصل الثاني: اللياقة البدنية واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
- الفصل الثالث: الصحة والنشاط البدني
- الفصل الرابع: المراهقة وخصائص مرحلتي التعليم المتوسط والثانوي
- خلاصة

مدخل الباب الأول:

قسم الطالبان هذا الباب إلى أربعة فصول حيث تناول الفصل الأول القياس والتقويم والدرجة المعيارية مفهومه، أهم مقاييس المجال الرياضي، أخطاؤه، الاختبار، التقويم، الدرجة المعيارية وأهميتها.

أما في الفصل الثاني فقد تناول الطالبان موضوع اللياقة البدنية واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من حيث المفهوم والعناصر وطرق قياسها وتنميتها.

وجاء الفصل الثالث تحت عنوان الصحة والنشاط البدني والذي نبرز من خلاله أهم المفاهيم المتعلقة بالصحة والنشاط البدني وأهم الأمراض الناتجة عن الخمول وقلة الحركة ومدى مساهمة النشاط البدني في الحد والتقليل من المشاكل الصحية.

وفي الأخير تناولنا في الفصل الرابع موضوع المراهقة وخصائص تلاميذ مرحلة التعليم المتوسط الذين يمثلون المراهقة المبكرة (13 – 15سنة) والتعليم الثانوي الذين يمثلون المراهقة المتوسطة (16 – 19 سنة).

الفصل الأول

القياس والتقويم والدرجة المعيارية

❖ تمهيد

1. القياس

1.1. مفهوم القياس

2.1. مقاييس المجال الرياضي

3.1. أخطاء القياس

4.1. الاختبار

5.1. التقويم

6.1. الدرجة المعيارية

❖ الخلاصة

تمهيد:

لقد اتجهت جهود الإنسان منذ القدم نحو تنظيم بيئته والتحكم فيها واستمرت تلك الجهود على مدى تطور مراحل حضارته المختلفة، وقد نتج عن ذلك أن توصل الإنسان إلى ابتكار الكثير من المقاييس والاختبارات وكان معظمها نتيجة تجاربه ومحاولاته المستمرة ونجاحه مرة وفشله مرات كثيرة، وقد كانت وسيلته الأساسية في ذلك هي الحكم المنطقي على الأدوات المختلفة التي يستخدمها في تجاربه، وفي الوقت الحالي نجد أن الأسلوب العلمي الحديث أو الأسلوب التجريبي قد أسفر عن ابتكار وتصميم وسائل متعددة للقياس في مجالات العلوم المختلفة تتميز بالدقة المتناهية من أجل غاية التقويم والتعزيز والتطوير من خلال التشخيص وعلاج مواطن الضعف وتدعيم مواطن القوة. حيث أصبح القياس والتقويم أحد المكونات الأساسية للكثير من المنظومات التربوية منها والرياضية والصحية وغيرها.

1. القياس:

1.1. مفهومه:

هوكمية ما يوجد في الشيء من الصفة أو الخاصية وفق مقاييس مدرجة ذات قيمة رقمية متفق عليها، أوهو عملية تقدير كمي للأشياء أو ما يمتلكه الفرد من السمات والخصائص باستخدام قواعد منظمة، فعن طريق القياس نحصل على بيانات رقمية "كمية" أو ما يسمى بوصف كمي للشيء، إذ يمكن قياس مستوى اللياقة البدنية والمهارية و التحصيل وغيرها عن طريق الاختبار والدرجة التي يحققها من هذا الاختبار تعتبر وحدة قياس (الطائي، 2005)، كما يشير (حسانين، 1995) حسانين (1995) نقلا عن ثورندايك:" إن كل شيء يوجد بمقدار، وأن هذا المقدار يمكن قياسه".

إن قياس بعض الخصائص أو الصفات لدى الأشخاص يكون سهلا ومباشراً في بعض الأحيان كما هو الحال في قياس الطول والوزن أو قياس ضغط الدم، أما قياس الخصائص الداخلية والتي لا تظهر بشكل واضح ومباشر في سلوك الأشخاص فهو أمر معقد وصعب كقياس الذكاء والميول والتكيف الاجتماعي. ومن بين العوامل المؤثرة في القياس نذكر:

- ✓ الشيء المراد أو السمة المراد قياسها.
- ✓ أهداف القياس.
- ✓ نوع المقياس، ووحدة القياس المستخدمة.

- ✓ طرق القياس ومدى تدريب الذي يقوم بالقياس وجمع الملاحظات.
- ✓ عوامل أخرى متعلقة بطبيعة الظاهرة المقاسة وطبيعة المقياس وعلاقتهما بنوع الظاهرة المقاسة.

2.1. مقاييس المجال الرياضي:

إن المقاييس أنواع تختلف باختلاف كمية ودقة المعلومات التي تكتسبها الأرقام، ففي المجال الرياضي هناك نوعين من المقاييس الأكثر استعمالا وهما:

1.2.1 المقاييس التقديرية:

يعتبر الأداء في بعض الأنشطة الرياضية وسيلة موضوعية للقياس مثل مسابقات الساحة والميدان وفي أنشطة رياضية أخرى يمكن قياس الأداء باستخدام بعض الاختبارات الموضوعية مثل الألعاب الجماعية وبعض الألعاب الفردية، ولكن في بعض الأنشطة يصعب استخدام الحالتين السابقة مثل المصارعة والجو دو والجمباز وغيرها وعليه نستخدم مقاييس التقدير أي التي تعتمد على تقديرات الخبراء المتخصصون في اللعبة حيث يقومون بإعطاء ترتيب للمختبرين وفقا لمستوياتهم في الأداء الفعلي للمهارة أو اللعبة ككل.

2.2.1 المقاييس الموضوعية:

يكثر استخدام هذا النوع في المجال الرياضي ومن الملاحظ إن بعض هذه المقاييس قد قنن في محكات تقويم تعتمد على القدرات الذاتية للخبراء والمتخصصين كل في مجاله وكذلك باستخدام بعض أساليب التحليل الإحصائي المناسبة، وتمتاز بأنها أقل تعرضا للأخطاء ومن هذه المقاييس:

- ✓ **المسافة التي تستغرق في الأداء:** تعتبر المسافة التي يستغرقها المختبر (متمثلة بالمسافة التي يقطعها المختبر خلال فترة زمنية معينة أو المسافة المقطوعة في الوثب أو القفز) أو الأداة (متمثلة بالمسافة التي تقطعها الكرات في الرمي أو الدفع والركل أو التمرير وغيرها) أحد الوسائل الهامة في القياس بالمجال الرياضي.
- ✓ **عدد مرات النجاح** : بعض اختبارات القدرات تعتمد على حساب عدد مرات الأداء الصحيحة التي ينجح فيها المختبر خلال فترة زمنية محددة إي عندما يؤدي لعدد محدد من التكرارات أو المحاولات، وهنا تعطى درجة واحدة لكل محاولة صحيحة حيث تمثل مجموع النقاط في جميع المحاولات درجة المختبر.

- ✓ **الدقة في الأداء** : يتم في هذا الأسلوب استخدام أهداف خاصة تحدد بألوان خاصة مميزة على حائط الصد أو على الأرض وترسم بشكل دوائر أو مربعات أو مستطيلات متداخلة تخصص درجة لكل منها، بحيث تكون الدرجة الأكبر للهدف الأصغر أي الأقل في المساحة.
- ✓ **الزمن المخصص للأداء:** يعتبر الزمن من أكثر وسائل القياس استخداما في المجال الرياضي ويتطلب حساب الزمن استخدام ساعات إيقاف خاصة، وتتعرض الاختبارات التي تعتمد حساب الزمن إلى الأخطاء البشرية في استخدام الساعات والى الأخطاء الخاصة بدقة الساعات ذاتها (الطائي، 2005).

3.1 أخطاء القياس:

ونظرا لأن القياس يتأثر بعوامل مختلفة والتي سبق ذكرها فانه يحتمل الوقوع في أخطاء والتي تؤثر على صدق النتائج لذلك يجب العمل على تفاديها، ومن بين أهم أخطاء القياس في التربية البدنية والرياضية على حسب محمد صبحي حسانين نذكر:

1. أخطاء في أعداد أو صناعة أدوات القياس في حالة استخدام أجهزة و أخطاء في الترجمة أو صعوبة اختيار الألفاظ المناسبة لبعض الاصطلاحات الأجنبية وغيرها في حالة استخدام اختبارات مترجمة.
2. أخطاء الاستهلاك نتيجة لكثرة استخدام الأجهزة.
3. أخطاء عدم الفهم الصحيح لمواصفات ومكونات أدوات وأجهزة القياس المستخدمة.
4. أخطاء عدم الالتزام بتعليمات وشروط الاختبارات وخاصة الثانوية (مثل درجة الحرارة، سرعة الرياح وغيرها).
5. أخطاء عدم الالتزام بالتسلسل الموضوع لوحدات الاختبار (البطارية).
6. أخطاء الفروق الفردية في تقدير المحكمين.
7. الأخطاء العشوائية (العفوية). (حسانين، 1995، الصفحات 77-78)

4.1 الاختبار:

1.4.1 تعريفه:

لقد تعددت تعريفات الاختبار وتباينت وكل له سنده العلمي في ذلك وسوف نتعرض لبعض وجهات النظر هذه حول تعريف كلمة الاختبار وهو على النحو التالي:

– الاختبار هو طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد في السلوك أو في عينة منه، في ضوء معيار أو مستوى أو محك. (فرحات، 2003، صفحة 36)

– ويعرف "هيلر " Heller الاختبار بأنه قياس مقنن وطريقة للامتحان ، وفي رأي "ليونا تايلور Tyler" أن الاختبار يمكن تعريفه على أنه موقف تم تصميمه لإظهار عينة من سلوك الفرد. (رضوان، 2006، صفحة 22)

– وبالنسبة لكرومباخ "crombach" الاختبار بأنه طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر . كما تشير"اناستازي anastasi " إلى أن الاختبار هو مقياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك. (سلامة، 2000، صفحة 31)

ومن هنا يمكن القول بأن الاختبارات أداة وصفية لظاهرة معينة سواء كانت هذه الظاهرة هي قدرات الفرد أو خصائصه السلوكية النمطية و سماته.وذلك باستخدام الأرقام أو في شكل تصنيفات في فئات معينة.

2.4.1 مجالات تطبيق القياس والاختبار في المجال الرياضي:

- **الدافعية:**

تعتبر الدافعية من بين أهم محركات السلوك والتي تدفع الفرد إلى المزيد من النشاط والحركة وبذل الجهد وتثيره لمحاولة تحقيق هدف معين أهداف معينة . وفي ضوء ذلك تعتبر المقاييس والاختبارات وسائل فعاله نحو إثارة دافعية التلاميذ والتلميذات أو اللاعبين واللاعبات نحو التعليم والتدريب ومحاولة الارتقاء بمستوياتهم المهارية أو البدنية أو الحركية ، وكذلك محاولة التفوق على الآخرين.

- **التحصيل:**

يشير التحصيل إلى اكتساب التلميذ أو اللاعب لخبرات جديدة، أو تعلمه لمهارات حركية غير التي تعلمها من قبل. وفي ضوء نتائج عمليات القياس والاختبار يمكن للاعب التعرف على مدى تحصيله في فترة زمنية معينة أو محدودة. وهل وصل إلى مستوى أقل مما يجب الوصول إليه، أو أنه حقق مستوى متواضع في الوقت المحدد، أم أنه حقق المستوى المنشود.

- **التحسن والتقدم:**

إن قياس أو اختبار مدى التحسن أو التقدم بالنسبة لأداء التلاميذ أو اللاعبين هامة بالنسبة للمربيين الرياضيين. كما أن من المنطقي أن التلاميذ أو اللاعبين الذين يمتلكون مهارات حركية متواضعة لا نتوقع منهم الوصول إلى المستوى الذي وصل إليه التلاميذ أو اللاعبين ذوي المهارات الحركية العالية في فترة وجيزة أو في فترة قصيرة ، إذ يحتاج الأمر إلى المزيد من التدريب والمران لفترات طويلة نسبيا.

- **التشخيص:**

يقصد بالتشخيص وصف المستوى الحالي للتلميذ أو اللاعب بالنسبة لقدرات أو مهارات معينة ، وكذلك تحديد نقاط القوة والضعف في مستوى الأداء ، بالإضافة إلى تحديد مواطن الأخطاء في الأداء أو مواطن التميز في الأداء ، حيث يساعد القياس على التعلم بكفاءة أعلى لأن تأثير المدرب والمدرس ذو فاعلية

- **التصنيف:**

يفيد استخدام الاختبارات والمقاييس في تصنيف التلاميذ أو اللاعبين في مجموعات متعددة ومتجانسة طبقا لمعايير أو محكات معينة . د يكون معيار أو محك أو أساس التصنيف هو العمر أو الجنس أو الطول أو الوزن أو مستوى الأداء ، كما قد يصنفوا تبعا لقدراتهم العقلية (الموهوبين – العاديين – المتخلفين عقلياً) أو تبعا للنمط الجسمي.

- **التنبؤ:**

يتميز الاختبار بقدرته التنبؤية من معامل صدقه . ويعتمد المدربين والمدرسين على الاختبارات ذات القيمة التنبؤية ويمكن استخدام الاختبارات والمقاييس لكي تدلنا على نتائج معينة في المستقبل.

- **الانتقاء:**

يمكن استخدام الاختبارات والمقاييس على مجموعات كبيرة من التلاميذ أو اللاعبين وفي ضوء نتائج هذه الاختبارات أو المقاييس يتم اختيار أو انتقاء مجموعة معينة وبالتالي استبعاد الآخرين

- **البحث العلمي:**

البحث العلمي في مجال التربية الرياضية مجال خصب نظرا لتعدد علوم الرياضة، وبالتالي استخدام العديد من الاختبارات والمقاييس، فعلى سبيل المثال يمكن استخدام المقاييس والاختبارات النفسية والفسيولوجية والاجتماعية والحركية والبدنية والمهارية والخططية والأنثروبومترية وغير ذلك من

الاختبارات والمقاييس ، لمحاولة بحث دراسة بعض الظواهر المعينة التي يمكن لهذه الاختبارات والمقاييس أن تكشف عنها وتظهرها.

- **تحديد الدرجات:**

تعتبر الاختبارات والمقاييس من بين الوسائل الهامة لتقدير درجات التلاميذ أو اللاعبين في مهارات حركية معينة أو بعض المعارف والمعلومات الرياضية المرتبطة بنوع النشاط الرياضي التخصصي أو المرتبطة بالرياضة بصفة عامة .وعملية تقدير الدرجات عن طريق الاختبارات أو المقاييس تعتبر طريقة موضوعية تفوق عملية تقدير الدرجات باستخدام الحكم الذاتي الذي يصوره المربي الرياضي أو المدرب الرياضي بدون استخدام الاختبار أو القياس.

- **تقويم البرامج:**

عند وضع برنامج تعليمي أو تدريبي معين أو عند التخطيط لهذه البرامج التعليمية أو التدريبية فإن الأمر يستلزم ضرورة تحديد كيفية تقييم حصيلة أو نواتج هذه البرامج.

5.1. التقويم:

1.5.1 مفهوم التقويم:

التقويم في اللغة هو تقدير قيمة شيء معين. كما قد يجوز أن يقال قيمت الشيء تقييما أي حددت قيمته. وهذا المعنى يختلف عن كلمة "قومته" بمعنى التعديل أو الاستقامة.

في القرآن الكريم: وردت كلمة التقويم في قوله تعالى: يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ بِالْقِسْطِ شُهَدَاءَ لِلَّهِ (القرآن ا.، سورة النساء) وفي قوله تعالى: لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ(التين:الآية4) صدق الله العظيم.

التقويم هو عملية منظمة يقصد بها تشخيص و علاج الإجراءات المحققة لأهداف معينة و التقويم مرآة تعكس مدى تحقيق العملية التدريبية لأهدافها لذلك فالتقويم عملية مستمرة دينامكية تشخيصية وقائية علاجية للحكم علي مدى تحقيق الأهداف المنشودة، وهو وسيلة تحديد مقدار أو درجة التغيير في الإنجاز الرياضي و العمل باستمرار علي تلافي النواحي السلبية و تدعيم النواحي الايجابية للوصول إلي الهدف. (سلامة، 2000، صفحة 23)

ويسعنا القول بأن المشتغل بالبحث العلمي والذي يقوم بعملية القياس والاختبار يهدف إلى الوصول إلى عملية التقويم، ومن ثم بيان دقة عملية التقويم تتوقف على دقة عملية القياسات والاختبارات .

2.5.1. أساليب التقويم:

للتقويم أساليب متعددة و متنوعة، هذا يرجع لاختلاف الظواهر و الظروف المراد دراستها ومنها :

1.2.5.1. التقويم الذاتي الفردي:

ويقصد به تقويم الفرد سواء كان مدرب، مدرس، لاعب، طالب لنفسه ومن ميزاته:

– أساس فكرته تحمّل الفرد مسئولية العمل نحو أهداف يفهمها ويعتبرها جديرة.

– هو وسيلة لاكتشاف الفرد لأخطائه ونقاط ضعفه وهذا يؤدي بدوره إلي تعديل في تدريبه أو تعلمه أو سلوكه وإلى سيره في الاتجاه الصحيح.

– يجعل الفرد أكثر تسامحاً نحو أخطاء الآخرين لأنه بخبرته قد أدرك أن لكل فرد أخطاءه وليس من الحكمة استخدام هذه الأخطاء للتشهير أو التأنيب.

– يعود الفرد على تفهم دوافع سلوكه ويساعده على تحسين جوانب ضعفه مما يولد الشعور بالطمأنينة والثقة بالنفس.

ومما تقدم يمكن تعويد الفرد على تقويم نفسه من خلال كتابة تقرير عن نفسه وعن الغرض من نشاطه والخطة التي يسير عليها في تدريبه وفي دراسته وفي حياته الخاصة، والمشكلات التي واجهته والنواحي التي استفاد منها، ومقدار ميله أو بعده عنها، ويمكن أن يوجه الطالب أو اللاعب إلى نفسه الأسئلة المناسبة ويستعين بالإجابة عنها على تقويم نفسه. (خاطر، القياس في المجال الرياضي، 1996، صفحة 10)

2.2.5.1. التقويم الجماعي:

ويتضمن ثلاث أنواع يتمم بعضها بعض:

- ✓ **تقويم الجماعة لنفسها:** وذلك لمعرفة مدى ما وصلت إليه من تقدم نحو الأهداف الموضوعة وعادة يتم التقويم الجماعي لأعمال الجماعة نفسها بتوجيه من المدرب أو المدرس وتحت إشرافه فيناقشهم فيما قاموا به إثناء المباراة أو الدروس
- ✓ **تقويم الجماعة لأفرادها:** وهذا النوع من التقويم يتصل بالنوع السابق، وهو ينحصر في تقويم عمل كل فرد ومدى مساهمته في النشاط الذي تقوم به الجماعة ويقوم.
- ✓ **تقويم الجماعة لأفرادها:** وهذا النوع من التقويم يتصل بالنوع السابق، وهو ينحصر في تقويم عمل كل فرد ومدى مساهمته في النشاط الذي تقوم به الجماعة ويقوم المدرب أو المدرس فيه بالتوجيه والتشجيع ليتقبل الطالب النقد البناء الذي يساعد على التحسين.
- ✓ **تقويم الجماعة لجماعة أخرى** : لا يمكن للجماعة أن تكون فكرة تامة عن نفسها إلا بمقارنتها بجماعة أخرى تقوم بنفس العمل أو بأعمال مشابهة، وهذا النوع من أساليب التقويم قليل الانتشار ويجب دعمه بكافة الوسائل الممكنة حتى تسهم الرياضة والتربية في خلق جيل جديد تسود بين أفراده روح المحبة والتعاون . (الطائي، 2005)

3.2.5.1 التقويم الموضوعي:

يعتمد هذا النوع على تقدير علاقة احتمالية بين الأداء الملاحظ للفرد في الاختبار أو المقياس والسمات أو القدرات التي تكمن وراء هذا الأداء وتفسره، حيث يرى (حسانين، 1995، صفحة 39) أنه بتضمن عملية إصدار أحكام على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات فانه يتطلب للوصول إلى أحكام موضوعية استخدام المعايير أو المستويات أو المحكات لتقدير هذه القيمة.

أ – المحكات:

هي أسس خارجية للحكم على الظاهرة موضوع التقويم، وقد تؤخذ الصورة الكمية أو الكيفية ويعتبر المحك من أفضل الوسائل المستخدمة في الحكم على صدق الاختبار، فمثلا إذا كنا نسعى إلى بناء بطارية اختبارات لقياس اللياقة البدنية الحركية وأردنا أن نتحقق من مقدار صدق هذه البطارية في قياس ما صممت لأجله، فإننا نستخدم طريقة المحك.و ملخصها أننا نحاول إيجاد معامل الارتباط بين البطارية المستخدمة واختبار آخر للياقة الحركية سبق إثبات صدقه على أن يطبقا معا في نفس الوقت، فإذا كان

الارتباط بين الاختبارين عاليا فان ذلك يعتبر مؤشرا يعبر إلى حد كبير عن صدق الاختبار المستحدث. (رضوان، 2006، صفحة 41)

أهمية المحك :

- أسس خارجية للحكم على الظاهرة .

- تأخذ الصورة الكمية أو الكيفية.

- تعتبر من أفضل الوسائل المستخدمة في الحكم على صدق الاختبارات .

- يكثر استخدامه في تقويم الأداء في المهارات النفس حركية وبعض الألعاب كالجمباز والغطس للماء وغيرها.

ب – المستويات:

- وهى عبارة عن وسائل " قد تكون درجات أو آراء أو غيرهما " تستخدم لتفسير درجة المفحوص بردها إليها، وتعد المستويات كأسس للتقويم من داخل الظاهرة المقاسة، إلا أنها تمثل ما يجب أن تكون علية هذه الظاهرة.

- هي عبارة عن مستوى مطلق يتضمن درجات قياسية تستخدم لتفسير الأداء.

- هي معايير قياسية تمثل الهدف أو الغرض المطلوب تحقيقه بالنسبة لأي صفة أو خاصية. (إيمان حسين الطائي، 2005)

أهمية المستويات :

- أسس داخلية للحكم على الظاهرة .

- تأخذ الصورة الكيفية .

- تتحدد في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة.

– يتم أعدادها على أفراد مدربين ذوي مستويات مثالية ، كما يتم أعدادها بعد التعلم والتدريب والممارسة بهدف التحصيل أو تطوير الصفة أو الخاصية للوصول لدرجات تعكس المستوى الأمثل للصفة أو الخاصية.

تستخدم المستويات في تقويم المستوى من خلال المقارنة بمحك، أو في تقدير مستويات الإنجاز في الأنشطة التي تتطلب الإتقان (أي مستوى نطاق المحتوى) حيث يستخدم في اختبارات التحصيل لتفسير الأداء من خلال ملاحظة ما يؤديه الفرد فعليا بالمقارنة بما يجب أن يكون عليه الأداء وليس مقارنة بأداء الآخرين (أي الحكم هنا على مدى الإتقان)، أو استخدام المعايير الارتقائية الرتبة تلك التي تعتمد على الوصف الكيفي للسلوك الذي يجب أن يكون عليه الفرد مثل اعتماد نتائج بحوث علم نفس النمو التي وصفت السلوك الإنساني في المراحل المتتابعة (كجداول جيزل الارتقائية بالولايات المتحدة الأمريكية). (رضوان، 2006، صفحة 43)

ت – المعايير:

المعايير عبارة عن جداول تكون ضمن كراسة تعليمات الاختبار تبين بوضوح الدرجات التي حصل عليها المختبر في عينات التقنيين. وهي استخدام الإحصاء لوصف أداء المجموعات على الاختبار. وهي درجات مجموعة كبيرة العدد ممثلة للمجتمعات الأصلية التي اشتقت منها ، لذا فالنتائج التي نحصل عليها من تطبيق الاختبارات والقياسات هي أرقام لا معنى لها وتدعى درجة خام وتعرف بأنها النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات أو أي أداة قياس أخرى قبل أن تعالج إحصائيا. وعليه لابد من التعامل إحصائيا مع الدرجة الخام لتحويلها إلى درجة معيارية.

6.1. الدرجة المعيارية:

تشير ليلى فرحات أن الدرجة المعيارية هي الوسيلة التي توضح العلاقة بين انحراف درجة الفرد عن الوسط الحسابي للمجموعة وبين الانحراف المعياري لتوزيع درجات المجموعة لذلك من الضروري استخدام الدرجة المعيارية.والدرجة المعيارية يحتاجها المعلم والمدرب للتعرف على مستوى تلاميذه أو لاعبيه أو مقارنة تحصيل تلميذ أو لاعب بآخر، أو أداؤه على اختبار بأدائه في اختبار آخر وتفسير ذلك الأداء بالنسبة لزملاء عينة التقنين بشرط أن تكون تلك العينة كبيرة وممثلة للمجتمع الأصلي وذلك بهدف تقويمي أو تشخيصي أو تربوي أو علاجي. (فرحات، 2003، صفحة 176) ، ومن خصائصها:

- ✓ تحمل معنى واحد من اختبار لأخر، وبذلك يتوفر لدينا أساس للمقارنة بين اختبارات مختلفة.

- ✓ تتألف من وحدات متساوية الأبعاد، بحيث أن الحصول على خمسة نقاط في أحد أجزاء المقياس يكون له دلالة مماثلة للحصول على خمسة نقاط في جزء أخر من المقياس.
- ✓ لها صفر حقيقي يعبر عن (انعدام) الصفة المقاسة ، بحيث يصح وصف درجات معينة بأنها تمثل (ضعفي كمية معينة) أو (ثلثي تلك الكمية) وغيرها.

- **أهمية الدرجة المعيارية:**

– إنها أسس للحكم على الظاهرة من الداخل .

– تأخذ الصيغة الكمية في اغلب الأحوال، فهي تشير لمركز الفرد بالنسبة للمجموعة.

– تتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (ما مدى بعد الفرد عن متوسط المجموعة التي ينتمي إليها).

– تعكس المستوى الراهن للفرد .

– وسيلة من وسائل المقارنة والتقويم.

– مهمة في الاختبارات التي تكون على شكل بطارية، وذلك نظرا لاختلاف وحدات قياس الاختبارات التي تتضمنها البطارية كالثانية، السنتيمتر، عدد مرات التكرار...الخ حيث تحول الدرجات الخام (المختلفة بوحداتها) لدرجات معيارية (موحدة في وحداتها) فتسهل بذلك عملية التقويم.

– يمكن الاستفادة منها في التنبؤ وفي تشخيص نواحي القوة والضعف وغيرها.

الخلاصة:

ومنه نستخلص أن عملية القياس والتقويم عملية واسعة ولا يمكن حصرها وهي تحدد لنا أغلب المواصفات والخصائص التي نحن بصدد قياسها، كما نشير إلى أن عدم توافر القدر الكافي من المعلومات والمهارات الأساسية بالنسبة للقائم على عملية القياس يؤدي به حتما إلى الفشل في عملية التقويم،ولذلك يبدو الاهتمام واضحاً من قبل متخذي القرارات بتأهيل الطلبة، الأساتذة وغيرهم في هذا المجال قبل الخدمة وأثنائها، وبتأهيل المدرسين في الجامعات، من خلال برامج موجهة لهذا الغرض.

الفصل الثاني

اللياقة البدنية و اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

❖ تمهيد

1.2 اللياقة البدنية العامة

2.2 عناصر اللياقة البدنية ومكوناتها

1.2.2. القدرات البدنية

2.2.2. القدرات الحركية

3.2. اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

4.2. عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

1.4.2. اللياقة القلبية التنفسية

2.4.2. اللياقة العضلية الهيكلية

3.4.2. التركيب الجسمي

5.2. طرق قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

6.2. تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

❖ خلاصة

تمهيد:

اللياقة البدنية هي مجموع المكونات التي تؤهل الفرد للعيش بصورة مترفة فهي تتضمن جميع الأبعاد المكونة للإنسان السعيد سواء كانت نفسية أو عقلية أو اجتماعية أو بدنية، فالفرد يعيش الحياة بجسمه وعقله، يؤثر ويتأثر بالآخرين ويصارع الحياة طلباً للصحة والسعادة (كمال ع.، 1997)

بحيث يستخدم الفرد في كثير من الأحيان نشاطه الخاص به ليتلاءم مع نشاطه المعتاد اليومي وبصورة فنية في التربية الرياضية،ويعد عنصر اللياقة البدنية من الأمور الرئيسية والمهمة في جميع الأعمال والنشاطات للوصول إلى تحديد المستوى.

وعليه تكمن أهمية اللياقة البدنية في ارتباطها المباشر في صحة الإنسان وشخصيته وأصبح الاهتمام باللياقة البدنية هدفاً قومياً ووطنياً في كثير من دول العالم مما دعى أجهزتها المعنية إلى نشر المفاهيم العلمية للياقة البدنية. ففي هذا الفصل يحاول الطالبان تسليط الضوء على عناصر اللياقة البدنية العامة واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وطرق قياسها وتنميتها.

2. 1. اللياقة البدنية العامة:

وهي عملية تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية وتعتبر هي الأساس الذي تبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة.

كذلك هي قابلية الفرد على امتلاك قدرات بدنية وحركية بشكل عام ومتكامل لمواجهة متطلبات الحياة اليومية وهي أساس اللياقة البدنية الخاصة. (حسين، 1980)

2. 2. عناصر اللياقة البدنية ومكوناتها:

إن كل عمل أو نشاط يقوم به الإنسان يتطلب فيه توفر بعض القابليات والقدرات البدنية وان كل فرد يمتلك أنواعا من تلك القدرات و القابليات تختلف عن بعضها من حيث الصفة المميزة لكل واحد منها وهي عبارة عن خصائص أو عناصر جسمية تلعب دوراً مهماً في التعلم والانجاز الرياضي (كالقوة والسرعة والمطاولة والرشاقة والمرونة).

لقد تعرض علماء المدرسة الشرقية إلى مكونات اللياقة البدنية ولم تختلف وجهات النظر بينهم كثيراً فقسم منهم يرى بأنه لا يمكن التعريف بين مكونات اللياقة البدنية.

حيث يمكن تسميتها كوحدة واحدة رغم احتوائها على العناصر (القوة، السرعة، المطاولة، المرونة). (قوة، سرعة، رشاقة، مرونة، مطاولة، يضيف إليها صفة التوازن) (كمال ع.، 1997) مصدر سبق ذكره، ص54.

1.2.2. القدرات البدنية:

1.1.2.2 القوة العضلية:

تعد القوة العضلية المؤثر الأساسي الذي يغير أو يحاول أن يغير من شكل الجسم وحركته بمقدار أو اتجاه معين، وهي صفة الأساسية التي تحدد مستوى الأداء المهاري. كما أنها تعرف بقابلية العضلة أو مجموعة عضلية على توليد أقصى قوة وبسرعة معينة في وضع معين وفي اتجاه معين، وهي قدرة العضلات على بذل أقصى جهد والتغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها. (كمال ش.، 1989).

أنواع القوة :

أ / القوة القصوى : وهي أقصى قوة يمكن للعضلة أو المجموعة العضلية إنتاجها من خلال الانقباض الإرادي، فبعض أنواع الأداء التي تتطلب إنتاج أقصى درجة من القوة العضلية سواء أكان هذا الانقباض ثابتاً أم متحركاً.

ب / القوة المميزة بالسرعة: وهي المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلاً من السرعة والقوة في حركة واحدة.

ج / تحمل القوة: وهي المقدرة على الاستمرار في إخراج القوة العضلية لمدة زمنية طويلة سبباً أو تنفيذ عدد كبير من تكرارات الأداء.

2.1.2.2. المطاولة:

وهـي قـدرة الأفـرد علـى الاسـتمرار في أداء النشـاط الحركـي لفـترة طويلـة دون حـدوث ظـاهرة التعب،ويعرّفه (أوزلين) بأنّه: "القابلية على أداء عمل لفترة طويلة تشترك فيه مجاميع عضلية كثيرة، وفق متطلبات عالية لأجهزة القلب والدوران والتنفس".

✓ **أنواع المطاولة:**

أ / **المطاولة القصيرة:** لفترة زمنية قصيرة من (45 ثا – 2 دقيقة) في فعالية (400)م.

ب / **المطاولة المتوسطة:** لفترة زمنية من (2 دقيقة – 8 دقائق) فعالية ركض (3000) م.

ج / **المطاولة الطويلة:** لفترة زمنية تمتد من (8 دقائق فما فوق) في فعالية المارثون (غادة، 1993)

3.1.2.2. السرعة:

تعرف السرعة على أنها قدرة الفرد على تنفيذ عمل حركي تحت ظرف وزمن في أقصر وقت ويعرّفها البروفيسور "لونس" من الناحية العلمية بأنّها عبارة عن عمليات فيزيولوجية و إثارات عضلية تظهر في وقت قصير، تحدث الطاقة الحركية للأعصاب، كما أنّ هذه الإثارات موزونة يحتفظ بها الإنسان على شكل كميات تخزن لتعطي شحنات خاصة للأجهزة الحركية، لذا فإنّ سرعة إثارة العضلات تكسب الرياضي السرعة المطلوبة.

✓ **أنواعها:**

أ / السرعة الانتقالية:

وهي القدرة على التحرك من مكان لآخر في أقصر زمن ممكن وتشمل الفعاليات والمهارات الرياضية ذات الحركات المتماثلة مثل (المشي، الركض).

ب / السرعة الحركية:

وهي أداء حركة أو مهارة ذات هدف محدد لأقصى عدد من التكرارات مثل (حركة استقبال الإرسال وتمريرها في كرة الطائرة).

ج / سرعة رد الفعل :

وهي النوع الذي يمر فيه الزمن بين بدء حدوث المثير وبين حدوث الاستجابة مثل الغطس إلى الماء.

2. 2. 2 القدرات الحركية:

الرشاقة:مكتسبة يكتسبها اللاعب أو المتعلم من المحيط أو تكون موجودة وتتطور حسب قابليته الجسمية والحسية والإدراكية من خلال الممارسة والتدريب. (ناهدة، 2008)

وتشمل القدرات الحركية على ما يلي:

2. 2. 2. 1. الرشاقة:

وهي قابلية الجسم على أداء الحركات الصعبة والمعقدة والوصول إلى تحقيقها والسيطرة عليها وخاصة عندما يكون الجسم في حالة حركية وتعني أيضا القدرة على تغير الاتجاه في أثناء الحركة السريعة بأقل زمن ممكن وبدقة عالية.

- ✓ **أنواعها:**

أ / الرشاقة العامة: وهي المقدرة على أداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم وبشكل عام.

ب / الرشاقة الخاصة : وهي المقدرة على أداء المهارات الحركية المطلوبة بتوافق وتوازن ودقة وتطابق مع الخصائص والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في النشاط الرياضي التخصصي (نوال، 2009).

2. 2. 2. 2. المرونة:

وهي قدرة الجسم على أداء الحركة بأوسع مدى وتعنى قابلية العضلة أو المفصل على استغلال أقصى للحركة في أثناء القيام بالتمرينات والحركات البدنية.

✓ **أنواعها:**

1- **المرونة العامة:** وهي الوصول إلى حد مقبول من المرونة عند امتلاك مفاصل الجسم لقدرات حركية جيدة.

2- **المرونة الخاصة:** هي إمكانية معينة لأجزاء من الجسم للاعب أو المتعلم على أداء المهارات الرياضية بأوسع مدى حركي ممكن، وكذلك قسمت المرونة إلى قسمين:

أ / المرونة الايجابية : وهي المدى الحركي للمفصل عندما يتحرك تحت تأثير العضلات العامة دون تدخل خارجي.

ب / المرونة السلبية: وهي الزيادة في المدى الحركي للمفصل بفعل قوة خارجية كالجاذبية الأرضية أو الزميل.

2. 2. 2. 3. التوازن:

وهي القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء مختلف المهارات والأوضاع الحركية والثابتة (كمال ج.، 2004).

✓ **أشكال التوازن:**

1- **التوازن الثابت:** وهو قدرة اللاعب أو المتعلم على الاحتفاظ بتوازنه والسيطرة على جسمه في حالة الثبات (الوقوف).

2- **التوازن الحركي:** وهو قدرة اللاعب أو المتعلم على التوازن والسيطرة على جسمه في أثناء أداء حركي معين مثل (المشي).

✓ **أنواعه:**

أ / التوازن المستقر: وهو التوازن الذي يحدث في حالة كبر قاعدة الارتكاز واقتراب مركز ثقل الجسم من الأرض.

ب / التوازن القلق: ويحدث في حالة صغر قاعدة الارتكاز وابتعاد مركز ثقل الجسم عن الأرض.

ج / **التوازن المستمر**: وهو التوازن الذي يحدث في حالة استمرار الجسم بالحركة.

2. 2. 2. 4. التوافق:

وهي المقدرة على استخدام مراكز الإحساس والحركة في أجزاء الجسم لتنفيذ أكثر من واجب حركي بسلامة ودقة (نجاح و أكرم، 1994).

أنواع التوافق:

1- التوافق العام والخاص :

التوافق العام يلاحظ في مهارات (المشي والركض و الوثب... الخ) أما التوافق الخاص فهو الذي يتماشى مع طبيعة الفعالية والنشاط الحركي.

2- التوافق بين أعضاء الجسم :

وهذا النوع يحدد التوافق الذي يشارك فيه الجسم كله أما التوافق الأطراف فيستخدم في الحركات التي تتطلب مشاركة القدمين فقط أو اليدين فقط أو اليدين والقدمين معاً.

3- توافق القدمين – العين والذراعين – العين:

وهو على نوعين :

أ / توافق قدمين – عين.

ب / توافق الذراعين – العين.

2. 3. اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة :

ذكر (النجار عبد الوهاب، 1989) أن اللياقة نوعين: الأولى اللياقة البدنية المرتبطة بالأداء الرياضي والثاني اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

ويشير (المزيني، وصفة النشاط البدني لمختلف الأعمار، 2003) إلى أن هناك فرق بين اللياقة البدنية واللياقة البدنية من أجل الصحة لذا يجب مراعاة نوعية التمرين لتحقيق الفوائد الصحية وتحدد بأنها تلك العناصر التي ترتبط أو تؤثر في الصحة و تتضمن اللياقة القلبية التنفسية،والتركيب الجسمي.

بينما نجد الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM) تعرف اللياقة البدنية على أنها تلك العناصر التي تقتصر على اللياقة الهوائية (الاستهلاك الأقصى للأكسجين) والتركيب الجسمي (نسبة الشحوم في الجسم) واللياقة العضلية الهيكلية (قوة العضلات وتحملها ومرونتها) (د الهزاع هـ.، وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، 2010).

2. 4. عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

2. 4. 1. اللياقة القلبية التنفسية:

تعد اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وذلك لعلاقتها الوثيقة بالإمكانية الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي. ويمكن تعريفها على أنها قدرة الجهاز القلبي التنفسي على أخذ الأكسجين من الهواء الخارجي (بواسطة الجهاز التنفسي)، ثم نقله (بواسطة القلب والأوعية الدموية) ومن ثم استخلاصه من قبل خلايا الجسم (وخاصة العضلات) لتوفير الطاقة اللازمة للانقباض العضلي. كما يعرف (المزيني، وصفة النشاط البدني لكبار السن، 2005) اللياقة القلبية التنفسية – الهوائية بأنها المؤشر على كفاية الجهاز الدوري التنفسي ومقدرة الفرد على الاستمرار في أداء الأنشطة دون الشعور بتعب مفرط.

2. 4. 2. اللياقة العضلية الهيكلية:

و تتمثل في القوة العضلية و التحمل العضلي و القدرة العضلية، و تعرف القوة العضلية بأنها قدرة الفرد على بذل أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة ما، و تعتبر القوة العضلية المكون الأساسي للياقة العضلية الهيكلية و تسمى لياقة القوة **Fitness Strength** و تقاس عادة بتمارين الضغط، أما التحمل العضلي أو الجلد العضلي يعرف على أنه قدرة العضلة على عمل انقباضات متعاقبة شدتها دون الأقصى لعدد معين من التكرارات و لهذا النوع ارتباط باللياقة القلبية التنفسية التي توفر للعضلات الطاقة الأوكسجينية اللازمة للانقباض، أما القدرة العضلية فتعرف على أنها القوة الانفجارية في العضلات بمعنى إطلاق أكبر زخم من القوة في لحظة معينة كالقفز و الرمي.

يذكر(الخولي و الشافعي، 2005) أن القوة العضلية هي:قدرة العضلات على إنتاج قوة ذات شدة عالية خلال فترة زمنية قصيرة،كما يراد بالتحمل العضلي قدرة العضلات على تحمل عضلي مستمر بشدة من منخفضة إلى متوسطة على فترة طويلة من الزمن.

2. 4. 3. التركيب الجسمي:

و يعرف كمصطلح في التربية البدنية بأنه نسبة وزن الدهون في الجسم إلى الوزن الكلي للجسم،حيث أن الجسم يتركب إجمالا من أجزاء شحمية و أخرى غير شحمية كالعضلات و العظام و الأنسجة و الماء و مما لا شك فيه أن زيادة نسبة الشحوم لدى الفرد أمر غير مرغوب فيه لارتباطها المطرد مع أمراض نقص الحركة و اعتبارها مصدر خطر على القلب و الشرايين و أيضا تأثيرها السلبي على الحركة و النشاط، و هذا بالطبع لا يلغي حاجة الجسم إلى نسبة من الدهون لكون كثير من أعضاء الجسم يدخل الدهن في تركيبها،و النسبة المقترحة للدهون في الجسم 12-18% للذكور و 15-22% للإناث و هذا ما يسمى بالدهون الأساسية.

2. 5. طرق قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

من أجل التعرف على المستويات الصحية للأفراد من ناحية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومدى التغيرات التي قد تطرأ عليه جراء تدريبات أو تمرينات بدنية وجب خضوعهم لقياسات خاصة ومدروسة من خلال تطبيق اختبارات ومقاييس مختلفة ميدانية كانت أو مخبريه تتناسب وكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

وسنذكر أسهل الطرق التي بمكن للفرد العادي إجراؤها:

2. 1.5. قياس اللياقة القلبية التنفسية:

يتم قياس اللياقة القلبية التنفسية بطريقة مباشرة في المختبر، وذلك بتعريض المفحوص إلى جهد بدني متدرج حتى التعب وغالبا ما يستخدم في ذلك وحدة قياس متكاملة على جهاز لتقنين الجهد البدني (السير المتحرك أو الدراجة الأرجومترية) يتصل بجهاز آخر يستخدم في التحليل المباشر لغازات التنفس أثناء الأداء،ومن خلال الجهاز الأخير تؤخذ قراءة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بالإضافة إلى بعض مؤشرات اللياقة الفيزيولوجية الأخرى كمعدل القلب ومعدل التنفس ومقدار ضغط الدم والسعة الحيوية للرئتين. (أحمد نصر الدين، 2003).

كما يمكن تقديرها بطريقة غير مباشرة من خلال اختبارات ميدانية من أهمها قياس الزمن اللازم لقطع مسافة محدودة (جرياً / ومشياً)، وعادة ما تكون هذه المسافة من كيلومتراً واحداً إلى ٣ كيلومترات، معتمداً ذلك على نوع الاختبار المستخدم، والعينة المراد قياس لياقتها البدنية والإمكانات المتوافرة، والوقت المتاح. ومن بينها:

- **اختبار كوبر Test Cooper**: و يعد من أكثر الاختبارات انتشارا لقياس اللياقة القلبية التنفسية ؛ و طريقة تنفيذه أن يقوم الفرد بالجري (يسمح بتبادل الجري و المشي عند الضرورة) لمدة اثنتي عشرة دقيقة (12 دقيقة) ثم تحسب المسافة المقطوعة خلال هذه المدة بالميل و يقرأ المستوى من الجدول التالي:

جدول رقم (01) يمثل المستويات المعيارية لاختبار كوبر جري 12 د

	العمر			
المستوى	أقل من 30سنه	من 30 إلى 39 سنه	من 40 إلى 49 سنه	50سنه فأكثر
مرضي	أقل من 01 ميل	أقل من 0.95 ميل	أقل من 0.85 ميل	أقل من 0.80ميل
ضعيف	من 01 إلى 1.24 ميل	0.95 إلى01.41 ميل	0.85 إلى 01.40 ميل	0.80 إلى 0.99 ميل
متوسط	من 01.25 إلى 01.49 ميل	01.15 إلى 01.39 ميل	01.50 إلى 01.29 ميل	01 إلى 01.24 ميل
جيد	من 01.50 إلى 01.74 ميل	01.40 إلى 01.64 ميل	01.30 إلى 01.54 ميل	01.25 إلى 01.49 ميل
ممتاز	01.70 ميل فأكثر	01.65 ميل فأكثر	01.55 ميل فأكثر	01.50 ميل فأكثر

- **اختبار الكلية الأمريكية للطب الرياضي**: في هذا الاختبار يقوم الفرد بالمشي السريع (أو الهرولة) لمسافة 1600متر (ميل تقريبا)، بعد قطع تلك المسافة يؤخذ الزمن و النبض مباشرة – و ذلك بحس النبض من الشريان الكعبري عند قاعدة الإبهام في رسغ اليد أو من الشريان السباتي عند التقاء القصبة الهوائية بأسفل الذقن أو جسه من خلال جهاز أو ساعة لهذا الغرض – بعد تقارن بالرسم البياني التالي حسب عمر المفحوص وجنسه.

- **اختبار جري واحد ميل** (1609.34 م) الخاص ببطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية.

2. 5. 2. قياس اللياقة العضلية الهيكلية:

أولا: قياس القوة العضلية:

✓ يتم قياسها ميدانيا باختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل **Push up** أو بشد العقلة بعدد معين كمؤشر لقياس قوة الذراعين و الحزام الصدري.

جدول رقم (02) يمثل مستويات اختبار الانبطاح المائل للكلية الأمريكية للطب الرياضي

المستوى	20-29سنه	30-39سنه	40-49سنه	50-59سنه	60-69سنه
جيد	29-35	22-29	17-21	13-20	11-7
متوسط	22-28	17-21	13-16	10-12	8-17
ضعيف	17-21	12-16	10-12	7-9	5-7
مرضي	16 أو أقل	11 أو أقل	9 أو أقل	6 أو أقل	4 أو أقل

✓ قياس قوة القبضة بجهاز قوة القبضة Dynamometer Grip الذي يعطي قراءته بالكيلوجرام.

ثانيا: قياس التحمل العضلي:

✓ ويقاس التحمل العضلي عادة باختبار الجلوس من وضع الرقود Sit up مع ثني الركبتين لمدة معينه كمؤشر على قوة عضلات البطن و تحملها.

ثالثا: القدرة العضلية:

✓ فإن الاختبار الميداني الشائع لها هو اختبار القفز العمود أو الوثب الطويل من الثبات لمسافة معينة كمؤشر للقدرة الانفجارية للعضلات. وذلك في وصفة للكلية الأمريكية للطب الرياضي.

رابعا: المرونة المفصلية:

✓ تستخدم لقياس المرونة اختبارات مباشرة و أخرى غير مباشرة، و أيضا اختبارات تستخدم لقياس مرونة عضلات خاصة و اختبارات لقياس مرونة الجسم بشكل عام، و من أهم الاختبارات غير المباشرة و أكثرها شيوعا و سهولة اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل بواسطة صندوق المرونة Sit & Reach، و في وصفة النشاط البدني للكلية الأمريكية للطب الرياضي اختبار المرونة يكون من وضع الجلوس الطويل فتحا بحيث تكون المسافة بين القدمين 12 بوصة وتوضع مسطرة طويلة أو شريط قياس بشكل موازي للرجلين و الصفر ناحية الجسم و تكون القدمين عند علامة 15بوصة للمسطرة أو شريط القياس؛ بعد ذلك يقوم المفحوص بثني جذعه للأمام ببطيء لأقصى ما يمكنه ذلك – مع عدم ثني الركبتين و يفضل وجود زميل لمسكهما – مع فرد الذراعين للأمام و لمس أبعد نقطة على المسطرة أو شريط القياس،ثم قراءة النتيجة من الجدول التالي:

جدول رقم (03) يمثل مستويات المرونة حسب الكلية الأمريكية للطب الرياضي

المستوى	20–29سنه	30–39سنه	40–49سنه	50–59سنه	60 فأكثر
جيد	19بوصة	18	17	16	15
متوسط	18–13	17–12	16–11	15–10	14–9
ضعيف	12–10	11–9	10–8	9–7	8–6
مرضي	9 فأقل	8 فأقل	7 فأقل	6 فأقل	5 فأقل

2. 3.5. التركيب الجسمي:

هي كما ذكر نسبة الشحوم في الجسم إلى الأجزاء الغير شحمية، و يتم قياس نسبة الشحوم في الجسم بطرق كثير معملية و ميدانية، من أكثر الطرق الميدانية شيوعا:

✓ قياس سمك طية الجلد في مناطق معينة من الجسم، و تحويلها فيما بعد إلى نسب بواسطة معادلات حسابية مخصصة لهذا الغرض، و يتطلب ذلك تدريبا و خبرة في وضع و قراءة أجهزة قياس سمك طية الجلد.

✓ مؤشر كتلة الجسم **Index (BMI) Body Mass** : و يعتبر من أسهل الطرق التي تتنبأ ممن خلالها بالسمنة، و معادلتها كالتالي : مؤشر كتلة الجسم = الوزن (كجم) / مربع الطول (متر)، وتقرأ النتيجة من الجدول التالي:

جدول رقم (04) يمثل مؤشرات كتلة الجسم

مناسب	بدانة	بدانة عالية	بدانة مفرطة
24.9-20	9.29-25	40-30	أكبر من 40

✓ **نسبة الوسط إلى الحوض** Waist/Hip (w/h):و هو قياس عرض الحوض من عند أعرض منطقة في الخضر و الوسط عند أنحف منطقة في نهاية زفير طبيعي.

✓ **تقدير الوزن المثالي و له طرق عديد، من أكثرها شيوعا:** طريقة أخذت في الاعتبار نوع الهيكل العظمي لدى الشخص وتنفذ عن طريق أخذ قياس معصم اليد و ذلك بلف شريط على معصم اليد فوق رسغ اليد مباشرة – عند النهاية الطرفية لنتوء عظمتي الزند والكعبرة – لليد المفضلة، و يؤخذ الطول بالسنتيمتر و يقارن بالجدول التالي:

جدول رقم (05) يبين تقدير نوع الهيكل بعد أخذ قياس معصم اليد

الجنس	هيكل طبيعي	هيكل كبير	هيكل صغير
الذكور	16-19سم	أكبر من 19سم	أصغر من 16سم
الإناث	14-15سم	أكبر من 15سم	أصغر من 14سم

و بعد ذلك ينظر في الطول حيث تعطى أول 154سم من الطول 50كجم للذكور و45كجم للإناث و ما زاد عن ذلك يعطى كل سنتيمتر واحد كيلوجرام واحد ثم ينظر في نوع الهيكل العظمي فإذا كان من النوع الكبير يضاف 10% من الوزن الناتج أما إذا كان من النوع الصغير فيطرح 10% من الوزن الناتج، أما إذا كان من النوع الطبيعي فيكون الناتج هو الوزن المثالي.

2. 6. تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

لكي تتم تنمية عناصر اللياقة البدنية لا بد من نهج أسلوب علمي مقنن في التدريب للحصول على أفضل نتائج بأقل إصابات محتملة، فللتدريب الجيد أسس و مبادئ علمية تحدد كيفية و كمية و نوعية التغيرات و التكيفات الفيزيولوجية الناتجة عن التدريب البدني و هي التي ترسم الخطوط العريضة لبرامج التدريب سواء للمبتدئين أو لذوي المستويات العالية، و من تلك المبادئ و الأسس ما يلي:

- الفروق الفردية.
- التدرج.
- زيادة الحمل أو العبء.
- الخصوصية. (نايف مفضي جبور وصبحي أحمد قبلان، 2012، ص 246)

و من بعض طرق تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة نذكر:

2. 1.6 .تنمية اللياقة القلبية التنفسية:

حدد (د الهزاع هـ.، تنمية اللياقة القلبية التنفسية، 1995) أبرز برامج تنمية الياقة القلبية التنفسية من خلال النشاط البدني الهوائي بحيث يكون البرنامج كالتالي :

- نوع النشاط: (المشي والسباحة ونط الحبل)
- مدة النشاط: من 20 دقيقة إلى 60 دقيقة كل مرة
- تكرار النشاط: من 3 إلى 5 أيام في الأسبوع
- شدة النشاط: تكون عند 50- 90% من ضربات القلب القصوى.
- طريقة الحصول على ضربات القلب القصوى = 220- عمر الفرد

مثال: 220 – 40 = 180 ضربة في الدقيقة

حساب 60 % من ضرباته القصوى 108 = 180× 60 ضرب في الدقيقة 100

ويذكر (المزيني، الرياضة في كل مكان، 2002) أنه يمكننا تحقيق مستوى جيد من اللياقة القلبية التنفسية لكبار السن من خلال أنشطة المشي السريع أو صعود السلم أو أعمال المنزل ويمكن زيادة مدة وشدة النشاط للحصول على المزيد من الفوائد الصحية ولكن بعد استشارة الطبيب (عطية، 2001)

2. 6. 2. تنمية اللياقة العضلية الهيكلية

يشير كل من نايف جبور وصبحي قبلان أن اللياقة العضلية الهيكلية تشمل كل من عناصر القوة العضلية و التحمل العضلي و المرونة، و المعروف أن عددا من الشواهد العلمية تشير إلى أهمية هذا العناصر للصحة و خاصة صحة الجهاز العضلي الهيكلي، و من الضروري أن تشمل تدريبات القوة العضلية و التحمل العضلي جميع العضلات الكبرى بالجسم مع مراعاة قواعد التدريب البدني المشار إليها سابقا و خاصة قاعدتي التدرج و زيادة العبء، كما من المستحسن التنويع بين تمرينات الجزأين العلوي و السفلي من الجسم مع مراعاة البدء دائما بالعضلات الكبرى ثم الصغرى فالأصغر و هكذا وأيضا يجب أن يكون هناك توازننا في التدريب بين العضلات الباسطة و العضلات القابضة لكل مجموعة عضلية لكي نحافظ على قوام الجسم معتدلا فعندما نمرن عضلات الصدر يجب أن نمرن العضلات المقابلة لها وهي عضلات الظهر العليا، و يمكن استخدام أي من أنواع الانقباض العضلي لتطوير القوة العضلية والتحمل العضلي على أن يجب مراعاة أن الانقباض العضلي الثابت يقود إلى ارتفاع ضغط الدم وبالتالي فمن لديه ارتفاعا في ضغط الدم الشرياني يجب عليه الابتعاد عن هذا النوع من الانقباض.

أما عن نوع الأدوات والأجهزة فيمكن استخدام الأثقال الحرة أو وزن الجسم كما في بعض التمرينات السويدية كوسيلة لتقوية عضلات الجسم، أما في حالة توفر أجهزة تدريب القوة العضلية –

كالموجودة في بعض صالات الأثقال – فهي جيدة و أكثر أمانا و يمكنها أن تحفز الممارس على الاستمرار في الممارسة و لكن من الضروري التأكد من دقة الأوزان المستخدمة و معايرة الأجهزة بشكل دوري، و الذين ينشدون تنمية اللياقة العضلية من أجل الصحة فتشير التوصيات الحديثة للكلية الأمريكية للطب الرياضي أن مجموعة – أو جرعة – واحدة من التدريب كافية، و تكون بمعدل 8-12 تكرارا لكل مجموعة عضلية و يتم ممارستها من 2-3 أيام في الأسبوع و هذا يعني أن المقاومات المستخدمة ليست قصوى، أما من يرغب في تطوير القوة العضلية بغرض الأداء التنافسي فيمكنه في هذه الحالة زيادة المقاومات لتصبح قصوى أو قريبة من القصوى – أي يكون التكرار بمعدل 1-3 مرات – و زيادة المجموعات (الجرعات) لتصبح 6-8 مرات. (الجبور و قبلان، 2012، صفحة 254)

ويشير (الهزاع) أن التدريب البدني ذو العبء الزائد يؤدي إلى زيادة الألياف العضلية المكونة للعضلة مما يزيد في محيطها و حجمها وبالتالي يزيد في قوتها (د الهزاع هـ.، النشاط البدني في الصحة و المرض، 2008)

(أما بالنسبة للمرونة المفصلية والتي تعد من العناصر الأساسية للياقة العضلية الهيكلية والتي تساعد على خفض احتمال وقوع الإصابات و تحسن من الوظائف الحركية،يمكن تحسينها بإجراء تمرينات الاستطالة ويمكن عمل ذلك من خلال تمرينات الاستطالة الثابتة (أو الساكنة) والتي تعني دفع الطرف حول المفصل ببطيء حتى نهاية مداه الحركي الممكن و الثبات فيه،و تشير التوصيات العلمية على لسان الهزاع إلى أنه يمكن إكساب المرونة و المحافظة عليها من خلال إجراء تمرينات المرونة بمعدل أربع تكرارات لكل مجموعة عضلية و بمعدل 2-3 مرات في الأسبوع. (د الهزاع هـ.، جامعة الملك سعود، 2007)

خلاصة:

يمكن أن نقول أن الفرد لائق بدنيا عندما يستطيع أداء مجهود أو نشاط بدني عنيف أو فوق المتوسط دون الشعور بالتعب الشديد أو حدوث أعراض جانبية أخرى، و مستوى لياقة الفرد يحددها أداءه في اختبارات اللياقة البدنية، و في ظل التقدم التقني في صناعة الآلة بداية بالأجهزة الصناعية الضخمة و مرورا بتقنية المواصلات و نهاية بأجهزة التحكم عن بعد إضافة إلى انخراط الشريحة الكبرى من الناس في الأعمال المكتبية – التي تؤدى من وضع الجلوس – و اقتصار الأعمال الميدانية على الفئة القليلة أدى ذلك مجتمعا – أو متفرقا – إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية لدى الكثير ولمختلف فئات المجتمع و الذي

أدى إلى تفاقم المشاكل الجسدية لديهم مما يدعوا إلى ضرورة تكثيف الاهتمام بتنمية اللياقة البدنية وخاصة تلك المرتبطة بالصحة.

الفصل الثالث

الصحة والنشاط البدني

- تمهيد

1.3. مفهوم الصحة

2.3. الصحة العامة

3.3. النشاط البدني

1.3.3. قلة النشاط البدني وأمراض العصر

4.3. أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان

5.3. الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة تبعا للمرحلة العمرية

- خلاصة

تمهيد:

كثر الحديث في الآونة الأخيرة عن النشاط البدني والصحة،فكلما ذكر واحد منهما إلا وتبعه الثاني وهذا ما يؤكد العلاقة الوطيدة بينهما فلا نشاط بدون صحة ولا صحة بدون نشاط.

ويظهر ذلك جليا من خلال تزايد الاهتمام من مختلف الهيئات والمنظمات العالمية وكذا كثرة الدراسات المتعلقة. إذ خرجت الرؤى جميعها متفقة لتؤكد على أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان وضرورة التوعية الصحية بذلك في مختلف وسائل الإعلام والاتصال المباشر والغير مباشر.

لهذا نحاول من خلال هذا الفصل تسليط الضوء على مدى أهمية مزاولة الأنشطة البدنية في الحفاظ الصحة السوية للأفراد بمختلف أعمارهم،والوقاية من أمراض العصر أو ما تسمى بأمراض قلة الحركة.

1.3. مفهوم الصحة:

عرف العالم "بركنز" الصحة بأنها حالة التوازن النسبي لوظائف الجسم ، وان حالة التوازن هذه تنتج من تكيف الجسم مع العوامل الضارة التي يتعرض لها ، وان تكيف الجسم عملية ايجابية تقوم بها قوى الجسم للمحافظة على التوازن (رشدي، 2011) أما هيئة الصحة العالمية فقد عرفت الصحة على أنها حالة السلامة والكفاية البدنية والعقلية والاجتماعية الكاملة وليست مجرد الخلو من المرض أو العجز ، وقد عد هذا التعريف بمثابة هدف أكثر من كونه تعريف حيث انه أكد ارتباط الجوانب البدنية والنفسية والاجتماعية في الإنسان وهذه العناصر بالنسبة للصحة مثل عناصر الطيف الضوئي بالنسبة للضوء الأبيض فإذا انتقص أي عنصر من هذه العناصر ينتج عنه عدم تكامل الصحة. (المراني و الحميد، 2010، صفحة 96)

2.3. الصحة العامة:

لقد جرت عدة محاولات لتعريف الصحة العامة في مفهومها الحديث واهم هذه التعاريف وأشهرها التعريف الذي وضعه العالم (Winslow) سنة 1920 وقد أورد أن الصحة العامة هي علم وفن الوقاية من المرض وإطالة العمر وترقية الصحة والكفاية وذلك بمجهودات منظمة المجتمع من اجل صحة البيئة ومكافحة الأمراض المعدية وتعليم الفرد الصحة الشخصية وتنظيم خدمات الطب والتمريض للعمل على

التشخيص المبكر والعلاج الوقائي للأمراض وتطوير الحياة الاجتماعية والمعيشية ليتمكن كل مواطن من الحصول على حقه المشروع في الصحة والحياة (رشدي، 2011، صفحة 15).

3.3. النشاط البدني :

يعني حركة جسم الإنسان بواسطة العضلات الهيكلية بما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة. ويدخل ضمن هذا التعريف جميع الأنشطة البدنية الحياتية، كالقيام بالأعمال البدنية اليومية من مشي وحركة وتنقل وصعود الدرج، أو العمل البدني في المنزل أو الحديقة المنزلية، أو القيام بأي نشاط بدني رياضي أو حركي ترويحي. وعليه، فالنشاط البدني هو سلوك يؤديه الفرد بغرض العمل أو الترويح أو العلاج أو الوقاية، سواء كان ذلك عفوياً أو مخططاً له. (د الهزاع و الأحمدي، قياس مستوى النشاط البدني و الطاقة المصروفة لدى الإنسان، 2004، صفحة 26)

وهذا ما أكدته المنظمة العالمية للصحة من خلال تعريفها للنشاط البدني على أنه " كل حركة جسمية تؤديها العضلات الهيكلية وتتطلب إنفاق كمية من الطاقة " (للصحة، 2013)

1.3.3. قلة النشاط البدني وأمراض العصر:

يعرف الخمول حاليا بأنه عامل الخطر الرئيسي الرابع المسبب للوفيات في العالم.ولا يخفي ارتفاع مستويات الخمول البدني في العديد من البلدان وتأثيراته الكبيرة على انتشار الأمراض غير السارية وعلى الصحة العامة للسكان في مختلف أنحاء العالم.(التوصيات العالمية بشأن النشاط البدني من أجل الصحة،who،2010).

إن المستويات الحالية من قلة النشاط البدني ترجع – جزئياً – إلى قلة المشاركة في ممارسة نشاط بدني أثناء وقت الفراغ، وزيادة السلوك الخالي من الحركة خلال الأنشطة المهنية والمنزلية. و فوق ذلك، فإن زيادة استخدام وسائط النقل "اللافاعلة" قد ترافقت مع انخفاض في مستويات النشاط البدني.
وقد أدى تزايد التحضر إلى ظهور عوامل بيئية عديدة قد تثبط المشاركة في النشاط البدني مثل:

- العنف
- حركة المرور عالية الكثافة
- انخفاض جودة الهواء، التلوث
- نقص الحدائق والأرصفة والمرافق الرياضية/الترفيهية.

وهذا ما أدى إلى تزايد نسب الإصابة بالأمراض غير السارية في معظم المجتمعات،والتي نذكر منها الأكثر شيوعا وتأثرا بالنشاط البدني.

1.1.3.3. ارتفاع الضغط:Hypertension

يعرف (رشدي، 2011، صفحة 48.45) ارتفاع الضغط (ارتفاع ضغط الدم (BP) هو ضغط الدم الذي يتم على الجدران الداخلية للأوعية الدموية مع كل ضربة قلب.) ومعدل (BP) في الراحة هو 120 mm Hg (انقباضي) و 80 mm Hg (انبساطي) و لكن عند حدوث هذا الإجبار من الدم بما يساوى أو يزيد عن 140 mm Hg أو90 mm Hg ويعتبر عالي وغير عادى وتسمى الحالة الطبية ضغط مرتفع وضغط الدم هو مرض القلب ويزيد من احتمال حدوث أزمات قلبيه.

ويرى الباحثون بأنه يمكن تحسين الضغط والتحكم فيه بممارسة النشاط البدني ورياضة المشي ويدعم هذا الرأي (رشدي، 2011، صفحة 48) الذي يقول أنه يمكن للتمرين أن يتحكم في الضغط المرتفع بتقوية عضلة القلب وزيادة سعة القلب وتحسين تدفق الدم وبالتالي خفض ضغط الدم. ويساعد على إنقاص دهن الجسم والذي هو أحد أسباب الضغط المرتفع للدم. ومعظم الأفراد لديهم زيادة من بسيطة لمعتدلة من الBP والتي يمكن التحكم فيها بإتباع نظام التمرين وإنقاص الدهن الزائد في الجسم وإنقاص تناول الملح واكل الوجبات. والتمرين يقللBP بحوالي10 mm Hg لكل الانقباضي والانبساطي لدى الأفراد الذين لديهم BP من بسيط لمعتدل.

2.1.3.3. مرض السكر (Diabètes Mellites(DM:

يعرف عادة بالسكري وهو مجموعة من أمراض تؤدى خلل في الأيض أي عملية تحويل الطعام إلى جلوكوز (طاقة) على المستوى الخلوي. و تحدث هذه المجموعة من الأمراض عندما لا ينتج الجسم أنسولين كاف أو أ ذا حدث وأنتج أنسولين كاف فإن خلايا الجسم تفشل في الاستجابة بكفاءة للأنسولين.الأنسولين هرمون يتم إفرازه في البنكرياس ووظيفته مساعدة خلايا الجسم على استخدام السكر في شكل جلوكوز للطاقة وهذا السكر في الدم يأتي من الطعام والسوائل ما عدا الماء،وعندما نأكل الطعام ينتج البنكرياس الكميه المطلوبة من الأنسولين لإثارة الخلايا لتمتص الجلوكوز من الدم وتخزينه في شكل جلايكوجين للنمو والطاقة. ولمن لديهم سكر فان البنكرياس أما أن ينتج أنسولين غير كافي أو لا ينتج أنسولين مطلقا إذا تم إنتاج أنسولين كافي تفشل الخلايا في الاستجابة بصوره صحيحة. لذلك فإن الجلوكوز الزائد يتراكم في الدم.جلوكوز. 126 mg/dl أو كثر يعنى سكر (المرجع السابق صفحة 49-51).

توجد للسكر ثلاثة أنواع:

- النوع الأول: يقل إنتاج البنكرياس للأنسولين أو لا ينتج أنسولين وعليه الحقن بالأنسولين.
- النوع الثاني: الأشخاص المصابين بمرض السمنة أكثر خطرا لهذا النوع الثاني حيث الدهن الزائد حول البطن يزيد خطر زيادة مقاومة الأنسولين.
- النوع الثالث: (سكر الحمل) يحدث أثناء الحمل وعادة يختفي بعد الولادة ولكن توجد فرصة لهذه السيدة التي تعرضت لسكر الحمل أن يحدث لها النوع الثاني من السكر آجلا أو عاجل.

يؤثر السكر على معظم أجزاء الجسم تقريبا فهو يؤدى لاضطراب الرؤية (العمى)،أمراض القلب والأوعية الدموية،الفشل الكلوي،فقدان المخ لوظيفته لنقص الدم الغني بالأكسجين،دمار الأعصاب ويمكن للسكر أن يعوق الحمل ويؤدى لعيوب في الطفل.

علاج السكر يحتاج لأدوية ووجبة صحية وتمرين منتظم حسب رأى الطبيب. أثناء التمرين تستخدم العضلات السكر من الدم من أجل الطاقة وبذلك يقل مستوى سكر الدم وتقل كميات سكر الدم حسب طول فترة التمرين وشدته، كما يساعد التمرين المنتظم على حرق دهن الجسم لدى السمان وبذلك يقل خطر ظهور نوع 2. والتمرين جيد التنظيم يقلل سكر الدم بتحسين حساسية الأنسولين. وتقل مقاومة الأنسولين بمساعدة الخلايا قبول الأنسولين بكفاءة، ويحسن الدورة الدموية وتقوية القلب والرئتين والتحكم في ضغط الدم والحفاظ على وزن صحي. كل ذلك يقلل خطر المشاكل المرتبطة بالسكر.

3.1.3.3. التهاب المفاصل Arthrites:

هو مرض يتسم بتصلب و التهاب وألم وفقدان المفصل لوظيفته. أن مدى الحركة للمفاصل المصابة تصبح محدودة وتؤدى إلى أسلوب حياة أقل نشاط ، وذلك بدوره يسبب ضعف وإجهاد العضل وبالتالي فقدان الاستقلال الوظيفي لمرض التهاب المفاصل. والهدف الرئيسي للفرد الذي يعانى من التهاب المفاصل يجب أن يكون هو تحسين لياقة القلب والأوعية الدموية واللياقة العضلية وتحسين تحريك المفصل والمرونة ونقص الألم والورم.

إن التمرين المنتظم يقوى العضلات حول المفاصل ويعمل على تشحيم المفاصل ويقلل الألم والتصلب و زيادة التحمل. يجب أن يبدأ التمرين دائما ببطء مع استشارة الطبيب قبل المشاركة في خطة

تمرين ويجبذ ممارسة المشي الخفيف، الدراجة و السباحة من 3 إلى 5 أيام في الأسبوع لمدة تتراوح من 30 إلى 60 دقيقة مع مراعاة التدرج في الزمن يسبقه تمارين الإحماء والمرونة.

4.1.3.3. السمنة:

السمنة لها علاقة مباشرة بكل المخاطر الأخرى المسببة لأمراض العصر، والخطر الأكبر لدى الأفراد الذين لديهم دهن زائد على البطن. (محيط الوسط الأكثر من 40 بوصة للرجال و 35 بوصه للسيدات أو معدل الوزن BMI)>30kg/m2((الوزن بالكيلو جرام مقسوم على الطول بالمتر) أو نسبة الوسط إلى الفخذ للسيدات 0.86 < والرجال 0.59=< فهذا يعتبر سمنة.

والتمرين يساعد في حرق السعرات الزائدة و يساعد في تقليل الدهن الكلى للجسم و نقص دهن البطن يقلل مخاطر ارتفاع الكولسترول والسكري من النوع الثاني.إن إتباع النظام الغذائي والتمرين هي الطريقة الوحيدة لنقص الدهن الزائد بالجسم والحفاظ على وزن صحي.(محمد عادل رشدي، 2011، صفحة 51). ويرى كل من نايف الجبور وصبحي قبلان أن أداء الحمية من دون التمارين يفقد من كتلة العضلات فقط، في حين أن التمارين بدون حمية سيفقد كمية أقل من الدهون بينما كل من الحمية والتمارين ينتج عنهما نقص في كتلة الدهون الموجودة في الجسم (الجبور و قبلان، 2012، الصفحات 84-85).

4.3. أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان:

تشير الدلائل والشواهد العلمية أكثر من أي وقت مضى إلى أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان العضوية والنفسية، و إلى خطورة الخمول البدني على صحة الفرد ووظائف أجهزة جسمه. وعلى الرغم من أن المعلومات العلمية حول فائدة النشاط البدني لصحة الفرد ليست وليدة اليوم، إلا أن التغيرات الحياتية التي شهدها العالم الصناعي في النصف الثاني من القرن الماضي، وما تبع ذلك من زيادة ملحوظة في الأمراض المرتبطة بنمط الحياة المعاصرة، ومنها أمراض القلب، وداء السكري، والبدانة، وهشاشة العظام، أدت إلى تسارع وتيرة حركة البحث العلمي في العقود الثلاثة الماضية حول دور الخمول البدني في حدوث أمراض نقص الحركة المشار إليها أعلاه، الأمر الذي نتج عنه كماً هائلاً من الحقائق العلمية، التي أكدت الخطورة الصحية للخمول البدني على صحة الإنسان ووظائف أعضاؤه والدور الإيجابي الذي يسهم به كل من زيادة النشاط البدني وارتفاع اللياقة القلبية التنفسية للفرد في تحسين وظائف أجهزة جسمه وفي تعزيز صحته. وفقا لبوشارد وزملائه (C, L, C, A, & G, 1993) فان النشاط البدني هو الأسلوب

الوحيد لزيادة صرف الطاقة وفيه الإمكانية لجعل وزن الجسم طبيعيا في الكثير من الحالات خاصة إذا استمر أداء هذا النشاط لسنوات عدة مما يساهم في تفادي الإصابة بكثير من الأمراض خاصة تلك المتعلقة بقلة الحركة.

يمكن تقسيم التأثيرات الصحية الإيجابية الناجمة عن الممارسة المنظمة للنشاط البدني إلى ثلاثة جوانب رئيسيه الجانب الأول منها يتمثل في تحسين وظائف أجهزة عديدة من الجسم ورفع كفاءتها، بدءً بالجهازين الدوري والتنفسي، ومروراً بالجهازين الأيضي والهرموني، وانتهاءً بالجهازين العصبي والعضلي. أما الجانب الثاني من إيجابيات ممارسة النشاط البدني بانتظام فيتمثل في الوقاية من بعض الأمراض والمشكلات الصحية، خاصة المزمنة منها، مثل أمراض القلب التاجية، وداء السكري، وهشاشة العظام، وسرطان القولون، والقلق والكآبة .وأخيراً يتمثل الجانب الثالث من التأثيرات الإيجابية لممارسة النشاط البدني في زيادة الطاقة المصروفة من قبل الجسم، وبالتالي المساهمة الفاعلة في الوقاية من السمنة وفي التخلص منها (د الهزاع و الأحمدي، قياس مستوى النشاط البدني و الطاقة المصروفة لدى الإنسان، 2004، صفحة 29)

ولقد لخص "الهزاع"مجمل الفوائد الصحية الناتجة عن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني فيما يلي:

- تحسن اللياقة القلبية التنفسية، وانخفاض ضربات القلب في الراحة وفي الجهد دون الأقصى.
- تحسن اللياقة العضلية الهيكلية .
- ارتفاع مستوى الكولسترول عالي الكثافة (الجيد) في الدم.(HDL-C)
- انخفاض مستوى الدهون الثلاثية (TG) في الدم
- انخفاض مستوى كل من الكولسترول الكلي والكولسترول السيئ (LDL-C) في الدم.
- انخفاض نسبة الشحوم في الجسم.
- انخفاض ضغط الدم الشرياني (خاصة إذا كان مرتفعاً)
- زيادة انحلال مادة الفيبرين في الدم، مما يساعد على سيولة الدم.
- الإقلال من التصاق الصفائح الدموية، مما يخفض من فرص حدوث الجلطة.
- زيادة حساسية خلايا الجسم للأنسولين، مما يخفض سكر الدم.
- تحسين أيض الكربوهيدرات.
- ارتفاع القدرة على تحمل الجلوكوز.
- تحسين وظائف الخلايا المبطنة للأوعية الدموية.(Endothélium)
- زيادة مصروف الطاقة، مما يساعد على الوقاية من السمنة.

- زيادة كثافة العظام، مما يقلل احتمال الإصابة بهشاشة العظام.
- خفض تأثير هرمون الكاتوكولامين على القلب، مما يقلل من اضطراب النبض.
- خفض احتمالات الإصابة بسرطان القولون.

5.3. الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة تبعاً للمرحلة العمرية:

تشير معظم الشواهد العلمية إلى أن الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بالصحة لدى الراشدين هو النشاط البدني المعتدل الشدة الذي يعادل 3-7 مكافئ أيضي. أي أن المطلوب هو ممارسة نشاطاً بدنياً يتطلب 3-7 أضعاف الطاقة المصروفة أثناء الراحة. ويوصي التقرير الصادر عن كبير الأطباء في الولايات المتحدة الأمريكية إلى ضرورة ممارسة نشاطا بدنياً معتدل الشدة لمدة 30 دقيقة على الأقل في اليوم، معظم أيام الأسبوع أن لم يكن كلها. وتشير وثيقة صادرة من جمعية القلب الأمريكية إلى أن النشاط البدني المحقق للفوائد الصحية هو ما يتم من خلاله صرف طاقة تقدر بحوالي 150 كيلو سعر حراري في اليوم لشخص متوسط الحجم، أو ما يزيد قليلاً عن 1000 كيلو سعر حراري في الأسبوع. وفي دراسة حديثة أشارت نتائجها إلى أن الفوائد الصحية المرتبطة بالنشاط البدني تظهر من جراء أداء نشاطاً بدنياً معتدل الشدة يتم من خلاله صرف ما يعادل 1000 كيلو سعر حراري في الأسبوع، وأن هذه الفوائد تصبح أكثر وضوحاً عند زيادة حجم الطاقة المصروفة في الأسبوع لتصبح 2000 كيلو سعر حراري أو أكثر.

وتبين لنا دراسة حديثة حول دور النشاط البدني كعامل وقائي من أمراض القلب إلى أن العبرة هي في مجموع المدة الممارسة في الأسبوع بغض النظر عما إذا كانت تمارس على فترات متقطعة أو فترات متصلة، علماً بأن الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة يمكن تقسيمه إلى فترتين أو أكثر على أن لا تقل كل فترة منها عن 10 دقائق متواصلة. (د الهزاع هـ.، النشاط البدني في الصحة و المرض، 2008)

ولم تتوانى الهيئات العالمية وعلى رأسها المنظمة العالمية للصحة (WHO) سنة في وضع وتحديد مستويات النشاط البدني لمختلف الفئات العمرية على شكل توصيات والتي لخصها " الهزاع" فيما يلي:

1.5.3. أطفال ما قبل السن المدرسي:(**Preschool Children**) :

تشير التوصيات العلمية الصادرة من الهيئات العلمية المهتمة بصحة الطفل ونشاطه البدني على ضرورة أن يمارس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة نشاطاً بدنيا يومياً يعادل ساعتين، على أن يكون

نصف ذلك الوقت نشاطاً بدنياً من خلال برامج منهجية، والنصف الآخر على هيئة لعب حركي حر. ومن الضروري في هذه المرحلة العمرية التركيز على تعلم الطفل المهارات الحركية الأساسية، التي تمكن بدورها الطفل فيما بعد من الانخراط في العديد من الأنشطة البدنية والرياضية المتنوعة.

2.5.3. الأطفال 6–12 سنة (Children 6–12 years):

ينبغي على الأطفال والمراهقين من عمر 6-12 سنة ممارسة أنشطة بدنية معتدلة الشدة على الأقل ومناسبة لنموهم وتطورهم الحركي بمعدل لا يقل عن ساعة يومياً إلى عدة ساعات في اليوم، على أن لا تقل كل فترة من فترات النشاط عن 15 دقيقة متصلة. كما لا ينبغي أن تزيد فترات الخمول البدني في نهار اليوم عن ساعتين متصلتين.

3.5.3. المراهقون 12–17 سنة (Adolescents 12–17 years):

ينبغي على جميع المراهقين من 12-17 سنة ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل،ولمدة ساعة كل يوم. أما الناشئين الذين لا يمارسون أي نشاط بدني حالياً، فعليهم الانخراط في ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل، ولمدة نصف ساعة كل يوم .بالإضافة إلى ما سبق، على الناشئة ممارسة أنشطة بدنية وبمعدل مرتين على الأقل في الأسبوع كفيلة بتطوير القوة العضلية لديهم والمرونة، والمحافظة على صحة عظامهم. وتشمل الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة والمرتفعة تلك المشار إليها، أنشطة بدنية مثل المشي السريع، الهرولة، الجري، ركوب الدراجة، السباحة، نط الحبل، كرة القدم والعديد من الأنشطة البدنية المشابهة.

4.5.3. الأفراد المسنون (Elderly):

من أجل تحسين كفاءة الجهاز الدوري، ينبغي ممارسة نشاط بدني هوائي معتدل الشدة فيما مجموعه 30 دقيقة في اليوم في معظم أيام الأسبوع، على أن تدوم كل فترة من فترات النشاط 10 دقائق على الأقل. وتشمل الأنشطة الهوائية التي يمكن ممارستها كل من المشي ،السباحة، ركوب الدراجة الثابتة وما شابه ذلك من أنشطة. ومن أجل تحسين القوة العضلية والقدرة الوظيفية للمسن، ينبغي إجراء تمرينات القوة العضلية بمعدل 10- 15 تكراراً في كل مرة لكل مجموعة عضلية من الجسم، ويتم إجراؤها بمعدل 2-3 مرات في الأسبوع. أما لتحسين المرونة، فينبغي القيام بتمرينات الإطالة بمعدل مرة واحدة في اليوم بعد إجراء التمرينات الهوائية مباشرة. ونظراً لأهمية تمرينات التوازن للمسن، فينبغي القيام بإجراء تمرينات التوازن

بمعدل مرتين في الأسبوع، مع مراعاة احتياطات السلامة، منعاً لوقوع المسن (د الهزاع هـ.، وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، 2010).

الخلاصة:

"إذا عرف السبب بطل العجب" بعد تأكيد الكثير من الدراسات إن لم نقل معظمها على أن من بين الأسباب الرئيسية لتفشي أمراض العصر هو الخمول أو قلة الحركة، أصبح من الواجب علينا العمل بمبدأ الوقاية خير من العلاج من خلال مزاولة أنشطة بدنية يومية كالمشي لنصف ساعة يوميا،ركوب الدراجة الهوائية، أعمال البستنة وغيرها بالتوازي مع ممارسة نشاط رياضي من حين لآخر بما يتناسب والمراحل العمرية، وذلك للحفاظ على الصحة وتحسينها.

الفصل الرابع

المراهقة وخصائص مرحلتي المراهقة المبكرة والوسطى

- تمهيد

1.4. المراهقة

1.1.4. تعريف المراهقة

2.1.4. مراحل المراهقة

1.2.1.4. المراهقة المبكرة

2.2.1.4. المراهقة الوسطى

3.2.1.4. المراهقة المتأخرة

2.4. مميزات المراهقة المبكرة

3.4. مميزات المراهقة الوسطى

- خلاصة

تمهيد:

يشكل المراهقون شريحة مهمة من حيث العدد والانتماء إلى كل فئة من فئات المجتمع ،ومن حيث كونهم آباء الغد وأمهات المستقبل فهم جيل المستقبل وبناة حضارة مجتمع مبدع ومتجدد باستمرار وتزويدهم بالمعلومات الصحيحة منذ الآن يسهم في جعلهم أشخاص أسوياء وأصحاء، خاصة لما تشهده الكثير من المجتمعات من مشاكل نظير الإهمال وعدم المبالاة بهذه الشريحة الحساسة،وتقع على عاتق الآباء وأفراد المجتمع ومقدمي الخدمات والمؤسسات الاجتماعية مسؤولية تعزيز نماء المراهق وتكييفه صحيا،نفسيا،معرفيا واجتماعيا لمواكبة الحياة ومتطلباتها.وفي هذا الصدد قمنا بتسليط الضوء على المراهقة ومختلف مراحلها وميزاتها وخصصنا بالذكر مرحلة المراهقة المبكرة الموافقة لمرحلة التعليم المتوسط والمراهقة الوسطى الموافقة لمرحلة التعليم الثانوي.

1.4. المراهقة:

المراهقة هي مرحلة الانتقال من مرحلة الطفولة إلى الشباب حيث تحدث فيها تغيرات عضوية ونفسية ذهنية، ولا يوجد في الواقع تعريف واحد للمراهقة، حيث نجد تضارب للآراء حول تعريفها فنجد هناك من يرى أن فترة المراهقة هي فترة التحول الفيزيقي نحو النضج، وتقع بين مرحلة بداية البلوغ وبداية سن الرشد ، والبعض الأخر يراها على أنها مصطلح وصفي للفترة التي يكون فيها الفرد غير ناضج انفعاليا، وذا خبرة محدودة ويقترب من نهاية نموه البدني والعقلي.

1.1.4. تعريف المراهقة:

عرفها العالم HORROCKSE على أنها: الفترة التي يكسر فيها المراهق شرنقة الطفولة ليخرج إلى العالم الخارجي ويبدأ في التعامل معه والاندماج فيه.

ويعرفها العالم" HOLL STANL" على أنها الفترة من العمر التي تتميز فيها التصرفات السلوكية للفرد بالعواطف والانفعالات الحادة والتوترات العنيفة. (بهادر، 1980).

كما يعرفها" أوسبيل " AUSBUEL على أنها:" وقت التحول في المكانة البيولوجية للفرد" ويقصد بالتحول البيولوجي كل التحولات التي تطرأ على الجسم من الجانب المورفولوجي (طول،وزن ..)، وكذا التحولات الجنسية والعضوية من خلال الوصول إلى النظام الغددي الجسدي والجنسي النهائي الذي يدل على قدرة الإنجاب.(G.cazorla.R, chauvier, & Gissoum, 1984)

ويتضح لنا جليا من هذه التعاريف أن المراهق يودع الطفولة مستقبلا العالم الخارجي من خلال الاحتكاك به والتفاعل معه، والاندماج فيه، فالمراهق في هذه المرحلة يعبر عن مشاعره وعواطفه وانفعالاته من خلال إظهار سلوكات وتصرفات تميزه عن تلك التصرفات التي كان عليها في مرحلة الطفولة كما تظهر على المراهق العديد من التغيرات البيولوجية كظهور الشعر على الذقن وكذا تغيرات على مستوى الصوت، والنمو في الجهاز الغددي.

2.1.4 مراحل المراهقة :

قد اختلف العلماء في تقسيم وتحديد مراحل المراهقة من حيث البداية والنهاية، نظرا لعدم وجود مقاييس موضوعية خاصة تخضع لها هذه التقسيمات، ولكنهم أخضعوها لمجال دراستهم، وتسهيلا لها قسمت إلى ثلاثة مراحل رئيسية هي:

1.2.1.4 المراهقة المبكرة :

تمتد هذه المرحلة من 12 إلى 15 سنة، وهي تقابل في النظام التربوي الطور المتوسط. كما أنها تمتد كذلك منذ النمو السريع الذي يصاحب البلوغ إلى حوالي سنة إلى ثالث سنوات بعد البلوغ واستقرار التغيرات البيولوجية الجديدة عند الفرد. وفي هذه المرحلة يسعى المراهق إلى الاستقلال، ويرغب في التخلص من القيود والسلطات التي تحيط به، ويستيقظ لديه إحساس بذاته وكيانه، ويصحبها التفطن الجنسي الناتج عن الاستثارة الجنسية التي تحدث جراء التحولات البيولوجية ونمو الجهاز التناسلي عند المراهق. (زهران، 1999).

2.2.1.4 المراهقة الوسطى:

تمتد هذه المرحلة من 16 إلى 18 سنة، يطلق عليها أيضا المرحلة الثانوية، ويميز هذه المرحلة بطئ في سرعة النمو الجنسي نسبيا مقارنة مع المرحلة السابقة، وتزداد التغيرات الجسمية و الفيزيولوجية من زيادة في الطول والوزن ، وفي هذه المرحلة نجد المراهق يهتم بمظهره الجسمي، صحته، قوته الجسمية.

3.2.1.4 المراهقة المتأخرة:

وتكون هذه المرحلة بين 19 إلى 21 سنة، وتمتد مع نهاية التعليم الثانوي و بداية التعليم الجامعي، ويطلق على هذه المرحلة اسم مرحلة الشباب، حيث أنها تعتبر مرحلة اتخاذ القرارات الحاسمة مثل اختيار مهنة المستقبل وفي هذه المرحلة يصل النمو إلى مرحلة النضج الجسمي ويتجه نحو الثبات الانفعالي، وبروز

بعض العواطف الشخصية كالاهتمام بالمظهر الخارجي وطريقة الكلام، والبحث عن المكانة الاجتماعية، كما تكون للمراهق عواطف نحو الجماليات ثم الطبيعة والجنس الآخر. (بهادر، 1980، صفحة 25)

وبما أن موضوع بحثنا بتطرق إلى الشريحة العمرية (13 – 19 سنة) والتي تجمع بين المراهقة المبكرة والوسطى الممثلة لتلاميذ مرحلة التعليم المتوسط والثانوي في النظام التربوي الجزائري،سنحاول دراسة مميزات كل مرحلة على حدى، خاصة الاختلافات الفيزيولوجية، المورفولوجية، الحركية وغيرها والتي تتأثر بعامل النمو المصاحب للمراهقين.

2.4. مميزات المراهقة المبكرة:

تتأثر هذه المرحلة بعامل النمو مما يجعلها تتميز عن باقي المراحل من حيث:

1.2.4 الميزات الفيزيولوجية:

إن هذه المرحلة تتميز بزيادة إنتاج عدة هرمونات، والتي يكون لها تأثير كبير من الناحية الفيزيولوجية مما يؤدي إلى ظهور الفروق الواضحة بين الجنسين من الناحية البدنية، المورفولوجية، البيوكيميائية، التشريحية...مثل (القوة، السرعة، الحمولة، التأقلم...).ومن أهم هذه الهرمونات نجد التستوستيرون البروجسترون، الأستروجين وهي ناتجة عن الغدد الصماء في الجسم مثل الغدة النخامية والغدة الكلوية.

كما تطرأ على جسم الذكر والأنثى تغيرات فيزيولوجية أخرى تحدث فروق واضحة بينهما ومن بينها السعة الرئوية الحيوية (capacité pulmonaire vitale) والحجم الأقصى للزفير(volume d'expiration maximal) حيث تزداد بشكل كبير عند الذكور مقارنة بالإناث، وكذلك الهدم القاعدي يزداد بصورة ملحوظة عند الذكور مقارنة بالإناث، كما نسجل عند البنات زيادة في نسبة الشحوم تحت الجلد على عكس الذكور حيث نلحظ عندهم نقص تدريجي لهذه الطبقات الذهنية، كما أن نسبة الهيموغلوبين عند الإناث تكون في المتوسط أقل ب(–2غ) في اللتر مقارنة بالذكر. ويكون البلوغ الجنسي مبكرا نسبيا عند البنات حوالي سن الثانية عشر إلى الثالثة عشر ويميل البلوغ إلى التأخير قليلا في الذكور حوالي سن الثالثة عشر إلى الرابعة عشر وربما بعدها بقليل،وهذا ناتج عن أن الجهاز العصبي يبدأ في النمو مبكرا عند الإناث عنه في البنين فهو يبدأ في البنات في حوالي 11 عاما بينما في الذكور حوالي 14 عاما. (الحجاج، 2009)

2.2.4. الميزات الجسمية:

يتميز النمو الجسمي في السنوات الأولى من المراهقة بسرعة مذهلة والتي تعرف بطفرة نمو المراهقة،وإن أكثر ما يميز هذه المرحلة الاضطراب الطولي في نمو الأطراف والذي قد يعطي شكلا غير مقبول عند الشباب، مع تباطؤ في النمو الطولي للجذع هذا بالإضافة إلى نمو كبير في حجم العضلات، إذ يصل طول المراهق في هذه المرحلة حوالي 10 سم كما نلاحظ زيادة في الوزن تصل إلى 9.5كغ جراء نمو الحزام الكتفي عند الذكور، والحوض عند البنات وهو الذي يعين شكل الجسم في مرحلة المراهقة حيث يزن المراهق (المعدل النموذجي) 50.8 كلغ في سن 13سنة حتى 14 سنة و من 14 سنة إلى غاية 16 سنة فالمعدل النموذجي هو 60.8 كلغ. (حسن، 2004)

أما فيما يتعلق بالنشاط العضلي فان البنات تزيد قواهن العضلية زيادة مطردة حتى سن السادسة عشر بينما تظهر القوة العضلية بأحلى معانيها عند الأولاد في حوالي سن الخامس عشر وتستمر هذه الزيادة حتى سن الثامن عشر،حتى تكون الفروق بين الأولاد والبنات في منتها الوضوح فيما يخص القوة العضلية. (خاطر و البيك، القياس في المجال الرياضي، 1996)

3.2.4. الميزات الحركية:

بسبب طفرة النمو الجسمي واختلاف أبعاد الجسم نظرا للنمو السريع غير المنتظم نجد أن المراهق في هذه المرحلة لا يستطيع السيطرة على الأعضاء وكذا التحكم في الحركات كما نلاحظ ضعف التوافق العضلي العصبي والارتباك والتصلب، وبذل الجهد الزائد عند أداء الحركات، كما نجد المراهق في مرحلة البلوغ يتعلم الحركات الجديدة بصورة بطيئة وبصعوبة. (خطابية، 1996).ويمكن تلخيص مواطن هذا الاضطراب والارتباك الحركي بين 12 و15 سنة فيما يلي:

- الارتباك العام، أي انعدام التناسق والانسجام في الحركات.
- ارتفاع كبير في الحركات الزائدة، المفرطة، خاصة في الجري و المشي.
- صعوبة بالغة في استخدام القوة أي نقص الجهد اللازم، وعدم قدرته على القوى العضلية.
- .نقص في القدرة على التحكم الحركي،وإعاقة في اكتساب واستيعاب الحركات الجديدة.
- التعارض في السلوك الحركي العام.

4.2.4. الميزات العقلية:

يبتعد المراهق في هذه المرحلة عن التفكير العيني الذي كان يعتمد عليه سابقا، ويستطيع الآن الاعتماد على التفكير المجرد وممارسة التصور العقلي. ويتميز المراهق بصورة عامة بالقدرة على القيام بعمليات التفكير المنطقي، وعلى تصور الأشياء دون ربطها بالواقع المادي وعلى تطبيق القوانين المنطقية على الأفكار غير الواقعية، كما تتميز هذه المرحلة أيضا بمرونة التفكير وتجريده والقدرة على وضع الفروض العقلية واختبارها للبرهنة على صحتها، وفحص الحلول البدنية بشكل منظم والجمع بين الحلول الممكنة للتوصل إلى قاعدة أو قانون عام. (القدافي، 2000)

5.2.4. الميزات الانفعالية:

ترتبط الانفعالات ارتباطا وثيقا بالعالم الخارجي المحيط بالفرد، عبر مثيراتها واستجاباتها وبالعالم العضوي الداخلي عبر شعورها الوجداني وتغيراتها الفيزيولوجية والكيميائية، إذ يتصف المراهق في هذه المرحلة بعدم الثبات الانفعالي والتناقض الوجداني.

ومن أهم المظاهر الانفعالية للمراهق في هذه المرحلة:

أ- الغضب :

ويكون عندما يشعر بما يعوق نشاطه ويحول بينه وبين غاياته

ب – القلق :

أهم أسبابه في هذه المرحلة هي التغيرات التي تحدث على المستوى الجسدي وكذلك معاملة الوالدين له على أنه لا يزال صغيرا، وبالتالي فهم لا يأخذون برئيه ولا يحترمون رغباته، كل هذا يتحول إلى شعور المراهق بالإهمال والتهميش من قبل والديه وحتى المجتمع.

ج – العدوانية :

تعد المراهقة من العوامل المساعدة على الزيادة في درجة العدوانية التي هي تلك النزاعات التي تتجسد في تصرفات حقيقية أو وهمية، ترمي إلى الأذى بالأخر وتميز بإكراهه وإذلاله.

6.2.4. الميزات الاجتماعية:

إن الحياة الاجتماعية في المراهقة تكون أكثر اتساعا وتمايزا من حياة الطفولة في إطار الأسرة، أو المدرسة، لأن المراهقة هي الدعامة الأساسية للحياة الإنسانية، في سيرها واكتمال نضجها، وهمزة وصل للارتقاء بالمراهق من عالم الطفولة إلى سن الرشد، ومن أهم مظاهرها الرغبة في إثبات الذات وزيادة الاهتمامات البدنية والثقافية والفنية، كما يلاحظ الآباء فجأة حالة من التمرد والعصيان ورفض النصائح والتشبث بالأفكار، ورغبة شديدة في تغيير معاملة الآباء لهم وهذا ما يزيد من حدة الصراع بينهم (زين، 2006).

ويمكننا القول أن الحياة الاجتماعية في المراهقة بأنها المرحلة التي تسبق تكوين العلاقات الصحيحة التي يصل إليها المراهق في مرحلة الرشد.

3.4. مميزات المراهقة الوسطى:

1.3.4. الميزات الفيزيولوجية:

يزداد في هذه المرحلة النمو الغددي الوظيفي ونمو الأعضاء الداخلية بوظائفها المختلفة حيث يؤثر الجهاز الدموي في نمو القلب والشرايين ويتبين مظهر هذا النمو بزيادة سريعة في سعة القلب إذ تفوق في جوهرها سعة حجم وقوة الشرايين،ويصل الضغط الدموي إلى 120 ملل عند الذكور والإناث في بداية هذه المرحلة وتنقص هذه الكمية إلى 105 ملل عند الإناث في سن 19 و155 ملل عند الذكور في سن 18.5، مما يدل على تحسن ملحوظ في التحمل الدوري التنفسي،أما بالنسبة للرياضيين الذين يمارسون الرياضة باستمرار فيزيد عندهم حجم القلب والرئتان وتصاحبهما زيادة عدد الهيموغلوبين والأجسام الحمراء. (قيس ناجي، 1989)

كما تكبر أجزاء الجهاز الهضمي، ويتضح ذلك في إقبال المراهق على الغذاء. و يزداد نمو الألياف العصبية في المخ من ناحية الطول والسمك، أما الوصلات بين الألياف العصبية فتزداد ويرتبط هذا بنمو وتطور العمليات العقلية كالتفكير، التذكر، الانتباه. (صبحي عمران، 1984)

2.3.4. الميزات الجسمية:

إن ما يميز هذه المرحلة هو البطء في معدل النمو الجسماني مقارنة مع المرحلة الأولى من المراهقة،ويلاحظ استعادة المراهق لتناسق شكل الجسم ويزداد نمو العضلات الكبيرة مثل عضلات الصدر والرجلين،كما تزداد القامة والوزن. (فايز، 1987) مما يوضح زيادة نمو العظام والقوة العضلية بشكل كبير

لدى الذكور مقارنة بالإناث حيث تصل البنت إلى أقصى طولها في نهاية هذه المرحلة بينما يستمر زيادة الطول عند الذكور من 18 إلى 19 سنة وينطبق هذا على الوزن كذلك أين يزيد وزن الذكور مقارنة بالإناث،كما تتحدد الملامح النهائية والأنماط الجسمية المميزة للفرد في هذه المرحلة والتي تصل تقريبا إلى النضج الكامل.

3.3.4. الميزات الحركية:

في هذه المرحلة يظهر الاتزان التدريجي في نواحي الارتباك الحركي والاضطراب وتأخذ مختلف النواحي للمهارات الحركية في التحسن والرقي، لتصل إلى درجة عالية من الجودة، ويستطيع فيها الفتى والفتاة سرعة الاكتساب وتعلم مختلف الحركات و إتقانها وتثبيتها، فبإضافة إلى ذلك فان عامل قوة العضلات الذي يتميز به الفتى يساعده على ممارسة أنواع عديدة من الرياضة التي تتطلب المزيد من القوة العضلية، كما أن زيادة مرونة عضلات الفتاة تسهم في قدرتها على ممارسة بعض الأنشطة الرياضية كالجمباز والكرة الطائرة، والتمارين الفنية. (محمد حسن، 1992).

4.3.4. الميزات العقلية:

تهبط سرعة الذكاء في هذه المراهقة حتى تقف نهايتها، ويزداد التباين والتمايز القائم بين القدرات العقلية المختلفة ويسرع النمو بعض العمليات العقلية في نواحيها وآفاقها المعنوية ويتغير بذلك إدراك الفرد للعالم المحيط به.وتساعد هذه المرحلة البنات على التفوق في بعض القدرات كما تساعد الأولاد في التفوق في قدرات أخرى،كما تزداد القدرة على الفهم والاستيعاب والتفكير المجرد واكتساب الفكر الاستقلالي والابتكاري، إذ يرى " جيلفورد 1959 م" أن الابتكار يتضمن الوصول إلى نتائج عن طريق مختلف الطرق المطروحة،ويتضمن الابتكار الإبداع والتنوع والغنى في الأفكار والنظرة الحديثة للأشياء والاستجابات الجديدة. (الخولي، أنور، الدين، و الشافعي، 2000)

5.3.4. الميزات الانفعالية:

يشكل النمو الانفعالي في المراهقة جانبا أساسيا في عملية النمو الشاملة وتعتبر دراسة هامة جدا وضرورية ليس فقط لفهم الحياة الانفعالية للمراهق بل لتحديد وتوجيه المسار الإنمائي لشخصيته ككل والغوص إلى أعماق ذاته المتحولة بكل ما تحمله من العواطف والأفكار،حيث إن ما يميز هذه المرحلة هي كثرة المشاكل الانفعالية والتي نذكر منها الميل إلى الجنس الآخر التردد في تحمل المسؤولية، نقص الثقة بالنفس،فرط الحساسية،تقلب الحالة المزاجية،نقص القدرة على التعبير عن الرأي ومواجهة الآخرين،فقد

الأمل في المستقبل تأنيب الضمير ولوم النفس على التصرفات الخاطئة،التردد والخوف من التعامل مع المجتمع وكثرة الاستغراق في أحلام اليقظة.

6.3.4. الميزات الاجتماعية:

يسعى المراهق في هذه المرحلة إلى فرض وجوده ضمن المجتمع وتحقيق ذاته خاصة بين جماعة الرفاق من نفس السن،كما أنه خلال هذه المرحلة يختار المراهق أصدقائه بنفسه دون توجيه الكبار، بحيث يرى المراهق في صديقه أن له القدرة على المساعدة، وإتاحة الفرصة للتحدث عن متاعبه ورغباته دون تكلف.كما يظهر على المراهق في هذه المرحلة التوق إلى الاستقلال عن الأسرة، وعدم إشراكها في شؤونه الخاصة والرغبة في القيام بأعمال ذات قيمة ومصلحة وازدياد استعداده للمشاركة الوجدانية بحيث ينظر إلى مشكلات المجتمع نظرة فاحصة ويتجه اتجاها إنسانيا.

الخلاصة:

إن المراهقة هي مرحلة معقدة وجد خطيرة يمر بها الفرد فهي تلك المرحلة الأساسية الفاصلة بين الطفولة والرشد، وهي تشكل بما يسمى بداية حياة جديدة، وهذا بانتهائها. أن التربية الصحية السليمة والمتابعة المدروسة للتلاميذ خلال هذه المراحل من شأنها أن ترفع المستوى الصحي للمجتمع في ضل تزايد ما يسمى بأمراض نقص الحركة مع التقدم في العمر والذي يرجع سببه إلى الخمول ونقص النشاط البدني.

الدراسة الميدانية

- مدخل الباب الثاني.
- الفصل الأول: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.
- الفصل الثاني: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.
- قائمة المراجع والمصادر.

مدخل الباب الثاني:

قسم هذا الباب من الدراسة الميدانية إلى فصلين: في الفصل الأول سوف نتطرق إلى منهجية البحث وإجراءاته الميدانية و ذلك بالتكلم حول المنهج المستعمل،مجتمع وعينة البحث ،مجالات البحث،متغيراته والضبط الإجرائي لها،أدوات البحث،بطارية الاختبار، الأسس العلمية لاختبارات البطارية،الدراسة الإحصائية وصعوبات البحث.

أما الفصل الثاني فقد خصص لعرض وتحليل ومناقشة النتائج من خلال العناصر التالية: عرض النتائج، استنتاجات، مناقشة الفرضيات، الخلاصة العامة ثم تقديم اقتراحات أو فرضيات مستقبلية.

وأخيرا عرض الصادر والمراجع وكذا الملاحق مع ملخص للبحث باللغة العربية، الفرنسية والانجليزية.

الفصل الأول

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

- **تمهيد:**

1.1. منهج البحث.

2.1. مجتمع وعينة البحث.

3.1. مجالات البحث.

4.1. متغيرات البحث.

5.1. الضبط الإجرائي للمتغيرات.

6.1. أدوات البحث.

7.1. الأسس العلمية للاختبارات.

8.1. الأساليب الإحصائية.

9.1. صعوبات البحث.

- **الخلاصة**

تمهيد:

في هذا الفصل نحاول عرض الإجراءات التي اعتمدنا عليها من أجل الوصول إلى حل لمشكلة البحث وسنوضح مجالات الجراء من مجال مكاني و زماني وسنحدد كل من مجتمع الدراسة والعينة المختارة لذلك ونوع المنهج المتبع لإنجاز هذا الموضوع وتحقيق الهدف المرجو منه وسيحتوى الفصل على عرض مفصل لأدوات الدراسة المستعملة وكيفية معالجتها وتسجيل نتائجها.

1.1. منهج البحث:

استعمل الطالبان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لحل مشكلة البحث.

2.1. مجتمع وعينة البحث:

1.2.1. مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث في تلاميذ مرحلة التعليم المتوسط (متوسطة شريط علي شريف- زهانة) وتلاميذ المرحلة الثانوية (الرائد سي طارق – غليزان) ذكور وإناث والبالغ عددهم(1222) تلميذ.

2.2.1. عينة البحث:

أجري البحث على عينة تمثل المراحل العمرية (13-19 سنة) تم اختيارها بطريقة مقصودة عشوائيا والتي بلغ عددها 852 تلميذ وهو ما يمثل69.72 % بالمائة من المجتمع الأصلي، منهم ممارسين لحصص التربية البدنية والرياضية فقط والبالغ عددهم 706 تلميذ، ومنهم من هم منخرطين في نوادي رياضية والبالغ عددهم 146 تلميذ، كما هو موضح في الجدول رقم (06). علما أن عينة المنخرطين استعنا بها كمحك وليس بغرض المقارنة.

والجدول رقم (06) يوضح أفراد عينة البحث حسب متغير السن، الجنس ونوعية الممارسة:

العينة / العمر		13سنة	14سنة	15سنة	16سنة	17سنة	18سنة	19سنة	المجموع
ذكور	ممارسين	35	62	38	48	43	57	50	333
	منخرطين	12	14	10	19	06	09	07	77
إناث	ممارسات	31	44	55	54	53	80	56	373
	منخرطات	05	12	17	06	04	13	12	69
المجموع		83	132	120	127	106	159	125	852

3.1. مجالات البحث:

- **المجال البشري:**

بلغ عدد أفراد عينة البحث 852 تلميذ من الطورين المتوسط والثانوي والذين يمثلون المرحلة العمرية (13-19 سنة) ذكور وإناث كما هو موضح في الجدول رقم (06) السابق ذكره.

- **المجال المكاني:**

أجريت اختبارات هذه الدراسة بالملاعب الرياضية بكل من متوسطة شريط علي شريف زهانة وثانوية الرائد سي طارق غليزان.

- **المجال الزمني:**

لقد تم انجاز هذه الدراسة في مدة زمنية موزعة كالآتي:

- الجانب النظري من 2014/10/29 إلى 2015/05/17
- الجانب التطبيقي من 2015/01/18 إلى 2015/02/19

4.1. متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** عناصر اللياقة البدنية.
- **المتغير التابع:** الصحة.
- **المتغيرات المشوشة:**

- المناخ (حالة الطقس): عامل الطقس يؤثر على أداء التلاميذ في بعض الاختبارات.

- الإصابات والتي قد تحدث أثناء الإجراء أو قبله.

- تأثير التعب الناتج عن أحد الاختبارات على نتائج اختبارات أخرى.

5.1. الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

– المناخ وحالة الطقس: تحسبا لأي تغيرات مناخية التي قد تعرقل أو تأثر على سير الاختبارات،قمنا بإجراء بعض الاختبارات والقياسات داخل قاعات تابعة للمؤسستين التربويتين السابق ذكرهما.

– الإصابات: قمنا باستبعاد التلاميذ الذين يعانون من إصابات مختلفة قبل إجراء الاختبارات أو أثنائها إلى حين الشفاء.

– التعب: تجنبا لتأثير عامل التعب على نتائج الاختبارات قمنا بتقسيمها على النحو التالي:

الأسبوع الأول: قياس الطول والوزن مع اختبار رفع الجذع

الأسبوع الثاني: اختبار ثني الجذع من الجلوس واختبار قوة عضلات البطن.

الأسبوع الثالث: اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين.

الأسبوع الرابع: قياس قوة القبضة و اختبار الجري واحد ميل (1609.34م).

6.1. أدوات البحث:

1.6.1. الوسائل والأجهزة:

بعد الإطلاع على اختبارات البطارية المستعملة في البحث وحصر متطلباتها قمنا باستخدام الأدوات التالية:

1. الاستاديومتر: جهاز لقياس الطول.
2. ميزان طبي لقياس الوزن.
3. ساعات توقيت الكترونية.
4. جهاز قياس قوة القبضة (دينامومتر).
5. صندوق قياس المرونة.
6. جهاز حاسوب محمول.
7. شواخص.
8. أبسطة.
9. استمارة تسجيل البيانات.
10. أقلام و أوراق.

2.6.1 بطارية الاختبار المستخدمة:

من خلال اطلاعنا على العديد من الدراسات والأبحاث العلمية المشابهة على غرار دراسة الطالب الباحث (العومري، 2013) ودراسة (نعمة السيد، 2007) ،قام البحثان باستخدام الاختبارات البدنية لبطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية (FITNESSGRAM) والتي تعتبر من أفضل البطاريات لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كما أنه يفضل استخدام بطارية اختبارات واحدة بدلاً من اختيار اختبارات منفردة من عدد من البطاريات وذلك لعدة أسباب: منها أن البطارية قد تم التأكد من ثبات ومصداقية اختباراتها ، وعدم تكرار اختبار نفس المتغير الفسيولوجي ،كما أن استخدام نفس البطارية سوف يسهل من مقارنة نتائج عدد من المدارس على المستوى المحلي (أ.د خالد بن صالح المزيني).

حيث تشمل هذه البطارية على سبعة اختبارات مختلفة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والتي نستعرض مواصفاتها فيما يلي:

1.2.6.1 الاختبار الأول: مؤشر كتلة الجسم (IMC)

- **الهدف من الاختبار:** معرفة التركيب الجسمي.
- **الأدوات المستعملة:**

- استاديومتر.

- ميزان طبي.

- استمارة تسجيل.

- **كيفية الإجراء:**

- **قياس الطول:** يتم القياس بواسطة جهاز الاستاديومتر حيث يكون المختبر في وضع منتصب بدون حذاء ويؤخذ القياس إلى أقرب سنتيمتر في الجهاز.
- **قياس الوزن:** يتم القياس إلى أقرب 100 غرام بواسطة ميزان طبي رقمي، وتتم العملية بدون حذاء بأقل ملابس ممكنة.

- **تسجيل الدرجات:** يتم تسجيل الطول بالمتر أما الوزن بالكيلوغرام.

صورة رقم (01) لاختبار مؤشر كتلة الجسم

2.2.6.1 الاختبار الثاني: جري / مشي مسافة 1 ميل (1609.34 م).

- **الهدف من الاختبار:** قياس اللياقة القلبية التنفسية (التحمل الدوري التنفسي).
- **الأدوات المستعملة:**
  - مضمار الجري.
  - شواخص.
  - ساعات الكترونية.
  - أوراق التسجيل.
- **كيفية الإجراء:**

- إعطاء تعليمات للمختبرين عن عدد الدورات المطلوبة و ضرورة تنظيم سرعة الجري مع محاولة قطع المسافة في أقل وقت ممكن،كما بالإمكان التحول من الجري إلى المشي عند التعب.
- الانطلاق من الوقوف من خط البداية،بأعداد تسمح بأخذ التوقيت الصحيح للمختبرين.

- **تسجيل الدرجات:** يسجل التوقيت المستغرق لقطع المسافة بالدقائق والثواني.

صورة رقم (02) لاختبار الجري 1 ميل

3.2.6.1 الاختبار الثالث: الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين.

➢ **الهدف من الاختبار:** قياس قوة عضلات الذراعين من خلال الثني والمد لأكبر عدد من التكرارات.

➢ **الأدوات المستعملة:**

- بساط
- ضابط الإيقاع (يتم تحميله من الانترنت)
- أوراق للتسجيل.

➢ **طريقة الأداء:**

- من وضع الانبطاح المائل،والكفان تحت الكتفين باتساع الصدر والأصابع تشير إلى الأمام،يتم ثني الذراعين إلى حد 90 درجة ثم مدهما بإتباع صوت ضابط الإيقاع.
- الالتزام بالإيقاع وعدم التأخر أو السبق.
- المحافظة على امتداد الجسم أثناء الأداء.
- يؤدى الاختبار لأكبر عدد من المرات.

➢ **تسجيل الدرجات:** يتم حساب عدد المحاولات الصحيحة بعد كل ثني ومد بشكل كامل.

صورة رقم (03) لاختبار الانبطاح المائل

4.2.6.1 الاختبار الرابع: اختبار الجلوس من الرقود بثني الركبتين.

➢ **الهدف من الاختبار:** قياس قوة عضلات البطن وتحملها.

➢ **الأدوات المستعملة:**

– بساط يتوسطه شريط عرضه 11.43 سم.

– **ضابط الإيقاع، أوراق التسجيل.**

➢ **طريقة الأداء:**

– من وضع الرقود على الظهر مع ثني الركبتين بزاوية 140 درجة، الذراعين مفرودتين طول الجسم، الأصابع تلامس طرف الشريط، رفع الرأس والكتفين لأعلى مع تحريك الكفين على البساط للمس الطرف الثاني من الشريط بإتباع الإيقاع ثم الرجوع ليلامس الرأس البساط.

– يؤدى الاختبار لأكبر عدد من المرات.

– عدم رفع كعب القدم عن الأرض.

➢ **التسجيل:** كل عملية جلوس ثم رقود صحيحة تعتبر محاولة.

صورة رقم (04) لاختبار الجلوس من الرقود

5.2.6.1 الاختبار الخامس: رفع الجذع.

➢ **الهدف من الاختبار:** قياس قوة عضلات الظهر وتحملها من خلال رفع الجذع الأعلى.

➢ **الأدوات المستعملة:**

– بساط، مسطرة، أوراق التسجيل.

➢ **طريقة الأداء:**

– من وضع الرقود على الصدر، الذراعين مفرودتين طول الجسم مع وضع اليدين تحت الفخذين يتم رفع الجذع ببطء ثم الثبات لأخذ القياس من مستوى الذقن.

– توجيه النظر إلى أسفل عند عملية الرفع.

➢ **تسجيل الدرجات:** يتم حساب المسافة بين الأرض وأسفل منطقة الفك السفلي للمختبر.

صورة رقم (05) لاختبار رفع الجذع

6.2.6.1 الاختبار السادس: اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس.

➢ **الهدف من الاختبار:**قياس مرونة عضلة الفخذين وأسفل الظهر.

➢ **الأدوات المستعملة:**

– صندوق ارتفاعه 30.50 سم عليه مسطرة بحيث يكون رقم 22.9 سم مند بداية الصندوق ويكون الصفر اتجاه أصابع قدم المختبر.

– بساط، أوراق التسجيل.

➢ **طريقة الأداء:**

– من وضع الجلوس الطويل تكون قدم الرجل المثنية عند مستوى الركبة للرجل الممدودة وعلى بعد حوالي 5 سم عنها، يتم مد الذراعين مع وضع الكفين فوق بعضهما ومحاولة لمس أبعد نقطة من المسطرة مع الثبات لأخذ القياس، ثم بتم تغيير القدم الثانية.

– عدم رفع ثني الرجل الممدودة.

– يمكن القيام بأكثر من محاولة قبل أخذ القياس النهائي.

- **تسجيل الدرجات:** يتم تسجيل المسافة التي تم الثبات عندها من طرف أصابع المختبر بالسنتيمتر.

صورة رقم (06) لاختبار ثني الجذع للأمام

7.2.6.1 الاختبار السابع: قياس قوة القبضة.

- **الهدف من الاختبار:** قياس قوة قبضة اليدين
- **الأدوات المستخدمة:**
  - جهاز دينامومتر.
  - أوراق التسجيل.
- **طريقة الأداء:**

– من وضع الوقوف مع استقامة الذراع على طول الجسم، يمسك المختبر الجهاز في راحة اليد ويتم القبض بالأصابع على مقبض الجهاز والضغط بقوة.مع الحفاظ على استقامة الذراع.

- **تسجيل الدرجات: يتم تسجيل النتيجة المسجلة على الجهاز بالكيلوغرام.**

صورة رقم (07) لاختبار قوة القبضة

7.1. الأسس العلمية للاختبارات:

قبل أن نشرع في الدراسة الميدانية،رأينا أنه من الأحسن القيام بتجربة استطلاعية والتي كان الغرض منها أعداد الأرضية المناسبة للعمل والتأكد من صلاحية الأداة والصعوبات التي قد تعترضنا،حيث شملت هذه الدراسة الاستطلاعية عينة من 10 تلاميذ 5 من الطور المتوسط و5 من الطور الثانوي. وامتدت من يوم 2015/01/18 إلى 2015/01/22.

1.7.1. الثبات:

أكد الكثير من الباحثين على أن بطارية كوبر للأبحاث الهوائية والمخصصة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تتمتع بدرجة ثبات عالية، وهذا ما تأكد لنا من خلال النتائج المسجلة في الدراسة الاستطلاعية بعد حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني ويظهر ذلك من خلال الجدول رقم (07).

الجدول رقم (07) يوضح قيم معاملات الثبات و الصدق لبطارية اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

ن= 10 T= 09 مستوى الدلالة= 0.05			التطبيق الثاني		التطبيق الأول		د الإحصائية / الاختبارات
درجة الارتباط	الصدق	الثبات	ا.معياري 2	م.حسابي2	ا.معياري 1	م.حسابي1	
قوي	0.90	0.81	4.84	20.16	2.71	20.16	مؤشر كتلة الجسم
قوي	0.93	0.87	0.55	6.94	0.72	6.58	التحمل الدوري التنفسي
قوي	0.95	0.91	12.80	43.4	12.79	43.3	الجلوس من الرقود
قوي	0.94	0.89	5.10	33.9	4.71	34.45	رفع الجدع قوة عضلات الظهر
قوي	0.97	0.95	10.22	19.7	10.40	21.7	الانبطاح المائل من ثني و مد الذراعين
قوي	0.96	0.92	7.24	21.35	9.18	24.15	ثني الجدع من وضع الجلوس
قوي	0.99	0.98	6.20	36.68	6.10	38.11	قوة قبضة اليدين

2.7.1. الصدق:

على الرغم من صدق بطارية كوبر،قمنا نحن الطالبان بإيجاد معامل الصدق الذاتي لمفردات هذه البطارية الخاصة بعينة البحث وذلك عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو موضح في الجدول أعلاه رقم (07)

3.7.1. الموضوعية:

أن الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية سهلة الفهم وواضحة وغير قابلة للتأويل وبعيدة عن التقويم الذاتي والتسجيل لها يتم باستخدام وحدات الزمن والمسافة والتكرارمما يجعل الاختبارات المستخدمة ذات موضوعية عالية وهذا ما أكدته دراسة الباحث دحون العومري (2013).

8.1. الأساليب الإحصائية:

من أجل المعالجة الإحصائية للبيانات استعملنا:

- **المتوسط الحسابي** $\bar{س} = \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$

مج س: مجموع القيم.

ن: عدد القيم.

- **الانحراف المعياري** $ع = \sqrt{\frac{\text{مج } (س - \bar{س})^2}{\text{ن}}}$

- **النسب المئوية (%):** $= \frac{\text{س}}{\text{ن}} \times 100$

- **معامل الارتباط بيرسون:** $ر = \frac{\text{ن مج (س×ص)} - \text{مج(س)} \times \text{مج(ص)}}{\sqrt{[\text{ن مج(س}^2\text{)} - (\text{مج×س})^2][\text{ن مج ص}^2 - (\text{مج ×ص})^2]}}$

- **الصدق الذاتي=** $\text{الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{الثبات}}$

- **الدرجة المعيارية= المتوسط الحسابي + الرقم الثابت.**

$$\frac{\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}}{20}$$

- **الرقم الثابت =**

- **الحد الأعلى = المتوسط الحسابي + ثلاثة انحرافات معيارية** $(\bar{س} + 3ع)$

- **الحد الأدنى = المتوسط الحسابي – ثلاثة انحرافات معيارية** $(\bar{س} - 3ع)$

9.1 صعوبات البحث:

– من الناحية النظرية سجلنا نقص وقلة في المراجع والمصادر التي تناولت موضوع اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

– من الناحية التطبيقية وخلال إجراء الاختبارات البدنية سجلنا عزوف لبعض البنات عن أداء بعض الاختبارات خاصة الانبطاح المائل وذلك لصعوبة الأداء.

– عدم قدرة بعض التلاميذ على إتمام اختبار جري 01 ميل.

الخلاصة:

لقد تم في هذا الفصل عرض مختلف الإجراءات التي قمنا بها لإتمام الدراسة الميدانية و التي من خلالها نستطيع التوصل إلى نتائج تؤكد لنا مدى صحة أو خطأ الفرضيات التي تقوم على أساسها هذه الدراسة ، بحيث تعتبر هذه الإجراءات ضرورية في كل دراسة ، لأنه من دون إجراءات ميدانية لا يمكن التوصل إلى الإجابة عن الإشكالية العامة.

الفصل الثاني

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1.2. تمهيد

2.2. قياس صفة الطول و الوزن لدى عينة البحث

3.2. عرض و تحليل نتائج الاختبارات البدنية

4.2. الاستنتاجات

5.2. مناقشة الفرضيات

6.2. الخلاصة العامة

7.2. الاقتراحات

- **مصادر والمراجع**
- **ملاحق**
- **ملخص البحث باللغة الفرنسية و الإنجليزية**

1.2. تمهيد:

قام الطالبان بجمع البيانات الخاصة ببطارية اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المراهقين المتمدرسين (13-19) سنة ثم استخراج كل من(المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية و الحد الأعلى و الحد الأدنى)،و من أجل تحديد الدرجات المعيارية لكل اختبار الخاص بكل سنة عمرية كأن علينا لزاما تحديد الرقم الثابت.و بعدها قمنا بوضع سلم تنقيط لهذه البطارية (كوبر الهوائية) لكل سنة عمرية من 13 سنة - 19 سنة و لكلا الجنسين ذكور و إناث ممارسين لحصة التربية البدنية و الرياضية وكذلك المنخرطين في النوادي و المتمدرسين في الرياضة و الدراسة ،من خلال تحويل الانجازات الرقمية إلى درجات معيارية باستخدام العلاقة الخاصة بين الرقم الثابت خاص بكل اختبار ووضعه في جداول معيارية بطريقة التتابع(مارجريت سافريتس سنة 1981) بإضافة الرقم الثابت تصاعديا و تنازليا انطلاقا من المتوسط الحسابي فالتصاعدي يصل إلى درجة ال (100) بينما التنازلي يصل درجة الصفر ".(عبد الرحمن بشير 2012).

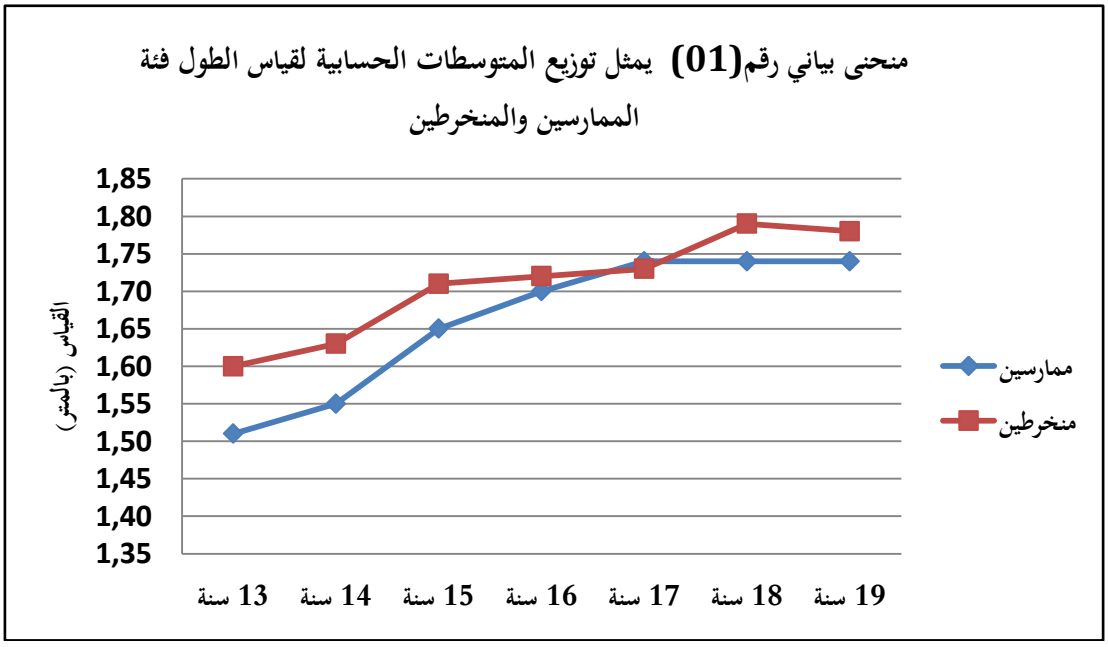
أن عملية ضبط المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ مرحلة المتوسط و الثانوي من الأمور المسئولة و المصيرية ، حيث يستطيع كل أستاذ تربية بدينة و رياضية على الكشف و التعرف على المستوى الحقيقي للياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ و الوقوف على نقاط القوة و تعزيزها و نقاط الضعف و تقويمها كما يذكر حسنين (2004) أن وجود المعايير يسمح للمختبر أن يتعرف على مركزة النسبي في المجموعة، وهذا يعتبر إجراء هاماً وضرورياً لتحقيق شروط التقويم المثلي".

1.2.2 قياس صفة الطول و الوزن لدى عينة البحث:

1.1.2.2 قياس صفة الطول عند الممارسين و المنخرطين:

الجدول رقم (08) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الطول عند عينة البحث فئة الممارسين و المنخرطين

	ممارسين			منخرطين		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (متر)	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (متر)	الانحراف المعياري
13 سنة	35	1.51	0.05	12	1.60	0.04
14 سنة	62	1.55	0.07	14	1.63	0.07
15 سنة	38	1.65	0.08	10	1.71	0.07
16 سنة	48	1.70	0.07	19	1.72	0.05
17 سنة	43	1.74	0.08	6	1.73	0.07
18 سنة	57	1.74	0.06	9	1.79	0.05
19 سنة	50	1.74	0.07	7	1.78	0.06



من خلال الجدول رقم (08) الخاص بقياس صفة الطول لدى الممارسين و المنخرطين والذي يمثله المنحنى البياني رقم (01) أن المنحنيات في تصاعد من سن 13 إلى 17 سنة عند الممارسين لحصة ت.ب.ر ثم استقرار تابت نسبيا من سن 17 سنة إلى غاية 19 سنة أما بالنسبة لفئة المنخرطين في النوادي فنرى أن المنحنى في ارتفاع من سن 13 سنة على غاية 15 سنة ثم نلاحظ ارتفاع بطيء من سن

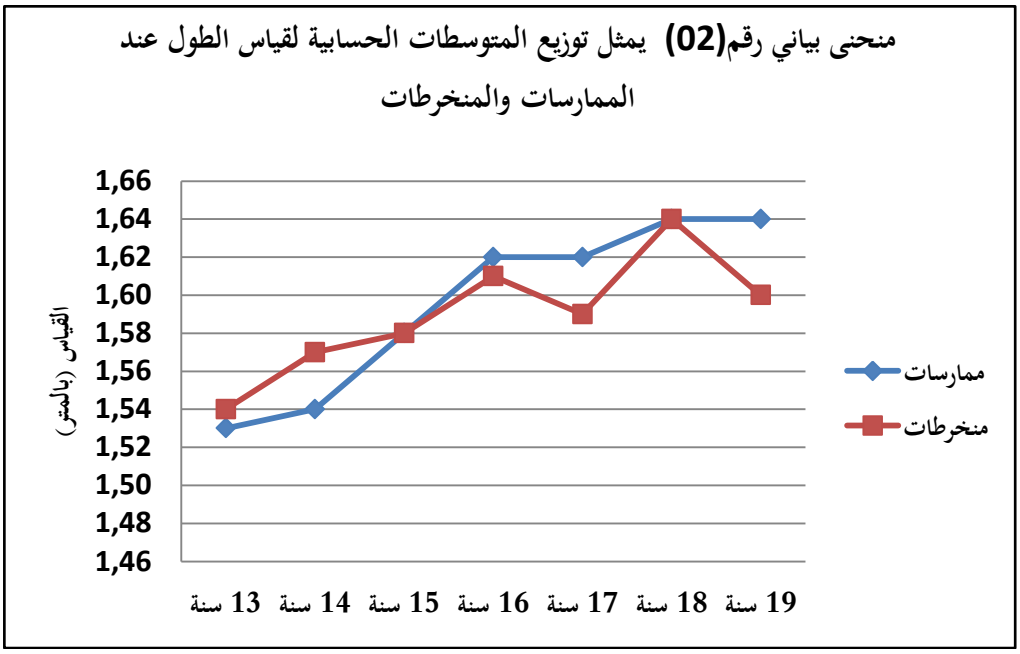
15 سنة إلى غاية سن 17 سنة ثم ارتفاع ملحوظ إلى غاية 18 سنة و بعدا يبدأ في الانخفاض إلى غاية 19 سنة .

يستنتج الطالبين من خلال المنحنيات أن صفة الطول عرف طفرة كبيرة في الزيادة ما بين عمري 14 و 16 سنة و هذا ما يتوافق مع كل الدراسات النظرية (التي أكدت أن النمو يتسارع في هذه المرحلة حتى مرحلة ما قبل البلوغ بمقدار 6-7 سم سنويا للمراهق متوسط الطول ثم يتباطأ في عمر 16 سنة ويبلغ النمو ذروته في عمر أكثر تأخرا فتكون قفزة النمو في عمر 13.5 سنة بمعدل (9.5 سم) سنويا ثم يتباطأ في سن 18 سنة لذلك يبدو المراهقون ممطوطين طوليا (د رضوان غ.، 2012). وهذا ما يتوافق مع ما ذكرناه في الدراسة النظرية على لسان (زكي محمد حسن 2004) بأن النمو الجسمي في السنوات الأولى من المراهقة يتميز بسرعة مذهلة.أنظر صفحة (57) الميزات الجسمية.

2.1.2.2 قياس صفة الطول عند الممارسات و المنخرطات:

الجدول رقم (09) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الطول عند عينة البحث فئة الممارسات و المنخرطات

	ممارسات			منخرطات		
العمر	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي (متر، سم)	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (متر، سم)	الانحراف المعياري
13 سنة	31	1.53	0.04	5	1.54	0.04
14 سنة	44	1.54	0.04	12	1.57	0.04
15 سنة	55	1.58	0.05	17	1.58	0.05
16 سنة	54	1.62	0.06	6	1.61	0.12
17 سنة	53	1.62	0.06	4	1.59	0.03
18 سنة	80	1.64	0.05	13	1.64	0.05
19 سنة	56	1.64	0.04	12	1.60	0.05



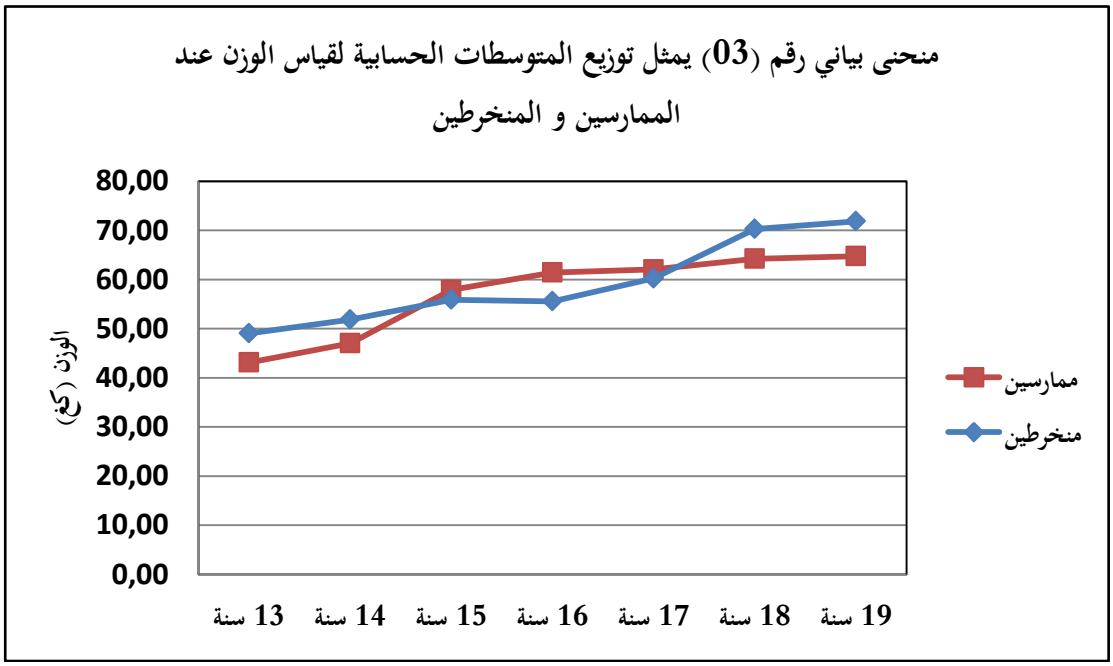
من خلال الجدول رقم (09) الخاص بمقياس الطول لدى الممارسات و المنخرطات والذي يمثله المنحنى البياني رقم (02) أن صفة الطول عرفت هي الأخرى قفزة نمو من 13 إلى 16 سنة بعدها تتطور صفة الطول بتدبدب من سن 16 إلى 19 سنة بين تصاعد و تنازل.

و منه نستنتج أن النمو عند الفتيات المتوسطات الطول (النموذج) يبلغ النمو ذروته قبل 13 سنة فيتحقق ما يسمى بقفزة النمو و ذلك بازدياد تسارع النمو الطولي بمقدار 8.3 سم سنويا ، ثم يتباطأ في عمر 16 سنة و يتوافق النضج العظمي بشكل وثيق مع النضج الجنسي و بعدها يجتزن الفتيات قفزة النمو مسبقا بعد 16 سنة و يكون الازدياد في عرض الوركين و هذا راجع لدور الهرمونات (الأندروجينات) (د.رضوان غزال طبيب أطفال –مقالة طبية). وهذا ما يتوافق مع ما ذكر في الجانب النظري تحت عنوان الميزات الجسمية للمراهقة المبكرة والمراهقة الوسطى أنظر الصفحة رقم (55،57) وكذا الميزات الفيزيولوجية للمرحلتين صفحة (54،57).

3.1.2.2. قياس صفة الوزن عند الممارسين و المنخرطين:

الجدول رقم (10) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الوزن عند عينة البحث فئة الممارسين و المنخرطين

العمر	ممارسين			منخرطين		
	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (كلغ)	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (كلغ)	الانحراف المعياري
13 سنة	35	43.11	11.63	12	49.03	5.13
14 سنة	62	47.02	12.11	14	51.86	7.35
15 سنة	38	57.86	14.30	10	55.90	9.55
16 سنة	48	61.43	12.27	19	55.55	9.26
17 سنة	43	62.05	10.04	6	60.21	6.11
18 سنة	57	64.21	10.12	9	70.28	15.27
19 سنة	50	64.73	10.67	7	71.84	12.09



من خلال الجدول رقم (10) الخاص بمقياس الوزن عند الممارسين و المنخرطين و الذي يمثله المنحنى البياني رقم (03) أن المنحنيات في تصاعد متسارع عند سن 13 إلى 16 سنة ممارسين لحصة ت.ب.ر ما يسمى بقفزة نمو ثم يستقر نسبيا من 16 سنة إلى غاية 17 سنة ثم يتصاعد ببطء شديد من 17 سنة إلى سن 19 سنة أما بالنسبة لفئة المنخرطين فنرى أن المنحنى في ارتفاع من سن 13 سنة على غاية 16

سنة ثم نلاحظ انخفاض بطيء من سن 15 سنة إلى غاية سن 16 سنة ثم ارتفاع متسارع ملحوظ من 16 سنة إلى 18 سنة و بعدها يبدأ في تزايد بطيء جدا إلى غاية 19 سنة.

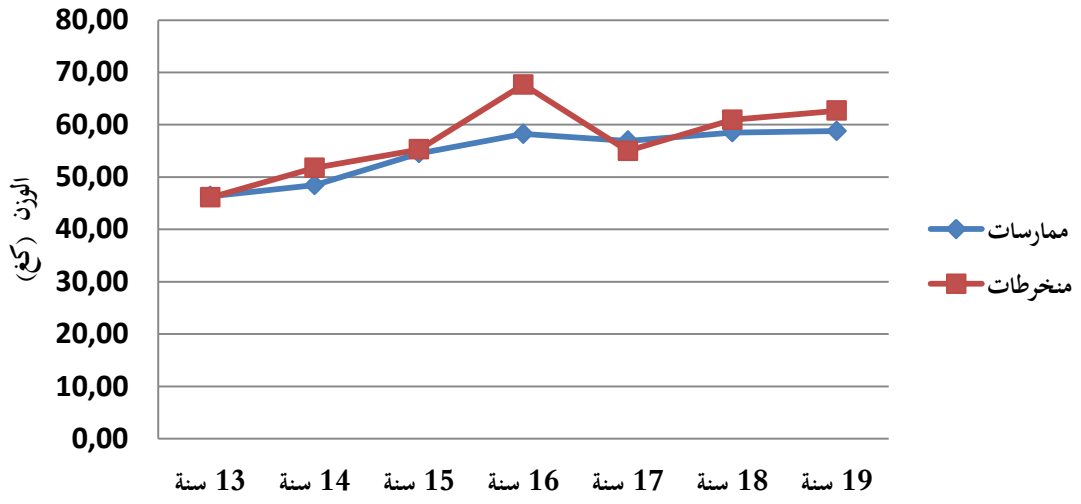
نستنتج أن أغلبية العينة المستهدفة تميزت بالوزن الطبيعي عند الممارسين و اقل نسبيا عند المنخرطين، حث يزن المراهق المتوسط (المعدل النموذجي) في 50.8 كلغ في سن 13 سنة حتى 14 سنة و هذا ما نلاحظه عند المنخرطين و أقل من 50 كلغ عند الممارسين و من 14 سنة إلى غاية 16 سنة فالمعدل النموذجي هو 60.8 كلغ و هو ملحوظ عند المنخرطين عكس الممارسين فهو أعلى نسبيا من متوسط الوزن لهذه العينة أما بالنسبة للمعدل النموذجي ل 18 سنة إلى 19 سنة فهو من 67.1 كلغ إلى 72.6 كلغ فتبقى فئة المنخرطين يقتربون من الأوزان المثالية مقارنة بفئة الممارسين التي هي أقل نسبيا من هذا المستوى. أنظر الصفحات (55،57) وهذا كله راجع إلى نفس البيئة المعيشية و نفس النظام الغذائي كذلك تنخفض نسبة الشحوم في فترة المراهقة عند الذكور و زيادة الكتلة العضلية والهيكل العظمي نتيجة دور هرمونات النمو (Growth Hormone) و الهرمونات الجنسية.

4.1.2.2 قياس صفة الوزن عند الممارسات و المنخرطات:

الجدول رقم (11) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس الوزن عند عينة البحث فئة الممارسات و المنخرطات

	ممارسات			منخرطات		
العمر	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي (كلغ)	الانحراف المعياري	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي (كلغ)	الانحراف المعياري
13 سنة	31	46.33	6.53	5	46.10	5.66
14 سنة	44	48.46	7.40	12	51.75	6.28
15 سنة	55	54.53	8.06	17	55.26	5.70
16 سنة	54	58.23	9.62	6	67.66	12.29
17 سنة	53	56.91	8.91	4	55.00	8.04
18 سنة	80	58.51	7.80	13	60.92	5.52
19 سنة	56	58.80	8.50	12	62.66	8.16

منحنى بياني رقم (04) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقياس الوزن عند الممارسات والمنخرطات



من خلال الجدول رقم (11) الخاص بمقياس الوزن الممارسات و المنخرطات و الذي يمثله المنحنى البياني رقم (04) أن المنحنيات في تصاعد مستقر لفئة الممارسات لحصة ت.ب.ر من سن 13 إلى 16 سنة ثم ينخفض جزئيا من 16 سنة إلى غاية 17 سنة ثم يتصاعد ببطء شديد من 17 سنة إلى سن 19 سنة أما بالنسبة لفئة المنخرطات في النوادي فنرى أن المنحنى في ارتفاع من سن 13 سنة على غاية 16 سنة ما يسمى بقفزة نمو ثم نلاحظ انخفاض سريع من سن 16 سنة إلى غاية سن 17 سنة ثم ارتفاع مستقر ملحوظ من 17 سنة إلى 19 سنة.

نستنتج أن أغلبية العينة المستهدفة تميزت بتسارع بطيء في النمو الخاص بالوزن الطبيعي عند الفتيات بسب تراكم الدهون تحت الجلد لأن الإناث قد تجاوزن فترة قفزة النمو مسبقا مقارنة مع الذكور إلا أن الوزن عند الممارسات كأن اقل نسبيا مقارنة مع المنخرطات و هذا راجع إلى الحصص التدريبية المكثفة والتي تقوم بتشكيل أفضل للمجاميع العضلية بحرق جميع مصادر الطاقة السريعة كالغلوكوز و الغليكوجين و مصادر الطاقة البطيئة كالدهون المترسبة تحت الجلد مما يعطي وزنا مناسبا لمختلف هذه الأعمار.

3.2.عرض و تحليل نتائج الاختبارات البدنية

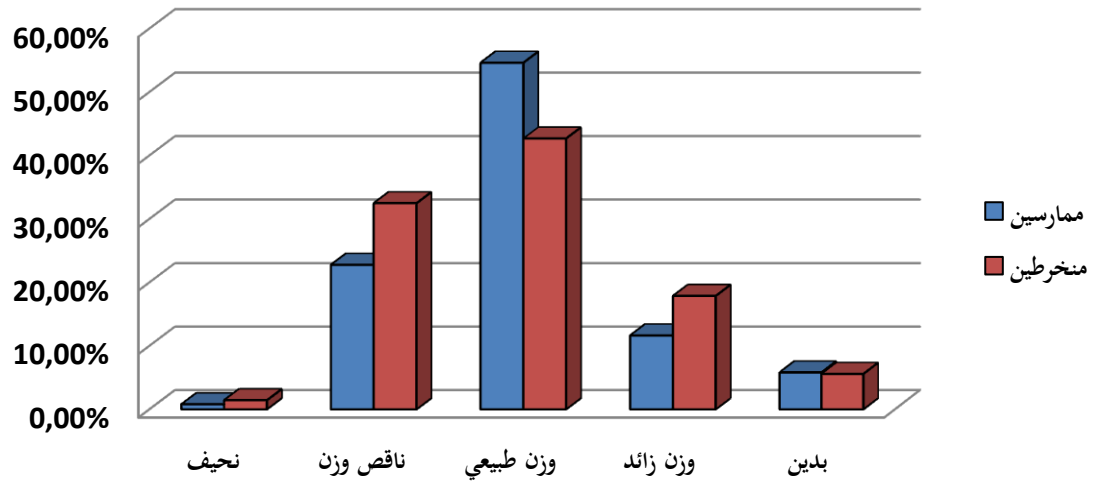
1.3.2 التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم):

1.1.3.2 التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم) عند الممارسين و المنخرطين:

الجدول رقم (12) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين ونسبهم المئوية لمؤشر الكتلة من 13 إلى 19 سنة.

الفئة	ممارسين					منخرطين				
التصنيف العمر	نحيف	ناقص وزن	وزن طبيعي	زائد وزن	بدين	نحيف	ناقص وزن	وزن طبيعي	زائد وزن	بدين
13 سنة	0.00%	31.43%	54.29%	8.57%	5.71%	0.00%	33.33%	50.00%	8.33%	8.33%
14 سنة	0.00%	0.00%	50.00%	11.29%	8.06%	0.00%	42.86%	28.57%	28.57%	0.00%
15 سنة	0.00%	36.84%	47.37%	2.63%	13.16%	10.00%	10.00%	50.00%	30.00%	0.00%
16 سنة	0.00%	31.25%	52.08%	10.42%	6.25%	0.00%	31.58%	52.63%	10.53%	5.26%
17 سنة	0.00%	9.30%	81.40%	9.30%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	33.33%	0.00%
18 سنة	3.51%	24.56%	49.12%	19.30%	3.51%	0.00%	33.33%	55.56%	0.00%	11.11%
19 سنة	2.00%	26.00%	48.00%	20.00%	4.00%	0.00%	42.86%	28.57%	14.29%	14.29%
المعدل	**0.79%**	**22.77%**	**54.61%**	**11.64%**	**5.81%**	**1.43%**	**32.47%**	**42.67%**	**17.86%**	**5.57%**

الشكل البياني رقم (05) يمثل النسب المئوية الإجمالي لمؤشر الكتلة الخاص بالممارسين والمنخرطين من 13 إلى 19 سنة



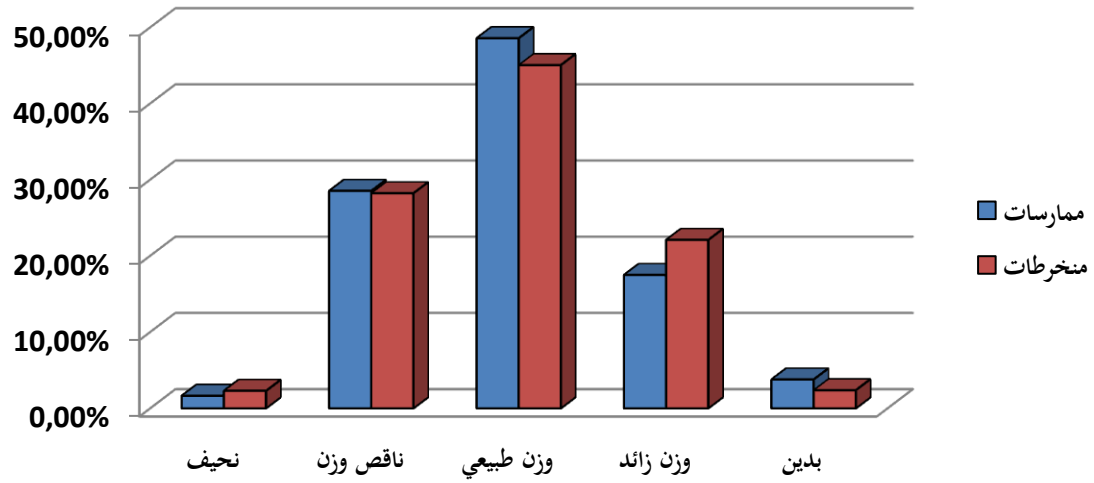
من خلال الجدول رقم (12) الخاص بمؤشر كتلة الجسم لدى الممارسين و المنخرطين في مختلف النوادي الرياضية و الشكل البياني الخاص به رقم (05) أن نسبة الممارسين تجاوزت نسبة 50% في الوزن الطبيعي بينما كانت نسبة النحافة تقترب من الصفر دال على اعتدال في الكتلة العضلية في هذه المرحلة أما البدانة فكانت نسبتها ضعيفة، على عكس المنخرطين فوجدنا أن النسب زائدة نسبيا مقارنة مع الممارسين معدا في صنف الوزن الطبيعي و عند النظر في النتائج المتحصل عليها و التي تبدو غير متلائمة و هذا نظرا لكون عينة البحث ليست من منطقة واحدة و أن كانت لهم نفس البيئة المعيشية تقريبا من حيث التغذية و أسلوب الحياة أما بالنسبة للصنف النحافة وجدنا أن المنخرطين بنسبة 6.43 % أكثر من الممارسين و هذا لوجود عدد واضح ممن هم منخرطون في اختصاصات ألعاب القوى و خاصة سباقات المسافات النصف الطويلة وذلك ما يؤكد مدى تأثير النشاط البدني على الوزن حيث ذكر بوشارد وزملائه (Bouchard et al1993)، أن النشاط البدني هو الأسلوب الوحيد لزيادة صرف الطاقة وفيه الإمكانية لجعل وزن الجسم طبيعيا في الكثير من الحالات خاصة إذا استمر أداء هذا النشاط لسنوات عدة مما يساهم في تفادي الإصابة بكثير من الأمراض خاصة تلك المتعلقة بقلة الحركة.أنظر ص (46) وكذلك بالنسبة للبدانة نفس الشيء و هذا كذلك لانخراطهم في الرياضات القتالية مثل الجيدو و السومبو التي تتطلب نوعا ما الوزن الزائد هذا من جهة و من جهة أخرى وجدنا أن أغلبية عينة البحث هي حديثة العهد مع الانخراط في مختلف النوادي من اجل خفض الوزن أو زيادته.

2.1.3.2 التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم) عند الممارسات و المنخرطات:

الجدول رقم (13) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات ونسبتهن المئوية لمؤشر كتلة الجسم13 إلى 19 سنة

الفئة	ممارسات					منخرطات				
التصنيف العمر	نحيف	ناقص وزن	وزن طبيعي	زائد وزن	بدين	نحيف	ناقص وزن	وزن طبيعي	زائد وزن	بدين
13 سنة	3.23%	29.03%	41.94%	22.58%	3.23%	0.00%	20.00%	60.00%	20.00%	0.00%
14 سنة	4.55%	22.73%	59.09%	11.36%	2.27%	0.00%	25.00%	50.00%	16.67%	8.33%
15 سنة	0.00%	34.55%	40.00%	21.82%	3.64%	0.00%	29.41%	41.18%	29.41%	0.00%
16 سنة	0.00%	31.48%	44.44%	20.37%	3.70%	0.00%	33.33%	50.00%	16.67%	0.00%
17 سنة	0.00%	28.30%	50.94%	13.21%	7.55%	0.00%	50.00%	25.00%	25.00%	0.00%
18 سنة	3.75%	25.00%	50.00%	18.75%	2.50%	7.69%	23.08%	30.77%	38.46%	0.00%
19 سنة	0.00%	28.57%	53.57%	14.29%	3.57%	8.33%	16.67%	58.33%	8.33%	8.33%
المعدل	**1.65%**	**28.52%**	**48.57%**	**17.48%**	**3.78%**	**2.29%**	**28.21%**	**45.04%**	**22.08%**	**2.38%**

الشكل البياني رقم (06) يمثل النسب المئوية الإجمالي لمؤشر الكتلة الخاص بالممارسات والمنخرطات من 13 إلى 19 سنة



من خلال الجدول رقم (13) الخاص بمؤشر كتلة الجسم لدى الممارسات و المنخرطات والشكل البياني الخاص به رقم (06) أن نسبة الوزن الطبيعي كانت أقل من 50 % لكلا الفئتين بينما نسبة النحافة كانت اقل عند الممارسات ونسبة البدانة كانت اكبر عند الممارسات و عند النظر لهذه النتائج لاحظنا أن خصائص الإناث في مرحلة المراهقة تختلف عن الذكور حيث تتميز بالنمو السريع رغم اختلاف المراهقات و يرتبط هذا النمو بعدة عوامل أهمها الوراثة و الإفرازات الهرمونية و خاصة الجنسية منها كالأستروجينات و عامل التغذية و النوم و ممارسة النشاط الرياضي و كذلك الحالة الصحية لدى المراهقات أما بالنسبة لنتائج زيادة الوزن و البدانة فكأن مرتفع نسبيا عند الممارسات مقارنة عن المنخرطات و هذا راجع لقلة الحركة عند الفتيات و ميولهن للخمول و كثرة النوم و من جهة أخرى تراكم الدهون و خاصة على مستوى الكتفين و الأرداف و الفخذين و البطن و هذا راجع لتأثير المباشر لهورمونين الأستروجين و البروجيستيرون (د رضوان غ.) ومقارنة مع الذكور نلاحظ أن البنات أكثر بدانة في مجموع المرحلتين ويرجع الطالبان السبب في ذلك إلى أن النمو يبدأ مبكرا عند الإناث عنه عند الذكور وهذا ما جاء على لسان (يوسف أبو الحجاج) الذي تطرقنا إليه في الدراسة النظرية أنظر الصفحة (54)

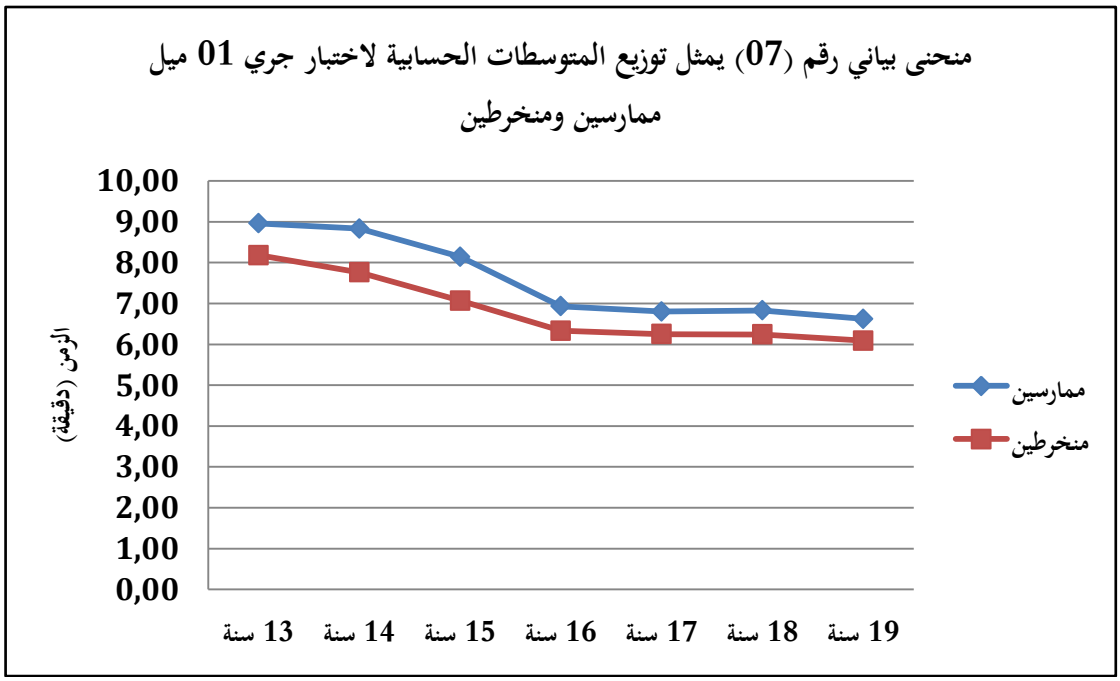
2.3.2. اللياقة القلبية التنفسية

✓ اختبار الجري لمسافة 01 ميل:

أ/ الممارسين و المنخرطين:

الجدول رقم (14) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار جري مسافة 01 ميل عند عينة البحث فئة الممارسين و المنخرطين

	ممارسين			منخرطين		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (بالدقائق)	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (بالدقائق)	الانحراف المعياري
13 سنة	35	8.96	1.16	12	8.18	0.91
14 سنة	62	8.83	1.25	14	7.76	1.00
15 سنة	38	8.14	1.34	10	7.07	1.37
16 سنة	48	6.93	1.13	19	6.33	0.79
17 سنة	43	6.80	1.32	6	6.25	0.62
18 سنة	57	6.83	1.45	9	6.24	0.80
19 سنة	50	6.62	1.13	7	6.09	0.70



من خلال الجدول رقم (14) الخاص بالمتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار جري مسافة 01 ميل لدى الممارسين و المنخرطين الذي يمثله المنحنى البياني رقم (07) و الذي يوضح هبوط في المنحنى

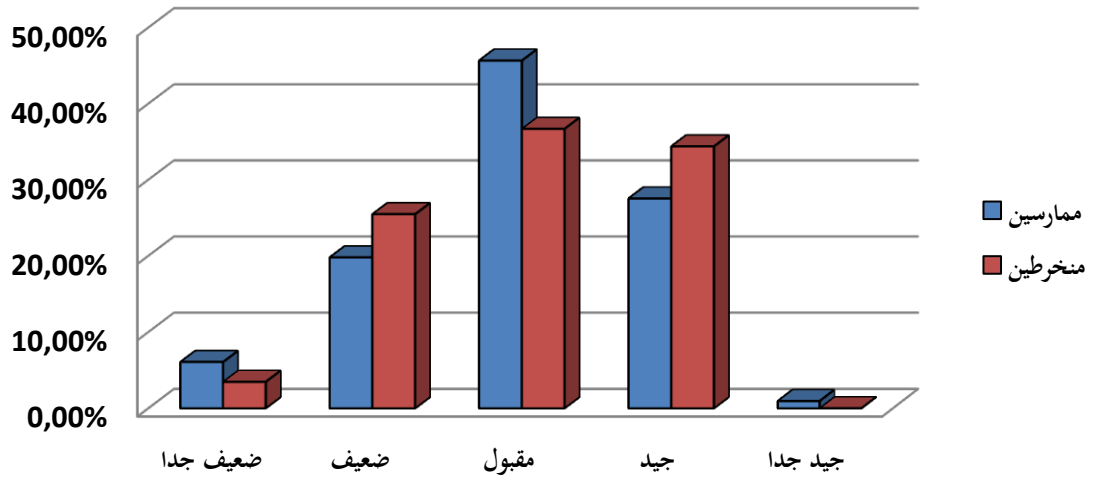
لكلا الفئتين من سن 13 إلى غاية سن 16 سنة بشكل ملحوظ ثم نلاحظ استقرار نسبي من سن 16 سنة إلى غاية 19 سنة إلا أن فئة المنخرطين كانت أفضل من فئة الممارسين في هذا الاختبار مما يكشف لنا عن قدرة الأجهزة الوظيفية للجسم (الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي) على توفير كمية الأوكسجين و توصيله من الرئتين إلى كافة أنسجة الجسم لأداء النشاط بشكل دائم و مستمر.

تتميز هذه الفترة من المراهقة عند الذكور بتغيرات فيزيولوجية كتضاعف حجم القلب و السعة الحيوية للرئة كما ترتفع قيم ضغط الدم و حجمه أما بالنسبة لفئة المنخرطين يكون أفضل و هذا للجرعات التدريبية الزائدة عن الممارسين مما يحسن من لزوجة الدم و ازدياد عدد الهيموغلوبين الناقل للأوكسجين و تحسن كفاءة الجهاز العصبي و العضلي و القدرة على مقاومة التعب و العمل في غياب أو نقص الأوكسجين ، وهذا يتوافق مع ما ذكره ناجي عبد الجبار(1989) في الدراسة النظرية من خلال عرض لأهم الميزات الفيزيولوجية للمراهقين أنظر صفحة (57)

الجدول رقم (15) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13–19 سنة) و نسبهم المئوية لاختبار جري 01 ميل

الفئة	ممارسين					منخرطين				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	8.57%	14.29%	42.86%	34.29%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	33.33%	0.00%
14 سنة	6.45%	22.58%	38.71%	32.26%	0.00%	0.00%	21.43%	35.71%	42.86%	0.00%
15 سنة	5.26%	13.16%	55.26%	26.32%	0.00%	10.00%	20.00%	40.00%	30.00%	0.00%
16 سنة	4.17%	20.83%	52.08%	22.92%	0.00%	0.00%	36.84%	26.32%	36.84%	0.00%
17 سنة	6.98%	18.60%	48.84%	20.93%	4.65%	0.00%	33.33%	16.67%	50.00%	0.00%
18 سنة	7.02%	21.05%	43.86%	28.07%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	33.33%	0.00%
19 سنة	4.00%	28.00%	38.00%	28.00%	2.00%	14.29%	0.00%	71.43%	14.29%	0.00%
المعدل	**6.06%**	**19.79%**	**45.66%**	**27.54%**	**0.95%**	**3.47%**	**25.47%**	**36.68%**	**34.38%**	**0.00%**

الشكل البياني رقم (08) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجري لمسافة ميل الخاص بالممارسين و المنخرطين من 13 إلى 19 سنة



أظهرت نتائج الجدول رقم (15) الذي توضح النسب المئوية فئة ممارسين و منخرطين لاختبار جري 01 ميل (1609.34 م) و الذي يمثله الشكل البياني رقم (08) أن أكبر نسبة كانت عند المستوى المعياري (مقبول) و ذلك بنسبة (45.65%) و هذا عند الممارسين و (36.68%) عند المنخرطين و هذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام أن نسبة كانت اقل من 50% لكلا الفئتين مما يبرز لنا أن اللياقة القلبية التنفسية هي حالة متوسطة مما يعكس مدى ضعف نمو و تطور الأجهزة الوظيفية الخاصة بالجهاز الدوري و التنفسي ويعزي الطالبان أن هذا النقص انطلاقا من نتائج الدراسات السابقة و التي أكدت أن النمط المعيشي الذي يعيشه المراهق يتميز بنقص الحركة و قلة النوم و عدم الانتظام الغذائي الصحي هو الذي أوصلنا إلى هذه النتائج الذي قد يكون عاملا أساسيا في أمراض القلب المزمنة وما يسبقها من علامات تحذيرية تسمى عوامل الخطر كارتفاع نسبة الدهون في الدم وارتفاع ضغط الدم وعدم انتظام ضربات القلب ناهيك عن التوتر العصبي والتدخين وتناول الدهون وقلة النشاط البدني، كلها عادات معيشية لها ارتباط وثيق بانخفاض الكفاءة القلبية التنفسية. (جوتييه، 2010).

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل حسب السن للممارسين وهو موضح في الجدول أدناه

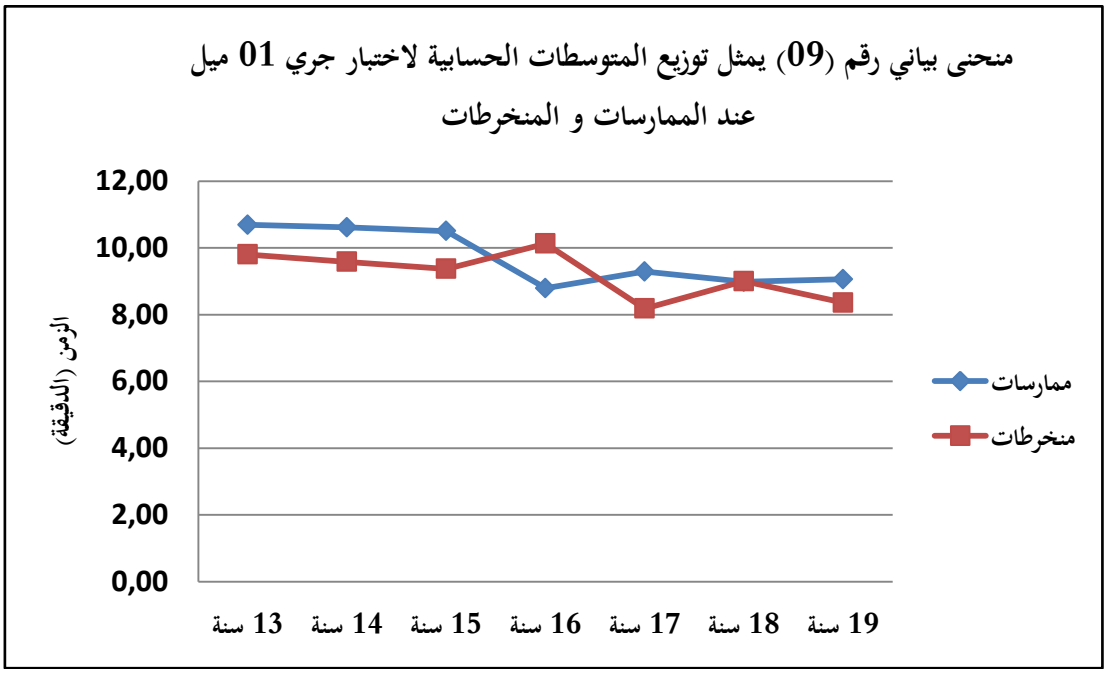
الجدول رقم (16) يبين المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل حسب السن للممارسين:

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
أقل من 04.58	أقل من 04.22	أقل من 04.42	أقل من 04.89	أقل من 05.72	أقل من 06.58	أقل من 06.87	جيد جدا	**20.00--16.00**
04.58-05.93	04.22-05.95	04.42-05.99	04.89-06.24	05.72-07.32	06.58-08.07	06.87-08.25	جيد	**15.99--12.00**
05.94-07.28	05.96-07.69	06.00-07.58	06.25-07.59	07.33-08.93	08.08-09.57	08.26-09.64	مقبول	**11.99--08.00**
07.29-08.64	07.70-09.43	07.59-09.16	07.60-08.95	08.94-10.54	09.58-11.07	09.65-11.03	ضعيف	**07.99--04.00**
08.65 - فأكثر	09.44 - فأكثر	09.17 - فأكثر	08.96 - فأكثر	10.55 - فأكثر	11.08 - فأكثر	11.04 - فأكثر	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

ب/إناث ممارسات و منخرطات:

الجدول رقم (17) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار جري مسافة 01 ميل عند عينة البحث فئة الممارسات و المنخرطات

	ممارسات			منخرطات		
العمر	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي (بالدقائق)	الانحراف المعياري	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي (بالدقائق)	الانحراف المعياري
13 سنة	**31**	**10.69**	**1.02**	**5**	**9.80**	**1.01**
14 سنة	**44**	**10.61**	**1.14**	**12**	**9.58**	**0.61**
15 سنة	**55**	**10.50**	**1.37**	**17**	**9.37**	**2.04**
16 سنة	**54**	**8.79**	**1.18**	**6**	**10.13**	**3.08**
17 سنة	**53**	**9.29**	**1.33**	**4**	**8.18**	**0.83**
18 سنة	**80**	**8.98**	**1.34**	**13**	**9.00**	**0.99**
19 سنة	**56**	**9.06**	**1.26**	**12**	**8.36**	**0.95**



من خلال الجدول رقم (17) الخاص بالمتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار جري مسافة 01 ميل لدى الممارسات و المنخرطات و الذي يمثله المنحنى البياني رقم (09) الذي يوضح هبوط بطئ في المنحنى لكلا الفئتين من سن 13 إلى غاية سن 15 سنة مع تحسن المستوى اللياقة القلبية التنفسية للمنخرطات من سن 15 سنة إلى 16 سنة عكس الممارسات نلاحظ انخفاضهن 15 سنة إلى 16 سنة ثم ينخفض المستوى من 16 إلى 17 سنة عند المنخرطات مع استقرار اللياقة القلبية التنفسية للممارسات في هذه الفترة ثم تتحسن اللياقة عند المنخرطات من 17 على 18 سنة ثم تنخفض فيما يتواصل الاستقرار النسبي للياقة التنفسية القلبية عند الممارسات و في العموم نلاحظ انخفاض متقاطع عبر السنوات دلالة على الانخفاض في اللياقة التنفسية القلبية ابتدءا من 13 سنة إلى 19 سنة.

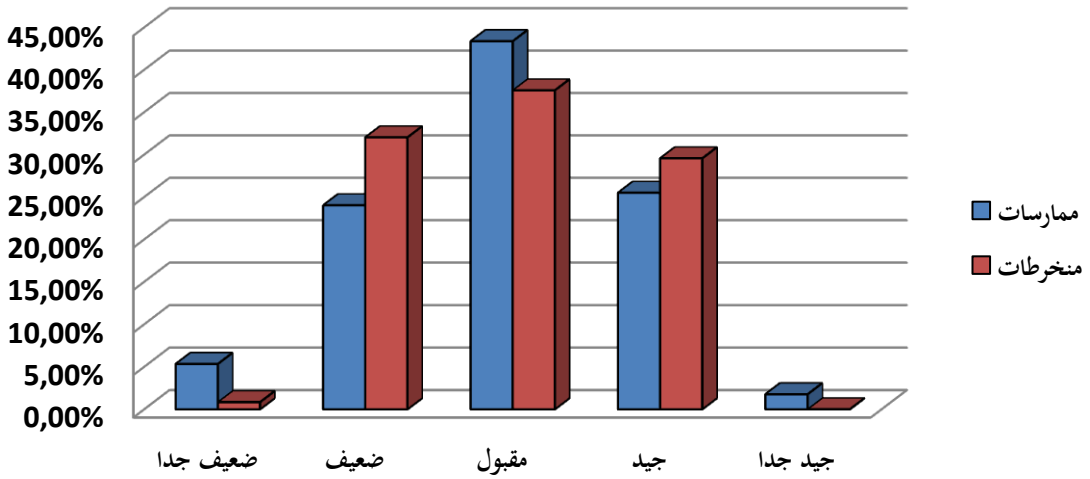
يكشف لنا هذا الاختبار عن حالة القلب و الرئتين و الأوعية الدموية فمجرد تدني مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند الإناث و الذي هو مرتبط ارتباط قوي بارتفاع خطر الإصابة بأمراض القلب و الأوعية الدموية مستقبلا وربما بسبب اللياقة القلبية التنفسية التي أخذت في التناقص في جميع أنحاء العالم ومن المتوقع أن البيانات الحالية تكون أكثر إثارة للقلق عن تلك التي كانت في الماضي. (EFFECTS GROUP، 2000)

الجدول رقم (18) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) و نسبتهن المئوية لاختبار جري 01 ميل

الفئة	ممارسات					منخرطات				
التصنيف	ضعيف	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا

				جدا					جدا	العمر
%0.00	%40.00	%20.00	%40.00	%0.00	%3.23	%29.03	%38.71	%25.81	%3.23	**13** سنة
%0.00	%33.33	%41.67	%25.00	%0.00	%0.00	%27.27	%56.82	%11.36	%4.55	**14** سنة
%0.00	%11.76	%70.59	%11.76	%5.88	%3.64	%20.00	%49.09	%25.45	%1.82	**15** سنة
%0.00	%33.33	%33.33	%33.33	%0.00	%5.56	%16.67	%12.96	%61.11	%3.70	**16** سنة
%0.00	%25.00	%25.00	%50.00	%0.00	%0.00	%26.42	%49.06	%15.09	%9.43	**17** سنة
%0.00	%38.46	%30.77	%30.77	%0.00	%0.00	%28.75	%48.75	%15.00	%7.50	**18** سنة
%0.00	%25.00	%41.67	%33.33	%0.00	%0.00	%30.36	%48.21	%14.29	%7.14	**19** سنة
%0.00	**%29.56**	**%37.57**	**%32.03**	**%0.84**	**%1.77**	**%25.50**	**%43.37**	**%24.02**	**%5.34**	المعدل

الشكل البياني رقم (10) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجري لمسافة ميل الخاص بالممارسات و المنخرطات من 13 إلى 19 سنة



من خلال الجدول رقم (18) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة ممارسات ومنخرطات و الشكل البياني الخاص به رقم (10) يتضح ما يلي:أن أكبر نسبة كانت عند المستوى المعياري (مقبول) وذلك بنسبة (43.37%) عند الممارسات و (37.57%) عند المنخرطات وهذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام أن النسبة كانت أقل من 50% لكلا الفئتين فمن الطبيعي أن نلاحظ بعض الاختلال في مستوى اللياقة القلبية التنفسية لدى الإناث مقارنة بالذكور وهذا راجع لتأثير التغيرات الجسمية المورفولوجية لدى البنات خاصة أن النمو عندهن يبدأ مبكرا مما يزيد في الكتلة الشحمية

خاصة لدى قليلات النشاط مثل ما أشار إليه يوسف أبو الحجاج (2009) في الدراسة النظرية أرجع الصفحة (54).

كما أرجعت (عزيزة سمارة و آخرون) هذه الأسباب إلى الخصائص الجنسية للمراهقات التي يتميزن في هذه الفترة إلى كثرة النوم و الخمول و قلة المجهود البدني(عزيزة سمارة و آخرون ، بسيكولوجية الطفولة ، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع ، عمان 1992).

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل حسب السن للممارسات وهو موضح في الجدول أدناه

الجدول رقم (19) يبين المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل حسب السن للممارسات

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
أقل من 06.79	أقل من 06.56	أقل من 06.89	أقل من 06.66	أقل من 08.03	أقل من 08.55	أقل من 08.85	جيد جدا	**20.00--16.00**
06.79-08.29	06.56 -08.16	06.89-08.48	06.66-08.07	08.03-09.66	08.55-09.90	08.85-10.06	جيد	**15.99--12.00**
08.30-09.80	08.17-09.77	08.49-10.07	08.08-08.48	09.67-11.31	09.91-11.28	10.07-10.29	مقبول	**11.99--08.00**
09.81 -11.31	09.78 -11.38	10.08-11.67	08.49-10.90	11.32-12.95	11.29-12.65	10.30-12.51	ضعيف	**07.99--04.00**
11.32 – فأكثر	11.39 – فأكثر	11.68 – فأكثر	10.91 – فأكثر	12.96 – فأكثر	12.66 – فأكثر	12.52 – فأكثر	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

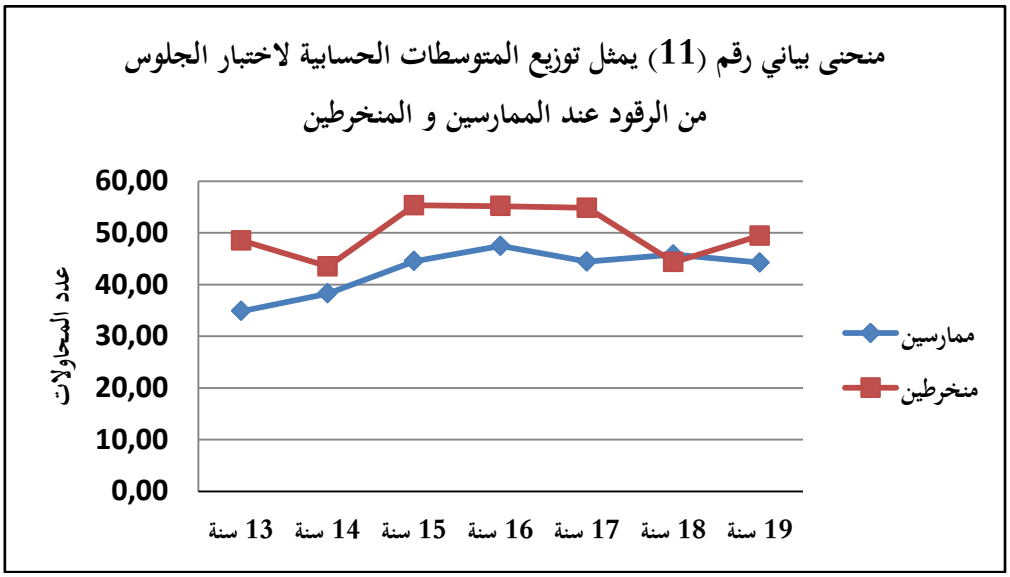
3.3.2. اللياقة العضلية الهيكلية

1.3.3.2 اختبار الجلوس من الرقود:

أ/ الممارسين و المنخرطين:

جدول رقم (20) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس قوة عضلات البطن عند عينة البحث فئة الممارسين و المنخرطين

منخرطين			ممارسين			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	عدد التلاميذ	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	عدد التلاميذ	العمر
20.04	**48.50**	**12**	**15.19**	**34.85**	**35**	13 سنة
19.16	**43.50**	**14**	**16.58**	**38.25**	**62**	14 سنة
13.67	**55.30**	**10**	**18.83**	**44.52**	**38**	15 سنة
23.45	**55.15**	**19**	**22.56**	**47.45**	**48**	16 سنة
36.14	**54.83**	**6**	**24.08**	**44.41**	**43**	17 سنة
19.44	**44.33**	**9**	**22.58**	**45.77**	**57**	18 سنة
20.96	**49.42**	**7**	**16.14**	**44.22**	**50**	19 سنة



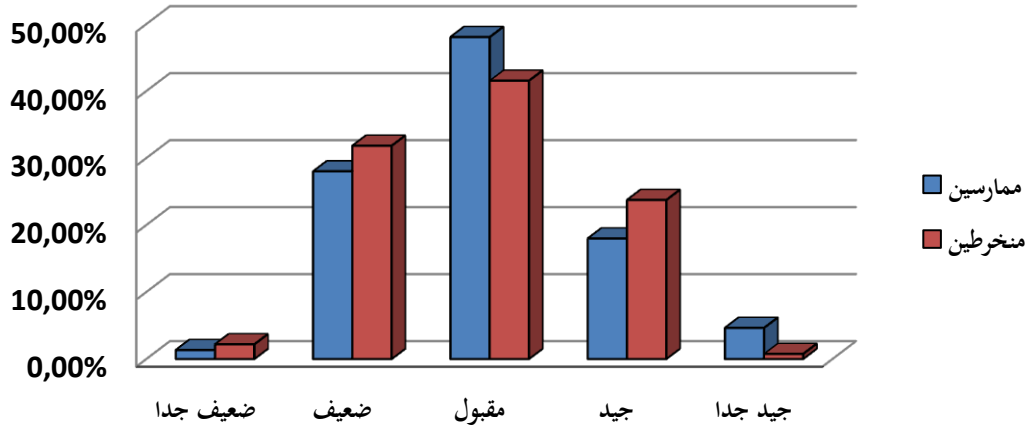
من خلال نتائج جدول رقم (20) و الذي يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس قوة عضلات البطن في اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند عينة البحث فئة (الممارسين والمنخرطين) و الذي يمثله المنحنى البياني رقم (11) الذي يكشف لنا عن مدى قوة عضلات البطن وتحملها فكانت النتائج أفضل عند المنخرطين مقارنة مع الممارسين في كل مرحلة إلا في سن 18 السنة كانت النتائج متقاربة نسبيا و هذا راجع كله للحصص التدريبية خاصة لعضلات البطن.

أن قلة تدريب العضلات البطن يؤدي إلى خروج الأمعاء و البطن عن وضعها الطبيعي مما يرهق عضلات الظهر و العضلات القطنية إضافة إلى أسفل العمود الفقري مما يسبب ألام و قد يكون مزمنا أحيانا مثل أمراض الانزلاق الغضروفي.

الجدول رقم (21) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) و نسبهم المئوية لاختبار الجلوس من الرقود

الفئة	ممارسين					منخرطين				
التصنيف / العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%0.00	%28.57	%48.57	%17.14	%5.71	%0.00	%41.67	%33.33	%25.00	%0.00
14 سنة	%0.00	%33.87	%40.32	%20.97	%4.84	%0.00	%42.86	%21.43	%35.71	%0.00
15 سنة	%5.26	%21.05	%44.74	%28.95	%0.00	%10.00	%0.00	%70.00	%20.00	%0.00
16 سنة	%2.08	%25.00	%50.00	%16.67	%6.25	%5.26	%26.32	%42.11	%21.05	%5.26
17 سنة	%0.00	%27.91	%55.81	%11.63	%4.65	%0.00	%50.00	%33.33	%16.67	%0.00
18 سنة	%0.00	%31.58	%50.88	%10.53	%7.02	%0.00	%33.33	%33.33	%33.33	%0.00
19 سنة	%2.00	%28.00	%46.00	%20.00	%4.00	%0.00	%28.57	%57.14	%14.29	%0.00
المعدل	**%1.34**	**%28.00**	**%48.05**	**%17.98**	**%4.64**	**%2.18**	**%31.82**	**%41.53**	**%23.72**	**%0.75**

الشكل البياني رقم (12) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجلوس من الرقود الخاص بالممارسين و المنخرطين من 13 إلى 19 سنة



من خلال الجدول رقم (21) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسين و المنخرطين و الشكل البياني الخاص به رقم (12) يتضح ما يلي:أن أكبر نسبة كانت عند المستوى المعياري (مقبول) وذلك بنسبة (48.05%) و هذا عند الممارسين و (41.53%) عند المنخرطين وهذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام أن النسبة كانت أقل من 50% لكلا الفئتين.

و هذه الأسباب قد تعود إلى توسط البنية العضلية لهذه الفئتين ناتج عن عدم اكتمال النمو العضلي خاصة عند فئة المراهقة المبكرة ناتج و عدم انتظام النشاط البدني وقلة حرق الدهون و من جهة أخرى هناك ضعف في تجاوب الجينات الوراثية فالبعض يتميزون بعضلات بطن بارزة واضحة المعالم عن الآخرين بالإضافة إلى قلة شرب الكافي للماء و قلة النوم عن 8 ساعات و كثرة تناول الأطعمة النشوية التي تفرز هرمون ببطء حرق الدهون و خاصة على مستوى البطن كما لا ننسى شرب المشروبات الغازية و آفة التدخين تساعد على تراكم الدهون و السوائل حول منطقة البطن (د ناصر، 2013) ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حسب السن للممارسين وهو موضح في الجدول أدناه:

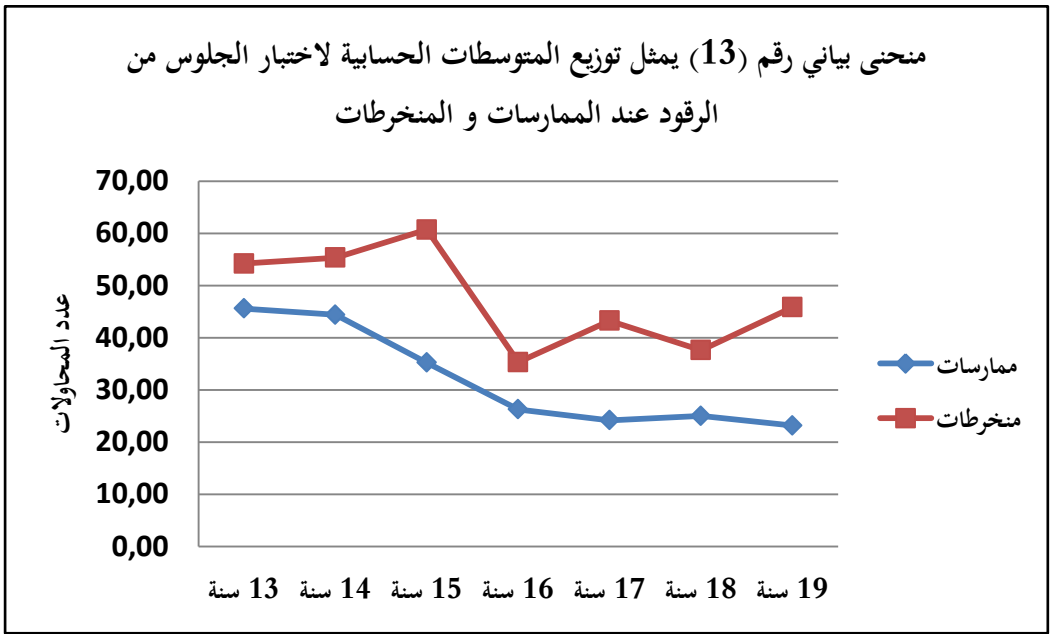
الجدول رقم (22) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حسب السن للممارسين

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
75 - فأكثر	88 - فأكثر	90 - فأكثر	90 - فأكثر	80 - فأكثر	70 - فأكثر	64 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
74--55	87--61	89--61	89--63	79--57	69--50	63--45	جيد	**15.99--12.00**
54--36	60--34	60--32	62--36	56--35	49--30	44--27	مقبول	**11.99--08.00**
35--17	33--07	31--03	35--09	34--12	29--10	26--09	ضعيف	**07.99--04.00**
16 - فأقل	06 - فأقل	02 - فأقل	08 - فأقل	11 - فأقل	09 - فأقل	08 - فأقل	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

ب/ ممارسات و منخرطات:

الجدول رقم (23) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس قوة عضلات البطن فئة الممارسات و المنخرطات

منخرطات			ممارسات			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	عدد التلاميذ	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	عدد التلاميذ	العمر
10.32	**54.20**	**5**	**15.25**	**45.58**	**31**	**13 سنة**
15.50	**55.33**	**12**	**17.16**	**44.40**	**44**	**14 سنة**
12.85	**60.70**	**17**	**15.85**	**35.23**	**55**	**15 سنة**
2.94	**35.33**	**6**	**15.22**	**26.27**	**54**	**16 سنة**
34.46	**43.25**	**4**	**10.61**	**24.20**	**53**	**17 سنة**
6.82	**37.61**	**13**	**12.26**	**25.01**	**80**	**18 سنة**
17.94	**45.83**	**12**	**9.67**	**23.17**	**56**	**19 سنة**



من خلال نتائج جدول رقم (23) الذي يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لقياس قوة عضلات البطن في اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند عينة البحث فئة (الممارسات والمنخرطات) و الذي يمثله المنحنى البياني رقم (13) الذي يكشف لنا عن انخفاض واضح لقوة عضلات البطن عند هذه الفئة على طول المراحل العمرية من 13 إلى 19 سنة فكانت النتائج أفضل عند المنخرطات مقارنة مع الممارسات.

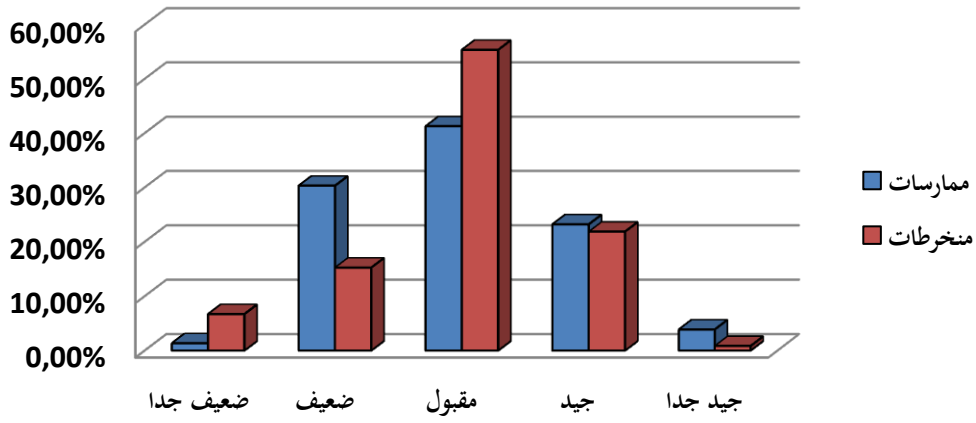
تتميز الخصائص المورفولوجية عند الإناث في هذه الفترة بزيادة في نسبة الدهون التي تغلف البطن و الحوض بصفة عامة و هذا راجع لعدة أسباب تؤدى إلى هذه المشكلة و من أهمها مرتبط بسلوكيات حياتية معينة كالخمول و كثرة النوم و النوم بعد الأكل مباشرة و تناول أو التهام الأكل بسرعة مما يساعد على ابتلاع الهواء أثناء الأكل كذلك الشرب أثناء الأكل و الإكثار من شرب المشروبات الغازية مع كثرة تناول الدهون والسكريات و الإكثار من تناول الوجبات السريعة و التي تحتوى على نسبة كبيرة من الدهون بالإضافة لخصائص جنسية منها الإفرازات الهرمونية التي تساعد على تكبير حجم الرحم كارتفاع نسبة هرمون الأستروجين يساعد على نضوج البويضة أكثر وأكثر وكذلك يساعد على نمو بطانة الرحم. (د نجيب)

بالإضافة لقلة تدريب العضلات البطن يؤدي إلى خروج الأمعاء و البطن عن وضعها الطبيعي. كما أن القوة العضلية عند البنات تكون في الغالب أقل مستوى عنها عند الذكور وكل هذا يتفق مع ما أشرنا إليه من خلال الدراسة النظرية الخاصة بالميزات الجسمية و الفيزيولوجية للمراهقين أنظر إلى الصفحتين (54،57).

الجدول رقم (24) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار الجلوس من الرقود

الفئة	ممارسات					منخرطات				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%3.23	%32.26	%35.48	%29.03	%0.00	%0.00	%20.00	%60.00	%20.00	%0.00
14 سنة	%0.00	%38.64	%27.27	%34.09	%0.00	%8.33	%16.67	%58.33	%16.67	%0.00
15 سنة	%0.00	%38.18	%32.73	%25.45	%3.64	%5.88	%11.76	%58.82	%17.65	%5.88
16 سنة	%0.00	%29.63	%50.00	%11.11	%9.26	%16.67	%0.00	%66.67	%16.67	%0.00
17 سنة	%1.89	%24.53	%49.06	%18.87	%5.66	%0.00	%50.00	%0.00	%50.00	%0.00
18 سنة	%2.50	%27.50	%42.50	%22.50	%5.00	%7.69	%0.00	%76.92	%15.38	%0.00
19 سنة	%1.79	%21.43	%51.79	%21.43	%3.57	%8.33	%8.33	%66.67	%16.67	%0.00
المعدل	**%1.34**	**%30.31**	**%41.26**	**%23.21**	**%3.88**	**%6.70**	**%15.25**	**%55.34**	**%21.86**	**%0.84**

الشكل البياني رقم (14) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار الجلوس من الرقود الخاص بالممارسات و المنخرطات من 13 إلى 19 سنة



من خلال الجدول رقم (24) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسات و المنخرطات و الشكل البياني الخاص به رقم (14) يتضح ما يلي:أن أكبر نسبة كانت عند المستوى المعياري (مقبول) وذلك بنسبة (41.26%) و هذا عند الممارسات بينما المنخرطات ب(55.34%) و هذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام أن النسبة كانت أكبر من 50% لفئة المنخرطات و هذا راجع للحصص التدريبية التي من شأنها أن تظهر الفارق بين فئة المنخرطات والممارسات وهذا ما يؤكد أن للتدريب البدني المنتظم تأثير على تنمية القوة العضلية وتحملها.

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حسب السن للممارسات وهو موضح في الجدول أدناه

الجدول رقم (25) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حسب السن للممارسات

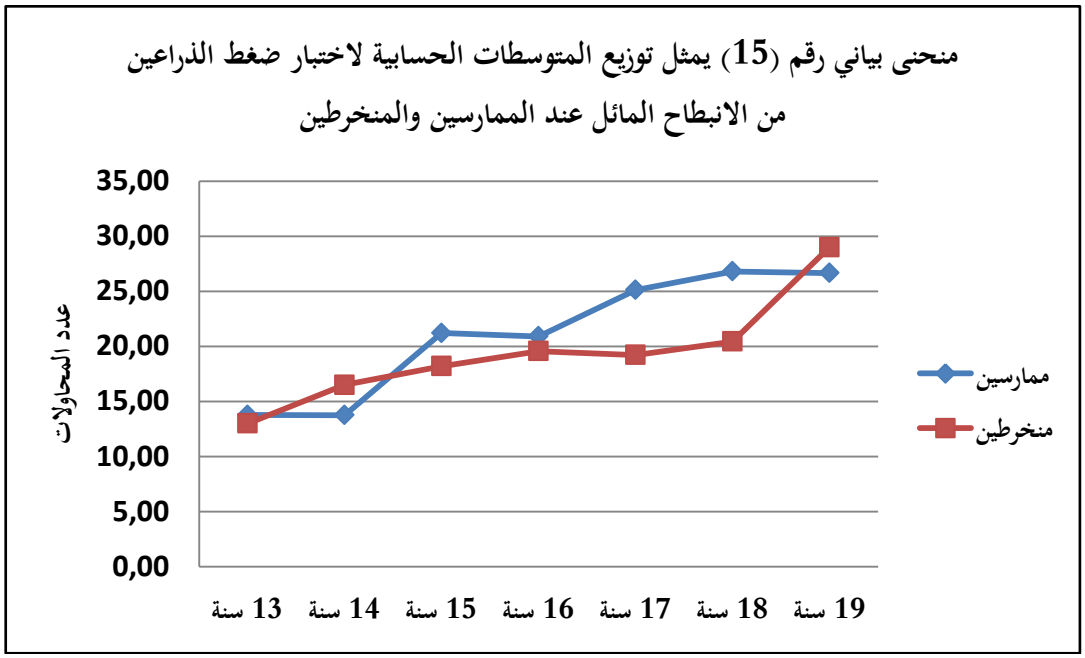
		13 سنة	14 سنة	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة
الدرجات المعيارية	المستويات المعيارية	الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)						
20.00--16.00	جيد جدا	74 – فأكثر	77 – فأكثر	65 – فأكثر	55 – فأكثر	44 – فأكثر	48 – فأكثر	42 – فأكثر
15.99--12.00	جيد	56-73	76-56	64-46	54-37	43-32	47-34	41-30
11.99--08.00	مقبول	55- 38	55-35	45-27	36-19	31-19	33-19	29-18
07.99--04.00	ضعيف	37- 20	34 -15	26 -08	18-01	18-06	18-04	17-07
03.99--00.00	ضعيف جدا	19 – فأقل	14 – فأقل	07 – فأقل	0.00	05 – فأقل	03 – فأقل	06- فأقل

2.3.3.2 اختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل:

أ/ ممارسين ومنخرطين:

الجدول رقم (26) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل للممارسين والمنخرطين

	ممارسين			منخرطين		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13 سنة	35	13.77	7.86	12	13	9.58
14 سنة	62	13.75	6.37	14	16.50	9.41
15 سنة	38	21.21	12.01	10	18.20	5.41
16 سنة	48	19.64	10.74	19	19.59	9.90
17 سنة	43	25.11	12.25	6	16.66	9.97
18 سنة	57	26.80	11.74	9	20.44	10.57
19 سنة	50	26.66	12.08	7	29.00	16.09



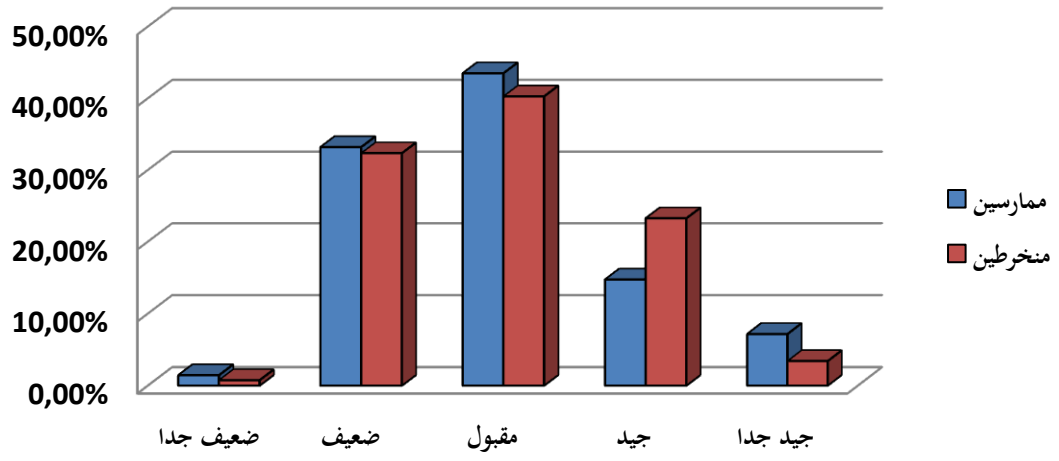
من خلال الجدول رقم (26) والمنحنى البياني رقم (15) الخاص باختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين والذي يعطينا صورة عن قوة وتحمل عضلات أعلى الجسم نلاحظ تحول المنحنيات بشدة إلى أعلى من سن 13 إلى 18 بالنسبة لممارسي حصة ت،ب،ر ثم يستقر عند نفس المستوى من 18 إلى 19 سنة أما بالنسبة للمنخرطين يستمر التحول بشدة إلى أعلى من 13 إلى 19 سنة.

ومنه نستنتج أن تطور القوة العضلية وتحملها بالنسبة للذكور يزداد طرديا مع التقدم في العمر أي مع نمو الكتلة العضلية حيث تستمر هذه الزيادة طوال فترة المراهقة وقد تزيد بعد ذلك ، تطور القوة العضلية يتأثر بالتدريبات حيث لاحظنا لدى المنخرطين استمرار التطور من خلال المنحنى حتى سن 19.إذ يرى (د.الهزاع) أن التدريب البدني ذو العبء الزائد يؤدي إلى زيادة الألياف العضلية المكونة للعضلة مما يزيد في محيطها و حجمها. وقوتها.أنظر الصفحة (38).

الجدول رقم (27) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13-19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل

الفئة	ممارسين					منخرطين				
التصنيف / العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%0.00	%40.00	%40.00	%11.43	%8.57	%0.00	%16.67	%58.33	%8.33	%16.67
14 سنة	%0.00	%32.26	%45.16	%16.13	%6.45	%0.00	%28.57	%35.71	%28.57	%7.14
15 سنة	%0.00	%31.58	%47.37	%15.79	%5.26	%0.00	%40.00	%30.00	%30.00	%0.00
16 سنة	%0.00	%35.42	%41.67	%14.58	%8.33	%5.26	%31.58	%31.58	%31.58	%0.00
17 سنة	%2.33	%30.23	%41.86	%18.60	%6.98	%0.00	%33.33	%50.00	%16.67	%0.00
18 سنة	%1.75	%36.84	%40.35	%10.53	%10.53	%0.00	%33.33	%33.33	%33.33	%0.00
19 سنة	%6.00	%26.00	%48.00	%16.00	%4.00	%0.00	%42.86	%42.86	%14.29	%0.00
المعدل	**%1.44**	**%33.19**	**%43.49**	**%14.72**	**%7.16**	**%0.75**	**%32.33**	**%40.26**	**%23.25**	**%3.40**

الشكل البياني رقم (16) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ضغط الذراعين من الإنبطاح المائل لخاص بالممارسين و المنخرطين من 13 إلى 19 سنة



من خلال الجدول رقم (27) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسين و المنخرطين و الشكل البياني الخاص به رقم (16) يتضح ما يلي:أن كلا الفئتين كانت عند المستوى المعياري (مقبول) وذلك بنسبة (43.49%) و هذا عند الممارسين بينما المنخرطين بنسبة

(40.26%) و هذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام أن النسبة كانت أقل من 50% لكلا الفئتين مما يبين لنا ضعف اللياقة العضلية على مستوى الذراعين و هذا راجع إلى عدة أسباب أهمها بيئي لا تتطلب العمل القاسي بالذراعين وعامل وراثي كضعف الألياف العضلية و عامل مرضي كالنشاط المفرط أو القصور الدرقية (Hyperthyroïdisme) من خلال انخفاض مستوى البوتاسيوم والكالسيوم في الدم يسبب ضعف عضلات الذراعين و الصدر. (د رائد، 2008)

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل حسب السن للممارسين وهو موضح في الجدول أدناه:

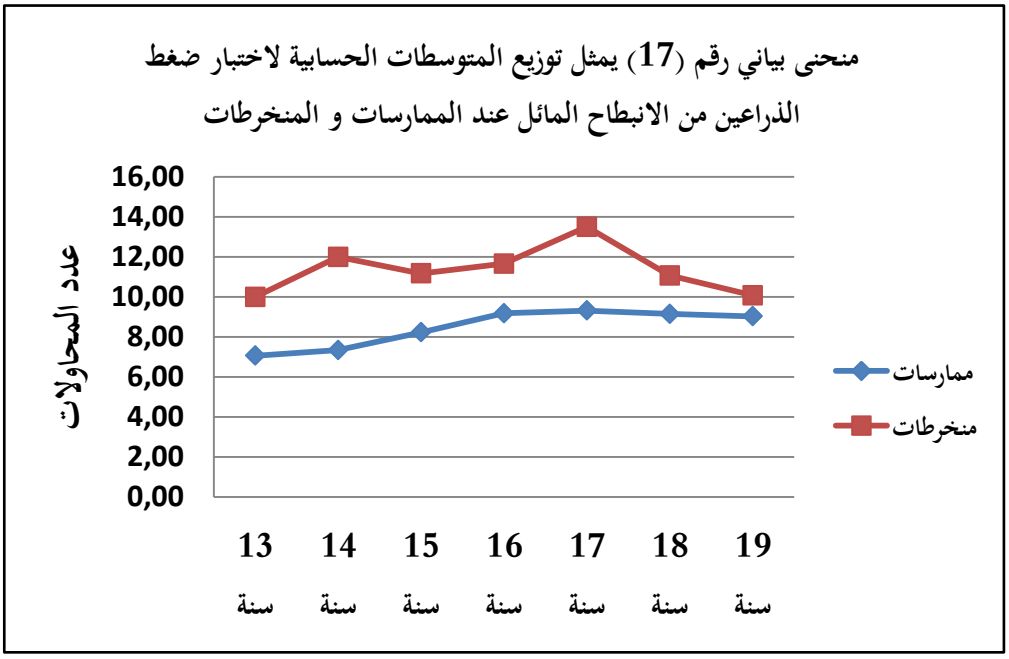
الجدول رقم (28) يبين المستويات المعيارية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل حسب السن للممارسين:

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
50 – فأكثر	49 – فأكثر	48 – فأكثر	40– فأكثر	44 – فأكثر	26 – فأكثر	29 – فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
49-35	48-35	47-34	39-27	43-30	25-18	28-19	جيد	**15.99--12.00**
34-21	34-21	33-19	26-14	29-15	17-11	19-10	مقبول	**11.99--08.00**
20-06	20-07	18-04	13-01	14-01	10-03	09-01	ضعيف	**07.99--04.00**
05 – فأقل	06 – فأقل	03 – فأقل	0.00	0.00	02 – فأقل	0.00	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

ب/ ممارسات ومنخرطات:

الجدول رقم (29) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل ممارسات و منخرطات

	ممارسات			منخرطات		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13 سنة	**31**	**7.06**	**3.94**	**5**	**10.00**	**2.73**
14 سنة	**44**	**7.34**	**4.55**	**12**	**12.00**	**3.88**
15 سنة	**55**	**8.23**	**7.05**	**17**	**11.17**	**4.01**
16 سنة	**54**	**9.18**	**5.26**	**6**	**11.66**	**4.08**
17 سنة	**53**	**9.32**	**6.41**	**4**	**13.50**	**8.88**
18 سنة	**80**	**9.15**	**5.52**	**13**	**11.07**	**4.78**
19 سنة	**56**	**9.03**	**8.28**	**12**	**10.08**	**5.31**



من خلال الجدول رقم (29) والمنحنى البياني رقم (17) الخاص باختبار الانبطاح المائل للممارسات و المنخرطات نلاحظ تحول المنحنى تصاعديا ببطء من 13 إلى 16 سنة عند فئة الممارسات ثم تستقر نسبيا من 16 إلى 19 سنة بينما عند فئة المنخرطات فنلاحظ تدبدب غير مستقر من 13 إلى 19.

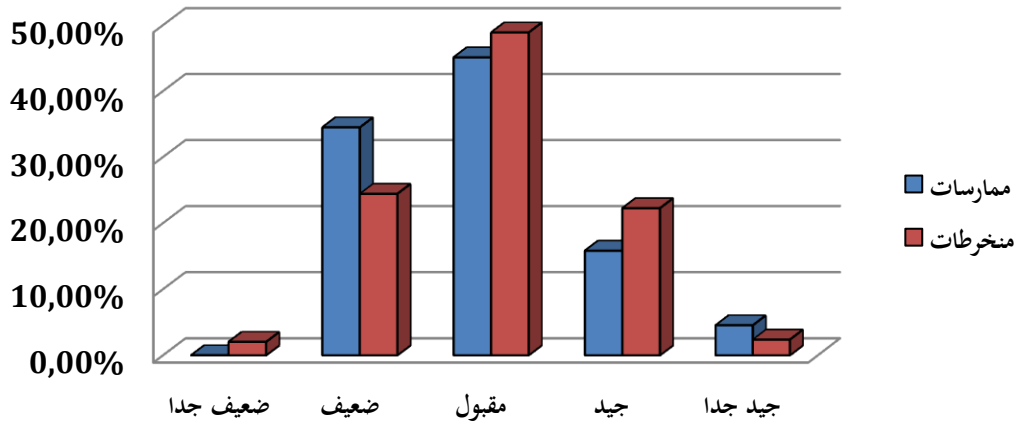
يتوقف تطور القوة العضلية عند البنات في مرحلة المراهقة ما بين 16 و17 سنة وذلك راجع إلى توقف الكتلة العضلية النمو وزيادة الكتلة الذهنية لديهن نتيجة الإفراز الغددي المصاحب للنمو، أنظر الميزات الجسمية و الفيزيولوجية صفحة (57).

الجدول رقم (30) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13-19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل.

الفئة	ممارسات					منخرطات				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%0.00	%29.03	%45.16	%19.35	%6.45	%0.00	%40.00	%40.00	%20.00	%0.00
14 سنة	%0.00	%40.91	%31.82	%22.73	%4.55	%8.33	%8.33	%58.33	%25.00	%0.00
15 سنة	%0.00	%36.36	%50.91	%7.27	%5.45	%5.88	%17.65	%47.06	%29.41	%0.00
16 سنة	%0.00	%33.33	%44.44	%16.67	%5.56	%0.00	%0.00	%83.33	%0.00	%16.67

17 سنة	%0.00	%35.85	%47.17	%13.21	%3.77	%0.00	%25.00	%50.00	%25.00	%0.00
18 سنة	%0.00	%37.50	%33.75	%26.25	%2.50	%0.00	%23.08	%38.46	%38.46	%0.00
19 سنة	%0.00	%28.57	%62.50	%5.36	%3.57	%0.00	%33.33	%25.00	%41.67	%0.00
المعدل	**%0.00**	**%34.51**	**%45.11**	**%15.83**	**%4.55**	**%2.03**	**%22.26**	**%48.88**	**%24.44**	**%2.38**

الشكل البياني رقم (18) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ضغط الذراعين من الإنبطاح المائل لخاص بالممارسات و المنخرطات من 13 إلى 19 سنة



من خلال الجدول رقم (30) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسات و المنخرطات و الشكل البياني الخاص به رقم (18) يتضح ما يلي:أن كلا الفئتين كانت عند المستوى المعياري (مقبول) أكثر من غيره من التصنيفات وذلك بنسبة (45.11%) و هذا عند الممارسات بينما المنخرطات بنسبة (48.88%) و هذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام أن النسبة كانت أقل من 50% لكلا الفئتين مما يبين لنا ضعف اللياقة العضلية على مستوى الكتفين و الصدر وعضلات ثنائية الرؤوس بالإضافة إلى ضعف عضلات البطن و الظهر و انخفاض اللياقة القلبية التنفسية .(د.رائد خليل طبيب أخصائي في أمراض العضلات) كما أنه من الطبيعي أن نسجل انخفاض مستوى القوة العضلية مقارنة بالذكور خاصة بعد سن السادسة عشر نتيجة توقف النمو عند البنات واستمراره عند الذكور مثلما أكده فهمي البيك (1996) في الدراسة النظرية أنظر صفحة (55).

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار الانبطاح المائل حسب السن ممارسات و هو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم (31) يبين المستويات المعيارية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل حسب السن للممارسات

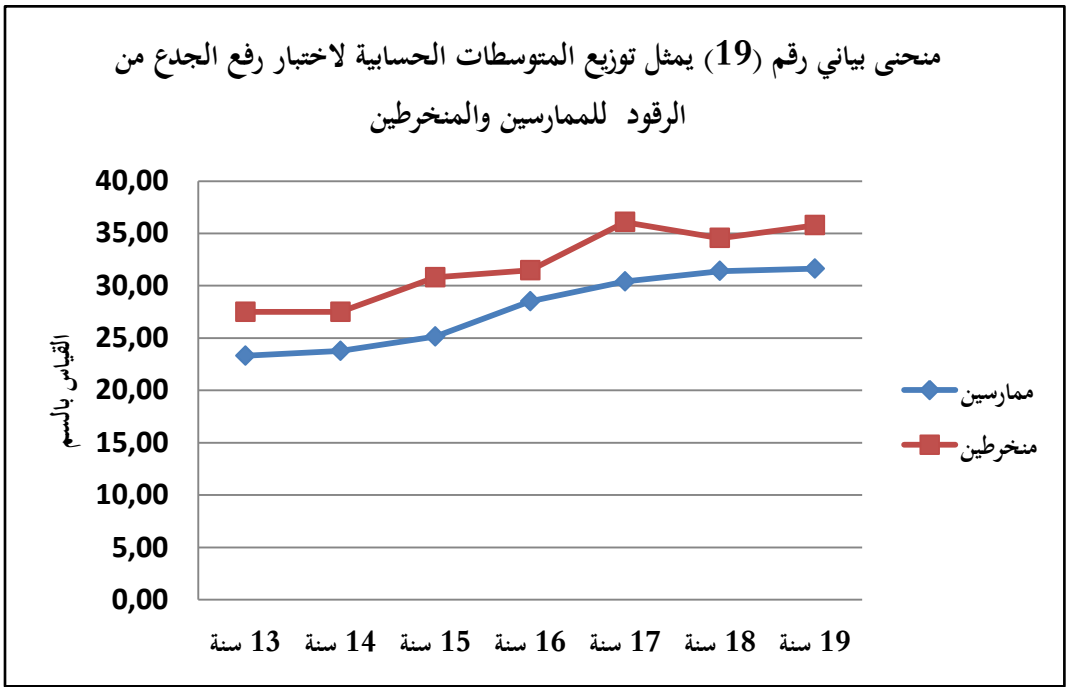
19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
25 — فأكثر	20 — فأكثر	22 — فأكثر	19- فأكثر	22 — فأكثر	16 — فأكثر	15 — فأكثر	جيد جدا	**20.00—16.00**
24-15	19-13	21-14	18-13	21-13	15-11	14-10	جيد	**15.99—12.00**
14-05	12-07	13-06	12-07	12-05	10-05	09-05	مقبول	**11.99—08.00**
04-01	06-01	05-01	06-01	04-01	04-01	04-01	ضعيف	**07.99—04.00**
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ضعيف جدا	**03.99—00.00**

3.3.3.2 اختبار قوة عضلات الظهر (رفع الجذع):

أ/ ممارسين ومنخرطين:

الجدول رقم (32) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار رفع الجدع من الرقود للممارسين والمنخرطين

	ممارسين			منخرطين		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13 سنة	**35**	**23.31**	**6.00**	**12**	**27.50**	**6.69**
14 سنة	**62**	**23.77**	**5.20**	**14**	**27.50**	**8.09**
15 سنة	**38**	**25.14**	**6.66**	**10**	**30.80**	**7.59**
16 سنة	**48**	**28.51**	**11.66**	**19**	**27.47**	**6.82**
17 سنة	**43**	**30.40**	**10.48**	**6**	**36.08**	**9.37**
18 سنة	**57**	**31.40**	**10.19**	**9**	**34.55**	**13.81**
19 سنة	**50**	**31.63**	**11.63**	**7**	**35.78**	**9.27**



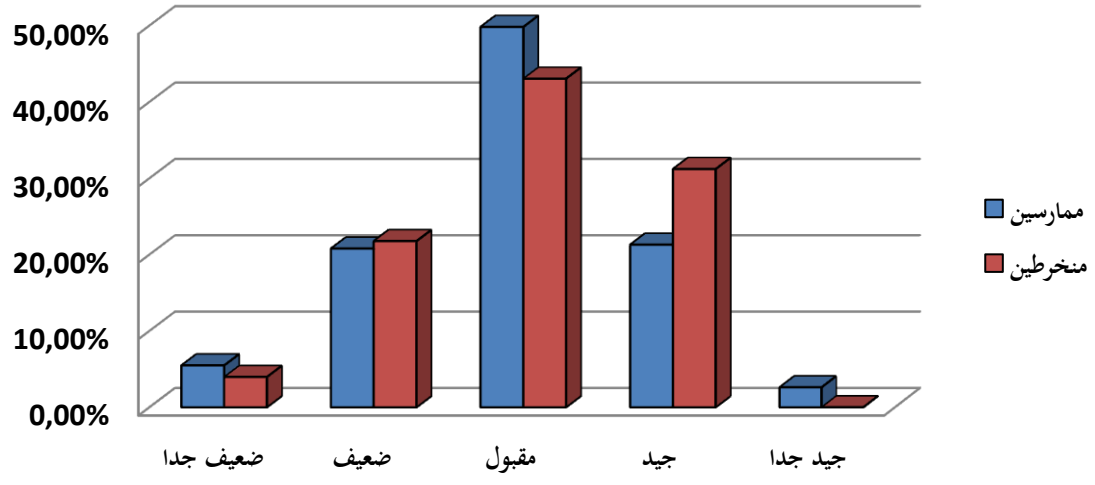
من خلال الجدول رقم (32) و المنحنى البياني رقم (19) الخاص باختبار رفع الجدع من الرقود الذي يعطينا صورة عن قوة عضلات الظهر ومرونة عضلات أسفل الظهر والتي لها الأثر الكبير في الحفاظ على القوام السليم للفرد، نلاحظ أن المنحنى في تصاعد من سن 13 إلى17 بالنسبة للممارسين لتبلغ شدة التحول أقصاها بدءا من سن 15 لتستقر في نفس المستوى ابتداء من سن 17 أما بالنسبة للمنخرطين فنلاحظ نفس اتجاه المنحنى حيث أنه في مسار تصاعدي من 13 إلى 17 سنة ليستقر عند نفس المستوى تقريبا إلى غاية سن 19.

نستنتج أن التدريبات الرياضية أعطت نتيجة أفضل لفئة المنخرطين في تنمية عضلات الظهر وأسفله وبفارق ملحوظ على طول الفترة العمرية من 13 إلى 19 سنة كما أن مستوى مرونة عضلة الظهر تتماشى طرديا و القوة العضلية حيث يبلغ أشده عند سن 17 بالنسبة للذكور.

الجدول رقم (33) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13–19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار رفع الجدع من الرقود

الفئة	ممارسين					منخرطين				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%2.86	%28.57	%42.86	%25.71	%0.00	%0.00	%20.00	%40.00	%40.00	%0.00
14 سنة	%4.84	%24.19	%50.00	%16.13	%4.84	%0.00	%33.33	%33.33	%33.33	%0.00
15 سنة	%7.89	%13.16	%50.00	%26.32	%2.63	%11.76	%17.65	%23.53	%47.06	%0.00
16 سنة	%6.25	%16.67	%56.25	%18.75	%2.08	%0.00	%16.67	%66.67	%16.67	%0.00
17 سنة	%6.98	%18.60	%55.81	%11.63	%6.98	%0.00	%25.00	%50.00	%25.00	%0.00
18 سنة	%3.51	%26.32	%43.86	%24.56	%1.75	%7.69	%23.08	%46.15	%23.08	%0.00
19 سنة	%6.00	%18.00	%50.00	%26.00	%0.00	%8.33	%16.67	%41.67	%33.33	%0.00
المعدل	**%5.48**	**%20.79**	**%49.83**	**%21.30**	**%2.61**	**%3.97**	**%21.77**	**%43.05**	**%31.21**	**%0.00**

الشكل البياني رقم (20) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار رفع الجدع من الرقود الخاص الممارسين و المنخرطين من (13–19) سنة



من خلال الجدول رقم (33) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسين و المنخرطين و الشكل البياني رقم (20) الخاص به يتضح ما يلي:أن فئة الممارسين اقتربت من المستوى المقبول بنسبة (49.83%) وعند المنخرطين بنسبة (43.05%) و هذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام أن النسبة كانت أقل من 50% لكلا الفئتين و هذا كله راجع لعدة أسباب نذكر منها

إجهاد العضلات والأربطة و بعضها مرضي كتآكل الغضاريف الفقرية و التهاب المفاصل و هشاشة العظام و بعضها وراثي جيني إضافة إلى عدم استخدام برامج لتمارين تدريبية مقننة لهذه العضلات (د خالد, عمارة، 2006).

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار رفع الجذع من الرقود حسب السن ممارسين وهو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم (34) يبين المستويات المعيارية لاختبار رفع الجذع من الرقود حسب السن ممارسين

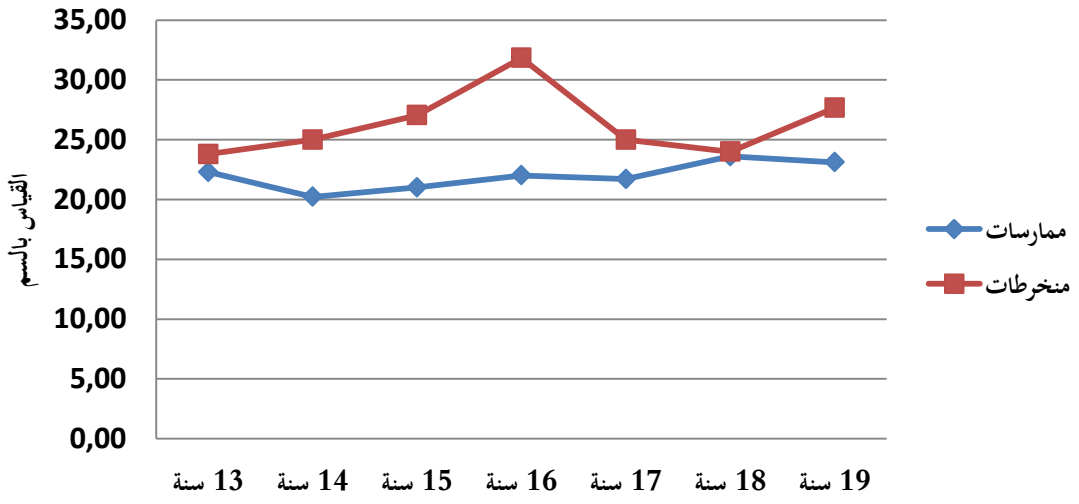
		13 سنة	14 سنة	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة
الدرجات المعيارية	المستويات المعيارية	الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)						
20.00--16.00	جيد جدا	34.47 - فأكثر	33.44 - أكثر	37.52 - فأكثر	50.19 - فأكثر	49.89 - فأكثر	50.35 - فأكثر	53.26 - فأكثر
15.99--12.00	جيد	34.46-27.27	3.43-27.20	37.51-29.53	50.18-36.20	49.88-37.31	50.34-38.12	53.25-39.30
11.99--08.00	مقبول	27.26-20.07	27.19-20.96	29.52-21.54	36.19-22.21	37.30-24.74	38.11-25.89	39.29-25.35
07.99--04.00	ضعيف	20.06-12.87	20.95-14.72	21.53-13.55	22.20-08.22	24.73-12.16	25.88-13.66	25.34-11.39
03.99--00.00	ضعيف جدا	أقل من 12.87	أقل من14.72	أقل من 13.55	أقل من 08.22	أقل من 12.16	أقل من 13.66	أقل من 11.39

ب/ ممارسات ومنخرطات:

الجدول رقم (35) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار رفع الجذع من الرقود للممارسات و المنخرطات

	ممارسات			منخرطات		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13 سنة	31	22.29	5.51	5	23.80	3.70
14 سنة	44	20.22	4.02	12	25.00	5.51
15 سنة	55	21.01	7.50	17	27.05	6.81
16 سنة	54	22.02	11.39	6	31.83	5.11
17 سنة	53	21.71	10.24	4	25.00	10.86
18 سنة	80	23.60	11.13	13	24.00	5.14
19 سنة	56	23.11	10.65	12	27.66	8.41

منحنى بياني رقم (21) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار رفع الجدع من الرقود عند الممارسات و المنخرطات



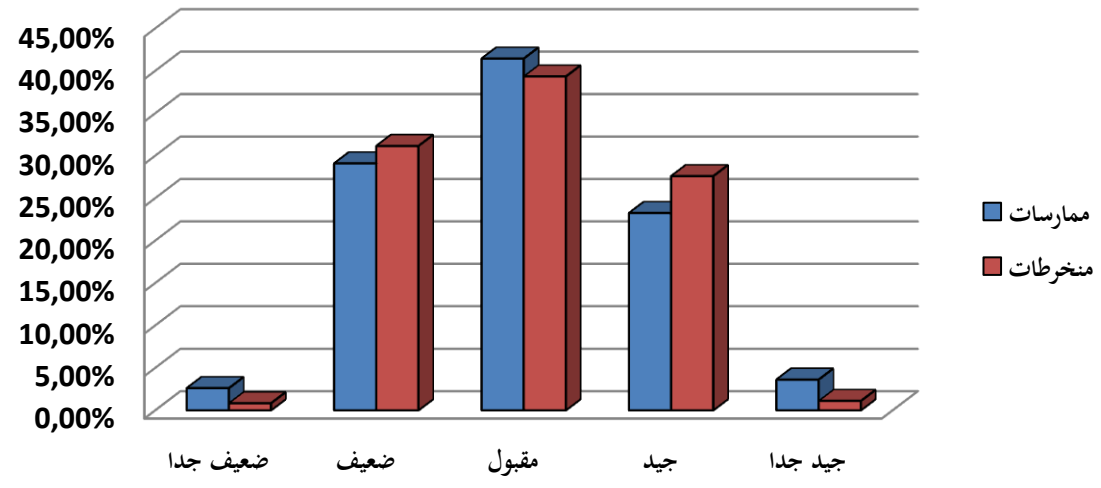
من خلال الجدول رقم (35) والمنحنى البياني رقم (21) و الخاص باختبار رفع الجدع الذي يبرز لنا مدى تطور قوة عضلات الظهر نلاحظ أن المنحنى يبدأ في التحول إلى أعلى وببطء شديد ابتدءا من سن 14 إلى غاية 18 بالنسبة لممارسات حصة ت،ب،ر ليحافظ على نفس المستوى تقريبا إلى غاية سن 19، أما بالنسبة للمنخرطات في النوادي نلاحظ تحول شديد للمنحنى إلى أعلى بدءا من سن 13 إلى 16 ثم نسجل انحدار شديد له عند سن 17 ليستعيد تحوله إلى أعلى بدءا من سن 18 حتى 19.

و منه تستنتج القوة العضلية للظهر عند الإناث فأنها تبلغ أقصاها عند سن 16 وهو السن الذي تتوقف فيه زيادة الكتلة العضلية مما يؤثر على مرونة العضلة وقوتها. وهذا ما يتوافق مع ما ذكرناه في الدراسة النظرية بالرجوع إلى الميزات الفيزيولوجية والجسمية لمرحلتي المراهقة (المبكرة والوسطى).

الجدول رقم (36) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13–19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار رفع الجدع من الرقود.

الفئة	ممارسات					منخرطات				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%0.00	%35.48	%32.26	%29.03	%3.23	%0.00	%40.00	%20.00	%40.00	%0.00
14 سنة	%9.09	%15.91	%40.91	%34.09	%0.00	%0.00	%33.33	%41.67	%25.00	%0.00
15 سنة	%1.82	%29.09	%43.64	%21.82	%3.64	%5.88	%23.53	%41.18	%29.41	%0.00
16 سنة	%1.85	%31.48	%42.59	%20.37	%3.70	%0.00	%16.67	%50.00	%33.33	%0.00
17 سنة	%0.00	%37.74	%35.85	%20.75	%5.66	%0.00	%25.00	%50.00	%25.00	%0.00
18 سنة	%3.75	%20.00	%53.75	%18.75	%3.75	%0.00	%46.15	%30.77	%15.38	%7.69
19 سنة	%1.79	%33.93	%41.07	%17.86	%5.36	%0.00	%33.33	%41.67	%25.00	%0.00
المعدل	**%2.61**	**%29.09**	**%41.44**	**%23.24**	**%3.62**	**%0.84**	**%31.15**	**%39.33**	**%27.59**	**%1.10**

الشكل البياني رقم (22) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار رفع الجدع من الرقود الخاص بالممارسات و المنخرطات من (13–19) سنة



من خلال الجدول رقم (36) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسات و المنخرطات و الشكل البياني رقم (22) الخاص به يتضح ما يلي:أن فئة الممارسات حققن نسبة اقل من المتوسط بنسبة (41.44%) عند تصنيف المقبول وعند المنخرطات بنسبة (39.33%) وهذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام فهذا دال على أن ضعف القوة العضلية للظهر و أسفله و كذلك

لمرونة الجدع لكلا الفئتين و هذا كله راجع لعدة أسباب نذكر منها الإجهاد نتيجة حمل أشياء ثقيلة و الوقوف لفترة طويلة و بعضها مرضي كالروماتيزم و انزلاق الغضاريف بين الفقرات و الأمر الأخر يعود إلى خصائص جنسية كتكوين غلاف دهني على الجدع لحماية الرحم والمبيضين (د خالد عمارة أستاذ جراحة العظام).

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار رفع الجدع من الرقود السن للممارسات و هو موضح في الجدول أدناه.

الجدول رقم (37) يبين المستويات المعيارية لاختبار رفع الجذع من الرقود حسب السن للممارسات

		13 سنة	14 سنة	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة
الدرجات المعيارية	المستويات المعيارية	الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)						
20.00--16.00	جيد جدا	32.53 - فأكثر	27.69 - فأكثر	34.96 - فأكثر	43.20 - فأكثر	40.75 - فأكثر	44.30 - فأكثر	42.91 - فأكثر
15.99--12.00	جيد	32.52-25.92	27.68-22.87	34.95-25.96	43.19-29.53	40.74-28.46	44.29-30.94	42.90-30.13
11.99--08.00	مقبول	25.91-19.31	22.86-18.04	25.95-16.96	29.52-15.86	28.45-16.18	30.93-17.59	30.12-17.35
07.99--04.00	ضعيف	19.30-12.70	18.03-13.22	16.95-07.96	15.85-02.20	16.17-03.89	17.58-4.23	17.34-4.57
03.99--00.00	ضعيف جدا	أقل من 12.70	أقل من 13.22	أقل من 7.96	أقل من 2.20	أقل من 3.89	أقل من 4.23	أقل من 4.57

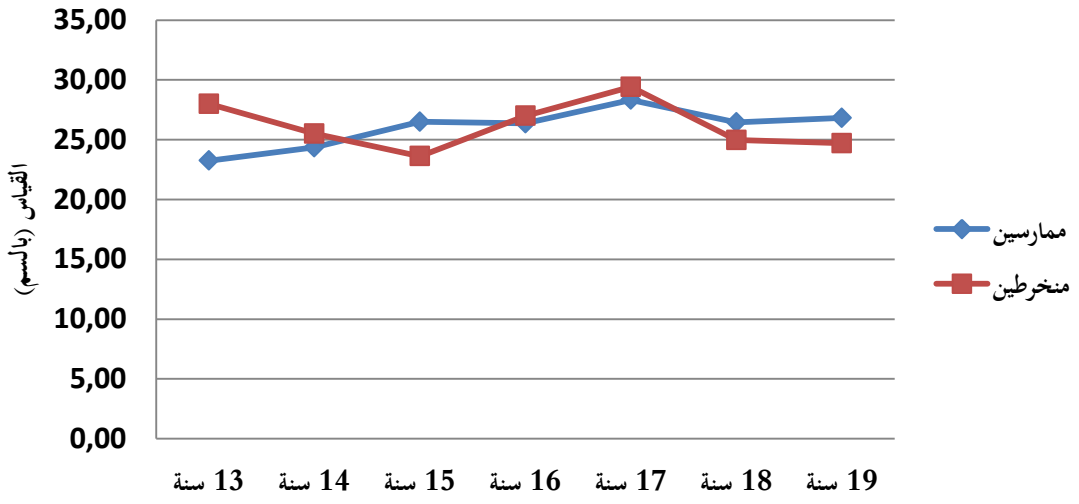
4.3.3.2 اختبار ثني الجدع من وضع الجلوس للأمام:

أ/ ممارسين ومنخرطين:

الجدول رقم (38) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من الجلوس لقياس مرونة الفخذين لفئة الممارسين والمنخرطين

	ممارسين			منخرطين		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	الانحراف المعياري
13 سنة	35	23.24	5.68	12	28.00	5.94
14 سنة	62	24.35	6.20	14	25.50	7.46
15 سنة	38	26.50	7.38	10	23.63	5.99
16 سنة	48	26.36	6.86	19	27.00	6.93
17 سنة	43	28.34	5.65	6	29.42	5.27
18 سنة	57	26.45	7.97	9	24.97	7.41
19 سنة	50	26.82	7.03	7	24.71	3.17

منحنى بياني رقم (23) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس لقياس مرونة عضلة الفخذين عند الممارسين و المنخرطين



من خلال الجدول رقم (38) والمنحنى البياني رقم (23) الخاص بالمتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (لكلتا الفخذين) والذي يقيس السعة الحركية للمفاصل ودرجة مطاطية الأنسجة حول المفصل.نلاحظ أن أعلى قيمة للمتوسطات حسب الأعمار جاءت عند سن 17 سنة ب (28.34 سم) بالنسبة للممارسين و(29.42سم) بالنسبة للمنخرطين لنفس السن.

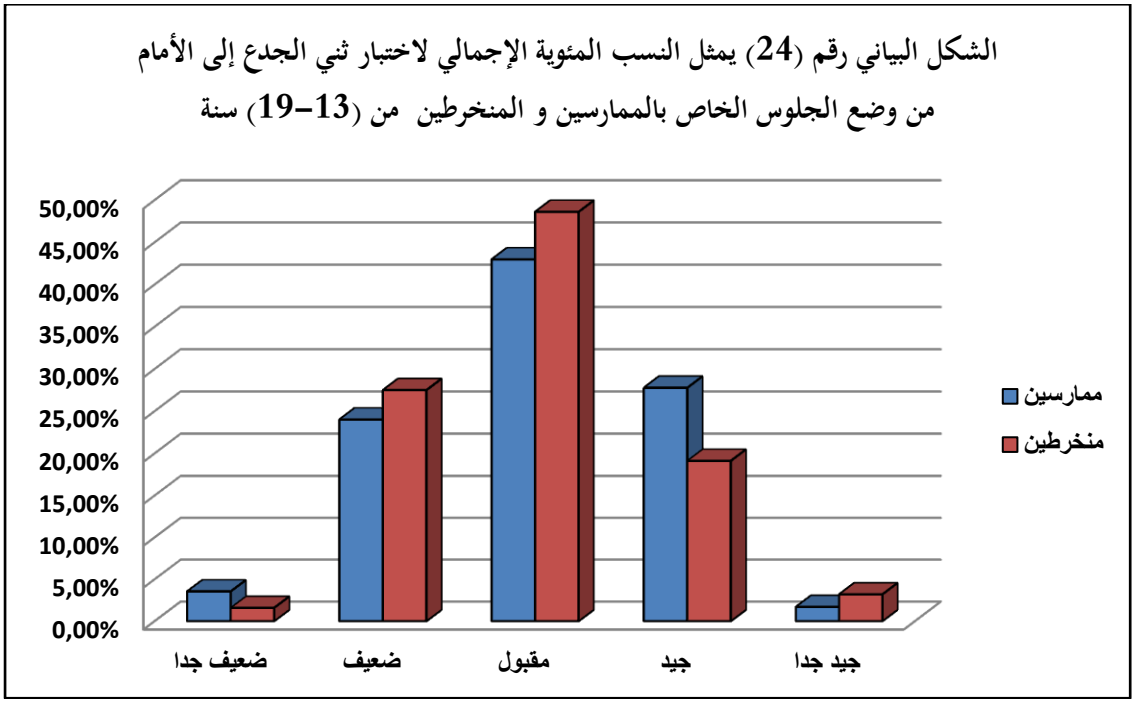
أما أدنى قيمة للمتوسطات سجلت عند الفئة العمرية 13 سنة بمقدار (23.24 سم)، على عكس ما هو متفق عليه بأن الأعمار المبكرة تتسم بمرونة أكبر.ويرى الطالبان أن السبب في ذلك هو الاضطرابات الناتجة عن النمو خاصة وأن هذه المرحلة تتسم بما يعرف بطفرة النمو،زيادة إلى عدم كفاية درس التربية البدنية والرياضية لتطوير هذه الصفة.

في المقابل سجلنا عند نفس السن لدى المنخرطين (28.00 سم) وذلك ناتج عن تأثير التدريب الرياضي،كما يتبين لنا من خلال المنحنى أن مستوى المرونة يبدأ في الانخفاض تدريجيا مع التقدم في السن،ويبدوا هذا أمرا طبيعيا حيث أكدت الكثير من الدراسات أن المرونة تتأثر سلبا مع التقدم في العمر وذلك راجع للتغيرات البيولوجية الحاصلة لجسم المراهق جراء النمو.

الجدول رقم (39) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13–19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار ثني الجدع من وضع الرقود

الفئة	ممارسين					منخرطين				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%2.86	%28.57	%31.43	%37.14	%0.00	%0.00	%25.00	%50.00	%25.00	%0.00
14 سنة	%1.61	%32.26	%43.55	%17.74	%4.84	%0.00	%21.43	%50.00	%21.43	%7.14
15 سنة	%2.63	%26.32	%39.47	%28.95	%2.63	%0.00	%30.00	%50.00	%10.00	%10.00
16 سنة	%2.08	%20.83	%50.00	%25.00	%2.08	%0.00	%26.32	%47.37	%21.05	%5.26
17 سنة	%4.65	%16.28	%53.49	%23.26	%2.33	%0.00	%50.00	%33.33	%16.67	%0.00
18 سنة	%7.02	%15.79	%50.88	%26.32	%0.00	%11.11	%11.11	%66.67	%11.11	%0.00
19 سنة	%4.00	%28.00	%32.00	%36.00	%0.00	%0.00	%28.57	%42.86	%28.57	%0.00
المعدل	**%3.55**	**%24.01**	**%42.97**	**%27.77**	**%1.70**	**%1.59**	**%27.49**	**%48.60**	**%19.12**	**%3.20**

الشكل البياني رقم (24) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ثني الجدع إلى الأمام من وضع الجلوس الخاص بالممارسين و المنخرطين من (13–19) سنة



من خلال الجدول رقم (39) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسين و المنخرطين و الشكل البياني رقم (24) الخاص به يتضح ما يلي:أن فئة الممارسين حققت نسبة اقل من المتوسط بنسبة (42.97%) عند تصنيف المقبول وعند المنخرطين بنسبة (48.60%) وهذا

ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام فهذا دال على أن ضعف مرونة الجدع والفخذين لكلا الفئتين ذكور و هذا كله راجع لعدة أسباب نذكر منها عامل العمر إذ أن معدلات المرونة عالية عند الأطفال مقارنة مع البالغين و تزداد نسبة انخفاضها لدى البالغين كلما تقدم السن بالإضافة لعامل الإحماء إذ أن الإحماء الجيد يزيد ايجابيا من مطاطية العضلات و كذلك التعب الذهني والبدني يؤدي إلى الإقلال من مطاطية العضلات بصفة عامة وعضلات الجدع و الفخذين بصفة خاصة (الكاتب حمزة آيت منصور).

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار ثني الجدع إلى الأمام من وضع الجلوس للذكور الممارسين و هو موضح في الجدول أدناه.

الجدول رقم (40) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس حسب السن للممارسين

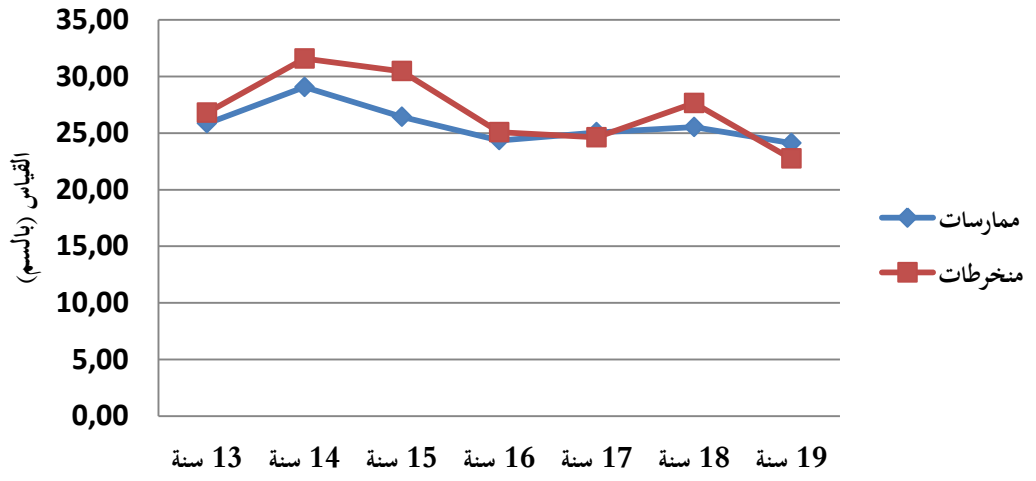
الدرجات المعيارية	المستويات المعيارية	الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)						
		13 سنة	14 سنة	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة
20.00--16.00	**جيد جدا**	33.80 - فأكثر	35.88 - فأكثر	40.22 - فأكثر	39.12 - فأكثر	38.84 - فأكثر	41.27 - فأكثر	39.89 - فأكثر
15.99--12.00	**جيد**	33.79-26.98	35.87-28.44	40.21-31.37	39.11-30.88	38.83-32.06	41.26-31.71	39.88-31.46
11.99--08.00	**مقبول**	26.97-20.17	28.43-21.00	31.36-22.51	30.87-22.65	32.05-25.28	31.70-22.14	31.45-23.02
07.99--04.00	**ضعيف**	20.16-13.35	20.99-13.56	22.50-13.65	22.64-14.42	25.27-18.50	22.13-12.58	23.01-14.58
03.99--00.00	**ضعيف جدا**	أقل من 13.35	أقل من 13.56	أقل من 13.65	أقل من 14.42	أقل من 18.50	أقل من 12.58	أقل من 14.58

ب/ ممارسات ومنخرطات:

الجدول رقم (41) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس لقياس مرونة الفخذين لفئة للممارسات و المنخرطات:

العمر	ممارسات			منخرطات		
	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13 سنة	**31**	**25.85**	**7.40**	**5**	**26.80**	**4.05**
14 سنة	**44**	**29.07**	**6.90**	**12**	**31.58**	**7.90**
15 سنة	**55**	**26.43**	**7.33**	**17**	**30.47**	**6.62**
16 سنة	**54**	**24.36**	**6.59**	**6**	**25.08**	**4.01**
17 سنة	**53**	**25.07**	**6.32**	**4**	**24.63**	**1.79**
18 سنة	**80**	**25.53**	**6.54**	**13**	**27.65**	**3.49**
19 سنة	**56**	**24.12**	**5.99**	**12**	**22.75**	**3.01**

منحنى بياني رقم (25) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس لقياس مرونة عضلة الفخذين عند الممارسات والمنخرطات



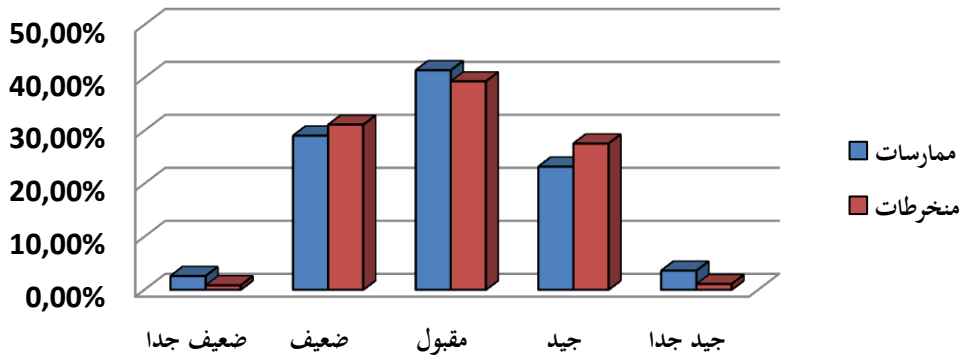
من خلال الجدول رقم (41) و المنحنى الخاص به رقم (25) نلاحظ أن أعلى قيمة بالنسبة للمتوسطات الحسابية سجلت في سن 14سنة أين قدرت ب (29.07 سم) بالنسبة لممارسات حصة ت،ب،ر و(31.58سم) بالنسبة للمنخرطات في النوادي، وهذا عكس ما لمسناه عند الذكور أين كانت أعلى القيم عند سن 17 سنة ويرجع ذلك إلى الناحية التشريحية عند الإناث والتي لها خاصية مختلفة عن الذكور.

كما نلاحظ أن البيانات توزعت بشكل طبيعي على مختلف المراحل العمرية إذ نشهد من خلال المنحنى أنه كلما تقدم السن كلما نقص مستوى المرونة بالنسبة للممارسات والمنخرطات على حد سواء وهذا ما يؤكد لعلاقة العكسية بين السن والمرونة.

الجدول رقم (42) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13–19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار ثني الجدع إلى الأمام من وضع الجلوس:

الفئة	ممارسات					منخرطات				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%0.00	%35.48	%32.26	%29.03	%3.23	%0.00	%40.00	%20.00	%40.00	%0.00
14 سنة	%9.09	%15.91	%40.91	%34.09	%0.00	%0.00	%33.33	%41.67	%25.00	%0.00
15 سنة	%1.82	%29.09	%43.64	%21.82	%3.64	%5.88	%23.53	%41.18	%29.41	%0.00
16 سنة	%1.85	%31.48	%42.59	%20.37	%3.70	%0.00	%16.67	%50.00	%33.33	%0.00
17 سنة	%0.00	%37.74	%35.85	%20.75	%5.66	%0.00	%25.00	%50.00	%25.00	%0.00
18 سنة	%3.75	%20.00	%53.75	%18.75	%3.75	%0.00	%46.15	%30.77	%15.38	%7.69
19 سنة	%1.79	%33.93	%41.07	%17.86	%5.36	%0.00	%33.33	%41.67	%25.00	%0.00
المعدل	**%2.61**	**%29.09**	**%41.44**	**%23.24**	**%3.62**	**%0.84**	**%31.15**	**%39.33**	**%27.59**	**%1.10**

الشكل البياني رقم (26) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار ثني الجدع إلى الأمام من وضع الجلوس الخاص بالممارسات و المنخرطات من (13–19) سنة



من خلال الجدول رقم (42) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسات والمنخرطات و الشكل البياني رقم (26) الخاص به يتضح ما يلي:أن فئة الممارسات حققن نسبة اقل من المتوسط بنسبة (41.44%) عند تصنيف المقبول وعند المنخرطات بنسبة (39.33 %) وهذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام فهذا دال على أن ضعف مرونة الجدع والفخذين لكلا الفئتين

إناث ويرجع الطالبان سبب ذلك إلى التغيرات المورفولوجية التي تحدث عند الإناث خاصة في سن البلوغ أين يبدأ نشاط الغدد خاصة المسؤولة عن النمو والتي تغير من مظهر الجسم باتساع الحوض ،بروز الثديين وغيرها وهذا مؤشر على زيادة الكتلة الشحمية مما يؤدي إلى زيادة الوزن وفقدان السعة الحركية للمفاصل ونقص مطاطية الأنسجة،يشير الهزاع أنه في هذه المرحلة تنخفض نسبة الشحوم لدى البنين بينما تزداد نسبة الشحوم لدى البنات (هزاع بن محمد الهزاع،2010).

من خلال ما سبق استنتج الطالبان أن مستويات المرونة على العموم توزعت بشكل طبيعي على مختلف أعمار العينة، إذ أن تراجع أو نقص المرونة مع التقدم في السن يعتبر أمر طبيعي وهذا بتأكيد أغلبية الدراسات وذلك ناتج عن التغيرات المصاحبة للنمو.كما أن إهمال هذه الصفة خلال حصص التربية والبدنية يؤثر سلبا على تنمية الصفات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة.

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار ثني الجدع إلى الأمام من وضع الجلوس حسب السن للممارسات و هو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم (43) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس حسب السن للممارسات

الدرجات المعيارية	المستويات المعيارية	الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)						
		13 سنة	14 سنة	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة
20.00--16.00	جيد جدا	39.61 - فأكثر	41.90 - فأكثر	40.06 - فأكثر	36.62 - فأكثر	36.83 - فأكثر	37.69 - فأكثر	35.26 - فأكثر
15.99--12.00	جيد	39.60-30.73	41.89-33.62	40.05-31.27	36.61-28.71	36.82-29.24	37.68-29.85	35.25-28.07
11.99--08.00	مقبول	30.72-21.85	33.61-25.34	31.26-22.47	28.70-20.80	29.23-21.66	29.84-22.00	28.06-20.89
07.99--04.00	ضعيف	21.84-12.97	25.33-17.06	22.46-13.68	20.79-12.89	21.65-14.07	21.99-14.15	20.88-13.70
03.99--00.00	ضعيف جدا	أقل من 12.97	أقل من 17.06	أقل من 13.68	أقل من 12.89	أقل من 14.07	أقل من 14.15	أقل من 13.70

5.3.3.2 اختبار قياس قوة قبضة اليدين:

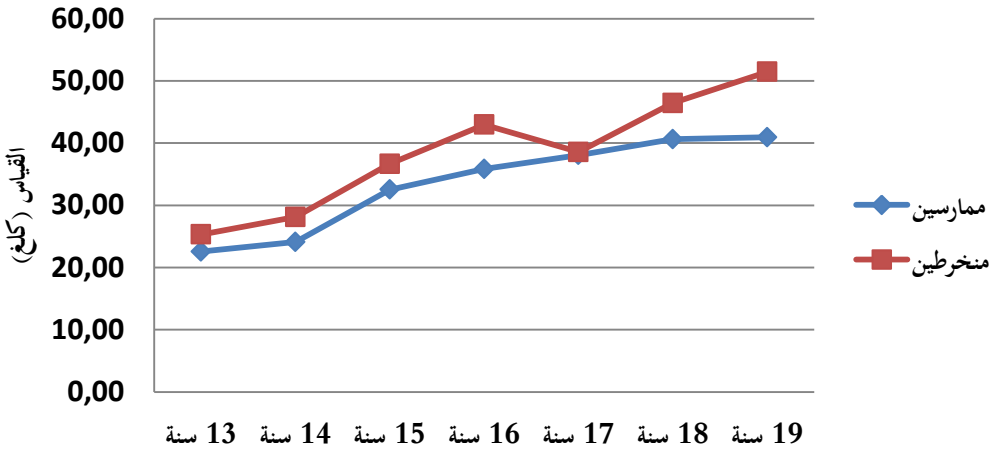
أ/الممارسين والمنخرطين:

الجدول رقم (44) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار قوة قبضة اليدين ممارسين و منخرطين

العمر	ممارسين			منخرطين		
	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي (عدد المرات)	الانحراف المعياري
13 سنة	35	22.55	6.55	12	25.30	6.52
14 سنة	62	24.10	8.21	14	28.13	7.82
15 سنة	38	32.53	8.85	10	36.65	6.49
16 سنة	48	35.84	8.26	19	42.95	6.86
17 سنة	43	38.07	8.30	6	38.57	8.34
18 سنة	57	40.63	8.24	9	46.43	8.08

4.75	51.45	7	7.00	40.93	50	19 سنة

منحنى بياني رقم (27) يمثل توزيع المتوسطات الحسابية لقوة قبضة اليدين عند الممارسين والمنخرطين

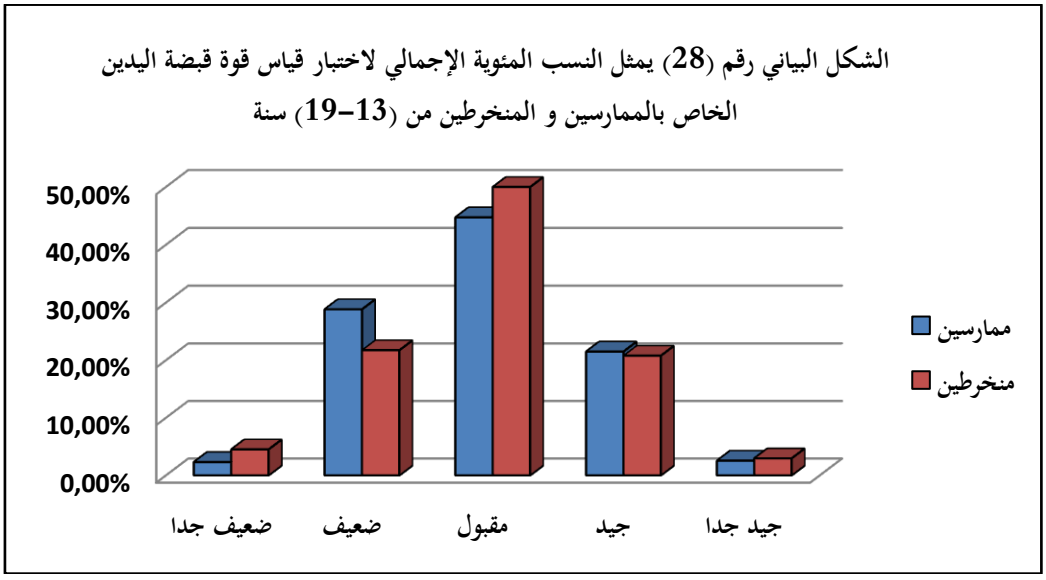


من خلال الجدول رقم (44) والمنحنى البياني رقم (27) الخاص بالمتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار قوة القبضة اليدين والذي يعطينا مقدار أقصى قوة يمكن أن ينتجها الشخص على مستوى اليدين و الساعدين إذ نلاحظ أن المنحنيات في تصاعد متسارع من سن 13 إلى 19 بالنسبة لممارسي حصة ت،ب،ر والمنخرطين، إذ نسجل أن طفرة نمو المراهقة في قوة العضلات اليدين والساعدين تظهر خلال الأعمار 13_17 سنة حيث تتحول المنحنيات بحدة إلى أعلى خلال هذه المرحلة العمرية.

أما بعد سن 17 تنقص حدة الارتفاع بالنسبة للممارسين وتستمر في الارتفاع لدى المنخرطين إلى ما بعد 19 سنة.

الجدول رقم (45) يبين تصنيف الممارسين و المنخرطين (13–19 سنة) ونسبهم المئوية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين

الفئة	ممارسين					منخرطين				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%0.00	%37.14	%42.86	%17.14	%2.86	%0.00	%16.67	%58.33	%16.67	%8.33
14 سنة	%0.00	%25.81	%54.84	%14.52	%4.84	%0.00	%21.43	%50.00	%21.43	%7.14
15 سنة	%0.00	%36.84	%31.58	%31.58	%0.00	%10.00	%20.00	%40.00	%30.00	%0.00
16 سنة	%4.17	%29.17	%39.58	%22.92	%4.17	%10.53	%21.05	%42.11	%21.05	%5.26
17 سنة	%4.65	%18.60	%53.49	%20.93	%2.33	%0.00	%33.33	%50.00	%16.67	%0.00
18 سنة	%3.51	%26.32	%50.88	%17.54	%1.75	%11.11	%11.11	%66.67	%11.11	%0.00
19 سنة	%4.00	%28.00	%40.00	%26.00	%2.00	%0.00	%28.57	%42.86	%28.57	%0.00
المعدل	**%2.33**	**%28.84**	**%44.75**	**%21.52**	**%2.56**	**%4.52**	**%21.74**	**%49.99**	**%20.79**	**%2.96**



من خلال الجدول رقم (45) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسين و الشكل البياني رقم (28) الخاص به يتضح ما يلي:أن فئة الممارسين حققت نسبة اقل من المتوسط بنسبة (44.75%) عند تصنيف المقبول وعند المنخرطين كانت النسب متوسطة ب (49.99%)

و هذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام فهذا دال على أن ضعف المجاميع العضلية المكونة للساعد و اليدين

حيث أكد باحثون هولنديون في دراسة جديدة أن ضعف قبضة اليدين قد يكون مؤشراً على الإعاقة والموت المبكر وذكرت الدراسة التي نشرت في المجلة الطبية الكندية أن الباحثين لا يعرفون بالضبط طبيعة العلاقة بين ضعف قبضة اليد والموت المبكر حتى الآن، ولكنهم يعتقدون أن قياس قوة قبضة اليد قد يساعد الأطباء على معرفة الأشخاص المعرضين أكثر من غيرهم للموت في وقت مبكر.

وسجلت الدكتورة كارولينا وزملاؤها من المركز الطبي في جامعة (لايدن) قياسات قوة قبضات 555 شخصاً في الخامسة والثمانين من العمر، ثم بعد بلوغهم التاسعة والثمانين ولاحظت الدراسة أنه مع التقدم في العمر تتراجع قوة قبضة اليد وتتزايد حوادث الوفاة وخلص الباحثون إلى أن قياس قوة قبضة اليد قد لا يكشف فقط الأشخاص المعرضين للموت المبكر ،بل قد يساعد الأطباء على وضع استراتيجيات و خطط لمساعدة أولئك الذين يعانون من الضعف في عضلاتهم (CLIGOR، 2012)

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين للممارسين و هو موضح في الجدول أدناه

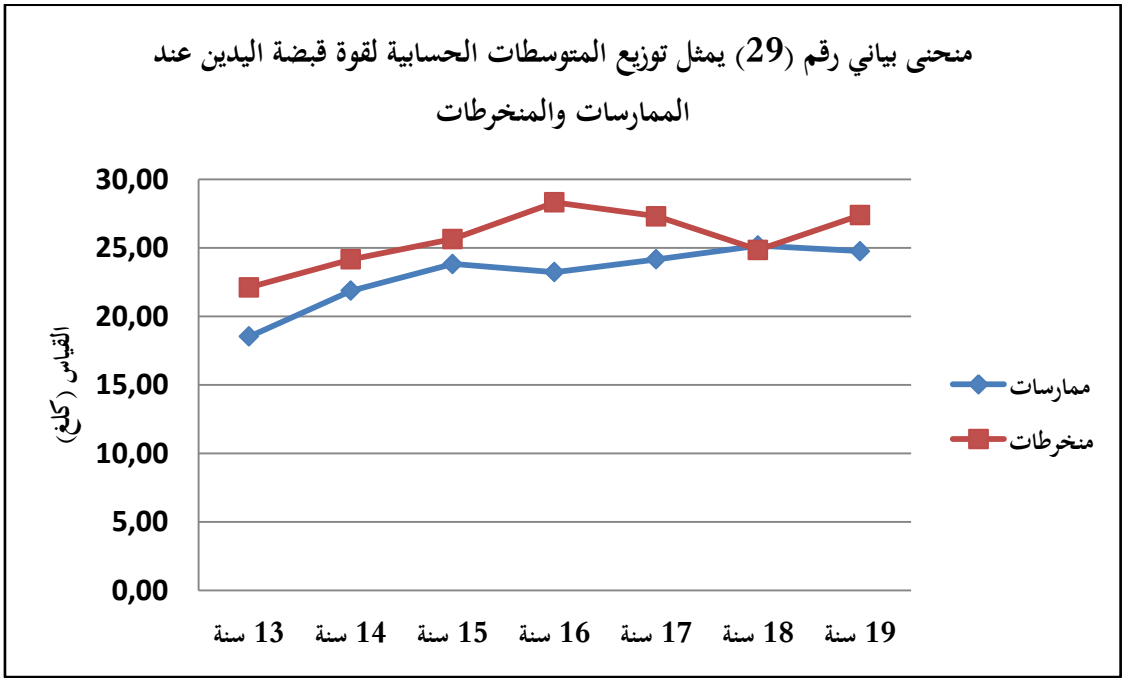
الجدول رقم (46) يبين المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين حسب السن للممارسين

		13 سنة	14 سنة	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة
الدرجات المعيارية	المستويات المعيارية	الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)						
20.00--16.00	جيد جدا	34.73 - فأكثر	39.37 - فأكثر	48.99 - فأكثر	51.20 - فأكثر	53.50 - فأكثر	55.95 - فأكثر	53.95 - فأكثر
15.99--12.00	جيد	34.72-26.87	39.36-29.51	48.98-38.37	51.19-41.29	53.49-43.54	55.94-46.06	53.94-45.55
11.99--08.00	مقبول	26.86-19.01	29.50-19.66	38.36-27.75	41.28-31.38	43.53-33.58	46.05-36.18	45.54-37.15
07.99--04.00	ضعيف	19.00-11.15	19.65-9.81	27.74-17.13	31.37-21.46	33.57-23.62	36.17-26.29	37.14-28.75
03.99--00.00	ضعيف جدا	أقل من 11.15	أقل من 9.81	أقل من 17.13	أقل من 21.46	أقل من 23.62	أقل من 26.29	أقل من 28.75

ب/ ممارسات ومنخرطات:

الجدول رقم (47) يبين المتوسطات الحسابية لعينة البحث لاختبار قوة قبضة اليدين للممارسات والمنخرطات

	ممارسات			منخرطات		
العمر	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13 سنة	31	18.52	4.21	5	22.11	2.24
14 سنة	44	21.87	4.14	12	24.16	3.49
15 سنة	55	23.81	6.20	17	25.64	4.66
16 سنة	54	23.23	5.52	6	28.31	7.85
17 سنة	53	24.16	5.15	4	27.30	4.55
18 سنة	80	25.16	5.64	13	24.84	4.00
19 سنة	56	24.76	4.44	12	27.38	4.53

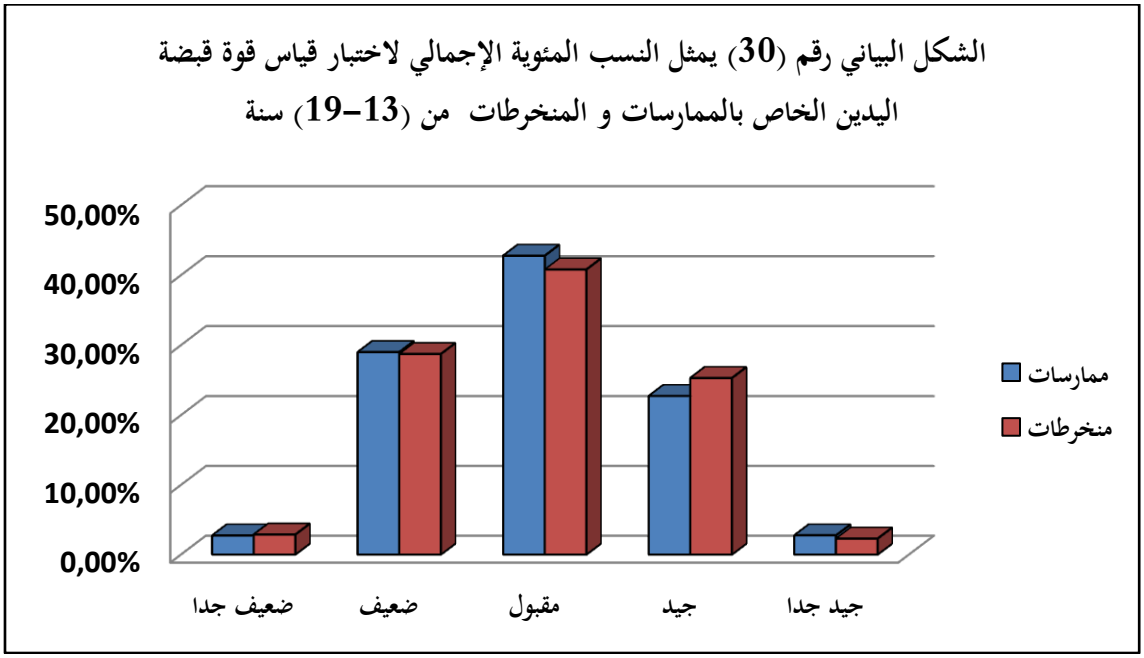


نلاحظ من خلال الجدول رقم (47) والمنحنى البياني رقم (29) الممثل له والخاص بفئة الممارسات لحصة ت،ب،ر والمنخرطات في النوادي أن المنحنى في تصاعد من سن 13 إلى سن 15 بالنسبة للممارسات ليستقر في نفس المستوى تقريبا من سن 15 إلى غاية 19 أما بالنسبة لفئة المنخرطات في النوادي فأننا نلاحظ التحول إلى أعلى بشدة من سن 13 إلى 16، لينحدر عند سن 17 ويستقر حتى سن 19.

الجدول رقم (48) يبين تصنيف الممارسات و المنخرطات (13–19 سنة) ونسبتهن المئوية لاختبار قوة قبضة اليدين:

الفئة	ممارسات					منخرطات				
التصنيف العمر	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
13 سنة	%0.00	%38.71	%35.48	%22.58	%3.23	%0.00	%20.00	%40.00	%40.00	%0.00
14 سنة	%4.55	%22.73	%45.45	%27.27	%0.00	%8.33	%25.00	%33.33	%33.33	%0.00
15 سنة	%0.00	%34.55	%45.45	%16.36	%3.64	%11.76	%17.65	%41.18	%29.41	%0.00
16 سنة	%1.85	%31.48	%46.30	%14.81	%5.56	%0.00	%50.00	%16.67	%33.33	%0.00
17 سنة	%1.89	%33.96	%35.85	%24.53	%3.77	%0.00	%25.00	%50.00	%25.00	%0.00
18 سنة	%3.75	%23.75	%46.25	%25.00	%1.25	%0.00	%38.46	%46.15	%7.69	%7.69
19 سنة	%7.14	%17.86	%44.64	%28.57	%1.79	%0.00	%25.00	%58.33	%8.33	%8.33
المعدل	**%2.74**	**%29.00**	**%42.78**	**%22.73**	**%2.75**	**%2.87**	**%28.73**	**%40.81**	**%25.30**	**%2.29**

الشكل البياني رقم (30) يمثل النسب المئوية الإجمالي لاختبار قياس قوة قبضة اليدين الخاص بالممارسات و المنخرطات من (13–19) سنة



من خلال الجدول رقم (48) الذي يوضح النسب المئوية المقابل لها لكل السنوات (13-19 سنة) فئة الممارسات و الشكل البياني رقم (30) الخاص به يتضح ما يلي:أن فئة الممارسات حققن نسبة اقل من المتوسط بنسبة (42.78%) عند تصنيف المقبول وعند المنخرطين كانت النسب متوسطة ب (40.81 %) وهذا ما يلاحظ من خلال قراءتنا للأرقام فهذا دال على ضعف المجاميع العضلية لليدين و الساعدين و الذي قد يعود إلى عدة أسباب منها سوء التغذية الصحية و قلة التدريب الرياضي تحسن الظروف الحياتية التي لا تتطلب الآن استخدام قوة كبيرة لليدين في مختلف أنشطة الحياة بالإضافة إلى الخصائص

المورفولوجية بالنسبة للإناث فأنها تبلغ أقصاها حتى سن 16 وهذا راجع إلى أن النمو عند البنات يكون مبكرا عنه عند البنين فهو يبدأ عندهن في حوالي 11 عاما بينما لدى الذكور حوالي 14 عاما (يوسف أبو الحجاج، الطبعة الأولى،2009،ص 20).كما يؤكد ذلك أ.محمد خاطر والدكتور علي فهمي البيك، بأن الفتيات تزيد قواهن العضلية زيادة مطردة حتى سن السادسة عشر بينما تظهر القوة العضلية بأحلى معانيها عند الأولاد في حوالي سن الخامس عشر وتستمر هذه الزيادة حتى سن الثامن عشر حتى يكون الفروق بين الأولاد والبنات في منتهى الوضوح فيما يتعلق بالقوة العضلية (أ.محمد خاطر/أ.د.علي فهمي البيك،الطبعة الرابعة،1996 ،ص 144).

ومنه قمنا بانجاز المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين للممارسات و هو موضح في الجدول أدناه.

الجدول رقم (49) يبين المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين حسب السن للممارسات

		13 سنة	14 سنة	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة
الدرجات المعيارية	المستويات المعيارية	الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)						
20.00--16.00	جيد جدا	26.35 - فأكثر	29.57 - فأكثر	35.34 - فأكثر	33.50 - فأكثر	33.74 - فأكثر	35.65 - فأكثر	33.02 - فأكثر
15.99--12.00	جيد	26.34-21.30	29.56-24.60	35.33-27.90	33.49-26.87	33.73-27.56	35.64-28.88	33.01-27.69
11.99--08.00	مقبول	21.29-16.25	24.59-19.63	27.89-20.46	26.86-20.25	27.55-21.38	28.87-22.11	27.68-22.36
07.99--04.00	ضعيف	16.24-11.19	19.62-14.67	20.45-13.02	20.24-13.63	21.37-15.20	22.10-15.35	22.35-17.03
03.99--00.00	ضعيف جدا	أقل من 11.19	أقل من 14.67	أقل من 13.02	أقل من 13.63	أقل من 15.20	أقل من 15.35	أقل من 17.03

4.2. الاستنتاجات:

بعد القيام بالمعالجة الإحصائية و تفريغ النتائج في جداول التي تم عرضها، استخلص الطالبين الاستنتاجات التالية:

تم تحديد مستويات و درجات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة و الثانوية للذكور و الإناث من سن 13 إلى 19 سنة.

1- مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند أفراد عينة البحث جاءت في المستوى: مقبول
2- اللياقة العضلية الهيكلية عند أفراد عينة البحث جاءت في المستوى: مقبول
3- مؤشر الكتلة الجسم عند أفراد عينة البحث بشكل عام جاءت في المستوى: مقبول

5.2. مناقشة الفرضيات:

بعد عرض النتائج و الحصول على استنتاجات سوف نقارن ذلك بالفرضيات المقترحة من طرف الطالبين الباحثين التي تعتبر كحل مؤقت للإشكالية

1.5.2. مناقشة الفرضيات الفرعية:

1.1.5.2.مناقشة الفرضية الأولى:

حيث افترضنا فيها أن المستويات المعيارية لأكثر من عنصر للياقة البدنية المرتبطة بالصحة للتلاميذ ضمن المستوى المقبول و الضعيف و لإثبات هذه الفرضية نرجع إلى الجداول للتصنيفات المئوية لعينة البحث في كل الاختبارات رقم (13-15-18-21-24-27-30-33-36-39-42-45-48) والتي توضح أن كل العناصر التي تم اختبارها جاءت في المستوى المعياري مقبول بنسبة أقل أو تساوي 50% معدا في مؤشر الكتلة التي تجاوزت نسبته النصف ب54.61% وزن طبيعي عند فئة الممارسين و كذلك في اختبار الجلوس من الرقود بنسبة 55.34% عند فئة الإناث المنخرطات و من خلال هذه النتائج فأننا نقف عند مستوى منخفض جدا في اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلامذتنا (عينة البحث) وهذه النتائج أكدتها كذلك دراسات سبقتنا في هذا المجال كدراسة دحون عومري (2013) ودراسة بن مرطازة بلقاسم (2012) و دراسة لطفي أبو صلاح (2011) و يعزي الطالبان أن سبب هذا الانخفاض راجع إلى عدة أسباب منها الخمول و قلة النشاط بالإضافة الجلوس مطولا أمام الانترنيت ومشاهدة التلفزيون وروح الاتكال في قضاء الحوائج بالنسبة لهذا المراهق و نقص الغذاء الكافي و الصحي بالإضافة إلى استخدم و سائل النقل حتى لمسافات قصيرة يمكن مشيها على الأرجل بالإضافة إلى نقص النشاط البدني وحتى حصص التربية البدنية و الرياضية في المؤسسات التربوية لا تعتبر محسنا للياقة البدنية المرتبطة بالصحة في ظل برمجتها كحصة واحدة في الأسبوع و قلة النشاط فيها و منه فأنه يمكننا القول أن الفرضية الفرعية الأولى قد تحققت.

2.1.5.2 مناقشة الفرضية الثانية:

و التي افترضنا فيها أن هناك تفاوت في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

على الرغم من أن المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لعينة البحث تمركزت ضمن المستوى المقبول، إلا أنه يوجد تفاوت فيما بينها.

حيث لاحظنا أن عنصر القوة العضلية وتحملها والذي يندرج ضمن اللياقة العضلية الهيكلية هو الأضعف بالنسبة لعينة البحث وهذا ما يتأكد من خلال الجداول رقم (12-13-15-18-21-24-27-30-33-36-39-42-45-48) التي تبين تصنيف تلاميذ العينة في كل اختبار

- ففي اختبار الانبطاح المائل نسجل 33.19 % من الممارسين و32.33% من المنخرطين في المستوى الضعيف و34.51% من الممارسات و24.44% من المنخرطات في نفس المستوى المذكور.

- في اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الرجلين نسجل 28% من الممارسين و31.82% من المنخرطين ضمن المستوى الضعيف، ما يقابله 30.31% من الممارسات و25.25% من المنخرطات.

- أما في اختبار قياس قوة القبضة نسجل 28.84% من الممارسين و21.74% من المنخرطين ضمن المستوى الضعيف،ما يقابله 33.96 % من الممارسات و25 % من المنخرطات.ومن هذه النسب يتأكد لنا ضعف عنصر القوة العضلية لدى عينة البحث بالنسبة لباقي العناصر،ويرجع الطالبان السبب في ذلك إلى تأثر النتائج بحصيلة نتائج تلاميذ (13-15 سنة) والذين يمثلون المراهقة المبكرة والتي تعرف بنقص عنصر القوة العضلية فيها مقارنة مع باقي المراحل من المراهقة نتيجة لعامل عدم اكتمال النمو وهذا ما يتأكد من خلال العودة إلى ما ذكرناه في عنصر المميزات الجسمية للمراهقة المبكرة صفحة (55) فيما يتعلق بالنشاط العضلي.

أما المرونة فتأتي بعد عنصر القوة العضلية وتحملها كثاني أضعف عنصر وذلك حسب ما تؤكده الجداول السابقة من نسب في الاختبارات الخاصة بالمرونة حيث نسجل في:

- اختبار ثني الجذع للأمام 24.01% من الممارسين و 27.49 % من المنخرطين في المستوى الضعيف، و 29.09 % من الممارسات و31.15% من المنخرطات في نفس المستوى المذكور.

- وفي اختبار رفع الجذع 20.79 % من الممارسين و 21.77% من المنخرطين ضمن المستوى الضعيف، ما يقابله 29.09 % من الممارسات و31.15 % من المنخرطات في المستوى المذكور.ويرجع الطالبان السبب في ذلك إلى أن التقدم في السن يؤدي إلى نقص مطاطية العضلات والسعة الحركية للمفاصل نتيجة للتغيرات المورفولوجية خاصة لدى الإناث في سن البلوغ والتي تؤدي إلى زيادة الكتلة الشحمية وزيادة الوزن مما يؤثر سلبا على المرونة،بالإضافة إلى إهمال تنمية هذا العنصر من خلال حصص التربية البدنية والرياضية،حيث أننا نستطيع أن نحافظ على هذا العنصر ونطوره من خلال تمارين

الإطالة والتمديد أثناء التسخين وبعد العمل البدني وذلك ما أشرنا إليه في عنصر تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة صفحة (38).

ثم يأتي عنصر التحمل الدوري التنفسي حيث سجلنا من خلال الجداول السابقة:

- 19.79 % من الممارسين و 25.45 % من المنخرطين ضمن المستوى الضعيف، بينما 24.02 % من الممارسات و 32.03 % من المنخرطات ضمن المستوى المذكور، وتعتبر هذه النسب الأقل من نظيراتها للعناصر الأخرى في المستوى " ضعيف"، هذا راجع إلى زيادة السعة الرئوية الحيوية والحجم الأقصى للزفير أثناء مراحل النمو نظرا لنمو عضلة القلب وتوسع الشرايين خاصة لدى الذكور مما يؤدي إلى تحسن في التحمل الدوري التنفسي وهذا ما ذكر سابقا في عنصر الميزات الفيزيولوجية للمراهقة المبكرة صفحة (54) والمراهقة المتوسطة صفحة (57).

ومن خلال ما ذكر تتأكد صحة الفرضية الفرعية الثانية.

6.2. الخلاصة العامة:

اتجهت جهود الكثير من المنظمات العالمية المهتمة بالصحة إلى النشاط البدني كأسلوب فعال في الوقاية أو الحد من الكثير من الأمراض العصرية كالسمنة و أمراض القلب و الشرايين أو ما يعرف بأمراض نقص الحركة. ذلك يتمثل في الكثير من التوصيات و المواقف التي تتخذها هذه المنظمات نحو الأمراض العصرية و طرق الوقاية منها. من هذه المنظمات الجامعة الأمريكية للطب الرياضي و جمعية القلب الأمريكية والبريطانية و مركز السيطرة على الأمراض بالولايات المتحدة الأمريكية. تمخض عن هذا التوجه الواضح نحو النشاط البدني و أهميته في برنامج الفرد اليومي ظهور ما يسمى بهرم النشاط البدني يشابه في تركيبته لهرم التغذية. (Association) ACSM Fitness Book.(1998) .

قمة الهرم تمثل الأنشطة الغير مرغوب فيها و التي تمارس بقلة. قاعدة الهرم تمثل الأنشطة المرغوبة والتي تأخذ نصيب الأسد من البرنامج اليومي. وانطلاقا من هذا الأمر ولما له من أهمية بالغة على صحة الأفراد والجماعات، كأن لابد من بذل الجهود و التوعية بأهمية النشاط البدني.

من خلال الدراسة التي أجريناها اتضح لنا أن تلامذتنا في المؤسستين التربويتين يتميزون بمستوى مقبول بنسبة اقل من النصف و هذا دال على ضعف مستوى لياقتهم البدنية المرتبطة بالصحة و من خلال هذه النتائج الضعيفة ندق ناقوس الخطر لما يعترض هذا الجيل الصاعد من مشاكل صحية مستقبلا

و نخص بالذكر احتمالية الإصابة بأمراض القلب و السكري و الضغط الدموي مبكرا وهذا كله يحدث في غياب التوعية العامة و حالة اللامبالاة من طرف المراهقين و مؤطريهم من أولياء و محيطهم و ما زاد الطينة بله الانعكاس الخطير و السلبي لسوء استخدام عصرنة التكنولوجيا التي نعيشها حاليا أو بالأحرى الاستخدام المفرط الإنترنيت و ومشاهدة التلفاز و ألعاب الفيديو و استخدام النقل و الخمول و حب الراحة والاتكال على الغير ولّد لدينا أمراض لم نكن نسمع بها من قبل في الأجيال السابقة ما سيولّد لنا جيلا متعبا و غير قابل على النهوض بالبلاد و أخد بالمسؤوليات مما سيزيد الوضع تعفنا في كل مجالات الدولة باعتبار جيل اليوم هم رجال المستقبل.

7.2. الاقتراحات:

1 العمل على الرفع من مستوى اللياقة القلبية التنفسية من خلال زيادة تطوير المطاولة الهوائية خلال دروس التربية البدنية والرياضة.

2. زيادة التركيز على تنمية صفة القوة العضلية خاصة لدى الإناث من خلال إدراج تمارين التقوية العضلية في درس التربية البدنية.

3. العمل على تنمية المرونة خاصة في الأعمار المبكرة والمحافظة عليها مع التقدم في السن من خلال إدراج تمارين المرونة بأنواعها وإدماج رياضة الجمباز الأرضي في الوحدات التعليمية.

4. العمل بالمستويات المعيارية المستخرجة من هذه الدراسة.

5. توسيع الدراسة على فئات عمرية أخرى خاصة بالطور الابتدائي.

6. تعميم ثقافة ممارسة الأنشطة البدنية بمختلف أنواعها.

المصادر و المراجع

- المصادر باللغة العربية
- باللغة الأجنبية
- المصادر الكترونية

أولا المصادر باللغة العربية:

1- القرآن الكريم *سورة البقرة الآية 32*

2- القرآن الكريم *سورة التين الآية 4*

3- القرآن الكريم *سورة النساء الآية 135*

4- أحمد نصر الدين (2003) . *فيزيولوجيا الرياضة نظريات و تطبيقات* .الطبعة الأولى دار الفكر العربي.

5- الحجاج أبو يوسف (2009) *الأبناء و البنات في سن المراهقة،كيف نتعامل معهم* .الطبعة الأولى .(سوريا دار الوليد).

6- الخولي، أمين أنور .الشافعي جمال الدين .(2005) .*مناهج التربية البدنية المعاصرة* .القاهرة :دار الفكر العربي.

7- ايمان حسين الطائي .(2005) *محاضرات التقويم و القياس في التربية ارياضية* .بغداد الأكاديمية العراقية.

8- القدافي محمد رمضان .(2000) .*علم النفس الطفولة و المراهقة* .الاسكندرية .مكتبة الأزاريطية.

9- أشرف عبد العزيز، سونيا صالح المراني .(2010) .*التثقيف الغذائي* .الطبعة الأولى.دار الفكر العربي.

10- المزيني،خالد بن صالح .(2002) *الرياضة في كل مكان* .مجلة علم الغداء. العدد 44.

11- المزيني، خالد بن صالح .(2003) .وصفة النشاط البدني لمختلف الأعمار .العدد الثامن .(المجلة العربية للغداء و التغدية).

12- *المنظمة العالمية للصحة. (2013) التقرير الخاص بالصحة في العالم .*

13- المزيني، خالد بن صالح .(2005) .وصفة النشاط البدني لكبار السن .المجلة العربية للغداء و التغدية.

14- النجار عبد الوهاب محمد .(1989) .*عناصر التربية البدنية للشباب السعودي.الرئاسة العامة لرعاية الشباب* .الرياض.

15- *العومري دحون .(2013) تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية 19-16سنة باستخدام برنامج حاسوبي . مذكرة ماجيستير .غليزان.*

16- *بهادر سعدية محمد علي .(1980) .سيكولوجية المراهقة .دار البحوث العلمية. الكويت.*

17- *جوتييه، د .ك .(2010) .مقال حول الكفاءة القلبية التنفسية .جامعة مونتريال، كندا.*

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

19- *حسن زكي محمد .(2004) .تطبيقات علم الحركة في النشاط الرياضي .المكتبة المصرية.*

20- *حسين قاسم حسن .(1980) تعلم قواعد اللياقة البدنية .ط1 عمان دار الفكر للطباعة.*

21- *حماد مفتي .(2010) .اللياقة البدنية للصحة و الرياضة .القاهرة دار الكتاب و الحديث.*

22- *خاطر أحمد محمد .(1996) .القياس في المجال الرياضي .القاهرة. دار الكتاب الحديث.*

23- *خاطر أحمد محمد، علي فهمي البيك .(1996) .القياس في المجال الرياضي .الطبعة الرابعة .مصر. دار الكتاب الحديث.*

24- *د خطابية أكرم زكي .(1996) .المناهج المعاصرة في التربية الرياضية .القاهرة. دار الفكر.*

25- *د الهزاع محمد هزاع .(1995) .تنمية اللياقة القلبية التنفسية .الرياض الاتحاد السعودي للتربية البدنية و الرياضة.*

26- *د عمارة خالد.(2006). امراض العظام .القاهرة.*

27- *د رائد خليل .(2008) .أمراض العضلات .القاهرة. مصر.*

28- *رشدي محمد عادل .(2011) .التمرينات الطبية و أمراض العصر . منشأة المعراف.*

29- *رضوان محمد نصر الدين .(2006) .المدخل إلى القياس في التربية البدنية و الرياضية .الطبعة الأولى .(مركز الكتاب للنشر).*

30- زهران حامد عبد السلام .(1999) .علم النفس نمو الطفولة و المراهقة .القاهرة :عالم الكتب.

31- زين أحسن .(2006) .سيكولوجية الطفل و المراهق. الطبعة الأولى.(سكيكدة، الجزائر دار الأمواج).

32- سلامة إبراهيم احمد .(2000) .المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية .طرابلس :منشاة المعارف.

33- شمشوم كمال. (1989). اللياقة البدنية الأسس العلمية و الإعداد البدني (الإصدار ط 2).

34- صبحي عمران شلش .(1984) .الدراسات العلمية في علم وظائف الأعضاء. الكويت. دار البحوث.

35- عبد الحميد كمال. (1997). اللياقة البدنية و مكوناتها. القاهرة: دار الفكر العربي.

36- عبود غادة.(1993). إيجاد درجات معيارية لاختبارات اللياقة البدنية لطالبات المدارس المتوسطة بأعمار (13-15 سنة). جامعة بغداد.

37- عطية عمار عباس .(2001) .تصميم بطارية اختبار لقياس مستوى اللياقة البدنية و الوظيفية لكليات التربية الرياضية في العراق.كلية التربية البدنية و الرياضية بغداد.

38- علاوي محمد حسن ، رضوان محمد نصر لدين .(1988) .القياس في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي. الطبعة الأولى (القاهرة دار الفكر العربي).

39- فايز مهنا .(1987) .التربية الحديثة. طبعة سوريا.

40- فرحات ليلى سيد .(2003) .القياس و الاختبار في التربية الرياضية. مركز الكتاب للنشر.

41- قيس ناجي عبد الجبار(1989). تطور القابلية البدنية في العمر المدرسي. بغداد، العراق. جامعة بغداد.

42- كمال جميل الربضي.(2004). التدريب الرياضي. ط2 الأردن.

43- محمد حسن علوي .(1992) علم النفس الرياضي.الطبعة 2. القاهرة.

44- مصطفى علي.(2010).وزارة الصحة تدق خطر السمنة المفرطة. جريدة الخبر.

45- نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان (2012). الرياضة صحة و رشاقة و مرونة .مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع.

46- نوال مهدي العبيدي و آخرون. (2009). بغداد: دار الأرقم.

47- ناهدة عبد زيد.(2008) .أساسيات في التعلم الحركي. دار الضياء للطباعة و التصميم.

48- نجاح مهدي شلش ، أكرم محمد صبحي.(1994). التعلم الحركي. جامعة الموصل. دار الكتاب.

49- نعمة السيد محمد.(2007) .تأثير برنامج Taeboعلى رفع مستوى اللياقة البدنية الصحية Fitnessgram لناشئات الجمباز الإيقاعي. جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات.

50- هزاع بن محمد الهزاع، و محمد بن علي الأحمدي. (2004). قياس مستوى النشاط البدني و الطاقة المصروفة لدى الإنسان. جامعة الملك سعود.

51- هزاع بن محمد الهزاع. (2010). وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. الرياض. الاتحاد السعودي للتربية البدنية و الرياضة.

ثانيا المصادر باللغة الأجنبية:

52- Association، American Heart. *ACSM fitness book.* Americain college of sport meicine.
53- Bouchard C. Pérusse. Leblanc C.Tremblay A.Thériault G. (1993). *Inheritance of amount and distribtion of human body fat.* int.J.obes.
54- G.cazorla.R، chauvier، R.، & Gissoum. (1984). Manuel de l'éducation sportif. paris: vigot، Paris.

55- Pr CLIGOR ROBERT. (2012). Grip strength and early disease .canada. concordia university.

ثالثا المصادر الإلكترونية:

56- *http://www.andaluciainvestiga.com/english/salaPrensa/verNotasPrensa_1.asp*.Effect group. تم الإسترداد www.news-medical.ne: http://www.news-medical.net/news/20090930/63/Arabic.aspx.

57- الأحمدي محمد بن علي. (2004). *جامعة ملك سعود*. تم الإسترداد http://faculty.ksu.edu.sa/sport4health.

58- الهزاع بن محمد هزاع (2007). *جامعة الملك سعود*. تم الإسترداد. http://faculty.ksu.edu.sa/sport4health.

59- د ناصر الشملاوي (2013). *www.dailymedicalinfo.com*.تم الإسترداد. مقال اسباب تمنع ظهور عضلات البطن. http://www.dailymedicalinfo.com/articles/a-1000.

60- د ليوس نجيب (s.d.). *مقال حول الخصائص الجنسية لدى الإناث*. تم الإسترداد. http://www.layyous.com

61- د غزال رضوان *http://www.childclinic.net* من تم الاسترداد MD-FAAP. http://www.childclinic.net/ccs/details-765.html.

62- غزال طبيب أطفال د رضوان. (2012). *مقالة طبية*. تم الاسترداد من.http://www.childclinic.net http://www.childclinic.net/ccs/details-765.html.

63- هزاع بن محمد د الهزاع. (2008). *النشاط البدني في الصحة و المرض*. physical activity in health and disease تم الاسترداد من : /http://faculty.ksu.edu.sa/hazzaa/Doclib2 pdf.

الملاحق

الجدول رقم (16) يبين المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل للممارسين

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
أقل من 04.58	أقل من 04.22	أقل من 04.42	أقل من 04.89	أقل من 05.72	أقل من 06.58	أقل من 06.87	جيد جدا	**20.00--16.00**
04.58-05.93	04.22-05.95	04.42-05.99	04.89-06.24	05.72-07.32	06.58-08.07	06.87-08.25	جيد	**15.99--12.00**
05.94-07.28	05.96-07.69	06.00-07.58	06.25-07.59	07.33-08.93	08.08-09.57	08.26-09.64	مقبول	**11.99--08.00**
07.29-08.64	07.70-09.43	07.59-09.16	07.60-08.95	08.94-10.54	09.58-11.07	09.65-11.03	ضعيف	**07.99--04.00**
08.65 - فأكثر	09.44 - فأكثر	09.17 - فأكثر	08.96 - فأكثر	10.55 - فأكثر	11.08 - فأكثر	11.04 - فأكثر	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (22) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود للممارسين

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
75 - فأكثر	88 - فأكثر	90 - فأكثر	90 - فأكثر	80 - فأكثر	70 - فأكثر	64 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
74--55	87--61	89--61	89--63	79--57	69--50	63--45	جيد	**15.99--12.00**
54--36	60--34	60--32	62--36	56--35	49--30	44--27	مقبول	**11.99--08.00**
35--17	33--07	31--03	35--09	34--12	29--10	26--09	ضعيف	**07.99--04.00**
16 - فأقل	06 - فأقل	02 - فأقل	08 - فأقل	11 - فأقل	09 - فأقل	08 - فأقل	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (28) يبين المستويات المعيارية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل للممارسين

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
50 - فأكثر	49 - فأكثر	48 - فأكثر	40- فأكثر	44 - فأكثر	26 - فأكثر	29 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
49-35	48-35	47-34	39-27	43-30	25-18	28-19	جيد	**15.99--12.00**
34-21	34-21	33-19	26-14	29-15	17-11	19-10	مقبول	**11.99--08.00**
20-06	20-07	18-04	13-01	14-01	10-03	09-01	ضعيف	**07.99--04.00**
05 - فأقل	06 - فأقل	03 - فأقل	0.00	0.00	02 - فأقل	0.00	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (34) يبين المستويات المعيارية لاختبار رفع الجذع من الرقود ممارسين

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
53.26 - فأكثر	50.35 - فأكثر	49.89 - فأكثر	50.19 - فأكثر	37.52 - فأكثر	33.44 - أكثر	34.47 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
53.25-39.30	50.34-38.12	49.88-37.31	50.18-36.20	37.51-29.53	3.43-27.20	34.46-27.27	جيد	**15.99--12.00**
39.29-25.35	38.11-25.89	37.30-24.74	36.19-22.21	29.52-21.54	27.19-20.96	27.26-20.07	مقبول	**11.99--08.00**
25.34-11.39	25.88-13.66	24.73-12.16	22.20-08.22	21.53-13.55	20.95-14.72	20.06-12.87	ضعيف	**07.99--04.00**
أقل من 11.39	أقل من 13.66	أقل من 12.16	أقل من 08.22	أقل من 13.55	أقل من14.72	أقل من 12.87	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (40) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس للممارسين

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
39.89 - فأكثر	41.27 - فأكثر	38.84 - فأكثر	39.12 - فأكثر	40.22 - فأكثر	35.88 - فأكثر	33.80 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
39.88-31.46	41.26-31.71	38.83-32.06	39.11-30.88	40.21-31.37	35.87-28.44	33.79-26.98	جيد	**15.99--12.00**
31.45-23.02	31.70-22.14	32.05-25.28	30.87-22.65	31.36-22.51	28.43-21.00	26.97-20.17	مقبول	**11.99--08.00**
23.01-14.58	22.13-12.58	25.27-18.50	22.64-14.42	22.50-13.65	20.99-13.56	20.16-13.35	ضعيف	**07.99--04.00**
أقل من 14.58	أقل من 12.58	أقل من 18.50	أقل من 14.42	أقل من 13.65	أقل من 13.56	أقل من 13.35	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (46) يبين المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين للممارسين

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
53.95 - فأكثر	55.95 - فأكثر	53.50 - فأكثر	51.20 - فأكثر	48.99 - فأكثر	39.37 - فأكثر	34.73 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
53.94-45.55	55.94-46.06	53.49-43.54	51.19-41.29	48.98-38.37	39.36-29.51	34.72-26.87	جيد	**15.99--12.00**
45.54-37.15	46.05-36.18	43.53-33.58	41.28-31.38	38.36-27.75	29.50-19.66	26.86-19.01	مقبول	**11.99--08.00**
37.14-28.75	36.17-26.29	33.57-23.62	31.37-21.46	27.74-17.13	19.65-9.81	19.00-11.15	ضعيف	**07.99--04.00**
أقل من 28.75	أقل من 26.29	أقل من 23.62	أقل من 21.46	أقل من 17.13	أقل من 9.81	أقل من 11.15	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (19) يبين المستويات المعيارية لاختبار جري 01 ميل للممارسات

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
أقل من 06.79	أقل من 06.56	أقل من 06.89	أقل من 06.66	أقل من 08.03	أقل من 08.55	أقل من 08.85	جيد جدا	**20.00--16.00**
06.79-08.29	06.56 -08.16	06.89-08.48	06.66-08.07	08.03-09.66	08.55-09.90	08.85-10.06	جيد	**15.99--12.00**
08.30-09.80	08.17-09.77	08.49-10.07	08.08-08.48	09.67-11.31	09.91-11.28	10.07-10.29	مقبول	**11.99--08.00**
09.81 -11.31	09.78 -11.38	10.08-11.67	08.49-10.90	11.32-12.95	11.29-12.65	10.30-12.51	ضعيف	**07.99--04.00**
11.32 - فأكثر	11.39 - فأكثر	11.68 - فأكثر	10.91 - فأكثر	12.96 - فأكثر	12.66 - فأكثر	12.52 - فأكثر	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (25) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود للممارسات

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
42 - فأكثر	48 - فأكثر	44 - فأكثر	55 - فأكثر	65 - فأكثر	77 - فأكثر	74 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
41-30	47-34	43-32	54-37	64-46	76-56	56-73	جيد	**15.99--12.00**
29-18	33-19	31-19	36-19	45-27	55-35	55- 38	مقبول	**11.99--08.00**
17-07	18-04	18-06	18-01	26 -08	34 -15	37- 20	ضعيف	**07.99--04.00**
06- فأقل	03 - فأقل	05 - فأقل	0.00	07 - فأقل	14 - فأقل	19 - فأقل	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (31) يبين المستويات المعيارية لاختبار ضغط الذراعين من الانبطاح المائل للممارسات

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
25 — فأكثر	20 — فأكثر	22 — فأكثر	19- فأكثر	22 — فأكثر	16 — فأكثر	15 — فأكثر	جيد جدا	**20.00—16.00**
24-15	19-13	21-14	18-13	21-13	15-11	14-10	جيد	**15.99—12.00**
14-05	12-07	13-06	12-07	12-05	10-05	09-05	مقبول	**11.99—08.00**
04-01	06-01	05-01	06-01	04-01	04-01	04-01	ضعيف	**07.99—04.00**
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ضعيف جدا	**03.99—00.00**

الجدول رقم (37) يبين المستويات المعيارية لاختبار رفع الجذع من الرقود حسب السن للممارسات

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
42.91 - فأكثر	44.30 - فأكثر	40.75 - فأكثر	43.20 - فأكثر	34.96 - فأكثر	27.69 - فأكثر	32.53 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**

42.90-30.13	44.29-30.94	40.74-28.46	43.19-29.53	34.95-25.96	27.68-22.87	32.52-25.92	جيد	**15.99--12.00**
30.12-17.35	30.93-17.59	28.45-16.18	29.52-15.86	25.95-16.96	22.86-18.04	25.91-19.31	مقبول	**11.99--08.00**
17.34-4.57	17.58-4.23	16.17-03.89	15.85-02.20	16.95-07.96	18.03-13.22	19.30-12.70	ضعيف	**07.99--04.00**
أقل من 4.57	أقل من 4.23	أقل من 3.89	أقل من 2.20	أقل من 7.96	أقل من 13.22	أقل من 12.70	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (43) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الجلوس للممارسات

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
35.26 - فأكثر	37.69 - فأكثر	36.83 - فأكثر	36.62 - فأكثر	40.06 - فأكثر	41.90 - فأكثر	39.61 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
35.25-28.07	37.68-29.85	36.82-29.24	36.61-28.71	40.05-31.27	41.89-33.62	39.60-30.73	جيد	**15.99--12.00**
28.06-20.89	29.84-22.00	29.23-21.66	28.70-20.80	31.26-22.47	33.61-25.34	30.72-21.85	مقبول	**11.99--08.00**
20.88-13.70	21.99-14.15	21.65-14.07	20.79-12.89	22.46-13.68	25.33-17.06	21.84-12.97	ضعيف	**07.99--04.00**
أقل من 13.70	أقل من 14.15	أقل من 14.07	أقل من 12.89	أقل من 13.68	أقل من 17.06	أقل من 12.97	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الجدول رقم (49) يبين المستويات المعيارية لاختبار قياس قوة قبضة اليدين للممارسات

19 سنة	18 سنة	17 سنة	16 سنة	15 سنة	14 سنة	13 سنة		
الدرجات الخام (الانجاز الرقمي)							المستويات المعيارية	الدرجات المعيارية
33.02 - فأكثر	35.65 - فأكثر	33.74 - فأكثر	33.50 - فأكثر	35.34 - فأكثر	29.57 - فأكثر	26.35 - فأكثر	جيد جدا	**20.00--16.00**
33.01-27.69	35.64-28.88	33.73-27.56	33.49-26.87	35.33-27.90	29.56-24.60	26.34-21.30	جيد	**15.99--12.00**
27.68-22.36	28.87-22.11	27.55-21.38	26.86-20.25	27.89-20.46	24.59-19.63	21.29-16.25	مقبول	**11.99--08.00**
22.35-17.03	22.10-15.35	21.37-15.20	20.24-13.63	20.45-13.02	19.62-14.67	16.24-11.19	ضعيف	**07.99--04.00**
أقل من 17.03	أقل من 15.35	أقل من 15.20	أقل من 13.63	أقل من 13.02	أقل من 14.67	أقل من 11.19	ضعيف جدا	**03.99--00.00**

الطالب: زرقي عبد الحليم
القسم: علم الحركة وحركية الإنسان
المستوى: ماستر 2.

الهاتف: 06.59.47.35.78
07.73.35.48.90

مستغانم في 11.02.2015

إلى السيد، رئيس قسم علم الحركة وحركية الإنسان.

الموضوع: طلب اقتناء جهاز قياس قوة قبضة اليد.

أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بطلبي هذا والمتمثل في اقتناء جهاز قياس قوة قبضة اليد وهذا لاستعماله في إطار إجراء اختبارات ضمن إنجاز مذكرة تخرج لماستر علم الحركة وحركية الإنسان.

تقبلوا مني سيدي بالغ الاحترام والتقدير

إمضاء المعني بالأمر

جامعة مستغانم
قسم التربية البدنية والرياضية
معهد التربية البدنية والرياضية
د. زيكان حسين
أستاذ محاضر - أ -

تحديد تاريخ الاستلام وإعادة الجهاز.

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: اعدد مستويات معيارية لتقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي لمستوى المتوسط و الثانوي (13- 19) سنة.

تهدف الدراسة إلى تشخيص مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي وتحديد نقاط القوة والضعف فيها، **الفرض من الدراسة** :افترضنا نحن الطالبان بأن مجموع التلاميذ يتميزون بمستوى مقبول من حيث عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.**العينة** (852 تلميذ) ذكور وإناث **كيفية اختيارها** كان بطريقة مقصودة عشوائيا نسبتها 69.72 %من المجتمع الأصلي، الأداة المستخدمة بطارية كوبر الأمريكية للأبحاث الهوائية و التي تحتوي على 7 اختبارات هي مؤشر الكتلة واختبار جري 01 ميل و اختبار الجلوس من الرقود و اختبار رفع الجدع من الرقود و اختبار ثني و مد الذراعين من الانبطاح المائل و اختبار ثني الجدع من الجلوس و اختبار قياس قوة القبضة فكان أهم **استنتاج** توصلنا إليه هو ضعف اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى العينة المستهدفة فكانت لياقتهم محصورة بين التصنيف مقبول والتصنيف ضعيف **وأهم اقتراح** تم طرحه من طرف الطالبان هو تعميم البحث على المستوى الوطني للوقوف نتائج أكبر دقة و معرفة رتبة تلامذة الجزائر دوليا في من حيث اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

مصطلحات البحث: مستويات معيارية ،اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ،الممارسين، المنخرطين، الطور المتوسط و الثانوي

Study summary

Title: **setting up measuring levels to evaluate the elements of health physical fitness among schools children in middle and secondary educator (13-19 years old).**

This study aims to diagnose the level of the elements of health related physical fitness in schools environment and، determine as strengths and weakness. Next، in our study hypothesis، we supposed that all the pupils represent an acceptable level regarding their health related physical fitness. Then، the sample was 852 pupils both males and females. After that، the testing method was unintended random with a rate of 69.72% of the original communities; we used a set of tests form cooper for aerobic research which includes 07 tests: body mass index، one mile run-walk test، trunk lift test; push up test، a curl up test، trunk flexion in sitting position and fist test. In conclusion، we noticed the low level of physical fitness related to the health of the sample pupils .Their fitness was limited to the levels from acceptable to weak. Finally، the main proposal made by both students is to spread the research nationwide to reach more accurate data to get better knowledge of the Algerian pupils international ranking regarding their physical fitness in relation to their health.

Terminology:

- ✓ **Measured levels.**
- ✓ **Health-related physical fitness.**
- ✓ **Practitioners.**
- ✓ **Members adherents.**
- ✓ **Middle /secondary school.**

Résumé de l'étude

Titre d'étude :

Préparation des niveaux mesurables pour évaluer les éléments de la condition physique liée à la santé au sein de milieu scolaire niveau moyen et secondaire (13/19 ans).

_L'étude vise à diagnostiquer le niveau des éléments de la condition physique liée à la santé au sein de milieu scolaire et de déterminer ses points forts et ses points faibles.

But d'étude :

Nous les étudiants nous avons supposé que l'ensemble des élèves ont un niveau acceptable concernant les éléments de la condition physique liée à la santé l'échantillon : 852 élèves garçons/filles

Comment a-t-on choisi l'échantillon :

L'échantillon a été pris volontairement aléatoire son pourcentage est de 69،72% de la société globale.

L'outil utilisé une batterie de tests Cooper Américain (fitness gram)، pour les recherches aérobique et contenant sept tests sont L'indice de masse corporelle، course un mile ; le curl-up ; le trunk lift ; le push-up، flexion du tronc en position assise ; fist force.

Nous sommes arrivés à la conclusion suivante c'est que la condition physique de cet échantillon est faible ،leur condition physique était entre acceptable et faible la meilleur proposition qui a été posée par les deux chercheurs c'est la généralisation de la recherche au niveau national pour avoir des résultats plus exactes et pour connaitre la position des élèves algériens l'échelle internationale en termes de fitness liée à la santé.

Termes de recherche :

- *niveaux mesurables.*
- *les éléments de la condition physique liés à la santé.*
- *les exerçants.*
- *les adhérents.*
- *le cycle moyen/secondaire.*