

دراسة مستوى اللياقة البدنية عند أطفال (12-15 سنة)

- دراسة مقارنة بين الريف والمدينة بولاية باتنة -

Study of physical fitness levels in children (12-15 years old) -
A comparative study between rural and urban areas in
Batna Province -

محمد الأمين عبيده

¹ جامعة مصطفى بن بولعيد - باتنة 02 - الجزائر، m.abida@univ-batna2.dz

تاريخ النشر: 2025/11/30

تاريخ القبول: 2025/11/22

تاريخ الإرسال: 2025/06/28

الملخص: إن اللياقة البدنية كانت ولا تزال مرتبطة بالبيئة التي يعيش فيها الأفراد والمجتمعات، كما أن مستوى اللياقة البدنية مرتبط مباشرة بمدى ممارسة الأفراد للنشاطات البدنية والرياضية، لكن ما نلاحظه اليوم في المجتمعات الحديثة توجهها كبيرا إلى قلة الحركة بسبب الوسائل التكنولوجية الحديثة مع الإفراط في تناول الأطعمة وخاصة المدن، ولهذا جاءت هذه الدراسة بهدف معرفة فيما إذا توجد فروق في مستوى اللياقة البدنية بين أطفال الريف والمدينة عند أفراد عينة الدراسة الذين بلغ عددهم (200 طفلا من الذكور) من الريف والمدينة. بعد جمع النتائج والتحليل الإحصائي توصلت الدراسة إلى وجود فروق بين أطفال الريف والمدينة الذكور في اختباري الجري 6د والقفز الأفقي لصالح أطفال الريف، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين البيئة ومستوى اللياقة البدنية.

الكلمات المفتاحية: اللياقة البدنية؛ تلاميذ الريف والمدينة 12-15 سنة

Abstract: Physical fitness has always been and continues to be related to the environment in which individuals and societies live. The level of physical fitness is also directly related to the extent to which individuals engage in physical and sporting activities. However, what we notice today in modern societies is a great tendency towards less movement due to modern technological means and excessive consumption of food, especially in cities. Therefore, this study aimed to find out if there are differences in the level of physical fitness between rural and urban children among the study sample members, which numbered (200 male children) from rural and urban areas. After collecting the results and conducting statistical analysis, the study concluded that there are differences between rural and urban male children in the 6-minute running and

horizontal jump tests in favor of rural children. The study also concluded that there is an inverse relationship between the environment and the level of physical fitness.

Key words: physical fitness; rural and urban children.

1- مقدمة ومشكلة البحث:

إن اللياقة البدنية كانت و لا تزال مرتبطة بخصائص البيئة التي يعيش فيها الأفراد والمجتمعات، كما أن مستوى اللياقة البدنية مرتبط مباشرة بمدى ممارسة الأفراد للنشاطات البدنية والرياضية، لكن ما نلاحظه اليوم في المجتمعات الحديثة توجهها كبيرا إلى قلة الحركة بسبب الوسائل التكنولوجية الحديثة مع الإفراط في تناول الأطعمة، وهذا ما بينته العديد من الدراسات على وجود مشكلة انخفاض مستوى اللياقة البدنية وارتفاع مستوى مؤشر السمنة عند أطفال المدينة مقارنة بأطفال الريف، و منها دراسة هاني محمد زكريا (2012) ، عبد العزيز عبد الكريم المصطفى (2000)، جول ديفيد (2003) التي توصلت إلى أن هناك انخفاض في مستوى اللياقة البدنية لدى المراهقين الذين يسكنون المدينة مقارنة بأطفال الريف وأن هناك زيادة في معدلات السمنة مع قلة ممارسة الأنشطة الرياضية والبدنية في المدينة مقارنة بالريف.

- التساؤل العام والفرضيات الجزئية:

- التساؤل العام:

- هل توجد فروق في مستوى اللياقة البدنية بين أطفال الريف والمدينة الذين تتراوح أعمارهم بين (12-15) سنة؟

- الفرضيات الجزئية:

- مستوى اللياقة البدنية عند تلاميذ المدينة ضعيف ولدى تلاميذ الريف جيد.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اللياقة البدنية بين تلاميذ الريف والمدينة لصالح تلاميذ الريف.

دراسة مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بمؤشر الكتلة الجسمية (BMI) عند أطفال (12-15 سنة)

2- الهدف العام من الدراسة:

- تهدف الدراسة الى تحليل العلاقة بين البيئة ومستوى اللياقة البدنية لدى الأطفال الذكور في المرحلة العمرية (12-15 سنة) من خلال تقييم المكونات الأساسية للياقة البدنية.
- تعميق الفهم العلمي للعلاقة الديناميكية بين مستوى اللياقة البدنية و البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها الفرد .
- معرفة مدى تأثير الحياة في المدينة على مستوى اللياقة البدنية عند الأطفال مقارنة بالريف.

3- التحديد الإجرائي للمفاهيم الواردة في البحث:

- اللياقة البدنية: وتشمل عناصر القدرات البدنية الأساسية للجسم (المداومة - القوة - السرعة - المرونة - الرشاقة).
- أطفال (12-15 سنة): هم الأطفال الذين يدرسون في المرحلة المتوسطة من التعليم.

4- الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة:

- المنهج المتبع: المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي.
- العينة وطرق اختيارها: وتمثلت عينة البحث في (200 تلميذا من الذكور) من الريف والمدينة تراوحت أعمارهم من 12 إلى 15 سنة حيث تم اختيارها بطريقة عشوائية بواقع (100 تلميذا) من متوسطة عبد الهادي محمد ببلدية منعة و (100 تلميذا) بمتوسطة ولاد بشينة قاعدة 04 بمدينة باتنة.

- مجالات الدراسة:

- **المجال المكاني:** أجريت الاختبارات على مستوى متوسطة عبد الهادي محمد ببلدية منعة ومتوسطة ولاد بشينة قاعدة 04 بمدينة باتنة.
- **المجال الزمني:** الدراسة الاستطلاعية من 13 أبريل 2021 الى غاية 18 أبريل 2021.

- **الدراسة الأساسية:** وتمثلت في تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة ابتداء من 19 أبريل 2021 الى غاية 10 ماي 2021.

- **أدوات الدراسة:** تم استخدام مجموعة من اختبارات قياس اللياقة البدنية كأدوات لجمع البيانات من عينة الدراسة وتتمثل فيما يلي:

الاختبار	الهدف من الاختبار
اختبار الوثب العريض من الثبات	قياس القدرة العضلية للرجلين
اختبار قياس مرونة الجذع	قياس مرونة الظهر في وضع الجلوس
الجلوس من الرقود لمدة 30 ثا	القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن
الارتقاء العمودي من الثبات	قياس القوة الانفجارية للرجلين
اختبار ثني ومد الذراعين 10 ثا	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين
اختبار الجري 6ك (½ كوبر)	قياس المداومة ومقاومة التعب

- **الدراسة الاستطلاعية:**

تم إجراء تجربة استطلاعية على عينة من التلاميذ بلغ عددهم (17) تلميذا للتحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، وذلك بتطبيقها وإعادة تطبيقها (Test-Retest) بفارق زمني مدته أسبوع من تاريخ اجراء التطبيق الأول،

دراسة مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بمؤشر الكتلة الجسمية (BMI) عند أطفال (12-15 سنة)

على عينة من مجتمع الدراسة قوامها (17) تلميذا لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني وكذلك إيجاد الصدق الذاتي، وكانت نتائج الدراسة الاستطلاعية كما يلي:

-جدول رقم 01: نتائج الدراسة الاستطلاعية

درجة الحرية ن-1	القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة		معامل الارتباط (ثبات الاختبار)	الاختبارات
	0.01	0.05		
16	0.58	0.46	0.96	اختبار قياس مرونة الجذع
			0.81	اختبار ثني ومد الذراعين
			0.81	الارتقاء العمودي من الثبات
			0.99	الفقر العريض من الثبات
			0.94	الجلوس من الاستلقاء
16	0.46		1	الطول
16	0.46		1	الوزن

من الجدول (01) يظهر أن معاملات الارتباط للاختبارات البدنية والقياسات الجسمية تفوق قيمة معامل الارتباط الجدولي عند مستوى دلالة (0.05) المقدر ب (0.46) وعند مستوى الدلالة (0.01) المقدر ب (0.58) عند درجة حرية 16، وهذا ما يشير الى الارتباط القوي والتام بين نتائج القياس القبلي والبعدي وما يمكن تفسيره الى ان الاختبارات البدنية والقياسات الجسمية تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

- الأدوات الإحصائية:

المتوسط الحسابي = (مجموع القيم) / (عدد القيم).
 الانحراف المعياري = $s = \sqrt{((\sum(x_i - \bar{x})^2) / (n - 1))}$
 معادلة ت المحسوبة = $t = (x_1 - x_2) / (s / \sqrt{n})$
 تم استخدام برنامج spss 23 في المعالجة الإحصائية.

5- عرض وتحليل النتائج:

- عرض وتحليل نتائج الاختبارات بالنسبة لعمر (12 سنة):

جدول رقم (02) يبين نتائج حساب الفروق بين ذكور الريف والمدينة بعمر 12 سنة في الاختبارات المطبقة.

اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الاختبارات	
مستوى الدلالة 0.05	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	درجة الحرية				
غير دال	1.98	0.025	98	00.87	06.85	المدينة	اختبار تقييم السرعة 30 متر
				00.50	06.40	الريف	
غير دال	1.98	0.253	98	03.62	07.34	المدينة	اختبار ثني ومد الذراعين
				02.11	07.40	الريف	
غير دال	1.98	0.986	98	05.92	17.50	المدينة	الجلوس من الاستلقاء
				04.93	18.00	الريف	
غير دال	1.98	.5201	98	07.21	23.88	المدينة	العمودي الارتفاع الثبات من
				10.53	27.50	الريف	
غير دال	1.98	.7461	98	21.41	149.18	المدينة	القفز العريض

دراسة مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بمؤشر الكتلة الجسمية (BMI) عند أطفال (12-15 سنة)

من الثبات	الريف	152.74	22.33				دال
اختبار قياس مرونة الجذع	المدينة	-02.22	07.61	98	.8560	1.98	غير دال
	الريف	-01.76	07.11				
اختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر)	المدينة	852.11	268.07	98	3.856	1.98	دال
	الريف	1241.80	168.74				

على إثر النتائج المتحصل عليها و بمقارنة قيمة " ت " المحسوبة مع قيمة " ت " الجدولية وعند مستوى دلالة 0.05 وبدرجة حرية 98 تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبارات : اختبار تقييم السرعة 30 متر، اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل في 10 ثواني، اختبار الجلوس من الاستلقاء (تمرين بطن) لمدة (30) ثانية، اختبار الارتفاع العمودي من الثبات، اختبار القفز العريض من الثبات، اختبار قياس مرونة الجذع ووجود فرق ذات دلالة إحصائية في اختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر) ولصالح ذكور الريف.

- عرض وتحليل نتائج الاختبارات بالنسبة لعمر (13 سنة).

جدول رقم (03) : يبين نتائج حساب الفروق بين ذكور الريف والمدينة بعمر 13 سنة في الاختبارات المطبقة:

اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الاختبارات	
مستوى الدلالة 0.05	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	درجة الحرية				
غير دال	01.98	0.475	130	00.69	06.59	المدينة	اختبار تقييم السرعة 30 متر
				00.51	06.06	الريف	
غير دال	01.98	1.61	130	03.37	06.15	المدينة	اختبار ثني ومد الزراعين
				01.36	09.35	الريف	
غير دال	01.98	1.659	130	04.33	16.30	المدينة	الجلوس من الاستلقاء
				03.83	18.52	الريف	
غير دال	01.98	40.37	130	05.79	29.62	المدينة	العمودي الارتقاء الثبات من
				07.34	33.56	الريف	
دال	01.98	2562.	130	23.03	135.85	المدينة	القفز العريض من الثبات
				23.41	155.42	الريف	
غير دال	01.98	.8560	130	09.79	-02.14	المدينة	اختبار قياس مرونة الجذع
				07.20	00.17	الريف	
دال	01.98	3.521	130	122.06	880.22	المدينة	اختبار الجري 6 دقائق
				156.93	1050.76	الريف	

دراسة مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بمؤشر الكتلة الجسمية (BMI) عند أطفال (12-15 سنة)

على إثر النتائج المتحصل عليها و بمقارنة قيمة " ت " المحسوبة مع قيمة " ت " الجدولية وعند مستوى دلالة 0.05 وبدرجة حرية 130 تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبارات : اختبار تقييم السرعة 30 متر، اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل في 10 ثواني، اختبار الجلوس من الاستلقاء (تمرين بطن) لمدة (30) ثانية، اختبار الارتقاء العمودي من الثبات، اختبار قياس مرونة الجذع، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار القفز العريض من الثبات و اختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر) لصالح ذكور الريف.

- عرض وتحليل نتائج الاختبارات بالنسبة لعمر (14 سنة):

جدول رقم (04) يبين نتائج حساب الفروق بين ذكور الريف والمدينة بعمر 14 سنة في الاختبارات المطبقة:

اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الاختبارات	
مستوى الدلالة 0.05	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	درجة الحرية				
غير دال	1.987	.1861	86	00.59	06.10	المدينة	اختبار تقييم السرعة 30 م
				00.48	05.97	الريف	
غير دال	1.987	0.025	86	03.71	08.70	المدينة	اختبار ثني ومد الذراعين
				02.25	09.05	الريف	
غير دال	1.987	0.478	86	09.73	18.93	المدينة	الجلوس من

				05.24	19.80	الريف	الاستلقاء
غير دال	1.987	1.248	86	09.69	27.82	المدينة	الارتقاء من العمودي الثبات
				07.81	33.16	الريف	
غير دال	1.987	1.380	86	26.69	145.16	المدينة	القفز العريض من الثبات
				24.42	152.70	الريف	
غير دال	1.987	1.023	86	09.86	00.59	المدينة	اختبار قياس مرونة الجذع
				07.76	-01.84	الريف	
دال	1.987	.6863	86	357.96	1109.29	المدينة	اختبار الجري 6 دقائق
				535.91	1473.07	الريف	

على إثر النتائج المتحصل عليها وعند مستوى دلالة 0.05 وبدرجة حرية 86 تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبارات : اختبار تقييم السرعة 30 متر، اختبار ثني ومد الدراعين من وضع الانبطاح المائل في 10 ثواني، اختبار الجلوس من الاستلقاء (تمرين بطن) لمدة (30) ثانية، اختبار الارتقاء العمودي من الثبات، اختبار القفز العريض من الثبات، و اختبار قياس مرونة الجذع ، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر) لصالح ذكور الريف.

- عرض وتحليل نتائج الاختبارات بالنسبة لعمر (15 سنة):

جدول رقم (05) يبين نتائج حساب الفروق بين ذكور الريف والمدينة بعمر 15 سنة في الاختبارات المطبقة :

دراسة مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بمؤشر الكتلة الجسمية (BMI) عند
أطفال (12-15 سنة)

اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الاختبارات	
مستوى الدلالة 0.05	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	درجة الحرية				
غير دال	1.987	2.341-	128	00.64	05.92	المدينة	اختبار تقييم السرعة 30 متر
				00.67	05.72	الريف	
غير دال	1.987	5.202-	128	03.81	08.83	المدينة	اختبار ثني ومد الذراعين
				02.00	08.94	الريف	
غير دال	1.987	1.742	128	05.47	19.02	المدينة	الجلوس من الاستلقاء
				04.62	19.59	الريف	
غير دال	1.987	.7590	128	08.31	30.71	المدينة	الارتقاء من العمودي الثبات
				10.68	37.02	الريف	
غير دال	1.987	.1231	128	33.82	167.15	المدينة	القفز العريض من الثبات
				28.44	167.83	الريف	
غير دال	1.987	1.401-	128	09.24	-01.22	المدينة	اختبار قياس مرونة الجذع
				07.75	-00.62	الريف	
دال	1.987	2.345	128	306.76	1149.88	المدينة	اختبار الجري 6 دقائق
				476.68	1525.72	الريف	

على إثر النتائج المتحصل عليها و بمقارنة قيمة " ت " المحسوبة مع قيمة " ت " الجدولية وعند مستوى دلالة 0.05 وبدرجة حرية 128 تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبارات : اختبار تقييم السرعة 30 متر، اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل في 10 ثواني، اختبار الجلوس من الاستلقاء (تمرين بطن) لمدة (30) ثانية، اختبار الارتقاء العمودي من الثبات، اختبار القفز العريض من الثبات، اختبار قياس مرونة الجذع، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر) لصالح ذكور الريف.

6- مناقشة النتائج وتفسيرها:

لقد تبين في ضوء النتائج المتحصل عليها بعد المعالجة الإحصائية أن معظم أفراد العينة مستوى اللياقة البدنية لديهم مستوى " مقبول و جيد " حيث تجاوزت النسبة المقررة في التوزيع الاعتدالي و هذا مؤشر على وجود لياقة بدنية جيدة، وهو عكس الفرضية الأولى التي تنص على أن مستوى اللياقة البدنية عند تلاميذ المدينة ضعيف ولدى تلاميذ الريف جيد وهو عكس أيضا ما توصلت إليه دراسة كل من هاني محمد زكريا (2012)، عبد العزيز عبد الكريم المصطفى (2000)، جول ديفيد "Joel David" (2003).

وفي ضوء نتائج حساب الفروق في اللياقة البدنية بين أفراد العينة المتحصل عليها نلاحظ عند الذكور بعمر (12 سنة) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر) ولصالح ذكور الريف وعند الذكور (13 سنة) وجدت الفروق في اختبار القفز العريض من الثبات واختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر) لصالح ذكور الريف وبالنسبة لعمر (14 و 15 سنة) وجدت فروق في اختبار الجري 6 دقائق (نصف كوبر) لصالح ذكور الريف.

دراسة مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بمؤشر الكتلة الجسمية (BMI) عند أطفال (12-15 سنة)

وهذا يتوافق مع الفرضية الثانية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اللياقة البدنية بين تلاميذ الريف والمدينة لصالح تلاميذ الريف، وهو يتوافق مع دراسة كل من هاني محمد زكريا (2012)، عبد العزيز عبد الكريم المصطفى (2000)، جول ديفيد "Joel David" (2003). وهذا يعني وجود فروق في العناصر الأساسية للياقة البدنية في هذه المرحلة العمرية وهي المقاومة والقوة الانفجارية للساقين حيث أن هذين العنصرين يعرفان تطوراً متسارعاً في هذه المرحلة من العمر بسبب النمو العظمي المتزايد في هذه المرحلة مما يساهم في توسع القفص الصدري، وكذا النمو العضلي المتسارع أيضاً في المرحلة بين 14-16 سنة وهو يتوافق مع ما أشار إليه (قاسم حسن حسين، 1998، 52) حيث ذكر أن النمو يعود إلى التسارع وتصل الزيادة في الطول من 8-20 سم سنوياً بعد أن كانت 4 سم وكما أشار "Budd Hayman" (بود هايمان، 2008، 156) إلى أن حجم العضلات يبدأ في النمو والزيادة في هذه المرحلة خاصة لدى الأطفال الممارسين للرياضة حيث يكون نموها تبعاً لوظيفتها.

- الخاتمة:

حاولت هذه الدراسة تسليط الضوء على موضوع بالغ الأهمية وهو عنصر اللياقة البدنية عند الأطفال المراهقين الذين هم دخر المجتمعات ومستقبلها ومحاولة معرفة تأثير الحياة المدنية الحديثة التي يعيش فيها الأطفال في المدن مقارنة بأقرانهم في الريف على مستوى اللياقة البدنية لديهم، وهذا بسبب أهمية تأثير الوسائل الحديثة في الحياة اليومية للطفل والمراهق وعلى مدى ممارسته للنشاطات البدنية والترويحية التي لها تأثير مباشر على اللياقة البدنية.

وتبين من خلال هذه الدراسة أن مستوى اللياقة البدنية عند أطفال الريف والمدينة كان بين المقبول والجيد وهو يدل على وجود اهتمام باللياقة البدنية عند أفراد العينة أي أن مشكلة تدني مستويات اللياقة البدنية لا توجد عند أفراد هذه العينة.

وبالرغم من هذا فقد بينت هذه الدراسة تأثير البيئة المدنية على مستويات اللياقة البدنية عند أطفال 12-15 سنة من خلال الفروق التي تم احصاؤها في اختباري المداومة والقوة الانفجارية للساقين لصالح أطفال الريف، وهذا يوافق الفرضية الأساسية لهذه الدراسة، لكن مجال التساؤل والبحث في هذا الموضوع يبقى مفتوحا لبحث المتغيرات المختلفة المتعلقة بتأثير البيئة المدنية في مستوى اللياقة البدنية وذلك من خلال إجراء المزيد من الاختبارات والقياسات حول العادات اليومية للأطفال في ممارسة النشاطات البدنية والعادات الغذائية ومدى استعمال الوسائل التكنولوجية للتمكن من ضبط المتغيرات المختلفة التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع هذه الدراسة.

- التوصيات:

- تقييم التلاميذ دوريا من أجل التعرف على مستوى اللياقة البدنية لديهم.
- ضرورة الإعتناء ووضع مستويات معيارية للمراحل العمرية المختلفة.
- إجراء المزيد من الدراسات حول العادات اليومية للأطفال في ممارسة النشاطات البدنية والعادات الغذائية ومدى استعمال الوسائل التكنولوجية للتمكن من ضبط المتغيرات المختلفة التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع اللياقة البدنية.
- الاهتمام بتصميم برامج تدريبية لتنمية اللياقة البدنية للأطفال المراهقين (12-15) سنة. توفير الملاعب والأجهزة والأدوات اللازمة لممارسة الأطفال للأنشطة اللياقة البدنية في المدارس ودور الشباب.

دراسة مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بمؤشر الكتلة الجسمية (BMI) عند أطفال (12-15 سنة)

- نشر الوعي والثقافة الرياضية بين وأولياء أمورهم لتشجيع أبنائهم على ممارسة الرياضة.

المراجع المستخدمة في البحث: المراجع العربية:

1. عباس. عبد الفتاح الرملي ومحمد. إبراهيم شحاته (2007). اللياقة البدنية والصحة. القاهرة. دار الفكر العربي. القاهرة.
2. زياد. زايد (2010). علاقة مؤشر كتلة الجسم ببعض عناصر اللياقة البدنية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية - المجلد 24، الإصدار 9، ص 2763-2776
3. أبو العلاء. أحمد عبد الفتاح (2012). التدريب الرياضي المعاصر. دار الفكر العربي. القاهرة
4. كمال. عبد الحميد ومحمد. صبحي حسانين (2008). اللياقة البدنية ومكوناتها. ط1، دار الفكر العربي. القاهرة.
5. ناهدة. عبد زيد الديلمي وعابد. حسين عبد الأمير الربيعي (2016). السمنة واللياقة البدنية. ط1. دار صفاء. عمان.
6. هاني. محمد زكريا عزب (2012). تقييم مستوى اللياقة البدنية لدى المراهقين الذين يسكنون المدينة مقارنة بأقرانهم في الريف بمحافظة

القلوبية بمصر. قسم العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية. محافظة القلوبية.
مصر

7. عبد العزيز عبد الكريم المصطفى (2000). دراسة مقارنة للياقة البدنية
لتلاميذ المرحلة الابتدائية - المنطقة الشرقية المملكة العربية السعودية. مجلة
العلوم الإنسانية والإدارية، المجلد الأول، العدد الأول، جامعة الملك فيصل،
ص 77-93.

المراجع الأجنبية

1. Julian.Ch (2014). **Body mass index and physical fitness among 49,600 middle and high school French students in six French regions, 2007–2014.** American Academy of Pediatrics. About childhood obesity.
2. Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T (Eds.) (1994). **Physical Activity, Fitness, and Health: International Proceedings and Consensus Statement.** Human Kinetics, Champaign, IL
3. Budd GM, Hayman LL (2008). **Addressing the childhood obesity crisis.** The American Journal of Maternal/Child Nursing: March–April 2008 – Volume 33 – Issue 2 – p 111–118
4. Joel David Barnes (2003). Comparing health-related physical fitness between Old Order Mennonite and urban children in Canada. Medicine and Science in Sports and Exercise, 35, S13.