مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية العدد (63) لسنة 2020

تحديد معايير مرجعية لتقييم مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتصنيف مؤشر نوع البدانة وفق معايير معتمدة دوليا لدى طلبة المدارس بأعمار (16- 17) سنة

م .د فارس حسن عبد الجبار
مديرية تربية البصرة
جامعة وزارة التربية

ملخص البحث العربي:

هدفت هذه الدراسة الى وضع مستويات معيارية لمستوى بعض العناصر البدنية المرتبطة بالصحة لمرحلة الدراسة الإعدادية بأعمار (16–17) سنه وتأتي اهمية الدراسة في كونها دراسة محليه تضع المعايير لطلبة المدارس بالإضافة إلى قياس (مؤشر نوع البدانة) ومقارنة القيم والبيانات بمعايير عالمي ة لمنظمة الصحة الدولية بغية التعرف على إعداد ونسب البدانة المخروطية والاسطوانية ومدى المخاطر الصحية جراء نقص الحركة وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي إذ بلغ مجموع العينة (538) طالب من مختلف مدارس محافظة البصرة (المركز) بواقع (486) طالب شارك فعليلا في الدراسية كما تضمنت بعض القياسات لـ(الطول، الوزن ،محيط الخصر) بالإضافة إلى بعض الاختبارات المرتبطة بالصحة (الرشاقة ، المرونة ، قوة عضلات الذراعين)

Abstract

Determine reference criteria for assessing the level of some health-related fitness elements and rating the obesity type index According to internationally approved standards for school students aged 16-17 years

Researcher: Dr. Fares Hassan Abdul-Jabbar

This study aimed at setting standard levels for the level of some physical elements related to health for the preparatory study stage at ages (16-17) years, and the importance of the study is that it is a local study that sets standards for school students in addition to measuring (Obesity Type Index) and comparing values and data with international standards For the International Health Organization in order to identify the preparation and proportions of conical and cylindrical obesity and the extent of health risks due to lack of movement. The researcher used the descriptive approach As the total of the sample reached (538) students from various schools in Basra Governorate (the center) by (486) students who actually participated in the study, and also included some measurements for (length, weight, waist circumference) in addition to some health-related tests (Agility, flexibility, arm muscles strength).

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث

يعيش العالم حالة من التطور السريع والجاد بفضل ظهور مستجدات تحتم على العلماء والباحثين بالسعي بخطوات جادة لتحقيق إنجازات علمية تتواكب مع هذا التقدم وخصوصا المرتبطة بالعلوم الرياضية.

ومع زيادة وتيرة التقدم في أساليب البحث العلمي في كافة المجالات ومنها القطاع المدرسي ، كونه يمثل مجال حيوي ويعد الحجر الأساس في حدوث التقدم بمستوى الرياضة بوجه عام والصحي بوجه خاص ؛ غير أن ذلك يتطلب مجموعة من الخطوات المنطقية والبحثية ، واختيار الأسلوب والمنهج المناسبين .

لذا نحاول في بحثنا هذا دراسة بعض العناصر البدنية المرتبطة بالصحة وهي من المؤشرات المعبرة عن الحالة الصحية التي ينبغي أن يتمتع بها الطلبة لمواجهة تحديات ومتطلبات الحياة الحالية والطارئة بنجاح، سميا وان حياتنا في الوقت الحاضر تتسم بقلة الحركة مما يرافقها انخفاض في المستوى الصحي، وهذا بطبيعة الحال ينعكس على البناء والتكوين الجسمي مستقبلا في حدوث بعض التغيرات والمتمثلة بزيادة الوزن الأمر الذي يؤدي إلى تكون البدانة في الجسم على حساب التكوين العضلي والجسم المتناسق .

ومن هنا نجد من الأهمية بمكان دراسة المؤشر الثاني (للتصنيف) وهو مؤشر نوع البدانة (المخروطية والاسطوانية) وتطبيقه وفقاً لمعايير منظمة الصحة الدولية لمعرفة تصنيف عينة البحث وحسب المرحلة الدراسية قيد البحث بغية الوقوف على التغيرات الحادثة من قلة الحركة والمخاطر الصحية في ضوء المعايير المذكورة .

1-2 مشكلة البحث

ما يعضد مشكلة الدراسة بان" الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية أوصت بضرورة أن تتضمن الاختبارات البدنية معايير مرجعية يمكن الاستفادة منها "(13:2)

من هنا تتحدد مشكلة البحث في الكشف عن المستويات المعيارية لبعض العناصر البدنية المرتبطة بالصحة من اجل الوقوف على مواطن القوة والضعف وحسب المراحل الدراسية، بإضافة الى تقييم شامل لمؤشر لنوع البدانة، وبهذا نكون قد صنفنا مستوى الطلبة وبيان مدى انسجام هذه المؤشرات مع معايير منظمة الصحة العالمية سعياً منا للتقديم ما هو مفيد لمدرسي التربية الرياضية والمسؤولين عن هذا القطاع الحيوي بغية وضع استراتيجيات تتلاءم والتحديات الصحية الخطيرة.

1-3 هدفا البحث

1- التعرف على الدرجات والمستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بأعمار (16-17) سنة .

٢- مقارنة وتصنيف مؤشر نوع البدانة بمعايير منظمة الصحة الدولية.

1-4 مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري: طلاب بعض المدارس في محافظة البصرة بأعمار (16-17) للعام الدراسي 2019-2020 م

1-4-2 المجال المكاني: ساحات وقاعات المدارس المشمولة بالبحث

1-4-3 المجال الزماني: للفترة من 2019/11/3 - 2020/2/20

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

2-1 لياقة الصحة.

يعرف _ جاكسون (Jackson) اللياقة المرتبطة بالصحة بأنها " مظهر مميز للياقة التي تركز اجمالاً على جوانب ذات تأثير عام على الصحة والطاقة والقدرة في مواجهة متطلبات الحياة اليومية وأنشطتها وتتضمن مكونات عناصر اللياقة التنفسية والتكوين الجسمي واللياقة العضلية(2:293).

اذ بين (هزاع بن محمد الهزاع 2009م) الى ان البناء الجسمي يقسم الى ثلاث تقسيمات رئيسة :(2-3:11)

1- المقاس الجسمي (Body size) : يتضمن قياس كتلة الجسم وطولة وحجمة والمساحة السطحية ، ولكل من هذه القياسات أهمية كبيرة في صحة ومرض الانسان بشكل عام والرياضي بشكل خاص.

٢ -التركيب الجسمي (Body structure) : فهو يهتم في مكونات الهيكل العظمي والكتلة العضلية ويتضمن قياسات الطول وعرضها ومحيط العضلات وهذه القياسات مهمة في تحديد بعض حالات المرض والصحة .

٣ -التكوين الجسمي (Body composition) : ويهتم هذا التقييم بمكونات الجسم من الشحوم والعضلات والعظام والسوائل والمعادن .

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملاءمته طبيعة البحث وأهداف الدراسة.

3-2 مجتمع الدراسة وعينة البحث : تحدد مجتمع الدراسة الكلي في ضوء موضوع الدراسة لطلاب المدارس الاعدادية بأعمار (16-17) سنة في محافظة البصرة والمسجل في كشوفات المدارس (قيد البحث) للعام الدراسي 2019-2020 إذ بلغ عددهم (538) طالباً[*].

* - الاحصاء والتخطيط مديرية تربية البصرة .

إذ اختيرت العينة بالطريقة العشوائية وتكونت من (486) طالباً يمثلون بعض المدارس لمديرية تربية البصرة والموضح تفاصيلهم بالجدول (1) إذ تم استبعاد بعض الطلبة من الاعمار الكبيرة أو من الذين لم ينتظموا في الدوام وبهذا شكلت العينة نسبة مئوية (90.33 %) من مجتمع الدراسة.

جدول (1)

يبين عدد الطلاب المشتركين في عينة الدراسة والنسب المئوية من المجتمع الاصلي والمسبة المئوية للتمثيل في البحث

ت	أسم المدرسة	عدد الطلاب بأعمار (16-17) سنة الفعلي	عدد الطلاب بالدراسة	النسبة المئوية	عدد الطلاب بالدراسة
1	إعدادية المعقل	105	83	% 79.04	% 17.07
2	الاعدادية المركزية	108	100	% 92.59	% 20.57
3	اعدادية السبطين	110	90	% 81.81	% 18.51
4	الاعدادية المطورة	106	95	% 89.62	% 19.54
5	اعدادية الكفاح	109	88	% 80.73	% 18.10
المجموع		538	486	% 83.38	% 90.33

3 – 3 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

1- المصادر والمراجع العلمية وشبكة الانترنت

2- جهاز الميزان الطبي عدد(3)

3- جهاز حاسبة عدد (1)

4- حاسبة الكترونية

5- شريط قياس عدد(2)

6- المقابلات الشخصية[*]

3-4 القياسات والاختبارات المستعملة في البحث

اولاً : قياس الوزن والطول :تم قياس الوزن بالميزان الطبي بـ (كغم) والطول بشريط قياس متري مدرج بـ (المتر)

ثانياً : قياس محيط الوسط:تم قياس محيط الوسط (البطن) باستعمال شريط قياس متري مدرج بـ (المتر)، إذ تم استعارته من مختبر الفسيولوجيا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة.

---

* – أجريت مقابلة شخصية مع بعض المختصين لمناقشتهم في بعض متطلبات الدراسة وكل حسب اختصاصه:

1- أ.د مصطفى عبد الرحمن محمد : اختبارات وقياس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة البصرة

2- أ.د محفوظ فالح حسن ، فسيولوجيا، كلية التمريض– جامعة البصرة .

3- أ.م. د. هذام عبد الأمير : اختبارات وقياس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة البصرة .

ثالثاً: مؤشر نوع البدانة Obesity Index

يتم قياس نوع البدانة وفق المعادلة المعتمدة الاتية(98-103:14):

مؤشر البدانة = محيط الوسط (متر) ÷ 0.109 × √(الوزن (كغم) ÷ الطول (متر))

ويتم تقييم ناتج مؤشر البدانة حسب المعيار أدناه:

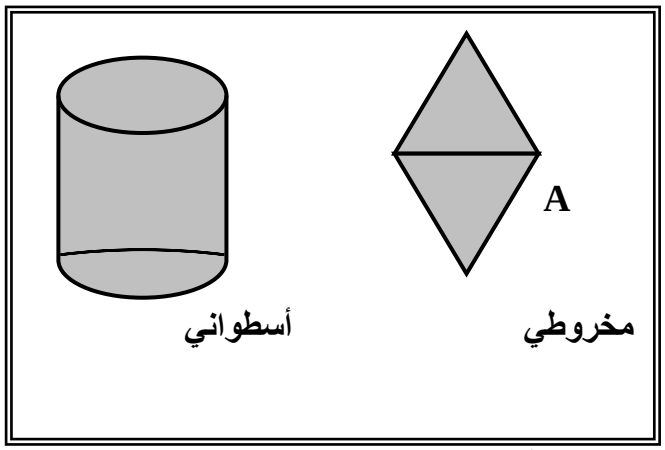
جدول (2)

يبين معيار نوع البدانة حسب قيمة المؤشر المعتمدة دولياً

مؤشر البدانة	نوع البدانة
1- 1.35	مخروطية
1.35 – 1.73	اسطواني

شكل (1)

يوضح كل نوع من أنواع البدانة



مثال : لإيجاد مؤشر نوع البدانة لأحد أفراد العينة الذي بلغ وزنه (85 كغم) وطوله (1.60 متر) ومحيط الوسط (1.10 متر).

مؤشر البدانة = 1.10 ÷ 0.109 × √(85 ÷ 1.60)

= 1.10 ÷ 0.793

= 1.38 أذن مؤشر نوع البدانة لهذا الفرد أسطواني

رابعاً: اختبار الرشاقة Agility

اختبار بارو Barrow Test (5:71)

الغرض من الاختبار: قياس الرشاقة

وصف الاختبار: يتخذ المختبر وضع الوقوف العالي.

طريقة الاداء: ينطلق المختبر عند سماع الاشارة ويجري على شكل رقم (8) ليكمل ثلاث دورات.

الاجهزة والأدوات: قوائم أو أقماع عددها خمسة لا يقل ارتفاعها عن (30 سم)، ساعة توقيت ومساحة مستطيلة من ملعب كرة القدم قدرها (3×4.5 متر)، تثبيت أربعة قوائم في أركان المستطيل والقائم الخامس في منتصف المستطيل.

التسجيل: يسجل الزمن الذي يقطعه المختبر لإكمال ثلاث دورات ويحسب لأقرب 10/1 ثانية.

خامساً: اختبار المرونة Flexibility

تم قياس المرونة من خلال قياس مرونة عضلات الجذع وعضلات الفخذين الخلفية عن طريق الثني للامام للوصول لأقصى حد ممكن من وضع الجلوس الطويل بواسطة صندوق المرونة والمثبت فيه مسطرة مدرجة(7:98).

الغرض من الاختبار: قياس مرونة العضلات الخلفية للجسم (أسفل الظهر والفخذين الخلفية) والمفاصل العاملة في الحركة.

وصف الاختبار: يجلس المختبر الجلوس الطويل بحيث تلامس قدماه الصندوق وتكون قدماه ممدوتين ملامستين الارض، يقوم المختبر بثني الجذع أماماً أسفل ويمد ذراعيه الى الامام بحيث تكون كفاه فوق المسطرة المدرجة.

الاجهزة والأدوات: صندوق المرونة.

التسجيل: يسجل أعلى مسافة قطعها الاصبع الاوسط لكف المختبر على المسطرة بعد ان يعطي المختبر محاولتان تسجل الافضل منهما.

سادساً: اختبار القوة العضلية Strength Muscular(5:67)

اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل Push up test

الغرض من الاختبار : قياس قوة عضلات المرفقين الباسطة وعضلات الكتفين المادة، ويكشف عن الضعف الزائد لعضلات الفخذين والبطن.

وصف الاختبار: يتخذ المختبر الوضع الابتدائي وضع الانبطاح المائل.

طريقة الاداء: يقوم المختبر بثني المرفقين حتى يلامس الارض بالصدر ثم العودة للوضع الابتدائي، يكرر هذا الوضع خلال (60 ثا) مع ملاحظة استقامة الجسم في جميع المحاولات وملامسة الصدر للأرض في كل محاولة وعدم التوقف اثناء الاداء.

الاجهزة والأدوات: ساعة توقيت.

التسجيل : تسجيل عدد المحاولات الصحيحة خلال (60 ثانية) عند اختلال الاداء يتم ايقاف المختبر.

3-5 التجربة الاستطلاعية:

وصولاً لمتطلبات البحث العلمي الدقيق أجرينا تجربة بتاريخ في احدى المدارس المشمولة بالدراسة على عينة قوامها (10) من الطلبة بأعمار (16-17 سنة) وقد تم استبعادهم من التجربة الرئيسة، وقد كانت خطوات التجربة وفق آلية متسلسلة إذ تم اعتمادها في التجربة الرئيسة بغية تحقيق الجوانب العلمية والتنظيمية الاتية:

١ - التأكد من صلاحية الادوات.

٢ - إكساب فريق العمل الخبرة في آلية الاختبار والقياس خلال التجربة.

٣ - تحديد الوقت اللازم لتنفيذ القياسات والاختبارات.

٤ - تسلسل الاختبارات والقياسات في التجربة الرئيسة.

3-6 التجربة الرئيسة[*]:

بعد تهيئة الاجهزة والأدوات واستعداد افراد العينة تم البدء في تنفيذ التجربة الرئيسة بتاريخ إذ تم قياس اوزان وأطوال الطلبة ومحيطاتهم في مواقع المدارس بالإضافة الى الاختبارات البدنية إذ تمت جميع القياسات والاختبارات بتواجد فريق العمل المساعد [*]، إذ انتهت جميع القياسات والاختبارات المشار إليها بتاريخ 2020/2/20.

3-7 الوسائل الاحصائية:

تمت جميع المعالجات الاحصائية باستعمال البرنامج الاحصائي Spssver21 مع الاستعانة بمصدر علمي لشرح المعالجات(41-1:78).

اذ ان الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع =

$$\text{المقدار الثابت} = \frac{\text{الوسط الحسابي } (\pm) \text{ المقدار الثابت } (15:317)}{50}$$

4-عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

4-1 عرض وتحليل ومناقشة المتطلبات الخاصة بالدراسة والبحث

---

[*] - تم اخذ بيانات الدراسة في بداية العام الدراسي (2019 – 2020) أي قبل ظهور جائحة كورونا (Covid 19)

[*] - ستار جبار يونس – وليد كاظم بدن – هيثم احمد .

جدول (3)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وأعلى قيمة وأدنى قيمة لمتطلبات الدراسة

ت	المتطلبات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة	
				الادنى	الاعلى
1	الوزن (كغم)	62	9.8	56	85
2	الطول (متر)	163.5	8.6	152	183
3	الرشاقة (ثانية)	25	1.7	21	30.50
4	المرونة (سم)	27	4.06	17	40
5	القوة العضلية (عدد)	19	2.3	8	30
6	محيط الوسط (متر)	1.012	0.22	0.75	1.32
7	مؤشر نوع البدانة	1.30	0.16	0.90	1.55

4-2 الدرجات والمستويات المعيارية للمتطلبات الدراسة

4-2-1 المستويات المعيارية لاختبار الرشاقة بأعمار (16-17) سنة(*)

جدول (4)

يبين المستويات المعيارية في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية وعدد الطلاب والنسبة المئوية لكل مستوى في اختبار الرشاقة لعينة قوامها (486) طالب.

المستويات	الدرجات الخام	الدرجة المعيارية بطريقة التتابع	عدد الطلاب	النسبة المئوية
ضعيف (11.987)	30.1-33.33	20-1	0	%0
مقبول (23.362)	26.7 – 29.93	40 – 21	150	%30.86
متوسط (29.47)	23.47- 26.52	60-41	220	%45.26
جيد (23.362)	20.41 – 23.3	80 – 61	116	%23.86
جيد جداً (11.987)	17.18-20.24	100 – 81	0	%0

4-2-2 المستويات المعيارية لاختبار المرونة بأعمار (16-17) سنة(*)

---

*- ملحق رقم (1) يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار الرشاقة بأعمار (16-17) سنة .

*- ملحق رقم (2) يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار المرونة بأعمار (16-17) سنة

جدول (5)

يبين المستويات المعيارية في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية وعدد الطلاب والنسبة المئوية لكل مستوى في اختبار المرونة لعينة قوامها (486) طالب.

المستويات	الدرجات الخام	الدرجة المعيارية بطريقة التتابع	عدد الطلاب	النسبة المئوية
جيد جداً (11.987)	47.3 – 39.58	100–81	0	%0
جيد (23.362)	39.18 – 31.46	80–61	180	%37.03
متوسط (29.47)	31.06 – 23.34	60–41	200	%41.15
مقبول (23.362)	22.94 – 15.22	40–21	106	%21.81
ضعيف (11.987)	14.82 – 7.10	20–1	0	%0

4-2-3 المستويات المعيارية لاختبار القوة العضلية بأعمار (14-٢١5) سنة•

جدول (6)

يبين المستويات المعيارية في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية وعدد الطلاب والنسبة المئوية لكل مستوى في اختبار القوة العضلية لعينة قوامها (486) طالب.

المستويات	الدرجات الخام	الدرجة المعيارية بطريقة التتابع	عدد الطلاب	النسبة المئوية
جيد جداً (11.987)	35.5 – 29.23	100–81	0	%0
جيد (23.362)	28.9 – 22.63	80–61	162	%33.33
متوسط (29.47)	22.3 – 16.3	60–41	233	%47.94
مقبول (23.362)	15.37– 9.43	40–21	91	%18.72
ضعيف (11.987)	9.1 – 2.83	20–1	0	%0

اذ يعزو الباحث سبب الاختلاف والتباين بين افراد عينة البحث في حصولهم على درجات مختلفة في نتائج الاختبارات البدنية المرتبطة بالصحة لم تكن بالمستوى المطلوب للمرحلة الدراسية، والذي انعكس بشكل متباين على قيم نوع البدانة إذ ان الاخير يعتمد على عناصر اللياقة العضلية الهيكلية والمشار إليها في بند الاختبارات، فقد أشار (ساري احمد حمدان ونورمان عبد الرزاق 2001م) الى ان هناك " علاقة إيجابية بين لياقة الصحة ونوع النشاط الممارس ولا يستطيع الفرد اتقان بعض القدرات الحركية الذي يخصص في حالة انخفاض مستوى اللياقة العضلية الهيكلية "(3:58). وهذا ما اكده (محمد صبحي حسانين 2001م) ان من

• – ملحق رقم (3) يبن الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار القوة العضلية بأعمار (16–17) سنة .

[1]– ساري احمد ونور مان عبد الرزاق 2001م : اللياقة البدنية والصحية ، ط1، دار وائل للنشر ، عمان ، 2001م ،ص31.

[2]– محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية ،ج1، ط4، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001م، ص17.

اهداف التربية الرياضية " غرس العادات الصحية والقوامية السليمة للوقاية من العادات الخاطئة وتنمية الصفات البدنية والمهارات الطبيعية لتحسين مستوى كفاءة البدن "(8:12).

فقد اشارت الدراسات ان للرياضة بأنواعها المختلفة وبرامجها المتنوعة ان تقوم بدور كبير خلال مراحل النمو ، خاصةٍ اذا ما تم اختيار الأنشطة وتوزيعها على تلك المراحل بما يتلاءم مع طبيعة وخصائص كل مرحلة منها فالهدف الأساس للرياضة خلال المراحل الدراسية المختلفة يركز حول تحسين مستوى الكفاءة البدنية والصحية .

ويرى الباحث ان ـ اختبار اللياقة العضلية الهيكلية ـ افرز لنا حالة من المستويات المتباينة في قابلية افراد عينة البحث، فضلاً عن بيان الفروق الفردية .

فقد أشار (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان 2000م) بهذا الصدد " ان المستويات المعيارية تدلنا على كيفية الأداء الفعلي للفرد فمقارنة درجة الفرد بمعيار درجات مجموعة من الافراد لا يدلنا على ما يجب ان تكون درجة الفرد ، ولكنها تدلنا فقط كيف ان الفرد أدى الاختبار عند مقارنته باخرين من نفس مستواه "(9:300).

ولأهمية هذا المتطلب وارتباطه بصحة الفرد، فقد اكدت المصادر " يوجد ارتباط طردي بالعديد من المجالات الحيوية كالذكاء والتحصيل، والنضج الاجتماعي والبدني ، والقوام الجيد والإنتاج البشري ، والصحة البدنية والعقلية ، والتكيف ، وتأخير التعب والإجهاد المبكر (8:13) .

3-4 عرض وتحليل ومناقشة مؤشر نوع البدانة ودرجة الخطورة الصحية والتركيب الجسمي وفقاً لمعيار منظمة الصحة العالمية

جدول (7)

عرض تصنيف مؤشر نوع البدانة ودرجة الخطورة الصحية والتركيب الجسمي وفقاً لمعيار منظمة الصحة العالمية

مؤشر نوع البدانة	عدد الطلاب	درجة الخطورة الصحية	التركيب الجسمي	النسبة المئوية	الوسط العام ob.I	التصنيف العام
غير بدينين	268	منخفضة	مناسب	% 55.14	0.966	مناسب الى زيادة في الوزن (متوسط)
بدانة مخروطية	105	عالية	بدانة نوع A	% 21.60		
بدانة اسطوانية	113	عالية جداً	بدانة نوع B	% 23.25		
المجموع	486					

من خلال ما تم عرضه في الجدول (7) يلاحظ ان تقييم الطلبة لـ (للمرحلة الدراسية) وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية ان العدد الأكبر والنسبة المئوية العظمى كانت تدل على زيادة الوزن مما يشكل درجة متوسطة من الخطورة الصحية في ضوء المعايير المذكورة، فضلاً عن وجود اعداد من الطلبة يقع

تصنيفهم ما بين البدانة والبدانة العالية، وهي مؤشرات ذي مخاطر صحية التي تزداد من احتمالية الخطورة التي تترتب على اللياقة التنفسية والتركيب الجسمي، فضلاً عن زيادة الضغط المسلط على المفاصل والغضاريف العظمية التي تعد من اهم أسباب إصابة العمود الفقري وانحرافه ومفاصل الجسم المختلفة، بإضافة الى الكثير من امراض العصر الخطيرة، فقد أشار (محفوظ فالح حسن 2010م) الى ان " مؤشر نوع البدانة كلما كان مثالياً وصحياً كان ذلك يعود بتأثير إيجابي على صحة وسلامة الفرد وتقليله من احتمالية الخطورة التي قد تترتب على أجهزة الجسم جراء الكتلة البدنية او المفرطة في البدانة، ومن جهة أخرى ان الكتلة العضلية التي تتميز بنمو العضلات وتناسقها في عموم الجسم ستعود بتأثير إيجابي على وظائف واستجابات الجسم "(6:11).

وما يعضد ذلك (هزاع بن محمد الهزاع 2005م) بقولة : ان اخر تصنيف للجمعية الامريكية للطب الرياضي يضع " التركيب الجسمي كأحد عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، والقوام ، والمحافظة على صحة الجسم وتقليل الخطورة يجب الاهتمام بالتركيب الجسمي والذي احد مؤشراته الهامة هي الكتلة العضلية "(12:2).

من هنا ـ يرى الباحث ـ ان عدم اقتراب العينة من الوزن المثالي وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية يعود الى قلة العناية باستحداث استراتيجيات تسعى الى رفع الوضع بدني والصحي في مختلف المجالات ، ومنها الوسط المدرسي الذي يشكل الحجر الأساس في تقدم الشعوب ، فضلاً عن قلة اهتمام وسائل الاعلام بهذا الجانب الامر الذي يؤدي الى قلة ثقافة الاسرة بالنواحي المشار اليها

فقد افردت الدول المتقدمة مشروعات خاصة تستهدف رفع المستوى الصحي والبدني ففي " فرنسا مشروع أجرته وزارة الشباب والرياضة والترويح ، وكذلك في كل من كندا ، المانيا ، بلغاريا، تايلاند، السويد، يتضمن مشروعات لرفع مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة "(8:306).

وبهذا يرى ـ الباحث ـ ان مؤشر كتلة الجسم افرز لنا قيم متباينة تبين مدى درجة المخاطر الصحية التي يجب الوقوف عندها وبشكل جاد بغية التمتع بواقع صحي دون أي اضرار في صحة الانسان .

فالجدير بالذكر أشار (غايتون وهول 1997م) الى ان الجهاز العضلي (كتلة الجسم) " تساهم في وظائف الاستتباب في الجسم وذلك من خلال مسؤوليته عن آلية الحركة والانتقال من موقع لآخر ومن دون ذلك يتعرض كل الجسم ووظائفه للتلف والتخريب وبالتالي أضرار جسيمه في صحة الانسان"(4:5).

5-الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات

1-إيجاد درجات ومستويات معيارية لاختبار للياقة العضلية الهيكيلة (الرشاقة، المرونة، قوة عضلات الذراعين) المشمولة بالدراسة التي تعد دالة رقمية للمقارنة بين أداء الفرد والمجموعة التي ينتمي اليها.

2-ظهر هناك تباين واختلاف بين افراد عين البحث في حصولهم على درجات مختلفة اذ ان العدد والنسبة العظمى من عينة البحث كانوا ضمن المستوى (متوسط) وهذا دليل على التوزيع الطبيعي وفقاً للقيم الرقمية والمعالجات الإحصائية لنتائج الاختبار.

3-ظهر بان تقييم مؤشر نوع البدانة وفق جدول التصنيف ودرجة الخطورة الصحية متوسطة عند النسبة العظمى .

4-تم التوصل بان درجة الخطورة الصحية العالية كانت بنسب غير قليلة، في حين ان النسبة ذات المخاطر الصحية المحدودة كانت اقل .

5-2 **التـوصيـات** :

1-اعتماد الدرجات والمستويات المعيارية للاختبارات البدنية باعتبارها محكات داخلية (محلية) للحكم على مستوى الطلبة بأعمار (16-17) سنة ، ومن ثم إمكانية معرفة المستوى في ضوء المقارنة بمحكات قياسية او مثالية .

2-اعتماد معايير منظمة الصحة العالمية لكشف المستوى الصحي ولجميع المراحل الدراسية .

3-الاهتمام ومراقبة الوزن لـ (كتلة) الطلبة ومدى الاقتراب من الوزن المثالي لما له من اثر إيجابي في قوام الجسم والصحة والكفاءة البدنية لمستوى الطلبة .

4-ضرورة انشاء مركز تخصصي يقوُم، ويحد من نسب البدانة، وفقاً لاستراتيجيات تتبنها المؤسسات المرتبطة بالتربية والتعليم والصحة، ونشر الوعي الثقافي بين افراد المجتمع.

5-اجراء دراسة لكشف الاضرار الصحية والبدنية تكون كمؤشرات تقييم موضوعية لصفات بدنية او فسيولوجية لفئات عمرية أخرى.

المصادر العربية والأجنبية

1- ابراهيم الحكيم: المرجع في تحليل البيانات، سوريه، شعاع للنشر والعلوم، 2004.

2- أبو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا الياقة البدنية، القاهرة، دار الفكر العربي، ط1، 2003.

3- ساري احمد ونور مان عبد الرزاق 2001م : اللياقة البدنية والصحية ، ط1، دار وائل للنشر ، عمان ، 2001م.

4- غايتون وهول: المرجع الفسيولوجيا الطبي ، ترجمة (صادق الهلالي) ، منظمة الصحة العلمية ، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، 1997م.

5- مروان عبد المجيد ابراهيم : تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العاملي ، الاردن، الوراق للنشر، 2001.

6- محفوظ فالح حسن : دراسة بعض مؤشرات النمو الجسمي لدى طلبة كلية التربية الرياضية ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 2010م .

7- محمد رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.

8- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية ،ج1، ط4، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001م.

9- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية البدنية وعلم النفس الرياضي ،ط2،دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000م.

10- محمد صبحي حسانين : طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999م.

11- هزاع بن محمد الهزاع : القياسات الجسمية للإنسان ، الرياض ، جامعة الملك سعود ،2009.

12- هزاع بن محمد الهزاع : عناصر اللياقة الحركية المرتبطة بالصحة ،جامعة الملك سعود ، ورقة عمل ، 2005م.

13- OJ, Kemi: Soccer Specific Testing of Maximal Oxygen Up Taka. Journal of Sports medicine and Physical Fitness. Jun evol issue 2003.

14 - Deurenberg p, west strate, J,: Body Mass index as measure of body prediction, Brit J Nutr, 1991- fatness, Age and sex- specific

15- Margaret j.safrt .:Evaluation in physical Education . Second Edition . Prentice . Hall : U.S.A.1981.

ملحق (1)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار الرشاقة بأعمار (16-17) سنة

المقدار الثابت (0.17)

الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية
1	33.33	26	29.08	51	24.83	76	20.58
2	33.16	27	28.91	52	24.66	77	20.41
3	32.99	28	28.74	53	24.49	78	20.24
4	32.82	29	28.57	54	24.32	79	20.92
5	32.65	30	28.4	55	24.15	80	20.07
6	32.48	31	28.23	56	23.98	81	19.9
7	32.34	32	28.06	57	23.81	82	19.73
8	32.14	33	27.89	58	23.64	83	19.56
9	31.97	34	27.72	59	23.47	84	19.39

19.22	85	23.3	60	27.55	35	31.8	10
19.05	86	23.13	61	27.38	36	31.63	11
18.88	87	22.96	62	27.21	37	31.46	12
18.71	88	22.79	63	27.04	38	31.29	13
18.54	89	22.62	64	26.87	39	31.12	14
18.37	90	22.45	65	26.7	40	30.78	15
18.2	91	22.28	66	26.53	41	30.61	16
18.93	92	22.11	67	26.36	42	30.44	17
17.86	93	21.94	68	26.19	43	30.27	18
17.69	94	21.77	69	26.02	44	30.1	19
17.52	95	21.6	70	25.85	45	29.93	20
17.35	96	21.43	71	25.68	46	29.76	21
17.18	97	21.26	72	25.51	47	29.59	22
17.1	98	21.09	73	25.34	48	29.59	23
16.93	99	20.92	74	25.17	49	29.42	24
16.76	100	20.75	75	25	50	29.25	25

ملحق (2)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار المرونة بأعمار (16-17) سنة المقدار الثابت (0.406)

الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام
37.55	76	27.40	51	17.25	26	7.10	1
37.96	77	27.81	52	17.66	27	7.51	2
38.36	78	28.21	53	18.06	28	7.91	3
38.77	79	28.62	54	18.47	29	8.32	4
39.18	80	29.03	55	18.88	30	8.73	5
39.58	81	29.43	56	19.28	31	9.13	6
39.99	82	29.84	57	19.69	32	9.54	7
40.39	83	30.24	58	20.09	33	9.94	8

40.80	84	30.65	59	20.50	34	10.35	9
41.21	85	31.06	60	20.91	35	10.76	10
41.61	86	31.46	61	21.31	36	11.16	11
42.04	87	31.87	62	21.72	37	11.57	12
42.42	88	32.27	63	22.12	38	11.97	13
42.83	89	32.68	64	22.53	39	12.38	14
43.24	90	33.09	65	22.94	40	12.79	15
43.64	91	33.49	66	23.34	41	13.19	16
44.05	92	33.90	67	23.75	42	13.60	17
44.45	93	34.30	68	24.15	43	14.00	18
44.86	94	34.71	69	24.56	44	14.41	19
45.27	95	35.12	70	24.97	45	14.82	20
45.67	96	35.52	71	25.37	46	15.22	21
46.08	97	35.93	72	25.78	47	15.63	22
46.48	98	36.33	73	26.18	48	16.03	23
46.89	99	36.74	74	26.59	49	16.44	24
47.3	100	37.15	75	27	50	16.85	25

ملحق (3)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار قوة عضلات الذراعين بأعمار (16-17) سنة /المقدار الثابت (0.33)

الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام
27.58	76	19.33	51	11.08	26	2.83	1
27.91	77	19.66	52	11.41	27	3.16	2
28.24	78	19.99	53	11.74	28	3.49	3
28.57	79	20.32	54	12.07	29	3.82	4
28.9	80	20.65	55	12.4	30	4.15	5
29.23	81	20.98	56	12.73	31	4.48	6

29.56	82	21.31	57	13.06	32	4.81	7
29.89	83	21.64	58	13.39	33	5.14	8
30.22	84	21.97	59	13.72	34	5.47	9
30.55	85	22.3	60	14.05	35	5.8	10
30.88	86	22.63	61	14.38	36	6.13	11
31.21	87	22.96	62	14.71	37	6.46	12
31.54	88	23.29	63	15.04	38	6.79	13
31.87	89	23.62	64	15.37	39	7.12	14
32.2	90	23.95	65	15.7	40	7.45	15
32.53	91	24.28	66	16.03	41	7.78	16
32.86	92	24.61	67	16.36	42	8.11	17
33.19	93	24.94	68	16.69	43	8.44	18
33.54	94	25.27	69	17.02	44	8.77	19
33.85	95	25.6	70	17.35	45	9.1	20
34.18	96	25.93	71	17.68	46	9.43	21
34.51	97	26.26	72	18.01	47	9.76	22
34.84	98	26.59	73	18.34	48	10.09	23
35.17	99	26.92	74	18.67	49	10.42	24
35.5	100	27.25	75	19	50	10.75	25