مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية، م10، ع2، ص ص61-79، جامعة الملك سعود، الرياض (1448/2026هـ)

بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب الثانوي (15-18) سنة

*لمجد محمد سديري
أستاذ مشارك، جامعة الملك سعود
lsedairi@ksu.edu.sa

**سعاد علي اللواتي
طالبة دكتوراه، جامعة الملك سعود
slouati@KSU.EDU.SA

(قدم للنشر في 2024/1/5م؛ وقبل للنشر في 2024/2/20م)

الملخص: تهدف الدراسة الحالية إلى بناء مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب ثانوية عبد الرحمن بن مهدي للفئة العمرية بين (15-18 سنة). استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملاءمته طبيعة الدراسة. وبلغت عينة الدراسة (339) طالباً من الطلاب المسجلين في الثلاثة صفوف من المرحلة الثانوية (أولى، ثاني، وثالث)، تم اختيارهم عشوائيا بأسلوب العينة العشوائية الطبقية. استخدام الباحثان بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية (FITNESSGRAM)، وبطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة. توصلت الدراسة إلى بناء مستويات معيارية وتحديد مستوى اللياقة البدنية للطلاب. حيث جاء مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (القوة الانفجارية، قوة القبضة، وقوة التحمل) بمستوى فوق المتوسط لدى جميع فئات الدراسة. بينما لم يتجاوز مستوى بقية العناصر مستوى المتوسط.

وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بضرورة اعتماد المسطرة المعيارية لتقييم مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وإجراء تقييم دوري للطلاب في بداية كل عام دراسي، وأن تخضع والمستويات المعيارية المستخدمة إلى تحديثات دورية.

الكلمات المفتاحية: مستويات معيارية، عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

Establishing standard levels for certain health-related fitness components Among high school students (15-18 years old)

Sdiri Mohammed Lamjed
Associate Professor-king Saud University

Souad Ahmed Louaty
Collaborating Lecturer, King Saud University

(Received 5/1/2024; Accepted for publication 20/2/2024)

Abstract: The study aims to establish standardized levels for health-related fitness components among students aged 15-18 years at Abdul Rahman Bin Mahdi High School. The researchers employed a descriptive methodology, deemed most suitable for the nature of the study. The sample consisted of 339 students, randomly selected using stratified random sampling. The researchers utilized the Cooper Institute Aerobic Research Fitness Gram and the American Health-Related Fitness Battery. The study established standardized levels and determined the students' fitness levels. The health-related fitness components (explosive power, grip strength, and endurance) were found to be above average across all study groups, while the remaining components did not exceed the average level.

The study recommended adopting standardized criteria for assessing health-related fitness levels and conducting periodic assessments of students at the beginning of each academic year.

Key words: standardized levels ; health-related fitness components.

المقدمة ومشكلة الدراسة:

أصبحت للياقة البدنية أهمية كبيرة في مجال التقدم العلمي باعتبارها ركنا أساسيا في تحقيق النجاح في العديد من الجوانب الصحية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية، وذلك لوجود دلائل علمية تؤكد ارتباط اللياقة البدنية بصحة الفرد. ويعتبر التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أحد المؤشرات المهمة لصحة المجتمع وتقدمه، ويساهم قياسها في توفير معلومات تشخيصية حول مستوى صحة الفرد والصعوبات التي تواجه المجتمع، بالإضافة إلى أن رصد ومتابعة مستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بشكل دوري وفي الوقت المناسب يساهم في اكتشاف ظاهرة الخمول البدني مبكرا مما يدفع المتخصصين في وضع برامج توعوية ورياضية تنشيطية هادفة ترفع من الكفاءة الصحية لدى الطلاب. Ortega all et (Blair Laminte, 2008).

ويعتبر التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والنشاط البدني أحد المؤشرات المهمة للصحة لدى الافراد، فقياسها يساهم في توفير معلومات تشخيصية حول المخاطر والاعتلالات الصحية التي قد تواجه أفراد المجتمع، بالإضافة إلى أن رصد ومتابعة مستويات النشاط البدني بشكل دوري يساهم في اكتشاف ظاهرة الخمول مبكرا مما يساعد على وضع برامج توعية وتثقيفية موجهة لرفع مستوى النشاط البدني والكفاءة الصحية لدى الطلاب (Ortega et ،(Laminte, 2006 Blair all et Ortega all,Blair2006,Laminte2008)؛ كما تشير دراسة الهزاع والأحمدي (2004) أن أهمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تزداد لدى فئة الأطفال المراهقين وخاصة بين عمر (12-18) سنة ، وتتسم هذه المرحلة العمرية بالخمول البدني، و يكون مستوى النشاط البدني منخفضا.

ويشير الهزاع (2009) إلى أنعملية تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تمثل دعامة للرعاية والمتابعة الصحية التي غالبا ما تتوقف عند فترة المراهقة، والتي تنحصر ما بين مرحلة التعليم المتوسط والثانوي. كما إن بناء مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي يمكننا من الكشف المبكر عن الحالة الصحية والبدنية لدى الطلاب، وعليه جاءت هذه الدراسة للتعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب المرحلة الثانوية بمدرسة عبد الرحمن بن مهدي، وبناء مستويات معيارية يمكن الاستناد عليها كأساس ومعيار لتقويم القدرات البدنية لطلاب المرحلة الثانوية والعمرية ما بين (15-18سنة).

وأكدت دراسات Abudhari, et al (2021)، جودة (2019)، Surinder & Binder (2018)، (Plowmen & Meredith (2013 ان الاختبارات والقياسات من أهم الوسائل العلمية الفعالة التي تساعد في التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للطلبة والرياضيين وتلعب دورا أساسيا في تشخيص جوانب العملية التعليمية.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى بناء مستويات معيارية والتعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب ثانوي عبد الرحمن بن مهدي ما بين (15-18 سنة). ويتفرع منه الأهداف التالية:

1-التعرف على احتمالية بناء مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب ثانوية المهدي (15-18سنة)

2- التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب ثانوية المهدي (15-18) سنة.

أسئلة الدراسة:

1- ما احتماليه بناء مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المرحلة الثانوية (15-18سنة) ؟

2- ما مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب ثانوية المهدي ما بين (15-18سنة) ؟

أدوات الدراسة:

مصطلحات الدراسة

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة: هي تلك العناصر التي ترتبط أو تؤثر على الصحة وهي قدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن مدى كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والتكوين الجسمي وقوة العضلات الهيكلية وتحملها ومرونتها، وتتمثل في (التركيب الجسمي، واللياقة العضلية الهيكلية، والتحمل الدوري التنفسي والمرونة المفصلية) (Abudari, et al., 2014).

المستويات المعيارية: توضع المستويات المعيارية بواسطة جمع العلامات الخام من عدد كبير من الأفراد الذين تطبق عليهم هذه المعايير ثم يتم تحليل هذه العلامات إحصائيا للخروج بمستويات معيارية مناسبة ومحددة، وتفيد في توزيع الطلاب إلى مجموعات متقاربة المستويات، حيث يستطيع الفرد معرفة مستواه وتحديد مدى التقدم الذي وصل إليه، كما تساعد في التعرف على مدى فاعلية البرامج أو أسلوب التدريس (العويب وآخرون،2003).

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة منذر (2021) إلى بناء مستويات معيارية لتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة الصفوف الأربعة الأولى في المدارس الحكومية الفلسطينية، إضافة إلى المقارنة في المتغيرات قيد الدراسة تبعاً إلى متغيري الجنس، والصف، وفاعلية مؤشر كتلة الجسم في التنبؤ بنسبة شحوم الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة. أجريت الدراسة على عينة قوامها (2200) طالبا

وطالبة من المدارس الحكومية من (11) محافظة في الضفة الغربية، توصلت الدراسة إلى بناء مستويات معيارية تبعاً إلى الجنس والصف، وبلغت نسبة انتشار السمنة والبدانة (25.9%). أوصت الدراسة بالاستفادة من المعايير التي تم التوصل اليها كقيم مرجعية في متابعة النمو والتغذية والسمنة والبدانة والصحة لدى الطلبة.

دراسة عرفان (2020) هدفت إلى التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدارس اربد والناصرة، تكونت عينة الدراسة من طلاب الصفوف الرابع والخامس والسادس من مدارس اربد والناصرة، واستخدم الباحث استمارة خاصة لجمع الاختبارات المتعلقة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، وتوصلت الدراسة إلى: وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لصالح طلبة مدارس اربد، ولصالح طلاب مدارس الناصرة في متغيرات المرونة وقوة القبضة، وفروق دالة إحصائيا بين طلاب الصفوف (الرابع، الخامس والسادس) في جميع متغيرات الدراسة ولصالح الفصل السادس باستثناء متغير التحمل الدوري التنفسي.

وتوصلت دراسة مخلوف (2019) إلى بناء مستويات معيارية لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية لطلاب الصف التاسع والعاشر في المرحلة التعليمية المتوسطة في مدارس منطقة جنوب عمان، واشتملت عينة الدراسة على (138) طالبا من الصف العاشر. وتوصل الدراسة إلى بناء مستويات معيارية، وإلى وجود فروق بين طلاب الصف التاسع والعاشر في جميع اختبارات الدراسة لصالح الصف العاشر.

وفي دراسة (حسن و جعفر، 2020) تم بناء مستويات معيارية لتركيب الجسم وبعض المؤشرات الفسيولوجية لدى طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، تكون مجتمع الدراسة من طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية ، وأظهرت النتائج أن كتلة الجسم كانت أعلى عند الذكور من الإناث، ووجود علاقة دالة إحصائيا بين جميع القياسات.

وتم في دراسة (أبوالفضل، 2015) وضع مستويات معيارية في اختبارات اللياقة البدنية لطلاب المدارس المتوسطة بمنطقة الجوف والتعرف على مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية لدى الطلاب ، ومن أهم النتائج: انخفاض مستوى اللياقة البدنية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمقارنة بالمعايير الدولية والعالمية؛ كما أن 25.6% فقط من الطلاب تتمتع بمستوى جيد من اللياقة البدنية على أساس الدرجة المعيارية.

ولوضع مستويات معيارية في اختبارات اللياقة البدنية لطلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم، استخدمت دراسة أبو صلاح (2011) البطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة. وأشارت النتائج إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مقارنة بالمعايير العالمية.

مجالات الدراسة

- المجال الزماني: تم جمع بيانات الدراسة للعام الدِراسي 2021 وفي الفترة الزمنية الممتدة من،
- المجال المكاني: ثانوية المهدي بجنوب مدينة الرياض.
- المجال البشري: حيث اقتصر جمع البيانات على طلاب المرحلة الثانوية بالمدرسة الحكومية عبد الرحمن بن مهدي بمدينة الرياض.

إجراءات الدراسة

منهجية الدّراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي.

مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب مدرسة ثانوية عبد الرحمن بن مهدي بمدينة الرياض وعددهم (600) طالب.

عينة الدراسة

فيما تكونت عينة الدراسة من (339) طالباً من الطلاب المسجلين في الثلاثة صفوف من المرحلة الثانوية (أولى، ثاني، وثالث)، تم اختيارهم عشوائيا بأسلوب العينة العشوائية الطبقية، حيث تراوحت أعمارهم بين (15-18) سنة.

جدول (1): يوضح توصيف أفراد عينة الدراسة / التكرارات والنسب المئوية لأفراد العينة حسب متغير الدراسة.

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
العمر	15	69	20.35%
	16	110	32.44%
	17	110	32.44%
	18	50	14.74%
الكلي		339	100%

بطارية الاختبارات المستخدمة

من خلال اطلاعنا على العديد من الدراسات والأبحاث العلمية المشابهة على غرار دراسة عرفان (2020)، عبدالرحمن (2019)، الخزاعلة وحراحشة (2015)، أبو الفضل (2015)، استخدام الباحثان بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية (FITNESSGRAM)، وبطارية الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة (AAHPERD,1980) والتي تضمنت (مجموع سمك دهن خلف العضد وأسفل اللوح،

ومرونة أسفل الظهر، وقوة التحمل لعضلات البطن والتحمل الدوري التنفس)، وتميزت بالصدق والثبات.

أولا: مؤشرات النمو الهيكلي:

قياسات الطول، والوزن، ومؤشر كتلة الجسم، حيث قيس الطول بواسطة مقياس الطول المدرج إلى أقرب (1) سم، ، قياس الوزن بواسطة ميزان طبي معاير من نوع (Seca) لاقرب (0.1) كغم، تم حساب مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index-BMI) عن طريق معادلة: وزن الجسم (كجم) / مربع الطول بالمتر، وتقرأ النتيجة من الجدول التالي:

مناسب	بدانة	بدانة عالية	بدانة مفرطة
24.9-20	29.9-25	40-30	أكبر من 40

ثانيا: اللياقة القلبية التنفسية:

قيست اللياقة القلبية التنفسية بواسطة اختبار الجري لمسافة واحد ميل "1609م"، (Quinart et al., 2014).

ثالثا: اللياقة العضلية الهيكلية:

اختبار مرونة عضلات أسفل الظهر والفخذ الخلفية من خلال الجلوس الطويل، وباستخدام صندوق المرونة، أعطي لكلِ طالب ثلاث محاولات بينهما فترة راحة (Emilio et al., 2014).

رابعا- قوة القبضة (اليمنى- اليسرى):

تم قياس قوة عضلات القبضة لليد اليمنى واليسرى بواسطة مقياس قوة القبضة مع تعديل مقبض المقياس تبعاً لحجم قبضة الطالب، يتم تسجيل ثلاث محاولات لكل طالب بينهما فترة راحة ثم يتم اعتماد القيمة الأكبر من أجل اعتمادها في التحليل الإحصائي (Pizzato et al., 2014)،

خامسا- قوة تحمل عضلات البطن:

وتم قياسها عن طريق تسجيل عدد المرات الصحيحة التي يؤديها الطالب خلال (1) دقيقة، من خلال اختبار الجلوس من الرقود على الظهر (Anne et al., 2014).

سادسا- الرشاقة

سابعا- السرعة:

اختبار الجري من البدء العالي، لمسافة (20م)

ثامنا-نسبة الشحوم في الجسم:

تمثل النسبة الناتجة من جراء تطبيق معادلة لوهمان (Lohman et al.,1992) عن طريق تطبيق طريقة قياس سمك طية الجلد عند العضلة ثلاثية الرأس العضدية وتحت لوح الكتف كالآتي:

الحالة الأولى:

إذا كان مجموع سمك طية الجلد في المنطقتين (أكبر أو يساوي 35) ملم، فالمعادلة تكون: نسبة الشحوم في الجسم للبنين بعمر (أكبر أو يساوي 15) سنة= 0.783× (مجموع سمك طية الجلد عند العضلة ثلاثية الرأس العضدية وتحت لوح الكتف) +(5.5).

الحالة الثانية:

إذا كان مجموع سمك طية الجلد في المنطقتين (أقل من 35) ملم = 1.21× (مجموع سمك طية الجلد عند العضلة ثلاثية الرأس العضدية وتحت لوح الكتف) – 0.008 × (مجموع سمك طية الجلد عند العضلة ثلاثية الرأس العضدية وتحت لوح الكتف)2 – 5.5، ومن خلال استخراج نسبة الشحوم في الجسم يتم استخراج وزن الشحوم في الجسم بالكيلو غرام من خلال تطبيق معادلة (نسبة الشحوم في الجسم × الوزن/100)، ويتم من خلال ذلك تحديد كتلة الجسم الخالية من الشحوم باستخدام معادلة (وزن الجسم كغم– وزن الشحوم كغم) (Donna et al., 2014). ويتم اعتبار الطلاب الذين حصلوا على نسبة شحوم أعلى من (25٪) من مجموع وزن الجسم، كطلاب بدناء، وأقل من (25٪) من مجموع وزن الجسم كطلاب ليسوا من البدناء (Al-Hazzaa, 2002).

التصنيف مؤشر كتلة الجسم – كغ/م^2:

%35-30	%30-25	%25-18.5	%18.5-16
سمنة خفيفة	زيادة في الوزن	وزن طبيعي	نقص في الوزن

المعاملات العلمية لأدوات الدراسة

التجربة الاستطلاعية

طبقت هذه التجربة خلال الفترة ما بين (21-2-2021/ 5-3-2021) على عينة عشوائية من (20) طالبا من طلاب مدرسة ثانوية عبد الرحمن بن مهدي من مجتمع الدراسة وتم استثنائها من مجتمع الدراسة فيما بعد، وكان هدفها زيادة التأكد من معاملات الصدق والثبات لبطارية اختبارات الدراسة، والتعرف على مدى صعوبة الاختبارات وكيفية تطبيقها ومدى ملاءمتها مع عينة الدراسة، والتأكد من نجاح المساعدين في أداء عمليات القياس والتسجيل.

أولا – الصدق

تم تحديد اختبارات تتفق مع طبيعة وأهداف الدراسة، وبناء مستويات معيارية ومنها تقييم مستوى اللياقة البدني المرتبطة بالصحة لدى طلاب المرحلة الثانوية (15-18) سنة، والتي أجمعت عليها، وتميزت بصدق وثبات عال أقر بصلاحياتها الخبراء والمتخصصين والكثير من الدراسات السابقة، كما قام الباحثون بحساب الصدق الذاتي باستخدام

الجذر التربيعي لمعامل الثبات والذي يساوي (0.934)، وهي درجة عالية مما يشير إلى قبول الصدق الذاتي للاختبارات.

ثانيا- الثبات

للتحقق من ثبات الاختبارات قام الباحثون بتطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالب من خارج عينة الدراسة وبتاريخ (21-2-2021)، ثم إعادة تطبيقها مرة ثانية (Test-Retest) بعد ثمانية أيام من التطبيق الأول، وقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين وعلى جميع اختبارات الدراسة، وبلغ معامل الثبات (0.873**)، وتعد هذه القيمة مناسبة لإجراء مثل هذه الدراسة والجدول (2) يبين:

جدول (2)

الاختبارات	التطبيق الأول	الانحراف المعياري	التطبيق الثاني	الانحراف المعياري	معامل ارتباط بيرسون
مرونة الجذع من الجلوس الطويل	6.60	.503	6.63	.423	0.741**
قوة التحمل عضلات البطن (60)ثانية	30.60	3.39	31.25	2.95	0.961**
الوثب العريض من الثبات(متر)	1.63	.116	1.619	.120	0.609**
قوة القبضة (رطل)	36.28	3.88	36.29	3.70	0.974**
الرشاقة (ثانية)	9.43	.570	9.46	.671	0.956**
التحمل عدو مسافة 1609 م(د/ث)	9.68	.488	9.72	.443	0.960**
السرعة عدو مسافة 20م (ثانية)	3.45	.219	3.47	.197	0.916**
معامل الثبات					0.873**

الأساليب الإحصائية:

من أجل معالجة البيانات والإجابة عن تساؤلات الدراسة استخدم الباحثون برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية، وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار كمولموجروف سميرنوف وقيم معامل الالتواء لفحص التجانس والتأكد من التوزيع الطبيعي لأفراد عينة الدراسة.

2- الرتب المئينية (Ranks Percentile) من أجل بناء المستويات المعيارية وتحديد مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للفئات العمرية ما بين (15-18) سنة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولا/ عرض نتائج السؤال الأول، ينص :

ما إحتمالية بناء مستويات معيارية لبعض العناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب المرحلة الثانوية (15-18) سنة بثانوية عبد الرحمن بن مهدي؟

لتحديد التوزيع الطبيعي ومستوى التجانس لأفراد عينة الدراسة قام الباحثان بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والالتواء والتفلطح لمتغيرات الدراسة، ونتائج جدول (3) تشير لذلك.

جدول (3).المتوسط الحسابي والانحراف معياري ومعامل الالتواء والتفلطح لمتغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

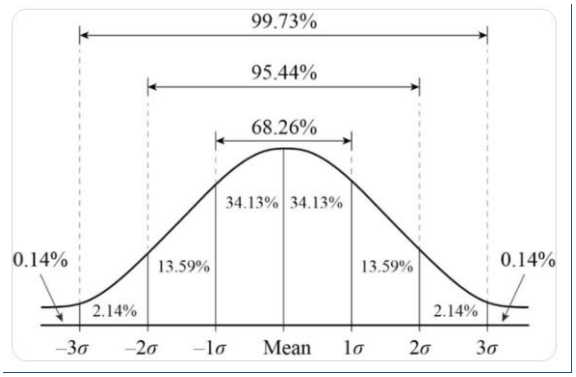
[illegible]		[illegible]				[illegible]				[illegible]				[illegible]			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	166.2	2.68	-0.02	-0.42	168.7	2.78	-0.05	1.59	170.7	5.6	0.174	-6.37	173.6	5.89	0.22	-4.25
[illegible]	[illegible]	62.65	4.7	0.17	-0.62	65.33	3.78	0.14	-0.09	68.61	6.27	0.245	-0.31	73.86	5.68	0.1	-0.45
[illegible]	(%)	22.67	1.43	0.22	-0.54	22.95	1.36	0.64	0.44	23.39	1.46	0.066	0.1	24.53	1.89	0.28	0.78
[illegible]	[illegible]	9.61	0.98	0.06	-0.52	8.6	0.6	-0.05	-0.33	9.64	0.95	0.042	-0.88	9.84	0.78	0.22	0.72
[illegible]	[illegible]	7.539	1.76	0.05	-0.7	6.95	1.73	0.09	-0.17	6.33	1.49	0.053	-0.6	6.14	1.21	0.08	0.18
[illegible]	[illegible]	27.61	5.37	-0.07	-0.91	32.24	7.23	0.10	-0.63	32.62	6.3	-0.14	-0.43	28.93	4.70-	-0.14	-0.63
[illegible]	[illegible]	9.99	1.13	0.02	-0.96	9.299	0.88	0.39	0.16	9.53	1.24	0.266	-0.42	10.24	0.89	-0.03	-1,05
[illegible]	[illegible]	1.56	0.22	-0.3	-1.17	1.67	0.24	0.26	-0.04	1.72	0.29	-0.2	-0.58	1.65	0.26	-0.04	-0.93
[illegible]	[illegible]	3.38	0.53	0.12	-0.73	3.345	0.46	-0.26	-0.64	3.46	0.5	0.112	-0.78	3.57	0.523	-0.2	-0.55
[illegible]	[illegible]	29.72	4.18	-0.12	-0.72	36.65	5.11	-0.12	-0.72	39.6	6.3	0.03	-0.29	37.83	5.04	-0.36	0.6
[illegible]	(%)	21.67	2.64	-0.05	0.02	22.54	2.39	0.02	-0.68	23.05	2.96	-0.23	-0.08	24.92	2.85	0.23	0.56

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية أكبر من قيم الانحراف المعيارية، وإن قيم معامل الالتواء قد تراوحت (±1) ، كما أن جميع القياسات الجسمية والبدنية كانت ضمن التوزيع الطبيعي حسب توزيع (Smirnov-Kolmogorov)، ما يؤكد تكافؤ أفراد عينة الدراسة، وبالتالي يمكن بناء المستويات المعيارية لها.

ثانيا/عرض نتائج السؤال الثاني، وينص على:

ما مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب ثانوية المهدي ما بين (15-18سنة)؟

تحديد المستويات المعيارية :من أجل تقويم مستوى اللياقة البدنية قام الباحثان بتقنين الاختبارات من خلال تحويل الدرجات الخام إلى مستويات معيارية مباشرة (حسانين، 1987)، وعليه تم استخدام المعالم الإحصائية: المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، طريقة المنحنى الاحتمالي، التوزيع الطبيعي لكاوس. حيث جاء بناء هذه المستويات على أساس انه في التوزيع الطبيعي نشاهد حوالي (99.73%) من الحالات تقع ضمن ثلاث انحرافات معيارية من يمين ويسار الوسط الحسابي، وبقسمة المدى (ست درجات معيارية) على ستة مستويات يكون لكل مستوى مدى مقداره (1) من الدرجات المعيارية كما هو موضح بالشكل رقم (2) .



يفترض أن يتوزع عليه أفراد عينة الدراسة عند انتشارهم في إنجاز أي من الاختبارات في العلوم الإنسانية طبقا لمعايير (McLeod ,2023) .

أولا- عرض نتائج المستويات المعيارية لفئة (15سنة)

جدول (4): المستويات المعيارية لفئة 15سنة

	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا	جيد	فوق المتوسط	دون المتوسط	ضعيف	ضعيف جدا
			2.27%	13.59%	34.13%	34.13%	13.59%	2.27%
			97.73%ما فوق	84.13-97.72%	50-84.13%	15.87-50%	2.28-15.87%	2.27%ما دون
01	مرونة أسفل الظهر	سم	10.60ما فوق	10.59-9.50	9.49-7.6	7.59-5.60	5.59-4.80	4.79ما دون
		العدد	2	11	21	22	10	2
		النسبة	2.94%	16.17%	30.88%	32.35%	14.70%	2.94%
02	قوة تحمل عضلات البطن	تكرار	37ما فوق	36.99 -34	33.99-27	26.99-22	21.99-18	17ما دون
		العدد	2	10	23	24	8	1
		النسبة	2.94%	14.70%	33.82%	35.23%	11.76%	1.47 %
03	الوثب العريض من الثبات	متر	2ما فوق	1.99-1.80	1.79-1.60	1.59-1.34	1.33-1.12	1.11ما دون
		العدد	2	9	24	23	9	1
		النسبة	2.94%	13.23%	35.23%	33.82%	13.23%	1.47 %

	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا	جيد	فوق المتوسط	دون المتوسط	ضعيف	ضعيف جدا
			2.27%	13.59%	34.13%	34.13%	13.59%	2.27%
			97.73% فما فوق	84.13-97.72%	50-84.13%	15.87-50%	2.28-15.87%	2.27% ما دون
04	قوة القبضة	رطل	37فما فوق	36.90-34.60	34.59 -29.21	29.20-26	25.99-22	21.99 ما دون
		العدد	3	6	25	24	9	1
		النسبة	4.41	8.82	36.76%	35.23%	13.23	1.47
05	الرشاقة	ثانية	7.68ما دون	8.59-7.69	9.59-8.60	10.52-9.60	11.49-10.53	11.50- ما فوق
		العدد	1	10	22	24	9	2
		النسبة	1.47%	14.70	32.35%	35.23%	13.23%	2.94
06	التحمل الدوري التنفسي/ جري (1609 م)	د/ث	7.84ما دون	8.66-7.85	10.11-8.67	11.32-10.12	11.85-11.33	11.86ما فوق
		العدد	1	9	24	23	9	2
		النسبة	1.47	13.23	35.23	33.82	13.23	2.94
07	السرعة (20 م)	ثانية	2.39ما دون	2.83-2.40	3.32-2.84	3.89-3.33	4.47-3.90	4.48ما فق
		العدد	2	9	24	23	9	1
		النسبة	2.94	13.23	35.23	33.82	13.23	1.47

يبين الجدول (4) توزيع أفراد العينة ضمن المدى الطبيعي لفئة 15 سنة في حزمة اختبارات الدراسة لقدرات اللياقة البدنية (المرونة، تحمل القوة، وثب العريض، قوة القبضة، الرشاقة، التحمل والسرعة)، حيث تشير قيم النسب المئوية إلى تكتل أفراد العينة ضمن انحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي، وبلغت نسبة تكتل الأفراد في هذه المنطقة وضمن هذه الفئة، كما تشير النتائج إلى:

- المرونة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) وذلك بنسبة (32.35%)، وأقل نسبة في المستويات المعيارية بالتساوي بين (جيد جدا وضعيف جدا) وبنسبة (2.94%).
- قوة تحمل عضلات البطن: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) وذلك بنسبة (35.23%)، وأقل نسبة عند المستوى المعياري (ضعيف جدا) وبنسبة (1.47%).
- القوة الانفجارية: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) وذلك بنسبة (35.23%)، وأقلها في المستوى المعياري (ضعيف جدا) بنسبة (1.47%).
- قوة القبضة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) بنسبة (36.76%)، وأقلها عند المستوى المعياري (ضعيف جدا) وبنسبة (1.47%).
- الرشاقة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) بنسبة (35.23%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (1.47%).
- التحمل: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (35.23%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (1.47%).
- السرعة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (35.23%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (ضعيف جدا) بنسبة (1.47%).

تبين نتائج اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لفئة طلاب (15سنة) بجدول (4) ارتفاع مستوى القوة الانفجارية (35.23%)، وقدرة التحمل (35.23%)، في حين كان مستوى بقية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أدنى من المتوسط.

ثانيا- عرض نتائج المستويات المعيارية لفئة 16سنة

جدول رقم (5). المستويات المعيارية لفئة 16سنة

م	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا	جيد	فوق المتوسط	دون المتوسط	ضعيف	ضعيف جدا
			2.27ما دون	**15.87-2.28**	**50-15.88**	**84.13-50**	**97.72-84.14**	**97.73ما فوق**
01	المرونة	سم	11ما فوق	10.99-8.60	8.59-7.00	6.99-5.50	5.49-3.50	3.49ما دون
		العدد	3	15	39	35	16	2
		النسبة (%)	2.72	13.63	35.45	31.81	14.54	1.81%
02	قوة البطن	تكرار	48ما فوق	47.99 -40	39.99-33	32.99-25	24.99-20	19.99ما دون
		العدد	3	15	36	39	14	3
		النسبة	2.72	13.63	32.72	35.45	12.72	2.72
03	وثب طويل	متر	2ما فوق	1.99-1.80	1.79-1.60	1.59-1.34	1.33-1.12	1.11ما دون
		العدد	3	13	40	36	16	2
		النسبة	2.72	11.81	36.36	32.72	14.54	1.81
04	قوة القبضة	رطل	37فما فوق	36.90-34.60	29.21-34.59	29.20-26	25.99-22	21.99ما دون
		العدد	3	16	36	38	15	2
		النسبة	2.72	14.54	32.72	34.54	13.63	1.81
05	الرشاقة	ثانية	7.39ما دون	7.91-7.40	8.60-7.92	9.17-8.61	9.68-9.18	9.69- ما فوق
		العدد	2	15	40	35	15	3
		النسبة	1.81	13.63	36.36	31.81	13.63	2.72
06	التحمل 1609م	دقيقة	7.69ما دون	8.27-7.70	9.24-8.28	10.13-9.25	11.26-10.14	11.27ما فوق
		العدد	2	15	37	38	15	3
		النسبة	1.81	13.63	33.63	34.54	13.63	2.72
07	السرعة 20م	ثانية	2.42ما دون	2.84-2.43	3.32-2.85	3.84-3.33	4.15-3.85	4.16ما فق

م	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا	جيد	فوق المتوسط	دون المتوسط	ضعيف	ضعيف جدا
			2.27ما دون	15.87-2.28	50-15.88	84.13-50	97.72-84.14	97.73ما فوق
		العدد	3	14	39	37	14	3
		النسبة	2.72	12.72	35.45	33.63	12.72	2.72

يبين الجدول (5) توزيع أفراد العينة ضمن المدى الطبيعي لفئة 16 سنة في حزمة اختبارات الدراسة لقدرات اللياقة البدنية (المرونة، تحمل القوة، وثب العريض، قوة القبضة، الرشاقة، التحمل والسرعة)، حيث تشير قيم النسب المئوية إلى تكتل أفراد العينة ضمن انحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي، وبلغت نسبة تكتل الأفراد في هذه المنطقة وضمن هذه الفئة، كما تشير النتائج:

- المرونة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) وذلك بنسبة (35.45%)، وأقلها في المستوى المعياري (ضعيف جدا) بنسبة (1.81%).
- قوة تحمل: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) وذلك بنسبة (35.45%)، وأقل نسبة ر المستويات المعيارية بالتساوي بين (جيد جدا وضعيف جدا) وبنسبة (2.72%).
- القوة الانفجارية: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) وذلك بنسبة (40%)، وأقلها في المستوى المعياري (ضعيف جدا) بنسبة (1.81%).
- اختبار قوة القبضة كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) بنسبة (34.54%)، وأقلها عند المستوى المعياري (ضعيف جدا) وبنسبة (1.81%).
- اختبار الرشاقة كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (36.36%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (1.81%).
- التحمل: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (34.54%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (1.81%).
- السرعة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (35.45%)، وأقل نسبة في المستويات المعيارية بالتساوي بين (جيد جدا وضعيف جدا) وبنسبة (2.72%).

تبين نتائج اللياقة البدنية لفئة طلاب (16سنة) بجدول (7) ارتفاع مستوى الرشلقة (36.36%)، وقوة القبضة (36.36%)، قوة تحمل (36.36%) ، والمرونة (34.54%)، في حين كان مستوى بقية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أدنى من المتوسط.

ثالثا- عرض نتائج المستويات المعيارية لفئة (17سنة)

جدول (6): المستويات المعيارية لفئة 17سنة

م	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا	جيد	فوق المتوسط	دون المتوسط	ضعيف	ضعيف جدا
			2.27ما دون (%)	15.87-2.28 (%)	50-15.88 (%)	84.13-50 (%)	97.72-84.14 (%)	97.73ما فوق (%)
01	المرونة	سم	9.30ما فوق	9.29-8.00	7.99-6.30	6.29-4.78	4.77-3.60	3.59ما دون
		العدد	3	15	38	37	15	2
		النسبة	2.72	13.63	34.54	33.63	13.63	1.81
02	قوة البطن	تكرار	45ما فوق	39- 44.99	38.99-34	33.99-26	25.99-20	19ما دون
		العدد	3	14	37	40	15	1
		النسبة	2.72	12.72	33.63	36.36	13.63	0.91
03	وثب طويل	متر	2.22ما فوق	2.21-2.02	2.01-1.76	1.75-1.42	1.41-1.20	1.19ما دون
		العدد	3	12	40	37	15	3
		النسبة	2.72	10.90	36.36	33.63	13.63	2.72
04	قوة القبضة	رطل	52فما فوق	51.99-46.70	46.69 -39.60	39.59-33.30	33.29-28	27.99ما دون
		العدد	3	12	40	38	15	2
		النسبة	2.72	10.90	36.36	34.54	13.63	1.81

م	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا	جيد	فوق المتوسط	دون المتوسط	ضعيف	ضعيف جدا
			2.27ما دون (%)	15.87-2.28 (%)	50-15.88 (%)	84.13-50 (%)	97.72-84.14 (%)	97.73ما فوق (%)
05	الرشاقة	ثانية	-	8.36-7.68	9.39-8.37	10.55-9.40	11.20-10.56	11.21 ما فوق
		العدد	-	17	37	39	15	2
		النسبة	-	15.45	33.63	35.45	13.63	1.81
06	التحمل 1609م	دقيقة	7.20ما دون	8.37-7.21	9.38-8.38	10.81-9.39	12.20-10.82	12.20ما فوق
		العدد	2	15	37	39	14	3
		النسبة	1.81	13.63	33.63	34.54	12.72	2.72
07	السرعة 20م	ثانية	2.57ما دون	2.89-2.58	3.44-2.90	4.01-3.45	4.46-4.02	4.47ما فق
		العدد	2	15	37	38	15	3
		النسبة	1.81	13.63	33.63	34.54	13.63	2.72

يبين الجدول (6) توزيع أفراد العينة ضمن المدى الطبيعي لفئة 17 سنة في حزمة اختبارات الدراسة لقدرات اللياقة البدنية (المرونة، تحمل القوة، وثب العريض، قوة القبضة، الرشاقة، التحمل والسرعة)، حيث تشير قيم النسب المئوية إلى تكتل أفراد العينة ضمن انحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي، وبلغت نسبة تكتل الأفراد في هذه المنطقة وضمن هذه الفئة، كما تبين النتائج:

-اختبار المرونة عضلات البطن كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) وذلك بنسبة (34.54%)، وأقل نسبة عند المستوى المعياري (ضعيف جدا) وبنسبة (1.81%).

-اختبار تحمل قوة عضلات البطن كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) وذلك بنسبة (36.36%)، وأقل نسبة في المستويات المعيارية بالتساوي بين (ضعيف جدا) وبنسبة (0.91%).

- في اختبار الوثب العريض كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) وذلك بنسبة (36.36%)، وأقل نسبة في المستويات المعيارية بالتساوي بين (جيد جدا وضعيف جدا) بنسبة (2.72%).

- في اختبار قوة القبضة كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (36.36%)، وأقلها عند المستوى المعياري (ضعيف جدا) وبنسبة (1.81%).

- في اختبار الرشاقة كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) بنسبة (35.45%)، وأقل نسبة في المستويات المعيارية بالتساوي بين (جيد جدا وضعيف جدا) بنسبة (1.81%).

- اختبار التحمل كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) بنسبة (34.54%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (1.81%).

- اختبار السرعة كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) بنسبة (34.54%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (1.81%)، كما تبين النتائج عدم تواجد أفراد في المستوى المعياري (جيد جدا) في هذا الاختبار.

تبين نتائج اللياقة البدنية لفئة طلاب (17سنة) بجدول (7) ارتفاع مستوى القوة الانفجارية (36.36%)، وقوة القبضة (36.36%)، قوة تحمل (36.36%) ، والمرونة (34.54%)، في حين كان مستوى بقية عناصر اللياقة البدنية أدنى من المتوسط.

ثالثا- عرض نتائج المستويات المعيارية لفئة 18سنة

جدول (7): المستويات المعيارية لفئة 18سنة

م	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا	جيد	فوق المتوسط	دون المتوسط	ضعيف	ضعيف جدا
			2.27ما دون (%)	15.87-2.28 (%)	50-15.88 (%)	84.13-50 (%)	97.72-84.14 (%)	97.73ما فوق (%)
01	المرونة	سم	8.20ما فوق	8.19-7.80	7.79-6.20	6.19-5	4.99-4	3.99ما دون
		العدد	2	5	16	21	4	1
		النسبة	4.08	10.20	32.65	42.85	8.16	2.04
02	تحمل قوة عضلات البطن	تكرار	38ما فوق	37.99-34	33.99-30	29.99-24	23.99-21	18ما دون
		العدد	1	8	16	18	5	1
		النسبة	2.04	6.32	32.65	36.73	10.20	2.04
03	وثب طويل	متر	2.10ما فوق	2.09-1.94	1.93-1.70	1.68-1.40	1.39-1.20	1.19ما دون

م	المتغيرات	وحدة القياس	جيد جدا 2.27ما دون (%)	جيد 15.87-2.28 (%)	فوق المتوسط 50-15.88 (%)	دون المتوسط 84.13-50 (%)	ضعيف 97.72-84.14 (%)	ضعيف جدا 97.73ما فوق (%)
		العدد	2	6	17	16	8	لا يوجد
		النسبة	4.08	12.24	34.69	32.65	16.32	
04	قوة القبضة	رطل	46.2 فما فوق	46.19-44	43.99-38	37.99-33.40	33.39-28	27.99ما دون
		العدد	2	6	17	16	7	1
		النسبة	4.08	12.24	34.69	32.65	14.28	2.04
05	الرشاقة	ثانية	8.43ما دون	9.07-8.44	9.79-9.08	10.79-9.80	11.38-10.80	11.39 ما فوق
		العدد	1	6	18	16	6	2
		النسبة	2.04	12.24	36.73	32.65	2.24	4.08
06	التحمل 1609م	دقيقة	8.71ما دون	9.16-8.72	10.26-9.17	11.33-9.27	11.57-11.34	11.58ما فوق
		العدد	1	7	16	17	6	2
		النسبة	2.04	14.28	32.65	34.69	12.24	4.08
07	السرعة 20م	ثانية	2.48ما دون	3.08-2.49	3.65-3.09	4.25-3.66	4.42-4.26	4.43ما فوق
		العدد	1	6	17	17	6	2
		النسبة	2.04	12.24	34.69	34.69	12.24	4.08

يبين الجدول (7) توزيع أفراد العينة ضمن المدى الطبيعي لفئة (18سنة) في حزمة اختبارات الدراسة لقدرات اللياقة البدنية (المرونة، تحمل القوة، وثب العريض، قوة القبضة، الرشاقة، التحمل والسرعة)، حيث تشير قيم النسب المئوية إلى تكتل أفراد العينة ضمن انحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي والتي تمثل أكبر المناطق التي يجب أن تضمها فئات المنحنى الطبيعي، وبلغت نسبة تكتل الأفراد في هذه المنطقة وضمن هذه الفئة، ما يلي:

- اختبار المرونة عضلات البطن كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) وذلك بنسبة (42.85%)، وأقل نسبة عند المستوى المعياري (ضعيف جدا) وبنسبة (2.04%).

- اختبار تحمل قوة عضلات البطن كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) وذلك بنسبة (36.73%)، وأقل نسبة في المستويات المعيارية بالتساوي بين (جيد جدا وضعيف جدا) وبنسبة (2.04%).

- القوة الانفجارية: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) وذلك بنسبة (34.69%)، وأقل نسبة عند المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (4.08%)، كما لا يوجد تكتل الأفراد في المستوى المعياري (ضعيف جدا).

-قوة القبضة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (34.69%)، وأقلها عند المستوى المعياري (ضعيف جدا) وبنسبة (2.04%).

- الرشاقة: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (فوق المتوسط) بنسبة (36.73%)، وأقل نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (2.04%).

-التحمل: كانت أكبر نسبة تكتل لأفراد العينة عند المستوى المعياري (دون المتوسط) بنسبة (34.69%)، وأقلها نسبة في المستوى المعياري (جيد جدا) بنسبة (2.04%).

-اختبار السرعة كانت نسبة التكتل موزعة بالتساوي بين (فوق المتوسط ودون المتوسط) بنسبة (34.69%) وبالمثل بين النسب المعيارية جيد جدا وضعيف جدا، وبنسبة (2.04).

تبين نتائج اللياقة البدنية لفئة طلاب (18سنة) بجدول (7) ارتفاع نسبة مستوى الرشاقة (36.73%)، والقوة الانفجارية (34.69%)، وقوة القبضة (34.69%)، في حين كان مستوى بقية عناصر اللياقة البدنية أدنى

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

تشير نتائج الدراسة إلى توزيع اعتدالي بمستوى فوق المتوسط لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التالية (القوة الانفجارية، قوة القبضة، وقوة التحمل) بين الفئات العمرية. وتميزت فئات (16) (17) و(18) سنة بقدرات المرونة، والرشاقة. بينما جاءت مستوى بقية عناصر اللياقة البدنية دون المتوسط.

ويعزو الباحثان أهم أسباب انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب إلى قلة النشاط البدني، ومحدودية حصص التربية البدنية في نظام

المقررات، وغياب المساحات والملاعب التي تشجع على ممارسة النشاط البدني. كما أجمعت دراسات الهزاع والأحمدي (2004)، ومفتي حماد (2010)، على أن المراهقين هم أكثر الفئات السنية نقصا في اللياقة البدنية نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي واهتمامهم بالألعاب الإلكترونية الحديثة وابتعادهم عن ممارسة الأنشطة الرياضية في أوقات الفراغ. واتفقت نتائج الدراسة مع دراسات أبو الفضل (2015) والتي أشارت إلى أن (25.6%) فقط من الطلاب تتمتع بلياقة بدنية جيدة لدى طلاب المراحل المتوسطة والثانوية، وأبو صلاح (2011) والتي أشارت نتائجها إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مقارنة بالمعايير العالمية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

الاستنتاجات:

1- خلصت الدراسة الى بناء مستويات معيارية كوسيلة لتقويم مستوى القدرات البدنية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب ما بين (15-18) سنة.

2- جاء مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (القوة الانفجارية، قوة القبضة، وقوة التحمل) بمستوى فوق المتوسط لدى جميع فئات الدراسة. بينما لم يتجاوز مستوى بقية العناصر المتوسط.

توصيات الدراسة:

وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بضرورة:

1- اعتماد المسطرة المعيارية لتقييم ومتابعة مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب المدارس الثانوية

2- يجب أن تخضع الاختبارات البدنية والمستويات المعيارية المستخدمة الى تحديثات دورية.

3- إجراء تقييم دوري للطلاب في بداية كل عام دراسي للتعرف على مستوى اللياقة البدنية لديهم.

المراجع العربية:

أبو صلاح، محمد لطفي (2011). بناء مستويات معيارية في اختبارات اللياقة البدنية لطلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

الخزاعلة وصفي؛ حراحشة الهام. (2015). الانتقال من المستويات المعيارية إلى محكية المرجع بأثر التمرينات البدنية الذاتية الموجهة لتحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا في مدارس بني عبيد. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد30 (8).

العويب، صالح؛ عباس، باسم؛ الصغير، حسن. (2003) . وضع مستويات معيارية للياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الإعدادية لبعض مدارس الزاوية. مجلة التربية البدنية والرياضية.

هزاع، محمد الهزاع؛ الأحمدي، محمد (2004). قياس المستوى البدني والطاقة المصروفة لدى الإنسان، والأهمية وطرق القياس الشائعة. جامعة الملك سعود، السعودية.

الهزاع، هزاع بن محمد. (2009). "الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفيسيولوجية". جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع، الرياض.

عبد الرحمن مخلوف، مصطفى. (2019). بناء مستويات معيارية لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية لدى طلاب المرحلة الإعدادية في مدارس منطقة جنوب عمان التابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن *مجلة تطبيقات علوم الرياضة*, 101)5 , 24-44.

البطيخي، نهاد. (2010). بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية كإحدى مؤشرات الانتقاء الرياضي للطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي بالجامعة الأردنية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث: العلوم الإنسانية. مج. 24، ع.7

أبو الفضل، ح. أ. (2015). تقويم مستوى اللياقة البدنية لتلاميذ المدارس المتوسطة بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية. في ضوء المستويات المعيارية.

حسن، م. ا.، & جعفر، ح. (2020). بناء مستويات معيارية لتركيب الجسم وبعض المؤشرات الفسيولوجية لدى طلبة، تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. جامعة النجاح الوطنية.

Abudari, Ali Salman; Al dababseh, Mohammad Fayez and Abd Al Fattah, Osama. (2021). Building Standard levels of physical fitness components as one of the admission indicators for students, of sports excellence at University of Jordan. Journal of Hunan University (Natural Sciences) Jordan.

Bait, A., & Boumezrag, C. (2020). ATTAKAMUL Journal of Social and Sports Sciences Research, 4(1), 68-82.

McLeod, S. (2023). Introduction To the Normal Distribution (Bell Curve). The British Psychological Society. The Journal of Social Psychology

Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ. (2008) physical fitness in childhood and adolescence powerful marker of health in TJobes.

Plowmen, S & Meredith, A (Eds.).(2013)." Fitness gram/Activity gram Reference Guide" (4th edition). Dallas, TX: The Cooper Institute.

Surinder Singh; Baljinder Singh Bal. (2018). "Norms Construction and grading for physical fitness Test items" European Journal of Physical Education and Sport Science.

مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية، م10، ع2، ص ص61-79، جامعة الملك سعود، الرياض (1448/2026هـ)