

جامعة النجاح الوطنية  
عمادة كلية الدراسات العليا

"بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب

المدارس الثانوية في محافظة طولكرم "

إعداد

محمد لطفي يوسف ابو صلاح

إشراف

الاستاذ الدكتور عماد صالح عبد الحق

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية  
الرياضية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس

2011

بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى  
طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم

إعداد

محمد لطفي يوسف ابو صلاح

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2011/12/1، وأجيزت.

التوقيع

.....  
5/11/12/11

أعضاء لجنة المناقشة

- أ.د. عماد عبد الحق (مشرفاً ورئيساً)

- د. مؤيد عبد الكريم سعيد شناعة (ممتحناً خارجياً)

- د. صبحي نمر محمود عيسى (ممتحناً داخلياً)

.....  
C-11/12/11

.....

## الإهداء

إلى أعلى بقعة في الارض على قلبي الى وطني الحبيب فلسطين...

إلى من هم اشرف منا جميعا إلى من ضحوا بدمائهم الزكية من أجل وطننا وحررتنا وكرامتنا إلى  
شهداء فلسطين ...

\*\*\*\*\*

إلى روح والدي رحمه الله ...

\*\*\*\*\*

إلى من أحاطتني بالدعاء ..... إلى نور عيوني إلى  
أمي الغالية التي كانت لي عوناً وسنداً لي طيلة فترة دراستي...

\*\*\*\*\*

إلى زوجتي الغالية وابنتي الحبيبة بتول...

أهدي ثمرة هذا الجهد العلمي المبارك

والله ولي التوفيق

الباحث:

محمد ابو صلاح

## الشكر والتقدير

أتوجه بخالص الشكر لله عز وجل الذي وفقني وأنعم علي بالصبر والمثابرة في ظل الظروف العصيبة لإخراج هذا البحث بصورته العلمية الحقيقية.

وبكل فخر واعتزاز أتقدم بجزيل الشكر للمشرف الأستاذ الدكتور عماد صالح عبد الكريم عبد الحق على جهوده المباركة العظيمة وتوجيهاته العلمية الحثيثة لإثراء هذا البحث العلمي، كما وأتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة كل من الدكتور صبحي نمر محمود عيسى ، والدكتور مؤيد عبد الكريم سعيد شناعة لتفضلهم وقبولهم بمناقشة هذا البحث وإعطاء الملاحظات العلمية القيمة عليه ، وبالتالي ستكون لهم البصمة المميزة لآثاره.

كما أتقدم بالشكر للصرخ العلمي الشامخ جامعة النجاح الوطنية في نابلس الصمود وجميع اساتذتي الافاضل في قسم التربية الرياضية الذين كان لهم الفضل في ما وصلت اليه من رتبة علمية.

كما واتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان الى اساتذتي في عريني الاول في جامعة فلسطين التقنية خضوري وفي مقدمتهم الدكتور بسام حمدان والدكتور ثابت اشتيوي والدكتور بهجت ابو طامع والدكتور جمال ابو بشارة لمساندتي ودعمي علميا.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر لكل من ساعدني وساندني في عملي من زملائي معلمي التربية الرياضية في محافظة طولكرم والذين لولا مساعدتهم لي لما كان أنجز هذا العمل .

وأخيراً أقدم شكري لأمي الحنونة وزوجتي واخواني لما قدموه لمساندتي في مسيرتي التعليمية حيث وفروا لي سبل النجاح في دراستي الجامعية العليا .

## الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان :

=====

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه  
حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل، أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي  
لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى .

### Declaration

The work provided in this thesis , unless otherwise referenced , is the  
researcher's own work , and has not been submitted elsewhere for any other  
degree or qualification.

**Student's Name :**

**اسم الطالب :**

**Signature :**

**التوقيع :**

**Date:**

**التاريخ :**

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
ب	قرار لجنة المناقشة
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	الإقرار
و	فهرس المحتويات
ح	فهرس الجداول
ط	فهرس الأشكال
ي	فهرس الملاحق
ك	الملخص باللغة العربية
1	<b>الفصل الأول</b>
2	المقدمة
3	مشكلة الدراسة
4	اهمية الدراسة
5	أهداف الدراسة
5	تساؤلات الدراسة
6	محددات الدراسة
7	مصطلحات الدراسة
9	<b>الفصل الثاني</b>
10	أولا :- الإطار النظري
28	ثانيا :- الدراسات السابقة
36	<b>الفصل الثالث</b>
37	الطريقة والإجراءات
37	منهج الدراسة
37	مجتمع الدراسة

37	عينة الدراسة
39	متغيرات الدراسة
40	أدوات الدراسة
42	إجراءات الدراسة
42	الإجراءات الإدارية و إعداد التجهيزات اللازمة
43	التجربة الاستطلاعية والثبات والصدق
44	اختيار المساعدين
44	المعالجات الإحصائية
45	<b>الفصل الرابع</b>
46	نتائج الدراسة
67	<b>الفصل الخامس</b>
68	مناقشة النتائج
80	الاستنتاجات والتوصيات
83	فهرس المصادر و المراجع
92	الملاحق
B	الملخص باللغة الإنجليزية



## فهرس الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة
1.	توزيع عينة الدراسة حسب المدارس المختارة	37
2.	خصائص عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الصف ومكان السكن	39
3.	أدوات القياس المستخدمة في الدراسة	40
4.	وصف مفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحية	41
5.	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية الثانوية في محافظة طولكرم	47
6.	المتوسطات الحسابية لمجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن، والتفاعل بينهما	49
7.	نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح تبعاً لمتغير الصف، ومكان المدرسة، والتفاعل بينهما	50
8.	المتوسطات الحسابية لمرونة اسفل الظهر تبعاً لمتغير الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما	52
9.	نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في المرونة تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما	53
10.	المتوسطات الحسابية لقوة تحمل عضلات البطن تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما	54
11.	نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في قوة التحمل لعضلات البطن تبعاً لمتغيري الصف، ومكان المدرسة، والتفاعل بينهما	56
12.	نتائج اختبار شففيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لقوة تحمل عضلات البطن تبعاً لمتغير الصف	57
13.	المتوسطات الحسابية للتحمل الدوري التنفسي تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما	58
14.	نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في قوة التحمل الدوري	59



	التنfyسي تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما	
62	المستويات المعيارية لمفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة لدى طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم	.15
63	المستويات المعيارية والرتب المئينية والدرجات المعيارية لمفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم	.16

### فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوع	رقم الشكل
51	التفاعل بين مكان السكن والصف في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل لوح الكتف عند الطلاب.	.1
54	التفاعل بين متغيري مكان السكن و الصف في مرونة أسفل الظهر لدى الطلاب.	.2
58	التفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن في قوة تحمل عضلات البطن عند الطلاب.	.3

## فهرس الملاحق

الصفحة	الموضوع	رقم الملحق
93	استمارة اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمرحلة الثانوية الموزعة على المدارس	.1
94	مواصفات البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة والتربية البدنية والترويح والرقص	.2
99	الاختبارات المختارة لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمرحلة الثانوية	.3
100	كتاب موجه من رئاسة قسم التربية الرياضية في الجامعة إلى مديرية التربية والتعليم في مدينة طولكرم	.4
101	تعميم للمدارس المختارة في محافظة طولكرم لتسهيل مهمة الباحث	.5
102	أسماء المساعدين في تنفيذ الاختبارات (فريق العمل)	.6
103	معايير البطارية الأمريكية لاختبار سمك الدهن ومرونة أسفل الظهر وقوة تحمل عضلات البطن والتحمل الدوري التنفسي (الميل) لصفوف العاشر والحادي عشر و الثاني عشر.	.7

"بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس  
الثانوية في محافظة طولكرم "

إعداد

محمد لطفي ابو صلاح

إشراف

الأستاذ الدكتور عماد عبد الحق

## الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم، وبناء مستويات معيارية، وتحديد أثر متغيري مكان السكن، والصف والتفاعل بينهما على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (1200) طالباً من صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر، وقد تم استخدام البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة والتي اشتملت على اربع اختبارات هي: قياس سمك ثنايا الدهن لخلف العضد وأسفل اللوح، وثني الجذع من الجلوس الطويل، واختبار الجلوس من الرقود، واختبار جري ومشى 1609م (ميل)، وبعد عملية جمع البيانات رمزت وعولجت إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) باستخدام المتوسطات والانحرافات، وتحليل التباين الثنائي والرتب المئينية. وقد أوضحت النتائج :

- انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب مقارنة بالمعايير العالمية.
- وجود تفاعل بين متغيري مكان السكن والصف في التأثير على المرونة وسمك ثنايا الدهن، وقوة تحمل عضلات البطن بينما لم يكن هناك تأثير للتفاعل على عنصر التحمل الدوري التنفسي.
- تم وضع درجات ومستويات معيارية لكل صف من الصفوف وللعينة ككل.

وعلى ضوء نتائج الدراسة اوصى الباحث بضرورة الاستفادة من مثل هذه المعايير للتعرف على مستوى اللياقة البدنية لدى طلاب مدارس محافظة طولكرم ووزارة التربية والتعليم العالي في بناء المناهج الدراسية واختيار لاعبي الألعاب الرياضية المختلفة.

الكلمات المفتاحية :

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، الدرجة المعيارية، المستويات المعيارية .

## الفصل الأول

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- تساؤلات الدراسة
- محددات الدراسة
- مصطلحات الدراسة

## الفصل الأول

### مقدمة الدراسة ومشكلتها

#### مقدمة الدراسة:

في ظل التسارع المطرد للتقدم العلمي والتكنولوجي والاعتماد بدرجة كبيرة على الآلة في معظم نواحي الحياة وبعد ظهور العديد من الأمراض المختلفة الناتجة عن نمط الحياة المتسم بقلّة الحركة وقلّة ممارسة النشاط البدني ارتفعت الأصوات بضرورة ممارسة الأنشطة الرياضية حفاظاً على الصحة.

لذلك اتجهت العديد من الدول والحكومات إلى رفع مستوى اللياقة البدنية لشعوبها واتجهت الأنظار إلى وقاية الأجيال من الأمراض الناتجة عن الخمول وقلّة ممارسة النشاط البدني وضرورة إعداد أجيال تتمتع بصحة جيدة ، لما لها من أهمية في تقويم صحة الفرد(عبد الحميد وحسانين، 1997).

كما أكدت المؤسسات والمنظمات الصحية والطبية العالمية في الآونة الأخيرة على أهمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وذلك لوجود دلائل علمية تؤكد على ارتباط تلك العناصر بصحة الفرد، وهذا ما أكدته كثير من الدراسات العلمية مثل دراسة عبد الحق (1998)، ماتفييف (Matveev,1995) ، وبلاتونوف (Platonov,1994) ، شيفرد (Shephard,1999) وفوكس (Fox & etal ,1989) بأن اللياقة البدنية وعناصرها الأساسية هي حجر الأساس لجميع ممارسي الأنشطة الرياضية سواء للتخصص في المجال الرياضي، أو من اجل الممارسة الصحية الشخصية.

ولكون المعايير إحدى الوسائل الموضوعية التي يعتمد عليها في تقييم أداء الأفراد حيث نستطيع من خلالها أن نقارن ونفسر ونعلل الدرجات التي نحصل عليها من خلال تطبيق الاختبارات والمقاييس والتي تعد إحدى الوسائل العلمية الضرورية لاستمرار التقدم العلمي بمختلف الميادين ومن ضمنها المجال الرياضي.

وتعد الرتب المئينية من أكثر الدرجات استخداما في التربية الرياضية ، وتستخدم المئينيات في بناء المعايير المحلية والمعايير القومية لأنها توفر فرصا كافية لتفسير درجات أي فرد عندما يقارن نفسه مع أقرانه على المستوى المحلي أو القومي (شبر وآخرون،2005).

كما ان استخدام المستويات المعيارية في التربية البدنية شائع الاستعمال مثل المستويات التي تحددها كلية التربية الرياضية لقبول الطلاب الحاصلين على الثانوية العامة.

### مشكلة الدراسة:

شهدت السنوات الأخيرة تغيرات كثيرة في اختبارات اللياقة البدنية ، وتميزت هذه التغيرات بالاتجاه نحو استخدام الاختبارات حيث أنها طرق ثابتة لقياس مستوى اللياقة البدنية ، فأصبح تفسير نتائج العديد من اختبارات اللياقة البدنية حاليًا مستندًا على درجات و مستويات معيارية للحكم على هذه النتائج.

كما تتضمن عملية تقنين الاختبارات وضع معايير ومستويات وذلك لان الدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبارات على الأفراد تعتبر ذات فائدة محدودة بدون تحويلها إلى معايير أو مستويات .

ومن المعروف أن معظم الأنشطة البدنية تأخذ الطابع التنافسي ولا شك أن كل فرد يجب أن يعرف مكانه بالنسبة للأفراد الآخرين ، ويستطيع بهذه المقارنة تحديد مكانه وترتيبه النسبي بين زملائه ، فالاختبارات هي الوسيلة المناسبة لإجراء عملية المقارنة هذه ، ووجود مستويات ومعايير للاختبارات يسهل من إجراء هذه المقارنات ويجعلها أكثر صدقا وموضوعية، لذلك يلزم تحويل الدرجات الخام المستخلصة من الاختبارات إلى درجات معيارية .وعادة توضع معايير خاصة لكل سن معين في كل اختبار من الاختبارات وذلك لان المعايير توضع في ضوء مستويات الأفراد.

وتعتبر المعايير ذات فائدة هامة في الاختبارات التي تكون على شكل بطاريات حيث أنها مكونة من مجموعة من الاختبارات تستخدم طرقا متعددة في القياس كالمسافة أو الزمن أو عدد مرات التكرار وبدون وجود معايير لهذه الاختبارات يصعب تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد في البطارية، لذلك يلزم تحويل الدرجات الخام من الاختبارات إلى معايير فيسهل بذلك تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد في البطارية ( عبد الحميد وحسانين , 2001).



ومن خلال عمل الباحث كمدرس تربية رياضية في عدة مدارس ثانوية بمحافظة طولكرم، لاحظ أن المشكلة تتمثل بعدم وجود درجات ومستويات معيارية لغرض تقويم وتشخيص وتصنيف الطلاب في المرحلة الثانوية وفق مستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، من هنا ظهرت مشكلة الدراسة لدى الباحث.

### أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

- 1- انها الدراسة الاولى على مستوى فلسطين التي تهتم ببناء مستويات معيارية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة للطلاب في المرحلة الثانوية.
- 2- تساعد الدراسة الحالية في وضع درجات ومعايير لمستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للطلاب في المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم.
- 3- يساعد وضع الدرجات و المستويات المعيارية معلمي التربية الرياضية في تقويم مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم بأسلوب موضوعي ودقيق.
- 4- يساعد وضع الدرجات و المستويات المعيارية معلمي التربية الرياضية التعرف إلى جوانب القوة لدى طلاب المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم ، وجوانب الضعف والعمل على تحسينها.
- 5- ستساهم الدراسة الحالية من خلال ما ستتوصل إليه من نتائج لتشجيع الباحثين في مجال اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، لعمل دراسات أخرى في هذا المجال.

## أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف إلى مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم.
2. التعرف إلى الفروق في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم تبعاً لمتغيري الصف ، مكان السكن ، والتفاعل بينهما.
3. وضع مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم.

## تساؤلات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. ما مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم تبعاً لمتغيري الصف ، مكان السكن والتفاعل بينهما ؟
3. ما إمكانية بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم ؟

## محددات الدراسة:

التزم الباحث في إجراء هذه الدراسة في المحددات الآتية:

1- المحدد البشري:

أقتصرت الدراسة على طلاب المدارس الثانوية الذكور في محافظة طولكرم .

2- المحدد المكاني:

أجريت الدراسة في المدارس الحكومية الثانوية للذكور في محافظة طولكرم.

3- المحدد الزمني:

أجريت الدراسة في الفترة الزمنية الواقعة بين 15-2-2011 إلى 15-5-2011م من الفصل الثاني للعام الدراسي 2010-2011م.

## مصطلحات الدراسة:

• اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

"هي تلك العناصر التي ترتبط وتؤثر على الصحة، أي مقدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن التحمل الدوري التنفسي، والتركيب الجسمي، وقوة العضلات الهيكلية وتحملها ومرونتها". (الهزاع، 1997 ص 317) .

• الاختبار:

يعرفه حسانين (1987) عن تايلر (Tailor) انه "مجموعة من الأسئلة والمشكلات... أو التمرينات تعطى للفرد بهدف التعرف إلى معارفه وقدراته، أو استعداداته، أو كفاءته".

• بطارية الاختبار:

"هي مجموعة الاختبارات اختيرت حسب بطارية الاختبارات العالمية، ويجب ان تتصف بالسهولة في الأداء والبساطة في المكونات حتى يستطيع جميع المشاركين في مختلف مستوياتهم وقدراتهم مزاولتها بأقل أخطاء ممكنة (قيس ، 1987).

• الدرجة الخام:

"هي الدرجة التي يحصل عليها الفرد على اختبار معين، كما هي دون إجراء أي معالجة إحصائية لها" (حسانين، 1997).

• الدرجة المعيارية:

هي عبارة عن قيمة مرجعية يمكن الرجوع إليها للحكم على مستوى الفرد أو المجموعة (Baumgartner & Jackson, 1987).

• المستويات المعيارية :

هي المعايير القياسية التي تستخدم لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام بغرض تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها (علاوي، 1998) .

• تعريف اجرائي للمرحلة الثانوية :

وهي المرحلة التي تلي المرحلة المتوسطة وهي ثلاث سنوات في نظام التعليم في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية وهي الصف العاشر والحادي عشر والثاني عشر .

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري:

مفهوم اللياقة البدنية :

إن مصطلح اللياقة البدنية (Physical Fitness) من أكثر المصطلحات المتداولة في الساحة الرياضية ليس على مستوى المتخصصين في هذا المجال فقط . بل امتد إلى مناقشات عامة لجميع الناس، وأصبح من أهم ما يتميز به عصر التكنولوجيا ان اللياقة البدنية أصبحت مطلباً أساسياً للفرد العادي في مواجهة الخطورة الناتجة عن قلة الحركة التي يقوم بها الانسان، وانتشار امراض المدنية الحديثة كأمراض القلب والشرايين وارتفاع ضغط الدم والسمنة والمشكلات المترتبة عليها.

ولم تعد اللياقة البدنية هدفا يسعى لتحقيقه الرياضيون فقط، بل اصبحت هدفا لتحقيق الصحة من اجل حياة افضل للانسان، وانتشار هذا المفهوم أدى إلى زيادة الاختلافات حول مصطلح اللياقة البدنية ومكوناتها(عبد الفتاح وسيد, 1993) .

ومن هنا تتضح اهمية اللياقة البدنية في حياة الشعوب والافراد لذلك وضعها معظم علماء التربية وفلاسفتها هدفا هاما ضمن الاهداف التي تسعى التربية البدنية إلى تحقيقها، واعتبرها آخرون هدفا رئيسا يتصدر الاهداف التربوية، الأمر الذي ادى بالعاملين في مجال التربية البدنية العمل وبخطى حثيثة على الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية، مما اكسب هذه المهنة وعاملها اهتماما مرموقا ومتميزا وفريدا في معظم دول العالم خاصة بعد النتائج الباهرة التي حققتها المجتمعات التي أولت هذا الامر عناية واهتماماً كبيرين. ( عبد الحميد و حسانين، 1997).

وقد تباينت تعريفات اللياقة البدنية من مجتمع لآخر، وكذلك من وقت لآخر، وذلك لاختلاف الوقت الذي صيغت فيه هذه التعريفات. وكذلك اختلاف الأهداف، وفلسفة التربية بتلك المجتمعات، وان جميع هذه التعريفات جاءت مكملة لبعضها البعض حيث تعرف الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية للترويج والرقص(AAHPERD,1980) , لياقة الشخص بأنها مقدرته على العمل و هذا يعني ذلك انه يمتلك :



- 1- أعلى درجة من الصحة العضوية يمكن ان يصل اليها.
- 2- قدرا كافيا من التوافق والحيوية لمواجهة الطوارئ والحياة اليومية.
- 3- اتزاناً انفعالياً لمقابلة ومواجهة ضغط الحياة الحديثة.
- 4- وعياً اجتماعياً وقدرته على التكيف لمطالب الحياة.
- 5- معرفة وبصيرة كافيتين للقدرة على اتخاذ القرارات المناسبة للوصول على حلول علمية للمشاكل.

6- اتجاهات وقيماً ومهارات تحثه على الاشتراك في كل ألوان النشاط اليومي.

7- صفات روحية ومعنوية تؤهله تأهيلاً كاملاً للحياة.

ويعرفها ماتنيف (Matvee, 1998) بانها مقدرة الفرد على القيام بعمله دون الشعور بالتعب مع بقاء بعض الطاقة للتمتع بوقت الفراغ.

ومن خلال تعريف اللياقة البدنية، يلاحظ أن اللياقة البدنية مفهوم واسع وكبير ومليء بالآراء والاجتهادات، وذلك لاختلاف المدارس والآراء إلا أن المحصلة النهائية لمفهوم اللياقة البدنية هي سعيها إلى نمو الصفات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس، وهي تهدف إلى إبراز صفات بدنية خاصة فيما يتعلق بالنشاط البدني الممارس ابراهيم (2001) .

ويشير عبد الفتاح وسيد (1993)، أن اللياقة البدنية تسعى إلى تحقيق أهدافها في اتجاهين

هما :-

أ. اللياقة البدنية للأداء Related Fitness Performance : ويتحقق هذا الاتجاه عن طريق وضع البرامج التي تهدف إلى حدوث تغيرات فسيولوجية ذات طبيعة تخصصية جداً تجاه نوع معين من الأنشطة الرياضية التي يتخصص فيها الفرد الرياضي.

ب. اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة Health-Related : ويتحقق هذا الاتجاه عن طريق الاداء الذي يمكن ان يحققه الفرد في اختبار القدرة الاكسجينية (التحمل الدوري التنفسي) والتركيب والبناء الجسمي ، ومرونة المفاصل، والقوة والتحمل العضلي.

## أهمية اللياقة البدنية:

تظهر أهمية اللياقة البدنية باعتبارها القاعدة الأساسية التي تبنى عليها إمكانية ممارسة كافة الأنشطة الرياضية المختلفة، فعليها تبنى اللياقة البدنية الخاصة والتقدم بالمهارات الأساسية والخطط وطرق اللعب، وبدونها تصبح إمكانية تحقيق هذه الأبعاد أمراً صعباً قد يكون مستحيلاً. إن الاهتمام الشديد الذي أولاه علماء التربية البدنية للياقة البدنية كان له الأثر الأكبر في حياة الناس سواء العاديين أو الرياضيين، وانعكاساتها من الناحية الاجتماعية والصحية والنفسية والعقلية والإنتاج (حمدان وسليم وآخرون، 2001).

وإكد عبد الفتاح وآخرون (1993، ص12) أنّ اللياقة البدنية لم تعد هدفا يسعى لتحقيقها الرياضيون وحدهم، بل أصبحت هدفاً لتحقيق وتطوير صحة الإنسان من أجل حياة أفضل، وانتشار هذا المفهوم أدى إلى زيادة الاختلافات حول مصطلح اللياقة البدنية ومكوناتها.

يعتبر تحسين مستوى اللياقة البدنية من أهم أهداف التربية البدنية، لما لها من ارتباط إيجابي بالعديد من المجالات الحيوية، كالتحصيل العلمي والنمو البدني والصحة البدنية والعقلية والاجتماعية والنفسية، ومن هذا المنطلق وضع كلارك (Clark, 1987) تقسيماً لكافة العوامل الحركية التي تمس حياة الإنسان، ويحدد فيه أهم هذه الأبعاد، ألا وهي اللياقة البدنية. كما وأكدت دراسات كل من عبدالحق (2004) والقُدومي (2000) وفيلين (1984, Filin) وهارة (1992, Hare) وباندرفسكي (1984, Bandarefsky) على أن تحقيق اللياقة البدنية يعتبر الهدف الأول للتربية البدنية.

## عناصر اللياقة البدنية:

أشار عبد الحميد وحسانين ( 1997 ) أن العلماء اختلفوا في تحديد عناصر اللياقة البدنية، فالبعض يرى أنها عشرة ، والبعض الآخر يرى أنها خمسة ، وآخرون يرون أنها ستة، ووصل الأمر إلى أن يعتبرها البعض ثلاثة عناصر.

ويوجد إجماع بين المدرستين الغربية والشرقية على أن عناصر اللياقة البدنية خمسة وهي:  
■ (القوة العضلية، التحمل، السرعة، المرونة، الرشاقة).

### أولاً: القوة العضلية:

أشار أبو العلا وسيد ( 1993 ) أن هناك العديد من العلماء قاموا بوضع تعريفات للقوة العضلية ومنهم تاكستون (Thaxton) حيث عرفها بأنها "قدرة العضلة أو المجموعات العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة خارجية.

ويشير سلامة (1980) نقلا عن كل من كلارك (Clarke) وماتويوس (Mathews) وجيتشل (Getchl) على تعريف القوة العضلية بأنها "القوة القصوى المستخدمة أثناء انقباض عضلة واحدة". بينما عرفها الرملي وشحاته (1991) بأنها أقصى كمية من القوة التي تنتجها عضلة ما أو مجموعة من العضلات.

### ثانياً: التحمل الدوري التنفسي :

ويشير عبد الحميد وحسانين ( 1997 ) أن معظم العلماء اتفقوا على أن التحمل الدوري التنفسي يعتبر مستقلاً عن التحمل العضلي، ونقلا عن مورهاوس (Morehous) أن التحمل العضلي ظاهرة تعتمد على قوة العضلات وسلامة التعاون بينها وبين الجهاز العصبي.

بينما التحمل الدوري التنفسي يعتمد على إمداد الخلايا العاملة بالأوكسجين والمواد الغذائية اللازمة لها، حتى تستمر في العمل بجانب التخلص من فضلات التعب.

وعرف عبد الحميد، وحسانين (1997) التحمل الدوري التنفسي بكفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على مد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل لفترات طويلة،

حيث يقول كلارك (Clarke) أن كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي هي أحد المكونات الهامة للحياة ولللياقة البدنية، ولقد بلغ أهمية التحمل الدوري والتنفسي أن اعتبره كوبر (Cooper) المكون الوحيد للياقة البدنية، فوضع بناءً على ذلك اختبار الشهير المسمى (Cooper Test).

### ثالثاً: السرعة:

يعرفها حسانين (1997) "أنها قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في اقصر زمن ممكن، سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله". ويرى عبد الحميد وحسانين (1997) تبعاً لمفهوم لارسون (Larson) ويوكم (Yocom) أنها عدد من الحركات في الوحدة الزمنية. ويرى علاوي (1992) نقلاً عن ماتيفيف (Matveev) أن هناك عوامل تؤثر في السرعة ومن أهمها :

1- عوامل مرتبطة بالجهاز العصبي المركزي: مثل مرونة عمليات الاستثارة والكف العصبي و التوافق العضلي العصبي وكفاءة الحواس.

2- عوامل مرتبطة بطبيعة الألياف العضلية : مثل نوع الألياف العضلية وعدد الألياف المشاركة في الانقباض العضلي وعوامل أخرى مثل مرونة ومطاطية العضلات ومستوى القوة العضلية وطبيعة أرضية الملعب و نوع الملابس.

### رابعاً: المرونة:

لقد أشارت العنوز (1989) أن كلاً من هوكي (Hockey) وجنسون (Johnson) ونيلسون (Nelson) وماثيوس (Mathews) اظهروا أهمية المرونة، وأنها صفة تساهم في تحقيق للياقة البدنية وان الفرد بحاجة أن تكون لديه القدرة على تحريك مفاصلة بمدى أوسع في جميع الاتجاهات التي يتطلبها نوع الأداء الحركي.

ونقلا عن حمدان وآخرون (2001) فقد عرفها جولي بوكسبان (Jolie Bookspan) بأنها القدرة على التحرك بسهولة وأمان خلال مدى الحركة"، ويعرفها عباس الرملي على أنها "مقدرة الفرد على أداء الحركات إلى أوسع مدى ممكن وفقاً لطبيعة المفصل".

يشيرالهزاع (1992) نقلا عن كل من بارو (Barrow) ومك جي (Mcgee) بأن تأثير المرونة بالمفصل يتوقف على عدة عوامل منها: الإحماء، و درجة الحرارة الخارجية. وهناك بعض العوامل التي تحد من مرونة المفصل، منها تركيب المفصل وشكله. حيث أن مفاصل الجسم تختلف بعضها عن بعض، ويحد من مرونة المفصل أيضا ما يحيط به من أنسجة كالعضلات والأوتار والأربطة وتلعب دوراً هاماً في كونها قابلة للاستطالة وبالتالي تزيد من مطاطية ذلك المفصل، كما وتؤثر عوامل أخرى مثل العمر والجنس ونمط الجسم والتدريب على صفة المرونة لدى الفرد.

## خامساً: الرشاقة:

تعدّ صفة الرشاقة من أهم الصفات البدنية اللازمة لحركة الإنسان بشكل عام، والنجاح في المجال الرياضي بشكل خاص، حيث تلعب دوراً بارزاً في تطوير النتائج في مختلف الفعاليات، وعلاوة على أهميتها في إتقان الأداء الحركي، فإن الرشاقة ترتبط بجميع الصفات البدنية الأخرى، مما يساعد على ضبط الأداء الحركي الصحيح، خريبط (1998)، وتعتبر الرشاقة من أصعب الصفات البدنية والحركية، إذ ترتبط بجميع الصفات البدنية والحركية، كما ترتبط بجميع المهارات الحركية الخاصة بالفعاليات الرياضية ماتيفيف (Matveev, 1998).

وتعدّ الرشاقة من أهم الصفات البدنية والحركية التي يحتاجها الفرد الرياضي لربط المهارات الرياضية بشكل متسلسل مثل الجمل الحركية في الجمباز، أو في أداء حركات بطروف طارئة وتحتاج إلى الدقة مثل بعض الألعاب الجماعية، سملينسكي (Smolensky, 1996).

ويمكن اعتبار الرشاقة من أكثر الصفات البدنية والحركية أهمية بالنسبة للأنشطة الرياضية التي تتطلب تغيير اتجاه الجسم، أو تغيير أوضاعه في الهواء، أو على الأرض إذ يحتاج الفرد الرياضي لصفة الرشاقة لمحاولة النجاح في إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد كما هو الحال في بعض حركات الجمباز والتمرينات الفنية والغطس، أو في أداء حركة ما تحت ظروف متغيرة ومتباينة بشكل دقيق، كما هو الحال في الألعاب الرياضية مثل: كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والهوكي، أو في المنازلات الفردية كالملاكمة أو المصارعة أو جري الموانع. (علاوي، 1992).

وتؤكد البحوث والدراسات بأن الرشاقة صفة مركبة تتكون من دقة الحركة، وتوقيتها في الهواء، والقدرة على تغيير التوافق الحركي تبعاً لتغير الظروف الخارجية. ويشير ماتيفيف (Matveev, 1998) أنه عند تطوير صفة الرشاقة يجب العمل على إكساب الرياضي عدداً كبيراً من المهارات الحركية المختلفة، وأداء هذه المهارات الحركية المكتسبة تحت ظروف متعددة ومتنوعة، مما يساعد على تطوير وتنمية صفة الرشاقة لدى الفرد الرياضي.

## مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

يعكس مصطلح لياقة الصحة ماهية المستهدف من هذا النوع للياقة، والذي يشمل في وصول الفرد لأعلى المستويات المتميزة من الصحة والسلامة، ومحافظة على هذا المستوى لأطول فترة ممكنة من العمر لمجابهة متطلبات الحياة اليومية بدرجة عالية من الكفاءة والإستمتاع بالحياة. ويعرف أبو العلا عبد الفتاح (2003)، اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة نقلا عن جاكسون (Jackson, 1999) "بأنها مظهر مميز للياقة التي تركز إجمالا على جوانب ذات تأثير عام على الصحة والطاقة والقدرة على مواجهة متطلبات الحياة اليومية وأنشطتها وتتضمن مكوناتها عناصر اللياقة القلبية التنفسية، والتركيب الجسمي، واللياقة العضلية الهيكلية، والمرونة. ولم يكتف المتخصصون باقتصار مفهوم الصحة على خلو الفرد من الأمراض أو العاهة أو العجز، كما لم يفتتح العديد من العلماء بأن تكون القدرة على مقاومة المرض المؤشر الذي يعبر عن صحة الفرد. وأظهر تعريف منظمة الصحة العالمية للصحة عام (1978) بأنها "حالة السلامة والكفاية العقلية والبدنية والنفسية والاجتماعية وليست خلو الفرد من الأمراض. وسعى العديد من العلماء إلى تحقيق المزيد من جوانب الصحة الشخصية للإنسان فيما أطلق عليه مصطلح العافية (Wellness) حيث ارتبط هذا المصطلح بلياقة الصحة أو اللياقة من أجل الصحة، ويقصد بها أعلى مستوى من الصحة، وفي هذا الصدد تشير الجمعية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM , 2000) لتعريف اللياقة المرتبطة بالصحة " بأنها الأداء الذي يمكن أن يحققه الفرد في اختبارات القدرة الهوائية "التحمل الدوري التنفسي"، والبناء الجسمي، ومرونة المفاصل، وقوة التحمل العضلي. عائد فضل (1995) . ويعرفها الكيلاني (2005) بأنها قدرة القلب والرئتين والأوعية الدموية والعضلات على العمل بأفضل حال مع الأخذ بعين الاعتبار الاقتصاد في الجهد وزيادة الفعالية.



## أهمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

إن ما يميز اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، هو اعتمادها بصورة عامة على مدى تكيف الفرد مع المواقف وكيفية التغلب عليها مع الاقتصاد في المجهود المبذول.

لا شك أن الأمراض قد تظهر على الإنسان في حالة نقص مكونات اللياقة البدنية المتعلقة بالصحة، مما تعرف بأمراض قلة الحركة والخمول، وعدم مزاوله الأنشطة اليومية (Hypokinetic Disease) والتي ترتبط بالمشاكل الصحية الأخرى التي سبق ذكرها، وتظهر تلك المشاكل والأمراض بوضوح مع التقدم بالعمر أكثر من الشباب، ويعتمد ذلك على أنه إذا كان الشخص يتبع أو يمارس برنامجاً بدنياً معيناً (أمير، كاظم جابر ، 1999، ص 69).

وقد أكدت الكثير من المؤسسات والمنظمات الصحية والطبية العالمية في الآونة الأخيرة على أهمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وذلك لوجود دلائل علمية تؤكد على ارتباط تلك العناصر بصحة الفرد، كما أن تلك العناصر المرتبطة بالصحة تعد قابلة للتطور من خلال ممارسة الأنشطة البدنية، كما تتأثر سلباً وبشكل مباشر في نسبة الشحوم في الجسم وهذه العناصر قابلة للقياس بأدوات واضحة ومحددة فعلياً وميدانياً. الهزاع (1997). ونقلنا عن كورين ولندسي (Corbin & Lindsey, 1994) أكد ماكينز (McCann's) ان هناك ثلاثة اتجاهات يحققها النشاط البدني للوصول للصحة النموذجية وان هذه الاتجاهات الثلاثة تساهم في تطوير الصحة العامة ، وهذه الاتجاهات هي:

1- الوقاية من الامراض، هناك ادلة قاطعة بان الامراض المزمنة مثل السكري، وتصلبات الشرايين تكون نسبتها قليلة عند ممارسي الأنشطة الرياضية. ويرى مسؤولي الصحة العامة ان هناك ارتباطاً كبيراً بين النشاط الرياضي والصحة ، إذ يمكن التقليل من مخاطر الامراض المزمنة، وان النشاط الرياضي يحقق طريقاً مختصراً للوصول للصحة العامة.

2- ان التدريب المنظم واللياقة البدنية الجيدة اظهرا فاعلية في التقليل من اعراض المرض والاسراع في عملية التأهيل بعد المرض مثل السكري والذبحة الصدرية وآلام الظهر.

3- ان اللياقة البدنية والتدريب المنظم هما طريق للصحة العامة حيث انها تساهم في تحسين نوعية الحياة المرتبطة بالحالة النفسية الجيدة نتيجة الاحساس بالصحة، لذلك يجب التعرف إلى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث لكل عنصر من هذه العناصر تمارين خاصة تعمل على تنميته وتطويره وذلك من أجل الوصول للصورة المثالية للفرد من خلال المحافظة على قوام سليم معتدل، وكذلك في تطوير هذه العناصر حيث أن أفضل شيء يمكن تحقيقه من خلال برامج اللياقة البدنية هو تحسين نوعية الحياة.

ويؤكد حمدان وآخرون (2001، ص28) أنّ الإنسان يعيش في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين، حياة مليئة بالخمول والكسل، مما يتطلب منا ممارسة أي نشاط حركي يحسن من مستوى اللياقة البدنية الصحية للفرد والتي تساعد بدورها على الحفاظ على صحة الأفراد في المجتمع مما ينعكس ذلك على الإنتاج والإقتصاد.

وفي هذا الصدد يرى جولدبيرغ وآخرون (Gold Berg,etal , 2002 . P15) أن ممارسة الأنشطة البدنية في برنامج منتظم يمكن أن يقلل من احتمالات الإصابة بالسكتة الدماغية وأمراض السرطان، وضغط الدم، ويقوي العظام ويمنع هشاشتها، ويخفض من التعرض للضغوطات النفسية من قلق وكآبة، ويرفع من مستوى الطاقة الجسدية للفرد، وبذلك يمكن القول أن الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية الصحية يعطي الفرد صحة وطاقة تجعله يشعر بالحيوية والنشاط.

وتتضح أهمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على تطوير الذكاء والجوانب المعرفية، حيث أكدت كثير من الدراسات العلمية على ذلك مثل دراسة كل من عبد الحق (2007)، وعبد الحقيق (2005)، وابراهيم (2001)، وششميدت (Schimidt,2000)، وشيفرد (Shephard ,1999)، وحسانين (1997)، وماتفيف (Matveev, 1995) وبلاتونوف (Platonove ,1994).

### عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

يجب التعرف إلى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث ان لكل عنصر من هذه العناصر تمارين خاصة به تعمل على تنمية وتطويره، وذلك من أجل الوصول للصحة المثالية

لل فرد من خلال المحافظة على قوام سليم ومعتدل، وكذلك سلامة الوظائف الفسيولوجية وليس من الضروري أن يكون الإنسان رياضياً حتى يقوم بتطوير لياقته الصحية وتحسينها. وأن أي برنامج معد جيداً سوف يساهم في تطوير هذه العناصر حيث أن أفضل شيء يمكن تحقيقه من خلال برامج اللياقة البدنية هو تحسين نوعية الحياة، ومن منظور صحي فإن الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص (AAHPERD,1980) تقسم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة إلى ما يلي :

**أولاً: التحمل الدوري التنفسي: (Cardiorespiratory Endurance)**، وهو قدرة الشخص على تكرار أداء نشاط بدني تشترك فيه عضلات الجسم الكبيرة بمستوى شدة تتراوح بين المعتدل والمرتفع على مدى فترات طويلة، وتشير كل من الدراسات الحديثة على أهمية التحمل الدوري التنفسي، ويرى ملحم وفضل (1995) ان التحمل الدوري التنفسي من أهم مكونات اللياقة البدنية خاصة إن امتلاكه يؤدي إلى انخفاض أمراض القلب والأوعية الدموية التي تعد من الأمراض الخطيرة في العالم، في حين يرى الكيلاني ( 2005) بأنه مقدره القلب والرئتين والجهاز الدوري التنفسي على تزويد الدم المؤكسد إلى العضلات العاملة للاستمرار في بذل المجهود العضلي بكفاءة لأطول فترة زمنية ممكنة، فزيادة فعالية القلب والرئتين يتطور هذا العنصر، حيث يعد النشاط الخفيف والمتوسط الشدة أساس تنمية هذا العنصر، لأن الأكسجين أو الدم المؤكسد هو أساس العمل العضلي، كما ويشير كورين ولندسي (Corbin & Lidesey, 1994) بأنه قدرة الجهاز الدوري التنفسي على توفير متطلبات الجسم من الأكسجين طول فترة الأداء البدني. اما شحاته وفاروز (1996) فيرى ان التحمل الدوري التنفسي يعد ذا قيمة وأهمية كبرى بالنسبة للرياضيين عامة والسباحين وعدائي المسافات الطويلة بصفة خاصة، لأنه قدرة الرياضي أو الفرد على القيام بالعمل الحركي ذو المجهود المختلف تبعاً لنوع النشاط أو التمرينات الرياضية لوقت طويل، ويعد التحمل الدوري التنفسي عند الرياضيين مؤشراً مهماً على الصحة الممتازة.

#### ثانياً: تركيب الجسم (Body Composition) :

أصبح هذا العنصر من العناصر المضافة حديثاً من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لأن له علاقة كبيرة بالصحة بشكل عام وبالإنجاز الرياضي بشكل خاص، ويمثل التكوين

الجسماني العلاقة بين نسبة ووزن الشحم (السمنة ونسبة وزن اللحم المشمول بكل ما يحتويه الجسم من أجهزة وأنسجه داخلية باستثناء الشحم فإن هذه النسبة من الشحوم اذا زادت عن حد معين لها علاقة بحدوث الأمراض القلبية والسكري والضغط والروماتزم والحالات النفسية المرضية، وإذا نقصت عن حدها الطبيعي يصبح فيها مشاكل للجنسين (الكيلائي،1992).

ويشير بوشكرك (Bushirk, 1986) إلى أهمية تركيب الجسم، في المساعدة في تصنيف الفرد ودراسة الفروق بين الجنسين، والمجتمعات ووصف النمو الصحيح والبلوغ والشيوخوخة من حيث كونه طبيعياً أم غير طبيعي، وتوفير أسس مرجعية للاستشارات الغذائية، والتغيرات الفسيولوجية، ورفع مستوى اللياقة البدنية، ودليل للرياضيين الذين يستعدون للمنافسة.

ويشير عبد الحق (2009) والقدمي (2005) ان قياسات مؤشر كتلة الجسم (BMI) (Body Mass Index) ونسبة الدهن (Fat%) ووزن العضلات (Lean Body Weight) ، ومساحة سطح الجسم (BSA) (Body Surface)، والتمثيل الغذائي خلال الراحة (RMR) (Resting Metabolic Rate) من القياسات الحيوية المرتبطة بالصحة، والتي لقياسها دور في تقييم الحالة الصحية للأفراد، حيث يشير رافسون وسونبرن (Ravussin & Swinburn,1992) ان مؤشر كتلة الجسم يعد من الطرق السليمة للحفاظ على السمنة، ويعرف بانه وزن الجسم بالكيلوغرام مقسوما على مربع الطول بالمتر. وتظهر اهمية قياس كتلة مؤشرالجسم في ارتباطه باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لذلك اعتمد كأحد القياسات الأساسية في البطارية الامريكية للياقة البدنية والصحة للنخبة (AAHPERD,1988).

ويعرف ولمور وكوستل (Wilmor & costill, 1994) تركيب الجسم بانه التركيب الكيميائي للجسم من حيث مكونات الجسم. ويوجد اساليب مختلفة لتحديده ، ومن أشهر هذه الاساليب تقسيم بنهيك (Behnke) الذي يشتمل على الدهن (Fat) والعضلات (Lean Body Weight).

## 1- دهن الجسم: (Body Fat)

إن النسيج الدهني للجسم يعد أحد مكونات الجسم الأساسية التي تشكل نسبة من وزن الجسم، تختلف تبعاً للسن والجنس ومدى الحركة والنشاط، ويقسم دهن الجسم إلى:

1-الدهن الأساسي (Essential Fat) وهو الدهن الموجود في نخاع العظم والأنسجة العصبية وأعضاء الجسم المختلفة وتزداد نسبة هذا النوع من الدهن لدى المرأة بصفة خاصة لوجوده في الصدر والاردا فـان نسبة هذا الدهن تزيد لدى المرأة عنها لدى الرجل أربعة أضعاف وتبلغ نسبة هذه الكمية لدى الرجال (3) % ولدى السيدات (12) % عبد الفتاح، سيد (1993). وإذا قلت نسبة الدهن عن ذلك فهذا يعني وجود بعض المشاكل الصحية ، حيث أشار ولمور (Wilmor,1989) إلى أن النسبة من الناحية الصحية للذكور هي (16 - 25%) وغير المناسبة (25%) فأعلى. حيث يعتبر الشخص الذي نسبة الدهن عنده أعلى من (25%) سميناً، وأن لا تقل نسبة الدهن الضرورية للجسم من أجل القيام بوظائفه عن (6)%، وكذلك نسبة الدهن المناسبة للقيام بالأنشطة الرياضية من (12-22%).

## 2. الدهن المخزون Storage Fat:

يمثل الدهن المخزون ما يخزن الجسم من الطاقة، ويوجد في الأنسجة الدهنية بالجسم وبخاصة أسفل الجلد، وحول الأعضاء الرئيسية، ويستخدم كمصدر للطاقة بالجسم وكعامل وقائي ضد الصدمات (عبد الفتاح، سيد 1993).

من خلال العرض السابق يتضح مدى أهمية تركيب الجسم باعتباره أحد عناصر اللياقة المرتبطة بالصحة كما أشار إليه الكيلاني (1992) ويتضح ذلك من خلال الجوانب التالية:

1. ارتباط الحالة الصحية بتركيب الجسم
2. ارتباط الأداء الرياضي بتركيب الجسم
3. تركيب الجسم والوقاية من الإصابات.
4. تركيب الجسم وعملية النمو.
5. الانتقاء و تركيب الجسم.

وفيما يتعلق بمساحة سطح الجسم ( Body Surface Area ) هو عبارة عن المساحة التي يغطيها الجلد في المتر المربع سلامة (1994)، وهو من القياسات الهامة المرتبطة بالسمنة حيث انه كلما زاد سطح الجسم كلما كانت القابلية عالية للسمنة. كذلك يعد من المحكات الأساسية في التمثيل الغذائي خلال الراحة، حيث يشير هايورد (Heyward, 1991) ان الشخص الطويل وصاحب الوزن الثقيل يكون لديه (RMR) اعلى من الشخص القصير والنحيل، ويؤكد ذلك مكاردل (MCArdeI,1986) في اشارتهم إلى ان الأشخاص من عمر ( 20-40) سنة يحتاجون إلى (35 - 38) سعر حراري لكل متر مربع من مساحة سطح الجسم في الساعة.

وفيما يتعلق بالتمثيل الغذائي خلال الراحة (Resting Metabolic rate) (RMR) الذي يعد المكون الأساسي من الطاقة اليومية المستهلكة عند الشخص، حيث تتراوح نسبته ما بين (50-60%) من الطاقة الكلية اليومية عند الأطفال والمراهقين، برتيني وآخرون (1999, Bertinti, etal) بينما يرى هايورد (Heywerd, 1991) انه يتراوح ما بين (50-70)% من الطاقة اللازمة للشخص يوميا ويعتمد ذلك على مستوى الأنشطة التي يقوم بها الشخص . ويرى زايمن وآخرون (2001, Zimian, etal) وشوتز (1997, Schutz) وولمر وكوستيل (1994, Wilmor & costill) انه يشكل ما نسبته (60-75%) من إجمالي الطاقة التي يستهلكها الفرد يوميا، وعادة تتراوح بين (1200-2400) سعر/يوميا.

### ثالثا: اللياقة البدنية الهيكلية (Muscular skeletal Fitness):

وتتمثل في القوة العضلية والتحمل العضلي والقدرة العضلية، فالقوة بمفهومها العام هي: امتلاك الفرد للطاقة التي تمكنه من إنجاز الشغل، وأن يكون الشغل المنجز في حاله قريبة من الكمال. والقوة العضلية هي قدرة العضلة على بذل أقصى انقباض ضد أكبر مقاومة خارجية لمرة واحد (الكيلاني، 2005).

ويشير ابو نمره (2001) إلى أن القوة العضلية تعد عنصراً مهماً من عناصر اللياقة البدنية لما لها من تأثير في باقي العناصر الأخرى، كالسرعة، والمرونة، والتوافق، والرشاقة، والتوازن، والتحمل، والقوة العضلية : هي قدرة العضلة على استثارة أكبر عدد ممكن من اليافاها للتغلب على مقاومات خارجية مختلفة، مثل مقاومة أثقال مختلفة، أو مقاومة شخص آخر، أو مقاومة الاحتكاك، أو مقاومة العوامل المحيطة، أو مقاومة ثقل الجسم.

ويذكر الهزاع (1997) أن القوة العضلية تعتبر المكون الأساسي للياقة العضلية الهيكلية وتسمى لياقة القوة (Strength Fitness) وتقاس عادة بتمارين الضغط، ونقلًا عن عبد الفتاح وسيد (1993) يؤكد لامب (Lamb, 1989) على أن القوة العضلية هي أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة أدائه في أقصى انقباض عضلي واحد.

وفي ضوء هذه التعريفات يمكن أن يتحدد مفهوم القوة العضلية في النقاط التالية:

1. أن القوة العضلية هي المحصلة الناتجة عن أقصى انقباض عضلي دون تحديد الثابت أو المتحرك.
2. أن يكون الانقباض ذا درجة قصوى وتؤدي لمرة واحدة.
3. أن يكون الانقباض ارادياً تحت سيطرة الجهاز العصبي الإرادي.
4. أن ترتبط القوة بوجود مقاومة تواجهها سواء كانت هذه المقاومة متمثلة في ثقل خارجي أو ثقل الجسم نفسه أو مقاومة مناس أو مقاومة الاحتكاك. ونظراً لأهمية القوة العضلية في مجال التربية الصحية، فقد جعلها الكثيرون من رواد هذا المجال موضوعاً لدراساتهم وأبحاثهم فقسمها هاره (Hare, 1992) إلى ثلاثة أنواع وهي : القوة العظمى (القصوى) والقوة المميزة بالسرعة وقوة التحمل، أما لارسون (Larson) فقسمها إلى القوة الثابتة والقوة المتحركة، ومن الملاحظ أن هناك اختلافاً في مفهوم القوة العضلية بين علماء الغرب والشرق إذ يرى علماء الغرب أن القوة العضلية تقتصر على قدرة العضلة على مواجه مقاومة مرتفعة الشدة وهذا مفهوم القوة العضلية لدى علماء الغرب، كما أن الغرب لا يقسمون القوة إلى قوة التحمل والقوة المميزة بالسرعة كما هو الحال لدى علماء الشرق، حيث يرون أن قوة التحمل تعني بالنسبة لهم التحمل العضلي ( Muscular Endurance ) وهو عنصر منفصل عن القوة، كما أنهم يطلقون على القوة السريعة (القوة المميزة بالسرعة) اسم القدرة (Power) وهو عنصر مركب من القوة والسرعة عبد الحميد، حسنين (1985) وذكر أبو نمره (2001) أن هناك كثيراً من العوامل التي تعتمد عليها القوة العضلية مثل طول العضلة والجنس والسن، ووضع أجزاء الجسم والنمط الجسمي ومقدار التدريب وحجم العضلة. بالإضافة إلى الإرادة، وبعض العوامل الانفعالية والنفسية ونوع الألياف العضلية وسرعة الأداء الحركي هي من العوامل المؤثرة في القوة العضلية.



وترتبط القوة العضلية بجانب الصحة العامة للفرد حيث تعمل على تنمية النغمة العضلية للجسم (Muscular Tone)، كما أن قوة عضلات الظهر تعمل على وقاية الفرد من التعرض للانزلاق الغضروفي، وقوة عضلات البطن تساعد على مقاومة ضغط الأحشاء الداخلية مما يمنع ظهور الكرش أو التعرض لآلام أسفل الظهر، وتمتع الانسان بدرجة جيدة، من القوة العضلية والذي يسهم في وقايته من التعرض للإصابات وتعطي الجسم شكل القوام الجيد، كذلك لها تأثيرها الواضح على الناحية النفسية للفرد، فهي تمنحه درجة جيدة من الثقة بالنفس، وتضفي عليه نوعاً من الاتزان الانفعالي، وتدعم لديه عناصر الشجاعة والجرأة، (عبد الفتاح ، سيد 1993).

وبشير تيري و ويرنر (Terry & Werner , 2003) ان القوة العضلية تعتبر اهم عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وخاصة في مجتمع كبار السن، وقوة العضلات يساعد على العيش بصورة مستقلة بدون مساعدة الاخرين، وان قوة العضلات يكون له اثر كبير على نوعية الحياة ، وعندما تزيد القوة العضلية تزيد القدرة على الحركة، وتزيد القدرة على التمتع بالحياة من خلال النقاط التالية :

1- تنمية التوازن والتحرك بحرية اكبر .

2- حمل الاشياء والوصول اليها بسهولة .

3- تقلل اثر الاصابات والسقوط.

4- قوة العظام وزيادة كثافتها وتقليل خطر كسرها .

5- زيادة عمليات الأيض في وقت الراحة .

أما التحمل العضلي يعرف على انه قدرة العضلة على عمل انقباضات متعاقبة شدتها دون الاقصى لعدد معين من التكرارات. ولهذا النوع ارتباط وثيق باللياقة القلبية التنفسية التي توفر للعضلات الطاقة الاكسجينية اللازمة للانقباض العضلي، وتقاس عادة بتمرين ثني الجذع من الرقود (الهزاع، 1997) .

ويوضح كورين و ليندسي (Corbin & Lindesy, 1994) ان التحمل العضلي هو قدرة العضلات على الاستمرار في الاداء دون الوصول للتعب العضلي ويروا ان التحمل العضلي يمكن ان يخفض من مخاطر التعرض لامراض القلب والدورة الدموية من خلال تحسين مستوى البروتينات الدهنية عالية الكثافة (HDL) وتقليل الكوليسترول. كما ان التحمل العضلي يزيد من

قوة العظام والاربطة والأوتار ، حيث يعمل على زيادة نسبة الوزن العضلي الصافي مع حصول بعض التغيرات البسيطة في مقاييس الجسم.

اما ملحم (1995) فقد اعتبر التحمل العضلي العنصر الثاني من مكونات اللياقة البدنية سواء من الناحية الصحية أو من ناحية ارتباطه في مجال المنافسات الرياضية ولذلك فان كلمة التحمل تعني الاستمرار في زيادة الاداء لاطول فترة ممكنه دون الشعور بالتعب أو الارهاق، فمن هنا نرى ارتباط هذا العنصر بعمر الفرد وكفاءته في انجاز اعماله اليومية ومتطلبات حياته مع الاقتصاد في صرف الطاقة.

#### رابعاً. المرونة (Flexibility):

تعتبر المرونة إحدى العناصر الهامة للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتعرف بأنها قدرة الانسان على أداء الحركات في مفاصل الجسم بمدى كبير، دون حدوث أي أضرار بها، وتعنى أيضاً سهولة حركة مفاصل الجسم التي تمكن اللاعب من أداء الحركة في مداه المطلوب، وتشير المرونة إلى مدى الحركة على المفصل المعين أو مجموعة المفاصل المشتركة في الحركة، وهي تتأثر بتركيب العظام التي تدخل في تركيب المفصل، وبالخصائص الفسيولوجية للعضلات والأربطة، وجميع الأنسجة المحيطة بالمفصل، وأن زيادة مرونة المفاصل يؤدي إلى تحسن مستويات الأداء في معظم الأنشطة الرياضية (ابراهيم، 2001).

ومن الملاحظ أن الغالبية العظمى من الأفراد يعانون دائماً من قلة المرونة أو مشاكل وآلام في مناطق أسفل الظهر، والرقبة وبعض المفاصل الكبيرة. وهذه الأعراض جميعاً يكون سببها فقد العضلات والأربطة للمرونة، وعادة تكون تمارينات المرونة لهذه المناطق هي السبيل الوحيد للتخلص من هذه الأعراض والآلام، وتمارين المرونة يمكن أن تؤدي أثناء تمارينات الإحماء، ويمكن أن يؤدي بعضها عقب تمارينات التحمل و المقاومة (سلامه، 2002).

والمرونة إصطلاح استخدم سابقاً بشكل خاص لطواعية حركة المفاصل علماً أن إصطلاح المرونة إصطلاح عام ويشمل أكثر من المفاصل بل يتعدها ليشمل العضلات والأربطة والمفاصل، في حين أن المطاطية أو الليونة اصطلاح شائع استخدامه للعضلات والأربطة والأوتار، التي تحيط بهذه المفاصل الحركية ونخص بالذكر منها تلك التي بها محافظ زلائية، حيث أن المرونة ترتبط بالوضع التشريحي والتكوين الوظيفي للمفصل، كما أن المرونة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالقوة وسرعة

الانقباض، حيث أن لزوجة الوسط الداخلي للعضلة وإطالتها تمكن المفصل من التحرك بأوسع مدى، كما أن ضيق المدى الحركي للمفصل مع تصلب الأوتار وشد العضلات وقصرها يعرض الأفراد للإصابة أثناء ممارسة التمارين الرياضية الكيلاني (2005). ويشير شحاته وفاروز (1996) أن تمارين المرونة تؤكد على أن المفاصل الكبيرة والعضلات تتحرك خلال المدى الكامل للحركة، وتعتبر هذه التمارين ذات أهمية جيدة للموظفين ، ولاعبي الأنشطة الرياضية التي لها تأثير على العضلات.

### طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

وتتمثل طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

1. التحمل الدوري التنفسي: ويتمثل باختبار كوير (مشي أو جري 12 د/ث) او (مشي أو جري 1 ميل د/ث).
2. التركيب الجسمي: ويتمثل ذلك في قياس سمك ثنايا الجلد في موقعين من الجسم هما: منطقة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية ، ومنطقة عظم اسفل لوح الكتف.
3. القوة العضلية والتحمل العضلي: ويتم قياس القوة العضلية من خلال اختبار الشد لاعلى على العقلة ، أما التحمل العضلي فيتم قياسه من خلال اختبار الجلوس من الرقود لمدة ( 30 ) ثانية مع ثني الركبتين.
4. المرونة: ويتم قياس المرونة من خلال قياس مرونة أسفل الظهر، وخلف الفخذين بواسطة صندوق المرونة من وضع الجلوس والركبتين ممدودتان (الهزاع، 1997).

## الدراسات السابقة:

- دراسة شاكر (2007) هدفت الدراسة التعرف الى اثر برنامج تدريبي مائي باستخدام ادوات خاصة على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وهي ( سمك طية الجلد في العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية وسمك طية الجلد في منطقة اسفل لوح الكتف والتحمل الدوري التنفسي والتحمل العضلي (قوة عضلات البطن، 60 ثانية) والقوة العضلية (الشد لاعلى حتى التعب) ومرونة عضلات الفخذين الخلفية وعضلات اسفل الظهر) واستخدم الباحث المنهج التجريبي باحدى صوره مجموعتين تجريبية وضابطة مع قياسين قبلي وبعدي، واختيرت عينة عمدية قوامها (40) طالبا من طلبة جامعة النجاح الوطنية، تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين تضم كل منهما (20) طالبا.

وبعد ذلك تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8) اسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعيا، بحمل تراوحت شدته بين (60-95%) من الحد الاقصى لنبضات القلب لدى افراد المجموعة التجريبية، بينما المجموعة الضابطة استمرت في نشاطاتها الاعتيادية.

واشارت نتائج الدراسة الى ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الادوات الخاصة عمل على تحسين جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وهي (سمك طية الجلد للعضلة ثلاثية الرؤوس العضدية، وسمك طية الجلد اسفل لوح الكتف، والتحمل الدوري التنفسي، والتحمل العضلي (قوة عضلات المعدة 60 ثانية) والقوة العضلية (الشد لاعلى حتى التعب). ومرونة عضلات الفخذين الخلفية وعضلات اسفل الظهر، اضافة الى تركيب الجسم، والتمثيل الغذائي خلال الراحة.

- دراسة المرضي (2005) والتي هدفت التعرف إلى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم، والتعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية الحركية للطلبة، كما هدفت إلى رسم بروفيل الطالب المرحلة الثانوية كممارس للنشاط البدني، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم جمع البيانات عن طريق اختبارات لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة واللياقة الحركية، واستخدمت الاستبانة لجميع البيانات لتسهم في رسم بروفيل لطلاب المرحلة الثانوية، وبلغ حجم عينة الدراسة (405) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية

البسيطة ممن ينحصر سنهم ما بين (15-18) سنة، حيث يمثلون المراحل الدراسية الثلاث بواقع (135) طالباً من الصف الأول و(136) طالباً من الصف الثاني و (134) طالباً للصف الثالث.

ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث: ضعف مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة واللياقة الحركية لدى أفراد العينة حيث كان المستوى دون المتوسط، وارتفاع في مستوى المرونة والسرعة، وضعف في عنصر التحمل الدوري التنفسي والجلد العضلي، والتوافق والقدرة العضلية، وان النحافة هي الصفة الغالبة على أفراد العينة، وان أفراد العينة يقضون معظم ساعات اليوم في أنشطة خاملة، حيث تأتي ممارسة النشاط البدني في المركز الأخير، وان ممارسة نشاط كرة القدم هي المفضلة للغالبية، كما ظهر تدني في مستوى استهلاك الطاقة لدى الأفراد العينة، وأن معظم الطلبة غير لائقين، ويعتبر طالب المرحلة الثانوية محدود المعرفة بالمصطلحات الرياضية الشائعة في النشاط البدني، وأخيراً تتلخص أسباب عدم ممارسة النشاط البدني في قلة ونقص الإمكانيات، ومن أهم توصيات الباحث التأكيد على أن الوصول لمستوى جيد من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة واللياقة الحركية هو الهدف الأول، وأن يمارس طلبة المرحلة الثانوية دروساً للتربية البدنية بما لا يقل عن (225) دقيقة في الأسبوع.

- دراسة شتيوي (2002) والتي هدفت إلى التعرف إلى مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلبة المرحلة الأساسية العليا لدى طلاب مدارس السلطة الوطنية الفلسطينية في الضفة الغربية ، وبناء مستويات معيارية، وتحديد أثر متغيري مكان المدرسة، والصف والتفاعل بينهما على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (1350) طالباً من الصفوف السابع والثامن والتاسع، وأجري التحليل الإحصائي على (1346) طالباً موزعين تبعاً للصفوف: السابع (508) طالباً، والثامن (444) طالباً، والتاسع (394) طالباً. تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية من محافظات نابلس وجنين وطولكرم وقلقيلية. وقد تم استخدام البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة والتي اشتملت على أربعة اختبارات هي: قياس سمك ثنايا الدهن لخلف العضد وأسفل اللوح، وثني الجذع من الجلوس الطويل، واختبار الجلوس من الرقود، واختبار جري ومشى 12 دقيقة، وبعد جمع البيانات رمزت وعولجت إحصائياً باستخدام برنامج

الرمز الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) باستخدام المتوسطات والانحرافات، والمدى، وتحليل التباين الثنائي والترتب المئينية.

وقد أوضحت النتائج انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب جميع الصفوف مقارنة بالمعايير العالمية.

- **دراسة البرواني وآخرون (2001)** والتي هدفت إلى التعرف إلى مستوى اللياقة البدني لدى طلاب المدارس العمانية والتي تراوحت اعمارهم ما بين (9-11) سنة ومدى ارتباط تلك العناصر بحجم النشاط البدني الشخصي والأسري الممارس، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لاهداف الدراسة، طبقت الدراسة على عينة قوامها (109) طالبا من طلاب المرحلة الأساسية، تراوحت أعمارهم ما بين (9-12) سنة وتم جمع البيانات باستخدام اختبار جري ومشي 1600م، وقياس سمك طية الجلد في (5) مناطق مختلفة من الجسم، توصلت الدراسة إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية للصحة مع ارتفاع نسبة الدهون ويعزو الباحثون السبب في ذلك إلى قلة ممارسة عينة الدراسة للنشاط البدني وعدم اهتمام الأسرة وتشجيعها لأبنائها على المشاركة في النشاط البدني.

- **قامت الهدابي (2001)** بدراسة هدفت إلى بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لطالبات جامعة السلطان قابوس وفقاً للسنوات الدراسية الأربعة، كما هدفت الدراسة إلى مقارنة مستويات اللياقة البدنية بين السنوات الأربعة، واستخدم المنهج الوصفي (الأسلوب المسحي) واختارت العينة بالطريقة الطبقيّة العشوائية البالغ عددها (407) طالبة من السنوات الدراسية الأربعة، واستخدمت الباحثة البطارية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويج والرقص 1980، وأشارت النتائج إلى :

- تميز طالبات السنة الثالثة بانخفاض نسبة الدهون مقارنة مع طالبات السنوات الأربع، وتفوقت طالبات السنة الثالثة في اختبار قوة عضلات البطن في حين انخفض مستوى أداء طالبات السنة الأولى، تم وضع رتب مئينية للسنوات الأربع ولكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وأوصت الدراسة:

- اعتماد معايير اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتحديد مستوى اللياقة البدنية في جامعة السلطان قابوس لدى الطالبات في السنوات الأربعة.

- دراسة أبو ناموس (2000) والتي هدفت إلى التعرف إلى أثر برنامج تدريبي مقترح على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى أصحاب النمط الجسمي البدين، المشاركين في دورات اللياقة البدنية في الجامعة الأردنية كما هدفت الدراسة للتعرف على أثر البرنامج المقترح على متغير الوزن لدى هؤلاء المشاركين، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، حيث خضعت عينة الدراسة للبرنامج التدريبي المقترح ولمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث مرات أسبوعياً. تكونت عينة الدراسة من عشرين فرداً تراوحت أعمارهم ما بين (42-49) سنة من المشاركين في دورات اللياقة البدنية في الجامعة الأردنية وتوصل الباحث إلى أن البرنامج التدريبي المقترح له أثر ذو دلالة إحصائية على كافة عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وعدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية في متغير الوزن، وأوصى الباحث بالاستفادة من نتائج هذه الدراسة ، وتوعية الناس بأهمية ممارسة النشاط البدني في وقتنا الحاضر، إضافةً إلى إتباع الطرق العلمية في ممارسة الأنشطة الرياضية عند وضع البرامج التدريبية.

- دراسة قام بها أبو عريضة وآخرون، (1998) والتي هدفت للتعرف إلى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب مدارس وكالة الغوث لمرحلة التعليم الأساسي في فلسطين والأردن، وإجراء مقارنة بين الدولتين. لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (372) طالباً من الصفوف (الخامس وحتى الصف العاشر) بواقع (186) طالباً من الأردن و (186) طالباً من فلسطين. وطبقت عليها البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة (AAHPERD,1980) بمفرداتها الأربعة وهي: (مجموع سمك دهن خلف العضد وأسفل اللوح، ومرونة أسفل الظهر، وقوة التحمل لعضلات البطن، والتحمل الدوري التنفسي)، أظهرت نتائج الدراسة انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى أفراد العينة مقارنة بمعايير البطارية الأمريكية، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05=\alpha$ ) على جميع العناصر بين فلسطين والأردن وعلى المستوى التحليلي بلغت الدرجات في قياس سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح للصفوف السابع والثامن والتاسع

كانت على التوالي (15.33، 17.94، 22.06) مليمتر. ومرونة اسفل الظهر كانت على التوالي لنفس الصفوف (10، 59، 13، 75، 11) سم. وقوة التحمل لعضلات البطن كانت على التوالي لنفس الصفوف (26.18، 27.68، 31.79) مرة. والتحمل الدوري التنفسي بالإعتماد على زمن جري (1609 متر) كان الزمن للصفوف على التوالي (10.59، 8.45، 8.97).

- دراسة النجار وآخرون (1992) والتي هدفت إلى وضع جداول معيارية للياقة البدنية لكل عمر من الأعمار قيد الدراسة ولكل من الذكور والإناث من سن (9-17) سنة بالإضافة إلى التعرف إلى الفرق في مستوى اللياقة البدنية تبعاً لمتغير الإمارة والجنس، وإستخدام الباحثون المنهج الوصفي، بإحدى صوره المسحية لملاءمته لطبيعة الدراسة. تكونت عينة الدراسة من (7348) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، و بلغ عددها (من الذكور 3452 طالبا ومن الإناث 3896) من مراحل التعليم المختلفة و من خمس إمارات وهي (أبو ظبي، ودبي، والشارقة، ورأس الخيمة، والفجيرة)، وإستخدام الباحثون بطارية الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويج لعام 1976. وتوصل الباحثون إلى وضع معايير للياقة البدنية لكل عمر من الأعمار ما بين (9-17) سنة على جميع الإختبارات. أظهرت النتائج كذلك أن هناك ضعفاً في عنصر القوة العضلية عند الذكور والتحمل العضلي عند الإناث وكذلك التحمل الدوري التنفسي لكل من الذكور والإناث وأوضح التحليل أن الإمارات الخمس تتباين بنتائجها تبايناً كبيراً، حيث كانت متوسطات منطقة الفجيرة هي الأفضل.

### الدراسات الأجنبية:

- قام تاكي شيما وآخرون (TakeShima, etal, 2002) بدراسة بعنوان دور التدريب في الماء في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى النساء الكبيرات في السن (60-75) سنة وكان الهدف من الدراسة هو التعرف على أثر برنامج تدريب مائي على ردود الفعل الفسيولوجية لدى النساء الكبيرات بالسن ، وقد اشتملت عينة الدراسة على (30) سيدة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، حيث تم تطبيق البرنامج التجريبي على عينة الدراسة التجريبية لمدة (12) أسبوعاً وبواقع ثلاث أيام أسبوعياً ، وكان زمن الوحدة التدريبية (70) دقيقة بواقع (20) دقيقة احماء واطالة (10) دقائق ، تدريبات المقاومة للماء



(30) دقيقة للتحمل و (10) دقيقة تهدئة ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن لبرنامج التدريب المائي دور في زيادة (VO2) بنسبة (12%) (Vozat lactate threshold) ، والقوة العضلية عند الوضع (8) وبالنسبة لاتساع الركبة فقد بلغت (8%) والقدرة على ثني الركبة بنسبة (13%) وتمارين الضغط بالصدر بنسبة (7%) والسحب (11%) وتمارين الضغط بالكتف بنسبة (4%) والسحب بنسبة (6%) ومد الجذع بنسبة (6%) اضافة إلى القدرة على الوثب العمودي بنسبة (9% ) ، الخطوة الجانبية (الرشاقة) بنسبة (22%) ، اما بالنسبة لسماكة الجلد فقد انخفضت إلى (8%) ونسبة الدهون ( 17% ) والكوليسترول بنسبة (11%) إلا أنه لم يلاحظ فروق ذات دلالة احصائية للمجموعة الضابطة على متغيرات الدراسة ، وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن التمرينات المائية لها دور في تحسين اللياقة الأوكسجينية والقوة العضلية والمرونة، ودهن الجسم وخفض كمية الكوليسترول.

- دراسة اجراها درايفر واخرون (Driver , etal ,2004) لتقييم برنامج تدريب مائي على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ( التحمل الدوري التنفسي، القوة والتحمل العضلي ، تركيب الجسم ، المرونة ) للأفراد الذين لديهم إصابات دماغية ، وأجريت الدراسات القبلية والبعديّة على عينة أُعدت عشوائياً والمكونة من (16) شخصاً مصابين باصابات دماغية حيث تم تقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة في كل مجموعة (8) أشخاص، اظهرت نتائج الدراسة ان هناك فروقاً ذات دلالة احصائية على كافة متغيرات الدراسة ( التحمل الدوري التنفسي، القوة والتحمل العضلي، تركيب الجسم، المرونة ) لصالح المجموعة التجريبية ، حيث سجلت أثراً إيجابياً على الأداء الوظيفي للعينة التجريبية وحفزت قدرة الأفراد على إكمال الأنشطة اليومية بنجاح.

- وفي دراسة أجراها سو (Su.1994) هدفت إلى تطوير معايير اللياقة البدنية المتعلقة بالصحة لأطفال وشباب المدارس في مدينة هسنتشو في تايوان (Hsinchu. Taiwan)، وتم إجراء مقارنة ما بين العمر والجنس على كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المقاسة، حيث بلغ عدد أفراد العينة (2368) شاباً وطفلاً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من أطفال وشباب تراوحت أعمارهم ما بين (7-18) سنة ولجمع البيانات استعان الباحث بمجموعة مدربة من طلاب كلية التربية الرياضية، وطبقت الإختبارات التالية (الجلوس من الرقود، الشد لأعلى و ثني الجذع أماماً من الجلوس الطويل، الشد لأعلى المعدل، قياس سمك الدهن، وجري ميل واحد أو نصف ميل حسب

العمر) لقياس مستوى اللياقة البدنية، إضافة قياس الطول والوزن، ومن ثم حولت الدرجات الخام إلى درجات معيارية لكل اختبار على حده حيث اختلفت هذه الدرجات باختلاف العمر وأشارت النتائج إلى ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور (16-18) وذكور (7-10) سنوات في اختبار ثني الجذع اماما من الجلوس الطويل.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور بعد سن العاشرة في اختبار الجلوس من الرقود.

- تم وضع معايير اللياقة البدنية لأطفال وشباب مدارس هسنتشو في تايوان .

- قام هويل (Howell, S.B, 1988) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي للتمرينات المائية والأرضية والفرق بينهما على مجموعة مختارة من المتغيرات الوظيفية والجسمية وهي ( التكوين الجسماني ، القوة العضلية ، التحمل الدوري التنفسي ، التحمل العضلي ، المرونة) وقد تكونت عينة الدراسة من 36 رجلا وامرأة تراوحت أعمارهم ما بين 55-76 سنة. حيث قسمت العينة إلى (3) مجموعات الأولى مائة وعددها 13 رجلا وامرأة والثانية مجموعة أرضية وعددها (11) رجلا وامرأة والثالثة مجموعة ضابطة لا تمارس أي نوع من التدريبات وعددها (12) رجلا و (5) سيدات . وخضع أفراد المجموعتين التجريبيتين لبرنامج تدريبي لمدة 10 أسابيع بواقع (3) وحدات أسبوعيا والذي وضع خصيصا لملاءمة هذه المرحلة السنية ، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة عن وجود تحسن ذي دلالة إحصائية لجميع المتغيرات ما عدا عنصر القوة العضلية للمجموعتين التجريبيتين ، بالإضافة إلى ذلك فانه لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية لجميع المتغيرات الوظيفية ما بين المجموعة المائية والأرضية بعد القيام بتطبيق البرنامج. وأوصت الدراسة بضرورة استعمال كل من التمرينات المائية أو الأرضية عند تطوير مستوى اللياقة البدنية لهذه الفئة المتقدمة في السن .

## التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال اطلاع الباحث على العديد من الدراسات السابقة وجد أن هناك بعض الدراسات التي اهتمت ببناء مستويات معيارية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، مثل دراسة الهدابي (2001)، ودراسة شتيوي (2002)، ودراسة ابو عريضة وآخرون (1998). وتشابهت مع دراسات مثل دراسة شتيوي (2002)، أبو عريضة وآخرون(1998)، دراسة الهدابي (2001)، باستخدام البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة (1980)، كذلك تشابهت مع هذه الدراسات بانها استخدمت المنهج الوصفي.

وامتازت هذه الدراسات عن الدراسات السابقة بما يلي:

- 1- انها اول دراسة على مستوى فلسطين التي تهتم ببناء مستويات معيارية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب المرحلة الثانوية.
- 2- انها استخدمت عينة كبيرة ومميزة من حيث العدد حيث بلغت 1200 طالبا وهذا ما يميزها عن بعض الدراسات ذات العينات القليلة مثل دراسة المرضي (2005)، والتي عينتها (405) طالبا، ودراسة البرواني وآخرون(2001) والتي عينتها (109) طالبا ، ، ودراسة الهدابي (2001) والتي عينتها (407) طالبه ، و أبو عريضة واخرون (1998) والتي عينتها (372) طالبا.
- 3- كما انها الانسب والاقوى في بناء معايير يمكن الاعتماد عليها والرجوع اليها وتعميمها.
- 4- حاجة التربية والتعليم الى درجات ومستويات معيارية لعملية التقييم الموضوعي لهذه المرحلة.

## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- متغيرات الدراسة
- أدوات الدراسة
- إجراءات الدراسة
- اختيار المساعدين
- الإجراءات الإدارية
- إعداد التجهيزات
- المعالجات الإحصائية

## الفصل الثالث الطريقة والإجراءات

### ■ منهج الدراسة:

استخدم المنهج الوصفي المسحي نظراً لملاءمته لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

### ■ مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلاب المدارس الحكومية الثانوية في محافظة طولكرم والبالغ عددهم (4478) طالباً والموزعين على (28) مدرسة حكومية ، كما وردت في سجلات مديرية التربية والتعليم الفلسطينية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2010/2011م.

### عينة الدراسة:

أجريت الدراسة على عينة قوامها (1200) طالباً من طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم، وتمثل هذه العينة ما نسبته (26.7%) من مجتمع الدراسة، ولقد تم اجراء التحليل الإحصائي على العينة كاملة. والجدول (1) يبين توزيع افراد عينة الدراسة حسب المدارس المختارة ، والجدول رقم (2) يبين وصف خصائص العينة حسب متغيري مكان السكن والصف.

### الجدول رقم (1)

#### توزيع عينة الدراسة حسب المدارس المختارة

المجموع	مدينة	قرية	الصف	المدرسة
97	62		العاشر	مدرسة احسان سمارة الثانوية
			الحادي عشر	
	35		الثاني عشر	
166	93		العاشر	مدرسة الفاضلية الثانوية
	48		الحادي عشر	
	25		الثاني عشر	

95			العاشر	مدرسة انشراح الددو الثانوية
	65		الحادي عشر	
	30		الثاني عشر	
66	66		العاشر	مدرسة الشيخ حافظ الحمد الله الأساسية العليا
			الحادي عشر	
			الثاني عشر	
99	48		العاشر	مدرسة عبد الرحيم الحاج محمد الثانوية
	31		الحادي عشر	
	20		الثاني عشر	
108		50	العاشر	مدرسة فرعون الثانوية
		29	الحادي عشر	
		29	الثاني عشر	
141		31	العاشر	مدرسة عتيل الثانوية
		32	الحادي عشر	
		78	الثاني عشر	
98		40	العاشر	مدرسة بيت ليد الثانوية
		40	الحادي عشر	
		18	الثاني عشر	
123		40	العاشر	مدرسة قفين الثانوية
		35	الحادي عشر	
		48	الثاني عشر	
129		47	العاشر	مدرسة دير الغصون الثانوية
		32	الحادي عشر	
		50	الثاني عشر	
78		32	العاشر	مدرسة عمر بن الخطاب
		28	الحادي عشر	
		18	الثاني عشر	
1200				المجموع

الجدول رقم ( 2 )

خصائص عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الصف ومكان السكن

(ن = 1200)

المجموع		مدينة		قرية		مكان السكن /الصف
%	ت	%	ت	%	ت	
42.4	509	52.8	269	47.2	240	العاشر
28.3	340	42.4	144	57.6	196	الحادي عشر
29.3	351	31.3	110	68.7	241	الثاني عشر
%100	1200	%126.5	523	%173.5	677	المجموع

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

أ- المتغيرات المستقلة : (Independent variables)

وتتمثل في متغير الصف ومكان السكن والتفاعل بينهما وذلك على النحو الآتي:

- الصف وله ثلاثة مستويات هي (عاشر ، حادي عشر ، ثاني عشر).
- مكان السكن وله مستويان (مدينة ، قرية).
- التفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن.

ب- المتغيرات التابعة (Dependent Variables) :

تتمثل في الدرجات الخام التي يحصل عليها الطلاب على مفردات اللياقة البدنية المرتبطة

بالصحة والتي تتمثل في الآتي:

- 1- مجموع سمك الدهن خلف العضد واسفل اللوح (مليمتر) ( Body composition).
- 2- اختبار المرونة من الجلوس الطويل (سم) (Flexibility).
- 3- اختبار الجلوس الطويل من الرقود المعدل (مرة) تحمل عضلات البطن (sit up).

4- اختبار جري ومشى 1 ميل والذي يساوي (1609) (متر) تحمل دوري تنفسي.

#### أدوات الدراسة:

اشتملت الدراسة على قسمين من الأدوات هما: أدوات القياس والبطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة (AAPERD, 1980) وفيما يلي بيان لذلك على النحو التالي:

#### 1- أدوات القياس:

تم استخدام مجموعة من أدوات القياس لجمع البيانات والجدول رقم (3) يبين أدوات القياس، وعددها، والغرض منها .

### الجدول رقم ( 3 )

#### أدوات القياس المستخدمة في الدراسة

الأداة	العدد	الغرض
ملقط دهن من نوع Lafa yatte	4	قياس سمك الدهن
متر من نوع (كركر) طول 30 متر	1	قياس المسافة المقطوعة في اختبار جري ومشى الميل (1609) م
ساعة توقيت تقيس إلى 100/1 ثانية	4	لقياس الزمن في أداء اختبار قوة التحمل لعضلات البطن، واختبار المشي والجري الميل (1609) م
مراتب	4	للرقود عليها أثناء أداء اختبار قوة التحمل لعضلات البطن
صندوق ومسطرة	1	لقياس مرونة أسفل الظهر



لتمييز الطلاب أثناء اختبار جري ومشى الميل (1609) م	10	قطع قماش مرقمة
لتحديد منطقة الجري لاختبار جري ومشى الميل (1609) م	20 - 15	أقماع بلاستيكية

## 2- البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة:

تم استخدام هذه البطارية لقياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب الذكور لصفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم والجدول رقم (4) يبين وصفاً مختصراً لمفردات هذه البطارية.

### الجدول رقم (4)

#### وصف مفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحية

عدد مرات القياس	وحدة القياس	الصفة المقاسة	أداة القياس	المفردات
2مرة من كل مكان	مليمتر	الدهن	ملقط دهن	قياس سمك الدهن خلف العضد واسفل اللوح
2مرة	سم	مرونة أسفل الظهر	صندوق ومسطرة	اختبار المرونة من الجلوس الطويل Sit and reach
مرة	مرة	قوة التحمل لعضلات البطن	ساعة توقيت ومراتب	اختبار الجلوس من الرقود sit- ups قوة تحمل عضلات البطن
مرة	د/ث	التحمل الدوري التنفسي	ساعة توقيت + وأقماع وقطع قماش مرقمة مكان الجري	الجري ومشى الميل (1609) م

تعتبر هذه البطارية من أكثر البطاريات استخداماً في العالم حيث أشار أبو سنيينة، (1991) إلى أنها استخدمت في أكثر من (29) دولة في العالم، إضافة إلى وجود معايير عالمية لهذه البطارية، وتتصف مفرداتها بمعاملات صدق وثبات جيدة لذلك قام الباحث باستخدام هذه البطارية.

#### إجراءات الدراسة:

تمت الدراسة وفق الخطوات والإجراءات الآتية:

#### أ- الإجراءات الإدارية:

اتبع الباحث في دراسته الإجراءات الإدارية الآتية:

- 1- الحصول على كتاب موجه من رئاسة قسم التربية الرياضية في الجامعة إلى مديرية التربية والتعليم في مدينة طولكرم لتسهيل مهمة الباحث الملحق رقم (4).
- 2- الحصول على موافقة مديرية التربية والتعليم في مدينة طولكرم على إجراء الدراسة وذلك من خلال إصدار تعميم للمدارس المعنية في محافظة طولكرم لتسهيل مهمة الباحث الملحق رقم (5).
- 3- الحصول على أعداد الطلاب للصفوف قيد الدراسة من مديرية التربية والتعليم لتحديد مجتمع الدراسة.
- 4- تحديد أفراد عينة الدراسة، والمدارس التي سوف يتم التطبيق عليها حيث بدأ التطبيق بتاريخ 2010/2/15 ولغاية 2011/5/15م.

#### ب- إعداد التجهيزات اللازمة:

قام الباحث بما يلي:

- 1- عمل استمارة فردية لكل صف مبين فيها القياسات الضرورية لأغراض الدراسة الملحق رقم(1).
- 2- عمل صندوق خشبي خاص لقياس مرونة أسفل الظهر.
- 3- الحصول على ملاقط دهن (Skinfold calaiper) من كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية في نابلس ومن قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية خضوري.
- 4- توفير متر من نوع (كركر) وساعات توقيت، وموازين طبية، ومراتب، وأقماع، وقطع قماش مرقمة.

## التجربة الاستطلاعية:

طبقت هذه التجربة خلال الفترة ما بين 2 / 2 إلى 2011 / 2 / 10 م على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة وتم استثناءها من عينة الدراسة فيما بعد ، وتكونت هذه العينة من طلاب مدرسة ذكور عتيل الثانوية ، وتكونت العينة من (10) طلاب ، وكان الهدف من هذه التجربة هو إيجاد معامل الصدق و الثبات للاختبارات ، وكذلك التعرف على مدى صعوبة الاختبارات وملاءمتها لعينة الدراسة ، من اجل التأكد من نجاح المساعدين في اداء مهامهم في عمليات القياس والتسجيل عند الاداء.

## ثبات الاختبارات:

للتحقق من ثبات الأداة قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية مكونة من (10) طلاب من خارج عينة الدراسة مدرسة عتيل الثانوية، بتاريخ 2011/2/2 وتم إعادة التطبيق مرة أخرى بعد ثمانية ايام من التطبيق الأول بتاريخ 2011/2/10 على نفس العينة وتحت نفس الظروف، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين الأول والثاني باستخدام معادلة بيرسون وقد بلغ معامل الثبات (0.85)، وتعد هذه القيمة مناسبة لإجراء مثل هذه الدراسة، وتتفق هذه النسبة مع ثبات البطارية الامريكية للياقة المرتبطة بالصحة.

## صدق الاختبارات:

تعتبر البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة صادقة، ونظراً لان الصدق نسبي يختلف من مجتمع إلى آخر ومن مجموعة إلى أخرى قام الباحث باستخدام الصدق الذاتي للاختبارات البطارية، من اجل معرفة مدى صدق مفردات البطارية على المجتمع الفلسطيني، وقام الباحث بحساب الصدق الذاتي باستخدام الجذر التربيعي لمعامل الثبات والذي يساوي (0.921)، وهي درجة عالية مما يشير إلى قبول الصدق الذاتي للاختبارات.

## ج- اختيار المساعدين:

نظرا لكبر حجم عينة الدراسة قام الباحث بتطبيق الإختبارات مع المدرسين المساعدين من حملة مؤهل البكالوريوس والماجستير من معلمي التربية الرياضية في مدارسهم التي تم تحديدها، حيث تم إعطاء المساعدين صورة شاملة عن الاختبارات والية التسجيل لكل اختبار من هذه الاختبارات، وبعد ذلك تم مناقشة أي استفسار حول الاختبارات، وبعد وضوح الصورة تم البدء بتنفيذ هذه الاختبارات وملحق رقم (6) يبين اسماء المعلمين ومدارسهم .

## المعالجات الإحصائية:

من اجل معالجة البيانات والإجابة عن تساؤلات الدراسة استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- 1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك بهدف الإجابة عن التساؤل الأول والمتعلق بتحديد مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى أفراد عينة الدراسة.
- 2- تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في أحد صوره العاملية (2×3) حيث يمثل الرقم (3) عدد الصفوف و (2) مكان المدرسة بهدف تحديد اثر متغيري الصف ومكان السكن ، والتفاعل بينهما في التأثير على اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. وقد تم استخدام اختبار شففيه (Scheffe Test) للمقارنات البعدية بين المتوسطات عندما تكون قيمة (ف) المحسوبة دالة إحصائيا لمتغير الصف.
- 3- الرتب المئينية (Percentile Ranks) من اجل بناء المستويات المعيارية الخاصة باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لصفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر وللعينة ككل.

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

## الفصل الرابع نتائج الدراسة

بعد عملية جمع البيانات تم معالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وفيما يلي بيان لنتائج الدراسة وفقاً لتساؤلاتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول:

ما مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم؟

للإجابة عن السؤال استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية عند أفراد عينة الدراسة لكل صف بمفرده وللصفوف مجتمعة ونتائج الجدول رقم (5) تبين ذلك.

## الجدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية الثانوية في محافظة طولكرم

العينة (ن=1200)		الثاني عشر (ن=351)		الحادي عشر (ن=340)		العاشر (ن=509)		وحدة القياس	عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
10.22	14.28	10.47	12.96	10.03	15.19	10.10	14.60	مليمتر	مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح
7.67	4.57	7.60	4.35	7.11	4.68	8.07	4.64	سم	مرونة اسفل الظهر
7.51	18.81	6.76	19.88	8.81	17.20	6.88	19.14	مرة	قوة التحمل لعضلات البطن
3.05	8.40	2.94	8.18	3.85	8.70	2.46	8.36	د/ث	التحمل الدوري التنفسي (الميل)

يتضح من الجدول رقم (5) ما يلي:

- أن المتوسطات الحسابية لمجموع سمك الدهن خلف العضد واسفل اللوح عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر كانت على التوالي (14.60 ، 15.19 ، 12.96) مليمتراً وفيما يتعلق بالعينة ككل وصل المتوسط إلى (14.28) مليمتراً.
- أن المتوسطات الحسابية لمرونة أسفل الظهر عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر كانت على التوالي (4.64 ، 4.68 ، 4.35) سم. وفيما يتعلق بالعينة ككل وصل المتوسط الحسابي إلى (4.57) سم.
- أن المتوسطات الحسابية لقوة تحمل عضلات البطن عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر كانت على التوالي (19.14 ، 17.20 ، 19.88)، وفيما يتعلق بالعينة ككل وصل المتوسط إلى (18.81) مرة.
- أن المتوسطات الحسابية للتحمل الدوري التنفسي عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر كانت على التوالي ( 8.36 ، 8.70 ، 8.18)، وفيما يتعلق بالعينة ككل وصل المتوسط إلى (8.40) د/ث.



## ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم تبعاً لمتغيري الصف ، و مكان السكن ، والتفاعل بينهما؟

للإجابة عن السؤال استخدم تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) بأحد صوره العاملية ( $2 \times 3$ ) حيث ان مستويات متغير الصف (3)، ومكان السكن (2)، وفيما يلي بيان لتلك النتائج تبعاً لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للبطارية الأمريكية.

### أ- متغير مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح:

#### الجدول رقم (6)

المتوسطات الحسابية لمجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح تبعاً لمتغيري الصف،

ومكان السكن، والتفاعل بينهما

المتوسط الكلي	الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	وحدة القياس	الصف مكان السكن
13.36	10.23	16.54	14.02	ملم	قرية
15.47	18.94	13.38	15.12	ملم	مدينة
14.28	12.96	15.19	14.60	ملم	المجموع الكلي

يتضح من الجدول رقم (6) أن المتوسطات الحسابية لسمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح تبعاً

لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينها جاءت على النحو التالي:

■ كان المتوسط الحسابي لدى طلاب القرية (13.36) مليوناً، بينما كان المتوسط عند طلاب المدينة (15.47) مليوناً.

■ كانت المتوسطات الحسابية عند طلاب صفوف العاشر و الحادي عشر و الثاني عشر على

التوالي (14.60 ، 15.19 ، 12.96 ) مليوناً.

■ كانت المتوسطات الحسابية تبعاً للتفاعلات حسب متغيري الصف ومكان السكن على النحو التالي:

- الصف العاشر في القرية (14.02) مليوناً ، و الصف العاشر في المدينة (15.12) مليوناً.
- الصف الحادي عشر في القرية (16.54) مليوناً، والصف الحادي عشر في المدينة (13.38) مليوناً.
- الصف الثاني عشر في قرية (10.23) مليوناً، والصف الثاني عشر في مدينة (18.94) مليوناً.

■ ان المتوسط الحسابي الكلي لمجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح وصل إلى (14.28) مليوناً.

ومن أجل تحديد إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح استخدم تحليل التباين الثنائي ونتائج الجدول رقم (7) تبين ذلك.

#### الجدول رقم (7)

نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح تبعاً لمتغير الصف، ومكان السكن، والتفاعل بينهما

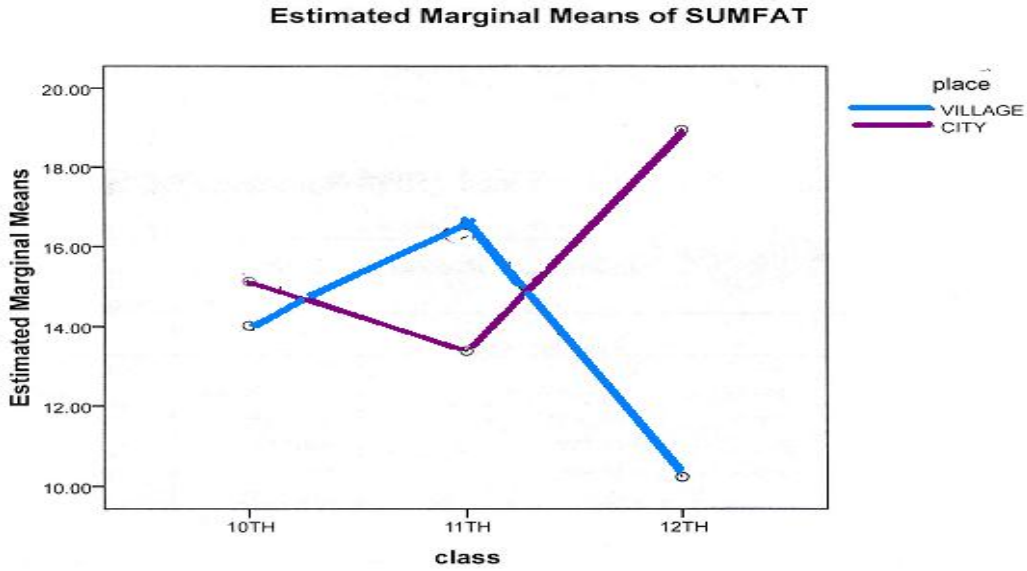
مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحراف	(ف) المحسوبة	مستوى الدلالة *
مكان السكن	1317	1	1317	13.36	*0.000
الصف	33.49	2	16.74	0.170	0.448
مكان السكن × الصف (التفاعل)	5628.86	2	2814.43	28.55	*0.000
الخطأ	116108.19	1178	98.50		
المجموع	365347.61	1184			

• دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )، (ف) الجدولية لمكان السكن (3.84) (درجة حرية (1178.1) و (ف) الجدولية للصف، والتفاعل ( 2.99 ) بدرجات حرية ( 1178. 2).

يتضح من الجدول رقم (7) ما يلي:

■ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل لوح الكتف في مكان السكن بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب القرية، بمعنى ان مجموع سمك الدهن لدى طلبة المدينة أعلى منه لدى طلبة القرية، وصل المتوسط عند طلاب المدينة إلى (15.47) مليمترًا، بينما وصل المتوسط عند طلاب القرية إلى (13.36) مليمترًا.

■ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل لوح الكتف في التفاعل بين مكان السكن والصف وتظهر مثل هذه النتيجة بوضوح في الشكل البياني رقم (1)



الشكل رقم (1) : التفاعل بين مكان السكن والصف في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل لوح الكتف عند الطلاب

## ب-متغير المرونة:

### الجدول رقم (8)

المتوسطات الحسابية لمرونة اسفل الظهر تبعاً لمتغير الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما

المتوسط الكلي	الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	وحدة القياس	الصف مكان السكن
5.95	4.51	6.62	6.88	سم	قرية
2.77	4.01	2.02	2.66	سم	مدينة
4.57	4.35	4.68	4.64	سم	المتوسط الكلي

يتضح من الجدول رقم (8) أنّ المتوسطات الحسابية لمرونة أسفل الظهر تبعاً لمتغيري

الصف، ومكان السكن، والتفاعل بينهما جاءت على النحو التالي:

■ كان المتوسط الحسابي لدى طلاب القرية (5.95) سم ، بينما كان المتوسط الحسابي عند طلاب المدينة (2.77) سم.

■ كانت المتوسطات الحسابية لمرونة اسفل الظهر عند طلاب صفوف العاشر و الحادي عشر و الثاني عشر على التوالي ( 4.64 ، 4.68 ، 4.35 ) سم.

■ كانت المتوسطات الحسابية تبعاً للتفاعلات حسب متغيري الصف ومكان السكن على النحو التالي:

- الصف العاشر في القرية (6.88) سم ، والصف العاشر في المدينة (2.66) سم.
- الصف الحادي عشر في القرية (6.62) سم، والصف الحادي عشر في المدينة (2.02) سم.
- الصف الثاني عشر في القرية (4.51) سم، والصف الثاني عشر في المدينة (4.01) سم.
- ان المتوسط الحسابي الكلي لمرونة اسفل الظهر وصل إلى (4.57) سم.

ومن اجل تحديد إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مرونة اسفل الظهر تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن، والتفاعل بينهما استخدم تحليل التباين الثنائي كما في الجدول رقم (9) يبين ذلك.

### الجدول رقم (9)

نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في المرونة تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما

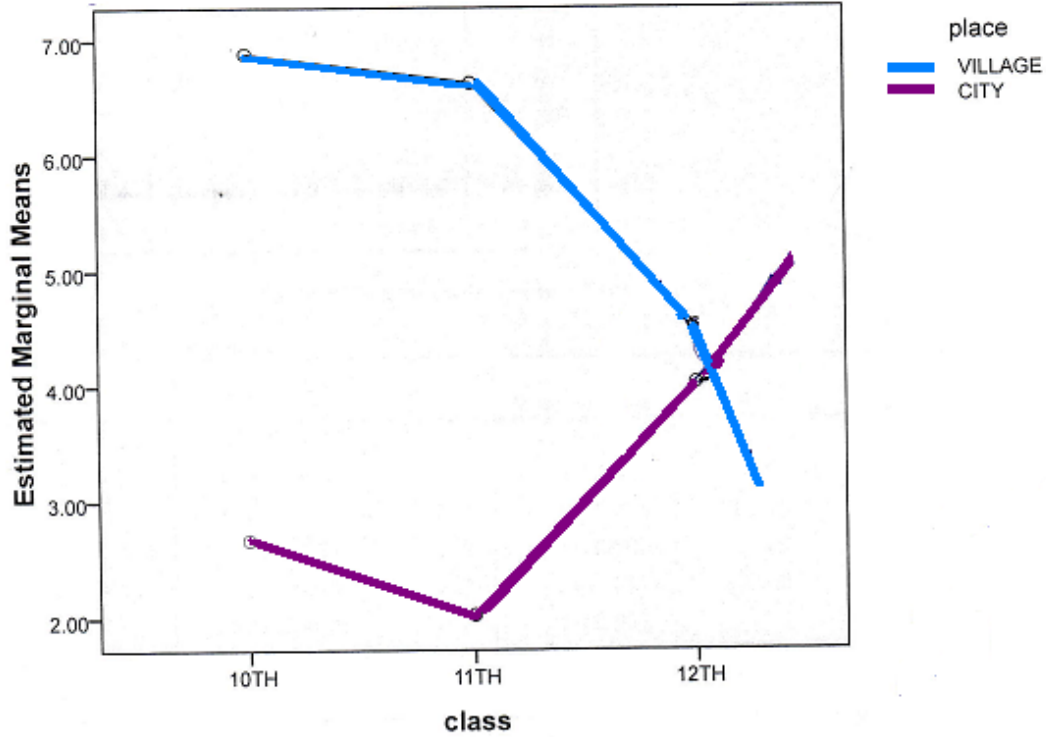
مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحراف	(ف) المحسوبة	مستوى الدلالة *
مكان السكن	2597.16	1	2597.16	46.61	*0.000
الصف	64.16	2	32.08	0.576	0.576
مكان السكن × الصف (التفاعل)	840.69	2	420.34	7.544	*0.001
الخطأ	66081.96	1186	55.71		
المجموع	95018.500	1192			

• دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )، (ف) الجدولية لمكان السكن (3.84) بدرجة حرية (1186.1) و (ف) الجدولية للصف، والتفاعل (2.99) بدرجات حرية (1186.2).

يتضح من الجدول رقم (9) ما يلي:-

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة اسفل الظهر تعزى لمتغير الصف.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة اسفل الظهر تعزى لمتغير مكان السكن بين طلاب القرية وطلاب المدينة ولصالح طلاب القرية بمعنى ان مرونة اسفل الظهر لدى طلاب القرية اعلى منه لدى طلاب المدينة حيث وصل المتوسط الحسابي لطلاب القرية (5.95) سم، المتوسط الحسابي لطلاب المدينة (2.77) سم .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة أسفل الظهر تعزى للتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن والشكل رقم (2) يوضح ذلك.

### Estimated Marginal Means of flexibility



الشكل رقم (2) : التفاعل بين متغيري مكان السكن و الصف في مرونة أسفل الظهر لدى الطلاب

ج- متغير قوة التحمل لعضلات البطن:

### الجدول رقم (10)

المتوسطات الحسابية لقوة تحمل عضلات البطن تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما

المتوسط الكلي	الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	وحدة القياس	الصف/ مكان السكن
17.58	20.57	14.53	17.02	مرة	قرية
20.40	18.35	20.83	21.01	مرة	مدينة
18.81	19.88	17.20	19.14	مرة	المتوسط الكلي

يتضح من الجدول رقم (10) أن المتوسطات الحسابية لقوة تحمل عضلات البطن تبعاً لمتغيري

الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينها جاءت على النحو التالي:

■ كان المتوسط الحسابي لقوة تحمل عضلات البطن لدى طلاب القرية (17.58) مرة، بينما كان المتوسط الحسابي عند طلاب المدينة (20.40) مرة.

■ كانت المتوسطات الحسابية عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر على التوالي ( 19.14 ، 17.20 ، 19.88 ) مرة.

■ كانت المتوسطات الحسابية تبعاً للتفاعلات حسب متغيري الصف ومكان السكن على النحو التالي:

• الصف العاشر في القرية (17.02) مرة، والصف العاشر في المدينة (21.01) مرة.  
• الصف الحادي عشر في القرية (14.53) مرة ، والصف الحادي عشر في المدينة (20.83) مرة.

• الصف الثاني عشر في القرية (20.57) مرة، والصف الثاني عشر في المدينة (18.35) مرة.

■ ان المتوسط الحسابي الكلي لقوة تحمل عضلات البطن وصل إلى (18.81) مرة.

ومن اجل تحديد إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في قوة التحمل لعضلات البطن تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن، والتفاعل بينهما استخدم تحليل التباين الثنائي والجدول رقم (11) يبين ذلك.

## الجدول رقم (11)

نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في قوة التحمل لعضلات البطن تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن، والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحراف	(ف) المحسوبة	مستوى الدلالة *
مكان السكن	1945.13	1	1945.13	38.27	* 0.000
الصف	559.33	2	279.66	5.50	* 0.004
مكان السكن × الصف (التفاعل)	3069.66	2	1534.83	30.19	* 0.000
الخطأ	60076.46	1187	50.826		
المجموع	487626.00	1187			

• دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )، (ف) الجدولية لمكان السكن (3.84) بدرجة حرية (1187.1) و (ف) الجدولية للصف، وللتفاعل (2.99) بدرجات حرية (1187.2).

يتضح من الجدول (11) ما يلي:-

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة التحمل لعضلات البطن تعزى لمتغيرالسكن بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب المدينة، حيث وصل المتوسط الحسابي عند طلاب المدينة إلى (20.40) مرة، وعند طلاب القرية إلى (17.58) مرة.

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة تحمل عضلات البطن تعزى لمتغير الصف.

ولتحديد هذه الفروق استخدم اختبار شففيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية

وننتج الجدول رقم ( 12 ) تبين ذلك:



## الجدول رقم ( 12 )

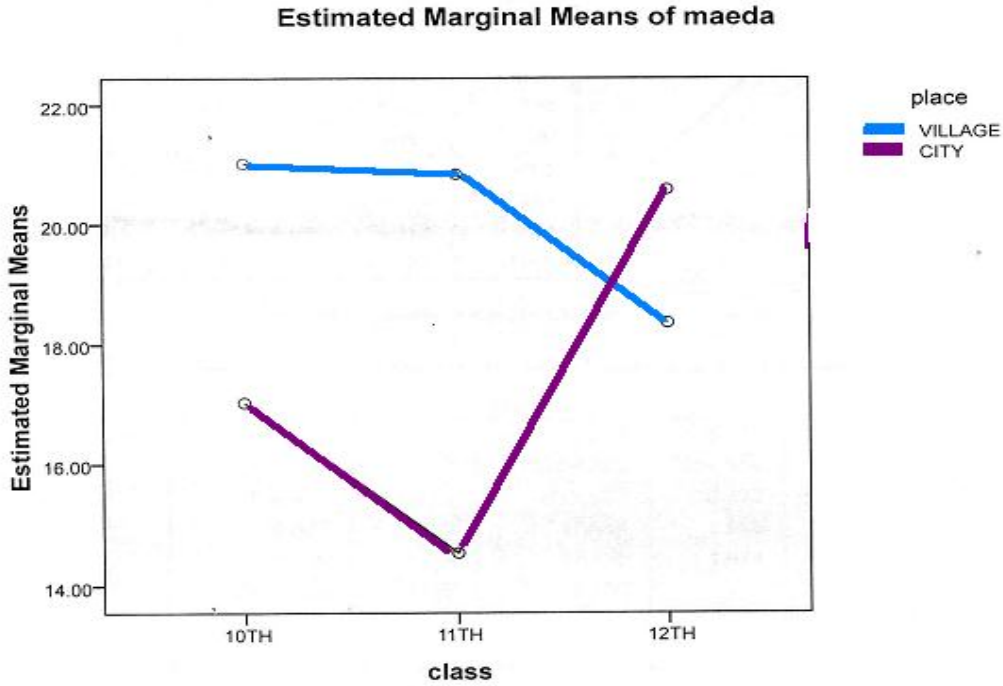
نتائج اختبار شففيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لقوة تحمل عضلات البطن تبعاً لمتغير الصف

الصف	المتوسط	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر
العاشر	19.14		* 1.33	* -0.447
الحادي عشر	17.20			* -1.780
الثاني عشر	19.88			

• دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ).

يتضح من الجدول رقم (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة تحمل عضلات البطن بين الصفين العاشر و الحادي عشر ولصالح العاشر، والصفين العاشر و الثاني عشر ولصالح الثاني عشر، وبين الصفين الحادي عشر و الثاني عشر ولصالح الثاني عشر.

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة تحمل عضلات البطن بين متغيري الصف ومكان السكن والتفاعل بينهما ، وتظهر مثل هذه النتيجة بوضوح في الشكل البياني رقم (3)



الشكل رقم (3) : التفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن في قوة تحمل عضلات البطن لدى الطلاب

د- متغير التحمل الدوري التنفسي (الميل):

الجدول رقم (13)

المتوسطات الحسابية للتحمل الدوري التنفسي تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما

المتوسط الكلي	الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	وحدة القياس	الصف مكان السكن
8.73	8.32	9.25	8.72	د/ث	قرية
7.97	7.88	7.91	8.03	د/ث	مدينة
8.40	8.18	8.70	8.36	د/ث	المتوسط الكلي

يتضح من الجدول رقم (13) أن المتوسطات الحسابية للتحمل الدوري التنفسي تبعاً لمتغيري

الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينها جاءت على النحو التالي:

■ كان المتوسط الحسابي لدى طلاب القرية (8.73) د/ث، بينما كان المتوسط الحسابي عند طلاب المدينة (7.97) د/ث.

■ كانت المتوسطات الحسابية عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر على التوالي (8.36 ، 8.70 ، 8.18) د/ث.

■ كانت المتوسطات الحسابية تبعاً للتفاعلات حسب متغيري الصف ومكان السكن على النحو التالي:

- الصف العاشر في القرية (8.72) د/ث ، و الصف العاشر - في المدينة (8.03) د/ث.
- الصف الحادي عشر في القرية (9.25) د/ث ، و الصف الحادي عشر في المدينة (7.91) د/ث.
- الصف الثاني عشر في القرية (8.32) د/ث ، و الصف الثاني عشر في المدينة (7.88) د/ث.

■ ان المتوسط الحسابي الكلي للتحمل الدوري التنفسي وصل إلى (8.40) د/ث. ومن اجل تحديد إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التحمل الدوري التنفسي استخدم تحليل التباين الثنائي الجدول رقم (14) يبين ذلك.

#### الجدول رقم(14)

نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في قوة التحمل الدوري التنفسي تبعاً لمتغيري الصف، ومكان السكن ، والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحراف	(ف) المحسوبة	مستوى الدلالة *
مكان السكن	177.42	1	177.42	19.37	*0.000
الصف	35.28	2	17.64	1.92	0.146
مكان السكن × الصف (التفاعل)	34.33	2	17.16	1.87	0.145
الخطأ	10615.12	1159	9.159		
المجموع	93252.40	1165			

• دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )، (ف) الجدولية لمكان السكن (3.84) بدرجة حرية (1159.1) و (ف) الجدولية للصف، وللتفاعل (2.99) بدرجات حرية (2) (1159.2).

يتضح من الجدول رقم ( 14 ) ما يلي:-

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب المدينة ، حيث وصل المتوسط عند طلاب المدينة إلى (7.97) د/ث ، بينما وصل المتوسط إلى (8.73) د/ث عند طلاب القرية.

■ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية تبعا لمتغير الصف.

■ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية تبعا للتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث:

ما امكانية بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب

المدارس الثانوية في محافظة طولكرم ؟

للإجابة عن السؤال استخدمت الرتب المئينية (Percentile Ranks) لكل عنصر ولكل صف من الصفوف والعينة ككل، ونظراً لاستخدامنا البطارية الأمريكية (AAHPERD,1980) واعتمادها في القياس، يجب التقيد في إجراءاتها وطرق استخراج المعايير، فقد تم اعتماد الرتب المئينية التالية (5%، 25%، 50%، 75%، 95%) وذلك نظراً لاعتمادها في البطارية ومن اجل سهولة المقارنة يجب الأخذ بعين الاعتبار أن أعلى الدرجات الخام لاختبارات (مرونة أسفل الظهر، وقوة تحمل عضلات البطن) تكون في الرتبة المئينية (95%) وأقلها في الرتبة المئينية (5%).

أما بالنسبة ( لمجموع سمك الدهن لخلف العضد وأسفل لوح الكتف والتحمل الدوري التنفسي) يكون العكس حيث أن أعلى مجموع يكون في الرتبة المئينية (5%)، بينما أقل مجموع يكون في الرتبة المئينية (95%).

والجدول رقم (15) يبين الإجابة عن التساؤل.

الجدول رقم (15)

المستويات المعيارية لمفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة لدى طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم

العينة ككل	الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	الرتبة المئينية (%)	عناصر اللياقة البدنية
2.10 7 12 19 33 فأكثر	2.10 5 10 18 33	2.20 9 13 19 37	2.04 فأقل 8 12 19 33	%95 %75 %50 %25 %5	مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح (مليمتر)
18 8 4 1 7- فأقل	18 7 4 1 7-	17 8 5 1 6-	20 فأكثر 9 4 2 1	%95 %75 %50 %25 %5	مرونة أسفل الظهر (سم)
30 24 20 14 8 فأقل	28 24 20 16 9	30 24 18 10 7	30 فأكثر 24 20 14 8	%95 %75 %50 %25 %5	قوة التحمل لعضلات البطن (مرة)
4 فأقل 6.5 8 9.4 14 فأكثر	5.5 6.5 7.4 9.2 13	3.5 6.4 8.11 10.2 15	4.8 فأقل 7 8 9.3 13.4	%95 %75 %50 %25 %5	التحمل الدوري التنفسي (الميل) د/ث

## الجدول رقم (16)

المستويات المعيارية والرتب المئينية والدرجات المعيارية لمفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم

الرقم	مفردات البطارية الأمريكية	الدرجة المعيارية	الرتبة المئينية (%)	المستويات المعيارية
-1	مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح (مليمتر)	2.10 فأقل	95%	ممتاز
		7	75%	جيد
		12	50%	متوسط
		19	25%	ضعيف
		33 فأكثر	5%	ضعيف جدا
-2	مرونة أسفل الظهر (سم)	33 فأكثر	95%	ممتاز
		19	75%	جيد
		12	50%	متوسط
		7	25%	ضعيف
		2.10 فأقل	5%	ضعيف جدا
-3	قوة التحمل لعضلات البطن (مرة)	30 فأكثر	95%	ممتاز

جيد	%75	24		
متوسط	%50	20		
ضعيف	%25	14		
ضعيف جدا	%5	8 فأقل		
ممتاز	%95	4 فأقل	التحمل الدوري التنفسي (الميل) د/ث	-4
جيد	%75	6.5		
متوسط	%50	8		
ضعيف	%25	9.4		
ضعيف جدا	%5	14 فأكثر		

يتضح من الجدول رقم (16) المستويات المعيارية والرتب المئينية والدرجات المعيارية لمفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم.

يتضح من الجدول (15) ما يلي:

أ- مجموع سمك الدهن خلف العضد واسفل لوح الكتف:

يبين الجدول رقم (15) وجود تقارب في الرتب المئينية عند جميع الصفوف وعند العينة ككل حيث تراوحت الرتبة المئينية عند العينة ككل بين (2.10 مليمتراً) لكي تمثل الرتبة المئينية 95%، و ( 33 مليمتراً) لكي تمثل الرتبة المئينية (5%) فيما يتعلق في الصف العاشر كانت افضل رتبة مئينية (2.04 مليمتراً) وتقابلها الرتبة (95%) من زملائه، بينما كانت أقل رتبة من يحصل على



مجموع (33 ملمتراً) وتقابلها الرتبة المثينية (5%) بمعنى أن الطالب أفضل فقط من (5%) من زملائه وتعبر عن ارتفاع نسبة الدهن عند الطالب مقارنة بزملائه، أما بالنسبة للصف الحادي عشر كانت أفضل رتبة مثينية للطالب الذي يحصل على مجموع خام (2.20 ملمتر) ويقابله الرتبة المثينية (95%)، أما أقل رتبة مثينية كانت للطالب الذي يحصل على الدرجة الخام (37 ملمتراً) لمجموع سمك دهن خلف العضد وأسفل لوح الكتف، ويقابلها الرتبة المثينية (5%) أما بالنسبة للصف الثاني عشر كانت أفضل درجة خام (2.10 ملمتراً) ويقابلها الرتبة المثينية (95%)، بينما كانت أقل رتبة مثينية للدرجة الخام (33 ملمتراً) لمجموع دهن خلف العضد وأسفل اللوح والتي يقابلها الرتبة المثينية (5%).

#### ب- مرونة أسفل الظهر:

يبين الجدول رقم (15) أن افضل معيار للعينة ككل كان لمن يحصل على درجة خام (18) سم حيث تقابلها الرتبة المثينية (95%)، وكانت أقل درجة خام لمن يحصل على (-7 سم) ويقابلها الرتبة المثينية (5%). فيما يتعلق بالصف العاشر كانت أفضل درجة خام (20 سم) والتي يقابلها الرتبة المثينية (95%) بينما كانت أقل درجة خام (1 سم) والتي يقابلها الرتبة المثينية (5%)، وفيما يتعلق بالصف الحادي عشر كانت أفضل درجة خام (17 سم) والتي يقابلها الرتبة المثينية (95%)، وأقل درجة خام كانت (-6 سم) والتي يقابلها الرتبة المثينية (5%)، وفيما يتعلق بالصف الثاني عشر كانت افضل درجة خام (18 سم) والتي يقابلها الرتبة المثينية (95%)، بينما أقل درجة خام كانت (-7 سم) والتي يقابلها الرتبة المثينية (5%).

#### ج- قوة تحمل لعضلات البطن:

يبين الجدول رقم (15) أن افضل معيار للعينة ككل كان لمن يحصل على درجة خام (30مرة) حيث يقابلها الرتبة المثينية (95%)، وكانت أقل درجة خام (8 مرة) والتي يقابلها الرتبة المثينية (5%). وفيما يتعلق بالصف العاشر كانت أفضل درجة خام (30 مرة) والتي يقابلها الرتبة المثينية (95%) بينما كانت أقل درجة خام (8 مرة) والتي يقابلها الرتبة المثينية (5%)، وفيما

يتعلق بالصف الحادي عشر كانت أفضل درجة خام (30 مرة) والتي يقابلها الرتبة المئينية (95%)، وأقل درجة خام كانت (7 مرة) والتي يقابلها الرتبة المئينية (5%) ، وفيما يتعلق بالصف الثاني عشر كانت أفضل درجة خام (28مرة) والتي يقابلها الرتبة المئينية (95%) ، وكانت أقل درجة خام كانت (9 مرة ) والتي يقابلها الرتبة المئينية (5%).

#### د-التحمل الدوري التنفسي:

يبين الجدول رقم (15) أن افضل معيار للعينة ككل كان لمن يحصل على درجة خام (4) د/ث حيث تقابلها الرتبة المئينية(95%)، وكانت أقل درجة خام (14) د/ث ويقابلها الرتبة المئينية (5%). وفيما يتعلق بالصف العاشر كانت أفضل درجة خام (4.8) د/ث والتي يقابلها الرتبة المئينية (95%) وأقل درجة خام كانت لمن يحصل على (13.4) د/ث. وفيما يتعلق بالصف الحادي عشر كانت أفضل درجة خام ( 3.5) د/ث والتي يقابلها الرتبة المئينية (95%)، وأقل درجة خام كانت (15) د/ث والتي يقابلها الرتبة المئينية (5%)، وفيما يتعلق بالصف الثاني عشر كانت أفضل درجة خام (5.5) د/ث والتي يقابلها الرتبة المئينية (95%)، وكانت أقل درجة خام (13) د/ث والتي يقابلها الرتبة المئينية (5%).

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج

- الاستنتاجات
- التوصيات

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج

وفيما يلي عرض لمناقشة نتائج الدراسة تبعاً لتساؤلاتها:

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول.

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني

ثالثاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول الذي نصه:

ما مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة

طولكرم؟

أظهرت نتائج الجدول رقم ( 5 ) أن المتوسطات الحسابية لمجموع سمك دهن خلف

العضد وأسفل لوح الكتف عند صفوف العاشر، والحادي عشر ، والثاني عشر كانت على التوالي

(14.60، 15.19، 12.96) ملليمتر، ووصل المتوسط الحسابي للعينة ككل إلى (14.28) ملليمتر،

حيث كانت مرتفعه بناء على معايير البطارية الأمريكية .

ويرى الباحث ان السبب في ذلك يعود الى قلة الاعتماد على الطعام الصحي والتركيز على

الطعام الجاهز وخاصة الوجبات السريعة والابتعاد عن الحركة، بالإضافة إلى قلة ممارسة الأنشطة

الرياضة، وعند الرجوع إلى معايير البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة ملحق (7) تبين أن

جميع المعايير تقع ضمن الرتبة المئانية لمجموع سمك الدهن لطلاب للصف العاشر والصف

الحادي عشر والصف الثاني عشر (50%)، ومثل هذه النتيجة تعنى زيادة نسبة الدهن عند أفراد

عينة الدراسة في هذه الصفوف.

إن نسبة الدهن الضرورية للذكور يجب أن لا تقل عن (6%)، والنسبة الجيدة

من (12-22%)، والمقبولة صحياً من (16-25%)، وغير المقبولة أكثر من (25%) والتي يكون

صاحبها بديناً عايد (1999). فإن أفراد العينة يتصفون بالبدانة حسب الجدول رقم (5) أن هذه المرحلة عرضة للزيادة في حجم الدهون وذلك بسبب زيادة نشاط هرمون اللبتين (Lebтин) وارتباطه مع جين البدانة (gene-ob) والذي يعمل على زيادة حجم الدهون والنسيج الدهني لدى الأفراد، لذا من الواجب المحافظة في هذه المرحلة على الوقاية من البدانة واحتمالات حدوثها، من خلال ما أشارت إليه الرابطة الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترجيح والرقص (AAHPERD, 1980) بأن ممارسة (30-45) دقيقة بواقع (5) أيام ويفضل طول الأسبوع للمحافظة على الوزن المثالي للتقليل من البدانة.

ويعزو الباحث سبب ارتفاع سمك ثنايا الجلد لدى الطلاب أن عدد حصص التربية الرياضية لهذه الفئة العمرية لا تتجاوز الحصة الدراسية في الأسبوع أي بمعدل اقل من ساعة في الأسبوع مما يزيد الترهل واكتساء الدهن لأجسامهم ، كما أنه لا يوجد ملاعب وساحات ليستطيع الطلاب ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة. وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من المرضي (2005) ودراسة أبو عريضة وآخرون (1998) والبرواني وآخرون (2001) في ارتفاع سمك الدهن في أجسام الطلاب.

وتعارضت النتائج مع دراسة شتيوي (2002) حيث لم يلاحظ فروق في سمك الدهن لدى طلاب المرحلة الأساسية العليا.

وفيما يتعلق بالمرونة أظهرت نتائج الجدول رقم (5) أن المتوسطات الحسابية لمرونة أسفل الظهر عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر كانت على التوالي (4.64، 4.68 ، 4.35) سم. وفيما يتعلق بالعينة ككل وصل المتوسط الحسابي إلى (4.57) سم.

وعند مقارنة المتوسطات في الدراسة الحالية مع معايير البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة ملحق (7) تبين أن جميع المعايير تقع ضمن الرتبة المثبتة (5%) ومثل هذه النتيجة تعنى انخفاض مستوى المرونة لدى طلاب هذه الصفوف، ويرى الباحث أن السبب في ذلك قد يعود إلى قلة التدريب على المرونة خاصة في المراحل السنوية الدنيا ، إضافة إلى ذلك اقتصار منهاج التربية الرياضية لهذه الصفوف على حصة تربية رياضية واحدة والتركيز على نوع واحد من

الأنشطة الرياضية وهي كرة القدم وإهمال الأنشطة الأخرى وأهمها الجمباز، وخفض ممارسة الأنشطة الرياضية اللامنهجية في داخل مدارسنا بالإضافة إلى إهمال الأندية الرياضية لإجراء مسابقات رياضية تنافسية بين الناشئين كان كل له دور في الحصول على مثل هذه النتيجة حيث أن تكرار التدريب وممارسة تمارين الإطالة للعضلات والأربطة وتحسينها يساهم في تطويرها حيث يتفق كل من علاوي (1994)، والهزاع (1992) ان المرونة تتأثر بالنشاط الحركي والتدريب. كما يرى الباحث عدم الاهتمام في سن مبكر بالمرونة لدى الطلاب وبخاصة في مرحلة الطفولة يؤدي الى عدم تنمية وتطور هذه الصفة مما يؤثر سلبا على عنصر المرونة لدى الطلاب في سن متأخرة. وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة شتيوي (2002) ودراسة أبو عريضة وآخرون (1998) في انخفاض درجة المرونة لدى طلاب المرحلة الاساسية العليا. وتعارضت مع دراسة المرضي (2005) حيث يوجد ارتفاع في مستوى المرونة لدى طلاب المرحلة الثانوية بالسودان .

وفيما يتعلق بقوة التحمل لعضلات البطن أظهرت نتائج الجدول رقم ( 5 ) أن المتوسطات الحسابية لقوة تحمل عضلات البطن عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر كانت على التوالي (19.14، 17.20 ، 19.88)، وفيما يتعلق بالعينة ككل وصل المتوسط إلى (18.81) مرة.

وعند مقارنة المتوسطات الحسابية في الدراسة الحالية لجميع الصفوف، بصورة منفردة وللعينة ككل مع البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة ملحق (7) يتبين أنها تقابل الرتبة المئينية (25%) ومثل هذه الرتبة تعبر عن مستوى اقل من اللياقة البدنية لقوة تحمل لعضلات البطن. ويعزو الباحث أن السبب في ذلك قد يعود إلى قلة ممارسة التمرينات اللازمة لتنمية هذا العنصر في حصص التربية الرياضية، والتركيز في حصص التربية الرياضية على الألعاب الجماعية مثل كرة القدم والطائرة والسلة فقط ، وعدم التركيز على التمرينات اللازمة لتنمية عناصر اللياقة البدنية بالإضافة الى قلة ممارسة التمرينات في الالعاب الرياضية وعدم اخضاع

الطلاب الى برامج لياقة بدنية مقننة ، كما أن أساليب التغذية والأطعمة التي يتناولها الطلاب لها دور كبير على قوة التحمل العضلي حيث أصبح الغذاء الذي يتناوله الطلاب غير صحي .  
وقد اتفقت هذه الدراسة مع المرضي (2005) و دراسة النجار وآخرون (1992) إلى ضعف قوة التحمل العضلي لدى الطلاب .

وفيما يتعلق **بالتحمل الدوري التنفسي** أظهرت نتائج الجدول رقم (5) أن المتوسطات الحسابية للتحمل الدوري التنفسي عند طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر كانت على التوالي ( 8.36 ، 8.70 ، 8.18 ) ، وفيما يتعلق بالعينة ككل وصل المتوسط إلى (8.40) د/ث.

وعند مقارنة المتوسطات الحسابية في الدراسة الحالية لجميع الصفوف، بصورة منفردة وللعينة ككل مع البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة يتبين أنها تقابل الرتبة المئينية (25%) ومثل هذه النتيجة تعبر عن مستوى ضعيف في عنصر التحمل الدوري التنفسي .

ويعزو الباحث السبب الرئيس في ذلك إلى تزايد في حجم وعدد الخلايا الدهنية والتي تشكل عبئاً إضافياً على الجهاز الدوري التنفسي ، كذلك قلة التدريب على هذا العنصر إضافة الى عوامل اخرى فسيولوجية مثل حجم القلب والرئتين والدفع القلبي ، كذلك العمر والوراثة والمستوى التدريبي لدى الطلاب .

وقد اتفقت هذه الدراسة مع المرضي (2005) ودراسة شتيوي (2002) ودراسة أبو عريضة وآخرون (1998) دراسة النجار وآخرون (1992) إلى ضعف قوة التحمل الدوري التنفسي لدى الطلاب .

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه :  
هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم تبعاً لمتغيري الصف، و مكان السكن والتفاعل بينهما؟

من أجل الإجابة عن السؤال استخدم تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) بأحد صور العاليمه ( $2 \times 3$ ) وذلك بهدف تحديد اثر كل متغير بصورة منفردة، وتأثير التفاعل بين المتغيرين معاً على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وفيما يلي مناقشة لنتائج التساؤل تبعاً لمفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

#### أ- متغير مجموع سمك الدهن خلف العضد وخلف اللوح:

دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل لوح الكتف في مكان السكن بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب القرية ، بمعنى أن مجموع سمك الدهن لدى طلبة المدينة أعلى منه لدى طلبة القرية، حيث وصل المتوسط عند طلاب المدينة إلى (15.47) مليمتراً، بينما وصل المتوسط عند طلاب القرية إلى (13.36) مليمتراً.

ويعزو الباحث أن اختلاف البيئة التي يعيشها الطلاب في القرية مثل المشي لمسافات طويلة يومياً بين المدرسة والبيت حيث تكون المدرسة أول البلدة والبيوت متناثرة أو في قرية قريبة، بالإضافة إلى زيادة الحركة والنشاط في القرى الفلسطينية وذلك من خلال مساعدة الطلاب لذويهم بأعمال الزراعة أو أعمال يدوية أخرى، كما يؤكد الباحث أن للتغذية دور كبير في تكوين الدهن في جسم الإنسان حيث أن طبيعة التغذية والمواد الغذائية المتناولة في القرية تعتمد على الخضار والفواكه الطازجة ، بينما غالبية المأكولات في المدن تعتمد على الدهون المشبعة ، والمأكولات المعلبة وغير الطازجة والوجبات السريعة والتي تساهم في زيادة السمنة كما اشار القدومي



(2005)، ويرى الباحث أن الإفراط في التغذية وقلة ممارسة النشاط، أدى إلى ظهور السمنة عند طلاب المدينة أكثر من طلاب القرية.

وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة شتيوي (2002) أن مجموع سمك الدهون لدى طلبة المدينة أعلى منه لدى طلبة القرية.

#### ب- متغير مرونة أسفل الظهر:

دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (9) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة أسفل الظهر تعزى لمتغير الصف.

ويعزو الباحث أن أغلب الطلاب يمرون في نفس الظروف الصفية التي يعيشونها حيث توجد حصة واحدة في الأسبوع لجميع الصفوف من العاشر وحتى الثاني عشر . حيث تعارضت نتائج الدراسة مع دراسة شتيوي (2002) ودراسة أبو عريضة وآخرون (1998) أنه توجد فروق في مرونة أسفل الظهر تعزى لمتغير الصف.

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (9) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة أسفل الظهر تعزى لمتغير مكان السكن بين طلاب القرية وطلاب المدينة ولصالح طلاب القرية بمعنى أن مرونة أسفل الظهر لدى طلاب القرية أعلى منه لدى طلاب المدينة حيث وصل المتوسط الحسابي لطلاب القرية (5.95) سم، المتوسط الحسابي لطلاب المدينة (2.77) سم .

ويعزو الباحث ذلك أن النشاط الحركي والبيئة المحيطة بالفرد تعتبر من المتغيرات الأساسية في تطوير المرونة حيث أن بيئة القرية تساعد على المرونة بعكس بيئة المدينة حيث أن الطالب في المدينة يتميز بقلة الحركة والجلوس الطويل أمام التلفاز أما الطالب في القرية يقضي معظم وقته بتسلق الأشجار والصعود والنزول للجبال مما يساعد على المرونة .

وقد تعارضت مع دراسة شتيوي (2002) لا توجد فروق في المرونة أسفل الظهر تعزى لمتغير مكان المدرسة .

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (9) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة أسفل الظهر تعزى للتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن والشكل رقم (2) يوضح ذلك.

وفيما يتعلق بالتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن والتفاعل بينهما أظهرت نتائج الشكل رقم ( 2 ) للتفاعل أن أفضل مستوى للمرونة كان عند طلاب الصف العاشر في القرية (6.88) سم حيث وصل المتوسط الحسابي الذي يليهم طلاب الصف الحادي عشر في القرية إلى (6.62) سم و يليهم طلاب الصف الثاني عشر حيث وصل المتوسط الحسابي في القرية (4.51) سم ولعل السبب الرئيس في حدوث مثل هذا التفاعل زيادة المرونة عند طلاب الصف العاشر في القرية، وانخفاض المتوسط عند طلاب الصف العاشر في القرية، وإضافة زيادة المرونة عند طلاب الصف الحادي عشر في القرية، وانخفاض المتوسط عند طلاب الصف الثاني عشر في القرية، وإضافة زيادة المرونة عند طلاب الصف الثاني عشر في القرية، يعود السبب في ذلك كما يراه الباحث إلى اختلاف البيئة بين القرية والمدينة وطبيعة الحياة فيهما حيث الطلاب كثيرو الحركة والنشاط المستمر بعكس طلاب المدينة التي يميلون إلى الهدوء وقلة الحركة وبالتالي تكون المرونة أكثر عند طلاب القرية. وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة شتيوي (2002) وجود تفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن.

### ج- قوة تحمل عضلات البطن:

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (11) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة التحمل لعضلات البطن بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب المدينة، حيث وصل المتوسط الحسابي عند طلاب المدينة إلى (20.40) مره، وعند طلاب القرية إلى (17.58) مره.

ويعزو الباحث السبب في ذلك أن طلاب المدينة أكثر ممارسة للأنشطة الرياضية من طلاب القرية بسبب توفر الإمكانيات الرياضية والملاعب مما يجعل قوة التحمل لعضلات البطن بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب المدينة.

حيث اتفقت هذه النتيجة مع دراسة شتيوي (2002) حيث كانت الفروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغيري مكان المدرسة.

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول (11) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة تحمل عضلات البطن تعزى لمتغير الصف.

حيث يتضح من الجدول رقم (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة تحمل عضلات البطن بين الصفين العاشر و الحادي عشر ولصالح العاشر، والصفين العاشر و الثاني عشر ولصالح الثاني عشر، وبين الصفين الحادي عشر و الثاني عشر ولصالح الثاني عشر.

ويعزو الباحث السبب في ذلك أن زيادة قوة التحمل لعضلات البطن تزداد مع زيادة العمر فكلما كبر الطالب زادة قوة تحمل عضلات البطن لديه.

وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة شتيوي (2002) حيث كانت الفروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغيري مكان السكن.

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (12) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة تحمل عضلات البطن بين متغيري الصف ومكان السكن والتفاعل بينهما ، وتظهر مثل هذه النتيجة بوضوح في الشكل البياني رقم (3).

وفيما يتعلق بالتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن والتفاعل بينهما أظهرت نتائج الشكل رقم (3) ، وفي جدول رقم (10) للتفاعل أن أفضل مستوى في قوة تحمل عضلات البطن كان عند طلاب الصف العاشر في المدينة (21.01) مرة أما المتوسط الحسابي الذي يليهم طلاب الصف الثاني عشر في القرية (20.57) مره ، و يليهم طلاب الصف الحادي عشر في القرية (20.83) مره ، ولعل السبب الرئيسي في حدوث مثل هذا التفاعل قوة تحمل عضلات البطن عند طلاب الصف العاشر في المدينة، وانخفاض المتوسط عند طلاب الصف العاشر في القرية، إضافة زيادة قوة تحمل عضلات البطن عند طلاب الصف الحادي عشر في المدينة، وانخفاض

المتوسط عند طلاب الصف الحادي عشر في القرية، وكذلك زيادة قوة تحمل عضلات البطن طلاب الصف الثاني عشر في القرية، وانخفاض المتوسط عند طلاب الصف الثاني عشر في المدينة، يعود السبب في ذلك إلى اختلاف الظروف الطبيعية والمناخية وما يصاحبها من أعمال ونشاط، والتي تختلف من شخص إلى آخر.

حيث تعارضت هذه النتيجة مع دراسة شتيوي (2002) لا يوجد تفاعل دال إحصائياً لأثر متغيري مكان السكن والصف معاً في التأثير على قوة تحمل عضلات البطن، بينما جاءت هذه النتيجة متفقة مع دراسة عبد الحق (2005) انه يوجد تفاعل دال إحصائياً لأثر متغيري مكان السكن والصف معاً في التأثير على قوة تحمل عضلات البطن.

#### د- التحمل الدوري التنفسي:

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (14) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب المدينة ، حيث وصل المتوسط عند طلاب المدينة إلى (7.97) د/ث ، بينما وصل المتوسط إلى (8.73) د/ث عند طلاب القرية. ويعزو الباحث السبب الرئيسي هو قلة الملاعب والقاعات، وقلة ممارسة الألعاب الرياضية ، وعدم توفر البرامج التدريبية والترويحية.

وقد تعارضت مع دراسة شتيوي (2002) حيث يوجد تفاعل دال إحصائياً لأثر متغير مكان السكن في التحمل الدوري التنفسي لصالح طلاب القرية.

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way ANOVA) في الجدول رقم (14) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية تبعا لمتغير الصف.

ويعزو الباحث أن السبب في ذلك قد يعود لتقارب السن بين طلاب الصف الواحد حيث لا توجد فروق بين الطلاب وقد ترتفع القدرة على التحمل الدوري التنفسي كلما زاد عمر الطالب في المستقبل .

وقد تعارضت مع دراسة شتيوي (2002) حيث يوجد تفاعل دال إحصائيا لأثر متغير الصف في التحمل الدوري التنفسي .

كما دلت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) في الجدول رقم (14) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية تبعا للتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن. ويعزو الباحث السبب في ذلك ان بيئة القرية في الوقت الحاضر لا تختلف كثيرا عن المدينة حيث لا يوجد فرق كبير بين القرية والمدينة في محافظة طولكرم لأنه أصبح يتوفر في القرية جميع المرافق العامة مثلها مثل المدينة بالإضافة أن التلوث الذي يعاني منه الرياضيين انتشر في القرية مثل المدينة، لان معظم المصانع الكيماوية والمحاجر أصبحت تقام على أراضي القرية لرخص الأراضي وتوفر الأيدي العاملة الرخيصة.

وقد تعارضت مع دراسة شتيوي (2002) حيث يوجد تفاعل دال إحصائيا لأثر متغيري مكان السكن والصف في التحمل الدوري التنفسي .

ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نصه :

ما امكانية بناء مستويات معيارية لمفردات بطارية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية للذكور في محافظة طولكرم؟

أظهرت نتائج الجدول رقم (15) للرتب المئينية لعناصر مجموع سمك الدهن خلف العضد وأسفل اللوح، ومرونة أسفل الظهر، وقوة تحمل عضلات البطن، والتحمل الدوري التنفسي انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب صفوف العاشر و الحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم مقارنة بمعايير البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة (AAHPERD,1980).

فيما يتعلق بقياس مجموع سمك الدهن لخلف العضد وأسفل لوح الكتف كان أفضل درجة خام عند الصف العاشر (2.04) ملليمترًا وعند طلاب الصف الحادي عشر (2.20) ملليمترًا و عند طلاب الصف الثاني عشر (2.10) مليمترا وللعينة ككل (2.10) مليمترًا ويقابله الرتبة المئينية (95%) في معايير البطارية الأمريكية يدل على ارتفاع سمك الدهن لدى طلابنا مقارنة بمعايير البطارية الأمريكية.

وفيما يتعلق في مرونة أسفل الظهر كانت أفضل درجة خام عند طلاب الصف العاشر (20) سم ، وعند طلاب الصف و الحادي عشر (17) سم وعند طلاب الصف والثاني عشر (18) سم ، وللعينة ككل (18) سم ، وعند الرجوع لمعايير البطارية الأمريكية يقابل هذا المستوى (5%) مما يعبر عن انخفاض مستوى المرونة بدرجة كبيرة جداً مقارنة بمعايير البطارية الأمريكية. وفيما يتعلق بقوة التحمل لعضلات البطن كانت أفضل درجة خام لطلاب الصفين العاشر و الحادي عشر بالتساوي (30) مرة وعند الرجوع لمعايير البطارية الأمريكية تبين أن هذه الدرجة تقع في الرتبة المئينية ( 75% ) أما ما يتعلق بالصف الثاني عشر فإنه أفضل درجة خام لطلاب الصف كانت ( 28 ) مرة وعند الرجوع للبطارية الأمريكية تبين أنها تقع في الرتبة المئينية (75%) وهذا يعبر عن مستوى متوسط إذا ما قورنت مع عنصر قوة تحمل عضلات البطن عند أفراد نفس العينة من المجتمع الأمريكي .

وفيما يتعلق بالتحمل الدوري التنفسي كانت أفضل درجة خام عند طلاب الصف العاشر (4.8) د/ث، وطلاب الصف الحادي عشر (3.5) د/ث وعند طلاب الصف الثاني عشر (5.5) د/ث وللعينة ككل (4) د/ث وعند الرجوع للمعايير في البطارية الأمريكية يتضح أن هذه الدرجات متدني إذا ما قورنت مع عنصر التحمل الدوري التنفسي عند أفراد نفس العينة من المجتمع الأمريكي حيث تبين أنها تقع في الرتبة المئينية (95%).

في ضوء عرض النتائج السابقة لجميع مفردات البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة تبين انخفاض المستوى عند أفراد عينة الدراسة مقارنة بالمعايير الخاصة في المجتمع الأمريكي، وانفقت هذه النتيجة مع دراسة المرضي (2005) التي أظهرت ارتفاع في مستوى المرونة والسرعة، وضعف في عنصر التحمل الدوري التنفسي والجلد العضلي ، والقدرة العضلية ، وكذلك دراسة شتيوي (2002)، ودراسة أبو عريضة واخرين (1998)، ، ودراسة النجار وآخرون (1992).

وجاءت هذه النتيجة متعارضة مع دراسة أجراها سو (Su.1994)، ودراسة هويل (Howell, 1988) وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة عن وجود تحسن ذي دلالة إحصائية لجميع المتغيرات (التكوين الجسماني ، القوة العضلية ، التحمل الدوري التنفسي ، التحمل العضلي ، المرونة ) ما عدا عنصر القوة العضلية للمجموعتين التجريبيتين.

ويرى الباحث أن السبب في ذلك يعود الى اختلاف الثقافات والإمكانات من ملاعب ومرافق لدى الطلاب في المجتمع الأمريكي بدرجة أفضل بكثير من المجتمع الفلسطيني، كما أننا نقع تحت الاحتلال الإسرائيلي وسياساته القمعية التي تحول من إحداث تطور في الجانب الرياضي والصحي داخل مجتمعنا من منع الأجهزة المتطورة في الجانب الصحي والرياضي من دخولها إلى فلسطين أو دخول الكفاءات الوافدة من أبناء شعبنا للاستفادة منها أو خروج بعض المتخصصين لتطويرهم بالعلوم اللازمة في الجانب الرياضي والصحي وكذلك الاستفادة من المجتمعات المتقدمة وما لديها من خبرات في هذا المجال.

كما يرى الباحث أن اقتصار المنهاج المدرسي على حصة تربية رياضية واحدة لا يساهم في إحداث تحسن في جانب الصحي واللياقة البدنية لدى طلابنا، إضافة الى قلة الأنشطة اللامنهجية وقلة الوعي الرياضي والصحي لدى الطلاب واولياء الامور.

## الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث الإستنتاجات التالية:

1- انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في المدارس الحكومية للذكور في محافظة طولكرم، مقارنة بمعايير البطارية الأمريكية المرتبطة بالصحة.

2- ان أكثر الصفات البدنية انخفاضاً كان عند جميع الصفوف هي المرونة ، حيث كان أفضل درجة خام عند أفراد عينة الدراسة الحالية تقع ضمن الرتبة المئينية (5%) بالنسبة لمعايير البطارية الأمريكية .

3- ان سمك ثنايا الجلد خلف العضد وأسفل لوح الكتف هي الأكثر ارتفاعاً كان عند جميع الصفوف هي ، حيث كان أفضل درجة خام عند أفراد عينة الدراسة الحالية تقع ضمن الرتبة المئينية (50%) بالنسبة لمعايير البطارية الأمريكية .

4- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مجموع سمك ثنايا الجلد خلف العضد وأسفل لوح الكتف في مكان السكن بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب القرية، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مجموع سمك ثنايا الجلد خلف العضد وأسفل لوح الكتف في التفاعل بين مكان السكن والصف .

5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة أسفل الظهر تعزى لمتغير الصف.

6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة أسفل الظهر تعزى لمتغير مكان السكن بين طلاب القرية وطلاب المدينة ولصالح طلاب القرية ، كذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مرونة أسفل الظهر تعزى للتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن .



7- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة التحمل لعضلات البطن بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب المدينة، حيث وصل المتوسط الحسابي عند طلاب المدينة إلى (20.40) مره، وعند طلاب القرية إلى (17.58) مره.

8 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في قوة تحمل عضلات البطن تعزى لمتغير الصف، حيث كانت الفروق بين الصفين العاشر و الحادي عشر ولصالح العاشر، والصفين العاشر و الثاني عشر ولصالح الثاني عشر، وبين الصفين الحادي عشر و الثاني عشر ولصالح الثاني عشر، وكذلك توجد فروق بين متغيري الصف ومكان السكن والتفاعل بينهما.

9- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية ولصالح طلاب المدينة ، حيث وصل المتوسط عند طلاب المدينة إلى (7.97) د/ث ، بينما وصل المتوسط إلى (8.73) د/ث عند طلاب القرية.

10- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في التحمل الدوري التنفسي بين طلاب المدينة وطلاب القرية تبعا لمتغير الصف وتبعا للتفاعل بين متغيري الصف ومكان السكن.

## التوصيات

- 1- مراعاة التخطيط السليم من قبل الادارة المدرسية عند إعداد الجداول الدراسية لإيجاد وقت مناسب للطلاب من أجل ممارسة الأنشطة البدنية المختلفة.
- 2- نشر الوعي الرياضي والثقافة الصحية لدى الطلاب و أولياء أمورهم من خلال عقد الندوات واللقاءات وتفعيل دور الإعلام الرياضي.
- 3- ضرورة زيادة عدد حصص التربية الرياضية إلى حصتين على الأقل لجميع الصفوف، والاهتمام بالأنشطة الرياضية اللامنهجية لجميع الصفوف.
- 4- تعميم المعايير الحالية من قبل وزارة التربية والتعليم في السلطة الوطنية الفلسطينية على معلمي التربية الرياضية في هذه الصفوف، من اجل الاستفادة منها في تقييم الطلبة.
- 5- ضرورة إجراء دراسات أخرى لبناء مستويات معيارية لجميع الطلاب من الجنسين ولجميع الصفوف.
- 6- العمل من قبل مديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم على إجراء دورات تدريبية ومسابقات تنافسية بين الطلاب في جميع أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة لرفع مستوى الطلاب الصحي .
- 7- ضرورة العمل على تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب في جميع الصفوف.
- 8- ضرورة الاهتمام بتنمية عنصر مرونة أسفل الظهر لدى طلاب جميع الصفوف وذلك من خلال إعطاء التمرينات الرياضية المناسبة في الفترة الصباحية قبل الدخول إلى الصف أو من خلال حصص التربية الرياضية.

## فهرس المصادر و المراجع

### المراجع العربية:

- ابراهيم، يوسف مصطفى: تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام مقاومة الوسط المائي على مستوى الاداء المهاري للاعبين الكاتا في رياضة الكاراتيه. (رسالة ماجستير) . كلية التربية الرياضية. جامعة حلوان. بنين. 2001.
- أبو سنينه، زايد عبد المعطي: مقارنة لمستوى اللياقة البدنية لدى تلاميذ المدارس الأردنية للفئات العمرية 13-15 سنة (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن. 1991.
- أبو عريضة فايز ، عبد الحق عماد: اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب مدارس وكالة الغوث لمرحلة التعليم الاساسي في فلسطين والأردن، مجلة أسبوط للعلوم وفنون التربية الرياضية. العدد 1. مج 8 . 1998 / 86-111.
- أبو ناموس: أثر برنامج تدريبي مقترح على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى اصحاب النمط الجسمي البدني، (رسالة ماجستير غير منشورة)، عمان، كلية الدراسات العليا. الجامعة الاردنية . 2000.
- أبو نمره، محمد خميس: الرياضة والصحة. من منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين. مطبعة الحجاوي. 2001.
- أمير، كاظم: اللياقة البدنية والصحة. كلية التربية الأساسية، الكويت. 1999.
- البرواني وآخرون : قياس مستوى اللياقة البدنية والسمنة لدى طلاب المدارس في عمان، كلية الدراسات العليا، (رسالة ماجستير غير منشورة). عمان. الجامعة الأردنية. 2001.
- حسانين، محمد صبحي: اللياقة البدنية ومكوناتها، الأسس النظرية، الإعداد البدني، طرق القياس. ط2. القاهرة: دار الفكر العربي. 1985م.
- حسانين، محمد صبحي، وكمال: اللياقة البدنية ومكوناتها (الأسس النظرية- الإعداد البدني- طرق القياس) . ط3. القاهرة: دار الفكر العربي. 1997.

- حسنين، محمد صبحي: القياس والتقييم في التربية الرياضية. ط1. القاهرة : دار الفكر العربي. 2001 .
- حمدان، ساري وسليم، نورما: اللياقة البدنية والصحية. الطبعة الأولى. عمان. الأردن. 2001.
- خريبط، ريسان: موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية. ج 2 . بغداد: مطابع التعليم العالي. 1998م.
- الرملي، عباس . وشحاتة، محمد إبراهيم: اللياقة والصحة. القاهرة: دار المعارف. 1991.
- سلامة، إبراهيم أحمد: الاختبارات والقياسات في التربية البدنية . دار المعارف. 1980.
- سلامة ، بهاء الدين: الصحة الرياضية والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي . 2002.
- سلامة ، بهاء الدين: فسيولوجيا الرياضة، القاهرة: دار الفكر العربي. 1994.
- شاکر ، جمال : اثر برنامج تدريب مائي باستخدام ادوات خاصة على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. (رسالة دكتوراة غير منشورة). الجامعة الأردنية. 2007م.
- شبر ، خليل ابراهيم وآخرون : أساسيات التدريس ، عمان ، دار المناهج للنشر والتوزيع. 2005 م .
- شتيوي، ثابت : بناء مستويات معيارية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلبة المرحلة الأساسية العليا لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، كلية التربية الرياضية. (رسالة ماجستير غير منشورة). عمان. الجامعة الأردنية . 2002 .
- شحاتة. محمد إبراهيم، قاروز السيد: برنامج اللياقة البدنية والرياضة للجميع. الإسكندرية: منشأة المعارف. 1996م.
- عايد ، فضل : الطب الرياضي والفسيولوجي، قضايا ومشكلات معاصرة، اربد، الأردن: دار الكندي للنشر والتوزيع. 1999.

- عماد عبد الحق: اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب مدارس وكالة الغوث لمرحلة التعليم الاساسي في فلسطين والأردن. مجلة أسيوط للعلوم وفنون التربية الرياضية، مج 8 . كلية التربية الرياضية، أسيوط، جمهورية مصر العربية.1998/ 86-111.
- عبد الحق، عماد صالح : أثر استخدام التدريب الدائري في تطوير عنصر الرشاقة عند طلبة الصف السادس الأساسي، مجلة اتحاد الجامعات العربية. الأردن. مج43. 2009 / 127-153.
- عبد الحق، عماد صالح : أهمية تطوير اللياقة البدنية على تحسين الإدراك الحس حركي لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (ب) (العلوم الإنسانية). 2009م.
- عبد الحق، عماد صالح: أثر برنامج مقترح للياقة البدنية على بعض متغيرات الإدراك الحس حركي والأداء المهاري لدى ناشئات الجمناستيك، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (ب) (العلوم الإنسانية). نابلس فلسطين. 2007.
- عبد الحق، عماد صالح: دراسة مقارنة لأثر برنامجين تدريبيين على تطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلبة قسمي التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية وكلية فلسطين التقنية بفلسطين، مجلة العلوم التربوية والنفسية. جامعة البحرين. مج4. 2005م/ 229-254.
- عبد الحق، عماد صالح : اثر استخدام التدريب الدائري في تطوير عنصر الرشاقة عند طلبة الصف السادس الأساسي ، مجلة اتحاد الجامعات العربية، عمان - الأردن. 2004 / 127-153.
- عبد الفتاح، أبو العلا احمد. وسيد ، احمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية . ط1. القاهرة: دار الفكر العربي. 1993م.
- عبد الفتاح ، أبو العلا : فسيولوجيا اللياقة البدنية، القاهرة: دار الفكر العربي . 2003.
- علاوي، محمد حسن: اختبارات الأداء الحركي، ط3، القاهرة : دار الفكر العربي. 1994.

- علاوي ، محمد حسن: علم التدريب الرياضي . الطبعة الثانية عشر . القاهرة: دار المعارف. 1992.
- علاوي, محمد حسن: مدخل علم النفس الرياضي.القاهرة: مركز الكتاب والنشر.1998.
- العنوز، ليلي حبيب: اللياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة البحرين. (رسالة ماجستير غير منشورة) . جامعة بغداد.العراق. 1989م.
- القدومي، عبد الناصر عبد الرحيم: تقدير الذات عند لاعبي ولاعبات فرق الألعاب الرياضية الجماعية في الجامعات الفلسطينية ، مجلة جامعة بيت لحم . العدد 19. الجامعة الاردنية. 2000م/ ص 39-65.
- القدومي، عبد الناصر عبد الرحيم : العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية و تركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة. الجامعة الاردنية. 2005م.
- قيس، عبد الجبار ناجي وبسطويسي: الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي. مطبعة التعليم العالي. بغداد. العراق. 1987.
- الكيلاني، هاشم عدنان : فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضية . الاردن: دار حنين. 2005.
- الكيلاني ، هاشم عدنان: المرشد الى اللياقة. الأردن: مطابع الرفيدي . 1992.
- المرضي، نجم الدين : تقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة واللياقة الحركية لدى طلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم. (رسالة دكتوراة غير منشورة). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان. 2005م.
- ملحم، عايد فضل: منحني جديد في مفهوم اللياقة البدنية والتخلص من السمنة. سلسلة الثقافة الرياضية. المنامة: معهد البحرين الرياضي. 16. 1995م.
- النجار وآخرون : بحث اللياقة البدنية للشباب السعودي. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.1992.

- الهدابي، بدرية بنت خلفان بن عيسى: بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لطالبات جامعة السلطان قابوس. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية الدراسات العليا. الجامعة الأردنية. الأردن. 2001.
- الهزاع، هزاع بن محمد: تجارب معلميه في وظائف أعضاء الجهد البدني. عمادة شؤون المكتبات. جامعة الملك سعود. الرياض. المملكة العربية السعودية. 1992م.
- الهزاع، هزاع بن محمد : فسيولوجيا الجهد البدني لدى الاطفال والناشئين. الطبعة الاولى. الاتحاد السعودي للطب الرياضي. الرياض - المملكة العربية السعودية مكتبة الملك فهد. 1997.

- AAHPERD: **Health related physical fitness manual** Washington D.C: American Association of physical Education and Dance publisher, 1980.
- AAHPERD : **physical Best** , Reston , VA, pp . 28-29/ 1988.
- ACSM: **Guidelines for Exercise Testing and Perscription**. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
- Bandarevsky E.I.: **The Educational Basic of physical Fitness Evaluation for the high School students**, Abstract, PhD<sub>2</sub> Institute of physical Culture and Sports, Moscow, 1984.
- Baumgartner, T.; & Jackson. A; : **Measurement for Evaluation in physical education and exercise science (3th ed)**. Dubuque. IA. WM.C. Brown, 1987.
- Bertini , I . Delorenzo , A. Puijia , G & Testolin , G : "*comparison between measured and predicted resting metabolic rate in moderately active adolescents*" , **Italian Journal of neural science** , 36 , 1999/ 141-145.
- Buskirk, E,R. : "*Body composition analysis: the past present and future*", **Journal of research Quarterly for exercise and sport**, Vol 58, NO(1) , 1986/1-10.
- Clark , H.H.: **Application of measurement to health and physical education** . (Fifth edition). New Jersey : prentice Hall inc,1987.
- Corbin , C & Lindsey , R.: , **concepts of physical fitness with laboratories**.Dubuque Iowa WM. Brown & Benchmark publishers,1994.



- Driver, John O'connor , curr lox & keely Rees: " *evaluation of an aquatics program on fitness parameters of individuals with brain injury*". VOL 18, N. 9, 2004/ 847 – 859.
- Filin V.B:**Theory And Methods of Youth Sports, Abooklet For physical Educatio Institute** , Physcoltora And Sport.Moscow,1984.
- Fox. E. Bowers. R & Foss. : **The physiological basis of physical Education and Athletics**, Wm, Brown publishers, IOWA, 1989.
- Gold berg,A,and Elliot, M: **The health for life training advisor, Washington, the national center for health, soft cover. health for life, USA DHHS publication 89, 2002.**
- Hare, D. : **Principles of sports training :Introduction to the theory and methods of training**, Sportverlag, Berlin, 1992.
- Heyward . V.H , : **advance fitness Assessment & exercise prescription** , Human kinetics books, Champaign , IL , 1991.
- Howell, S.B: " *Comparison Between the physiological effects of water versus land exercises for people over 55 year*", Peabody college for leachers of Vanderbilt university, 1998/ 2250.
- Jackson, Allen W, James R Morrow J.R.: **Physical activity For health and fitness by Human Kinetics U.S.A**, 1999.
- Lamb. D: **Physiology of Exercise: Responses and Adaptations**, Macmillan publishers company New York, 1989.
- McArdle , W, Katch, F, & Katch W: **exercise physiology: energy, nutrition , and Uman pformance**. Philadelphia Lea & Febiger publishers, 1986.

- Matveeva, L. K. & Matveev, V. F. : " *The stimulation of phytoplankton growth by an invertebrate predator*", **Russian Journal of Aquatic Ecology**,1995/ 4, 1-7.
- Matveev L.P. : **Oat theories sportivnoi trenirovki k obzsei theories sports. Theory and practical**, **Physical Culture publishers**,V(5), N.(8), Moscow, 1998.
- Platonove , VA.: **A book for physical education institutes physical and sport** . Kiev : physical culture publishers,1994.
- Ravussin, E & swinburn, B: *Patho-physiology of obesity, lancet*, V 3. No .1. 1992/ 340 - 345.
- Schmidt R. : **Motor Learning and performance**, Second edition Human Kinetics Published. United Kingdom, 2000.
- Schutz , D.M. : " *the effect of obesity, age puberty and gender on resting metabolic rate in children and adolescents*" , **Journal of pediatric** , 1997/156, 376-381.
- Shephard . Y.: " *Relationship between perception of physical activity and health related fitness*" , **journal of sports medicine and physical fitness** , 35(3) ,1999/ 149- 158.
- Su.C, : *Development of Fitness Norms, For school - Aged Children in Hsinchu, Taiwan*, **Dissertation Abstracts International**, Vol.32. no,2, 1994.
- Smolensky V.M: **Gymnastics for physical Education majors, Physical Education and Culture**, Moscow,1996.

- Takeshima N, Rogers ME, Watanabe E et al, Water Based : *exercise improves health-related aspects of fitness in older women*. Med Sci, Sports Exerc, 34.2002/ 544-51.
- Terry, Ann spitzer Gibson & Werner W.K, Hoeger : **water Aerobics for fitness and wellness third education**, 2003.
- Wilmor, J. & Costell.D: **Physiology of sport and exercise**. Champaign. IL human kinetics Publishers Illinois, 1994.
- Wilmor: **Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics, Champaign**, 1989.
- Zimian , W. Stanley, H.Kuan, Z, Carol , N. & Steven , B: " **Resting energy expenditure : systematic organization and critique of prediction , methods , obesity research**" , Vol, G,N, (5) 2001/331-336.

الملاحق

## ملحق (1)

استمارة اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمرحلة الثانوية الموزعة على المدارس

الرقم	قياس سمك ثنايا الجلد اسفل اللوح "ملم"	قياس سمك ثنايا الجلد خلف العضد "ملم"	المرونة من الجلوس الطويل (سم)	الجلوس من الرقود (30 ثانية)	زمن الميل 1609م/د/ث
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

## الملحق (2)

مواصفات البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة والتربية البدنية والترويح والرقص

### (AAHPERD) Health - Related physical Fitness Test 1980)

الاختبار الأول: قياس نسبة الدهون بالجسم "سمك الثنايا الجلدية"

استخدم جهاز سمك الثنايا الجلدية Skin fold caliper

ويعطي القياس لأقرب أجزاء ملم الواحد وذلك لقياس سمك الثنايا الجلدية لعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية وأسفل عظم اللوح كما هو في الشكل (1)

وفق الإجراءات التالية:

1- تحديد مكان المنطقة المراد قياسها بوضع إشارة × في المنطقتين المراد قياسها خلف العضد وأسفل اللوح عن طريق :

أ- خلف العضد يكون من فوق العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية من نقطة منصفة للمسافة بين أسفل حفرة الإبط ورأس مفصل المرفق، بحيث تكون المسكة عمودية.

ب- أسفل اللوح يكون من نقطة أسفل زاوية اللوح السفلي لعظم اللوح وعلى مسافة 2 سم منها و 2 سم باتجاه الخط المنصف للجسم وتكون المسكة مائلة.

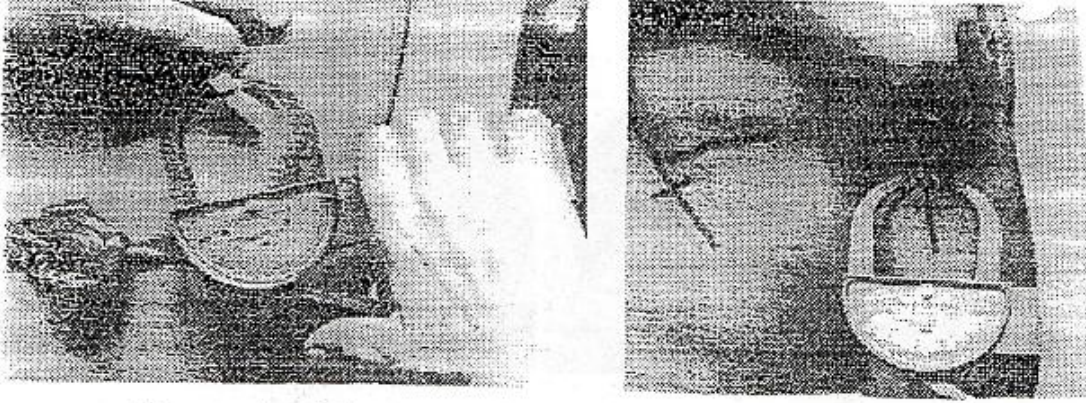
2- يقوم الفاحص بمسك ثنية الجلد بشكل عمودي خلف العضد وبشكل مائل أسفل اللوح بين إصبعي السبابة والإبهام وتسحب بخفة بحيث يكون الفاحص قد مسك النسيج الدهني وليس النسيج العضلي.

3- يتم وضع ملقط الجهاز بخفة على مسافة 1 سم فوق مسكة الإصبعين (الإبهام والسبابة) لثنية الجلد وذلك من خلال رفع السبابة عن ضابط محرك ملقط الجهاز للسماح له بالضغط المطلوب على ثنية الجلد واستقراء مؤشر جهاز الملقط لفترة زمنية 1-2 ثانية، ثم يؤخذ ويسجل الرقم المؤشر على الجهاز على الاستمارة.

4- فتح ملقط الجهاز وبشكل مناسب قبل سحبه حتى لا يحدث ألم للمفحوص.

قياس سمك ثنايا الجلد خلف العضد للعضلة الثلاثية وقياس سمك ثنايا الجلد اسفل اللوح

الشكل (1)



قياس سمك طية الجلد للعضلة الثلاثية قياس سمك طية الجلد تحت اللوح

قياس سمك الدهن

الاختبار الثاني: الجلوس من الرقود Modified Sits - up

- غرض الاختبار: قياس تحمل عضلات البطن.
- الأدوات اللازمة: مرتبه - ساعة توقيت.
- وصف الأداء.

1- يأخذ المختبر وضع الرقود على الظهر والركبتان مثبتتان، مع وضع القدمين على الأرض بحيث يبعد الكعبان عن الحوض مسافة 30-45سم إضافة إلى تقاطع اليدين والكفين ملامستان للأكتاف.

2- يقوم الشخص المساعد في الاختبار بتثبيت القدمين وثني الركبتين من خلال مسك القدمين من مفصل القدم.

3- عند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع للوصول لوضع الجلوس مع الاحتفاظ باليدين على الصدر والذقن للداخل حتى يلامس المرفقان أعلى الفخذين، ثم العودة للوضع الابتدائي وهو الرقود على الظهر مع بقاء الركبتين مثبتتين، ويكرر العملية لأكبر عدد ممكن من المرات في زمن

30 ثانية كما هو في الشكل (2)

• حساب الدرجات:

يسجل عدد المرات الصحيحة التي قام بها المختبر خلال (30) ثانية وتسجل في استمارة التسجيل.

الشكل (2)



اختبار الجلوس من الرقود

الاختبار الثالث: المرونة من الجلوس الطويل Sit and Reach

غرض الاختبار: قياس مرونة أسفل الظهر (مدى الحركة) وأوتار العضلات .

الأدوات اللازمة: صندوق خشبي خاص للاختبار يوجد عليه مسطرة مرقمة.

وصف الأداء كما هو موضح بالشكل (3)

1- يتخذ المختبر وضع الجلوس الصحيح كما يلي:

أ- من وضع الجلوس الطويل، مد الركبتين كاملاً دون انثناء.

ب- المسافة بين العقبين باتساع الكتفين.

ج- القدمان في وضع منبسط ضد اللوح الأمامي للصندوق وملاصقتان مع اللوح كاملاً.

2- يجب على المختبر أن يمد الذراعين اماماً بحيث تكون راحتا اليدين إلى أسفل، وتكون إحدى

اليدين فوق الأخرى، ثم يجب عليه الوصول للأمام بحيث، يثني الجذع اماماً محاولاً مد رؤوس

أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة قدر الإمكان.

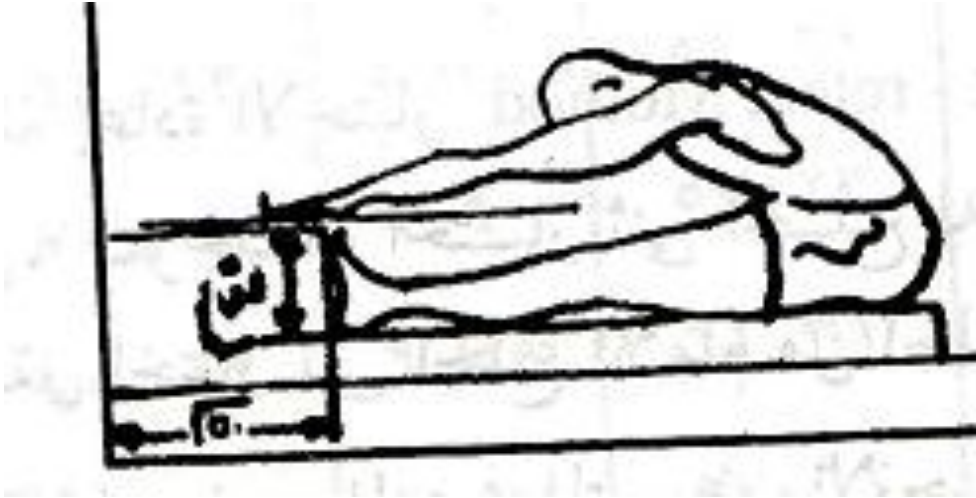


3- يثبت المختبر على الوضع السابق للحظات.

• تعليمات الاختبار:

- 1- يسمح للمختبر بالإحماء قبل إجراء الاختبار وبشكل بطيء .
- 2- يجب على المختبر خلع الحذاء قبل إجراء الاختبار .
- 3- يسمح لكل مختبر محاولتان متتالية بحيث يثبت في المحاولة الثانية بزمن لا يقل عن ثانية واحدة على الأقل.
- 4- يجب على المختبر توجيه نظره إلى الأمام إلى آخر المقياس المدرج .
- 5- يؤدي الاختبار بدون تصلب في عضلات الذراعين والجذع والرقبة .
- 6- يجلس المدرس مرتكزاً على ركبته بالقرب من المختبر على أحد جانبيه واضعاً أحد يديه على ركبتَي المختبر لضمان مد مناسب للركبتين كما في مبين في الشكل (3)

الشكل (3)



المرونة من الجلوس الطويل

الاختبار الرابع: الجري والمشي 1ميل (1609) م:

• غرض الاختبار: قياس التحمل الدوري النفسي

• الأدوات اللازمة: تحديد منطقة على ارض ملعب كرة اليد وتحديدھا بواسطة أقماع، بحيث تكون الأرض خالية من العوائق ولتوفير عنصر الأمن والسلامة للطلبة، وتقسيم المساحة إلى خمس أمتار لسهولة حساب المسافة المقطوعة من قبل الطلبة.

■ ساعة توقيت عدد

■ صافرة.

■ متر قياس (كركر).

■ قطع قماش مرقمة.

وصف الاختبار:

■ قبل بدء الاختبار تم إعطاء فكرة من قبل الباحث عن طريق الجري في المسافات الطويلة، وذلك

بتوزيع الجهد على مسافة السباق، وذلك حسب مقدرة الطالب وليست بداية سريعة.

■ يضع لكل طالب قطعة قماش على ظهره وصدره مرقمة تحمل نفس الرقم، بحيث يمكن تمييزه

عن طريق الرقم.

■ يقف المختبرون (الطلاب) في وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية والذي يعد

خط النهاية، وقد تم إجراء الاختبار لكل (ستة طلاب) معاً، مع تحديد لكل طالب يسجل له عدد

من الدورات حتى نهاية الزمن.

■ عند إشارة البدء يقوم المختبر الطالب بالركض من خط البداية في اتجاه معاكس لعقارب الساعة

كما هو متبع في سباقات المضمار (العاب القوى).

■ عندما يصل الطالب المختبر لخط البداية يسجل له المساعد دورة، وهكذا حتى نهاية الزمن.

■ عند انتهاء الزمن وتطلق صافرة النهاية يقف كل مختبر (الطالب) في مكانه ثم يسجل له.

■ يحسب له المسافة المقطوعة لأقرب دقيقة/ثانية .

ملحق (3)

الاختبارات المختارة لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمرحلة الثانوية

صورة الاختبار	وصف الاختبارات	الاختبار	العناصر
	من وضع الرقود والركبتين مثنيتين واليدين متقاطعين على الصدر يقوم المختبر بثني الجذع أماماً أسفل للمس الركبتين بالمرفقين ويقوم زميل بتثبيت قدمي المختبر على الأرض مع تكرار العمل لمدة ثلاثين ثانية على أن يتم تسجيل أكبر عدد ممكن من المرات	الجلوس من الرقود	التحمل العضلي
	يستخدم صندوق المرونة وعليه مسطرة مرقمة من صفر - 100سم يجلس المفحوص وركبته مفرودتان دون انثناء، يقوم المختبر بثني جذعه أماماً مع مد ذراعيه لأبعد مسافة ممكنة والاحتفاظ بهذا الوضع لمدة ثانيتين ثم تسجيل أكبر مسافة حققها المفحوص بالسنتيمتر ويعطى لكل طالب محاولتين.	ثني الجذع أماماً من الجلوس الطويل	المرونة
	يتم قياس سمك طبقات الجلد في مكانين من الأماكن المعروفة بتكدس كميات من الدهون فيها (خلف العضد، اسفل اللوح ) وفي ذلك يستخدم جهاز المسمك في قياس الطبقات . تجمع نتائج القياس في الموقعين وتعاير بالمستويات المحددة ليتم تصنيف وزن الجسم في أي من الأربعة مجموعات " بدين، زائد الوزن، عادي، نحيف " .	قياس سمك ثنايا الجلد	التركيب الجسمي
	بجهاز مضمار ذو أبعاد محددة يقف المفحوص خلف خط البداية من وضع البدء العالي وعند سماع إشارة البدء يتم تشغيل الساعة لحساب الزمن أو المسافة التي يقطعها المفحوص بالدقيقة لأقرب ثانية .	اختبار جري أو مشي ميل (1609م)	التحمل الدوري التنفسي

ملحق (4)

كتاب موجه من رئاسة قسم التربية الرياضية في الجامعة إلى مديرية التربية والتعليم في مدينة طولكرم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

An-Najah  
National University  
Faculty of Physical Education



جامعة  
النجاح الوطنية  
كلية التربية الرياضية

الرقم: 28 ر/ش/2011  
التاريخ: 2011/2/22

حضرة مدير مديرية التربية والتعليم  
في محافظة طولكرم المحترم

تحية طيبة وبعد،

تهديكم كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية لأجل تهيئتها وترجو من حضرتكم التكرم بالمواصفة للمطالب محمد لطيف أبو صلاح بالاجراء الاختيارية العملية على طلبة المدارس للصفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر وذلك لاستخدامات البحث العلمي ولإستكمال متطلبات برنامج الماجستير في التربية الرياضية.

مع والحر الاحترام والتقدير

عميد كلية التربية الرياضية  
د. وليد خنفر



---

نابلس - ص.ب. 707 - هاتف 777/5/6/7 - 2345113/5/6/7 - 2345114 - 2344114 - 2341003 (09) (970) - Tel. Nablus - P.O.Box 707 - Fax (970)(09)2345982  
Web Sit: www.najah.edu

ملحق رقم (5)

تعميم للمدارس المعنية في محافظة طولكرم لتسهيل مهمة الباحث

Palestinian National Authority  
Ministry of Education & Higher Education  
Directorate of Education – Tulkarm

بسم الله الرحمن الرحيم



السلطة الوطنية الفلسطينية  
وزارة التربية والتعليم العالي  
مديرية التربية والتعليم / طولكرم

الرقم: ت. ط. 1/3 / 689  
التاريخ: 2011/2/28 م  
الوفاق: 25/ ربيع الأول / 1432 هـ

المحترم

حضرة مدير مدرسة  
تحية طيبة وبعد،،،

#### الموضوع: الاختبارات العملية

لامانع من قيام الطالب (محمد لطفى أبو صلاح) كلية التربية الرياضية ، في جامعة:  
التجاح الوطنية بإجراء الاختبارات العملية على طلبة المدارس للمصوف ( العاشر ، الحادي عشر ،  
الثاني عشر ) في مدرستكم ، وذلك لاستخدامات البحث العلمي لاستكمال متطلبات برنامج الماجستير ،  
راجياً مساعدته وتسهيل مهمته ، شريطة أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية .

مع الاحترام،،،،،

أ. محمد القبيج  
مدير التربية والتعليم



قسم التعليم العام  
مسح / مسج  
علاوة على

مديرية التربية والتعليم / طولكرم هاتف : 09-2671038 ، 09-2671153 ، فاكس 09-2672353 ص. ب 49  
Directorate of Education - Tulkarm Tel : 09-2671038 . 092671153 . Telefax 09-2672353 P.O. Box 49

## أسماء المساعدين في تنفيذ الاختبارات ( فريق العمل )

اسم المدرسة	المساعدون
مدرسة عتيل الثانوية	علاء وتد
مدرسة احسان سمارة الثانوية	محمود المصري
مدرسة دير الغصون الثانوية	عمر الشرعب
مدرسة عمر بن الخطاب الثانوية	ذياب نجيب
مدرسة قفين الثانوية	عبد الله الاسود
مدرسة انشراح الدو الثانوية	محمد نعالوة
مدرسة الفاضلية الثانوية	ثائر دراغمه
مدرسة فرعون الثانوية	بسام حويطي
مدرسة بيت ليد الثانوية	وائل دريدي
مدرسة عبد الرحيم الحاج محمد الثانوية	عيسى حمدان

ملحق رقم (7)

معايير البطارية الأمريكية لاختبار سمك الدهن ومرونة أسفل الظهر وقوة تحمل عضلات البطن والتحمل الدوري التنفسي (الميل) لصفوف العاشر والحادي عشر و الثاني عشر.

العناصر	الرتبة	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر
مجموعة سمك الدهن (ملم)	%95	9	9	9
	%75	12	12	12
	%50	14	15	15
	%25	20	21	21
	%5	37	38	38
مرونة أسفل الظهر (سم)	%95	42	45	45
	%75	36	40	40
	%50	30	34	34
	%25	25	28	28
	%5	11	15	15
قوة تحمل عضلات البطن في (30) ث	%95	31	31	31
	%75	26	26	26
	%50	23	23	23
	%25	19	19	19
	%5	14	13	13
التحمل الدوري التنفسي الميل (1609) متر	%95	5.48	6.01	6.01
	%75	6.28	6.36	6.36
	%50	7.11	7.25	7.25
	%25	8.07	8.26	8.26
	%5	10.40	10.56	10.56

**Al-najah National University  
Faculty of Graduate Studies**

**"Constructing Norms of Health Related Physical Fitness  
among Male Secondary School Students in Tulkarem  
District"**

**By  
Mohamad. Lutfi Abo Salah**

**Supervised by  
Prof. Imad Saleh Abdel - Haq**

**This Thesis is Submitted in partial fulfillment of the requirements for the  
degree of Master of Physical Education Faculty of Graduate Studies,  
An – Najah National University, Nablus, Palestine.**

**2011**



# **"Constructing Norms of Health Related Physical Fitness among Male Secondary School Students in Tulkarem District"**

**Prepared By  
Mohamad. Lutfi Abo Salah**

**Supervised by  
Professor Imad Saleh Abdel – Haq**

## **Abstract**

The study aimed to identify the level of physical fitness related to health among students in secondary schools in the province of Tulkarem, and building levels of standard, and determine the impact of variables of place of residence, and class and their interaction at the level of physical fitness related to health, to achieve this study was conducted on a sample of (1200) students from the class of Tenth grade and atheist and Twelfth grade, and make statistical analysis on all the sample according to the ranks of distributors: Tenth grade (509) students, and atheist ten (340) students, and Twelfth grade (351) students, were selected random sample in the manner of Tulkarm. I have been using the battery of the American health-related fitness (AAPHERD,1980).

which included four tests Measure the thickness of the folds of fat to behind the upper arm and the bottom of the board, and bend the trunk to sit long, and test the sit up, and run 1609, (mi), and after the process of collecting data coded and treated statistically using the software packages Statistical for Social Sciences (SPSS) using the averages and deviations and analysis of variance two-way anova.

The results showed:

- low level of health-related physical fitness of students compared to global standards.
- The differences are statistically significant at the significance level ( $\alpha = 0.05$ ) in the total thickness of the fat behind the upper arm and below the

B

scapula and the flexibility of the lower back in a place to live among the students of the city and students of the village and for the students of the village. As well as the existence of differences in the durability of the abdominal muscles and endurance periodic respiratory place of residence in the city between students and students of the village and for the students of the city.

□ There is no statistically significant differences at the significance level ( $\alpha = 0.05$ ) in the elements of endurance periodic breathing, and the total thickness of the fat behind the upper arm and below the scapula, and flexibility of the lower back due to the variable of the class, while the differences were statistically significant in the durability of abdominal muscles due to the variable grade and for the twelfth grade

□ there is interaction between the variables of school location and grade influence the flexibility and thickness of the folds of fat, and abdominal muscle endurance while not severely affected by the interaction of the element of endurance and periodic breathing.

□ set benchmark levels for each row of the rows and the sample as a whole

Results of the study recommends that the researcher should make use of such criteria to identify the level of physical fitness in schools Tulkarm Governorate, the Ministry of Education and Higher Education in building the curriculum .Study and selection of players for different sports.

Key words:

Health-related fitness, standard- degree ,Normative levels.