

دراسة مستعرضة لتقويم القياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة في مدينة تكريت

عمر سمير ذنون
جامعة الموصل – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي
جامعة تكريت – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

إيلاف احمد محمد الشمري
جامعة بغداد – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
(قدم للنشر ٢٠٢٢/٢/٢٦ قبل للنشر ٢٠٢٢/٤/٢٤)

ملخص البحث

يهدف البحث الى:

- وضع مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة للمراحل الدراسية الثلاث (الاول، الثاني والثالث) المتوسطة في مدينة تكريت.
- تصميم شبكة الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة للصفوف الدراسية (الاول، الثاني والثالث) المتوسط في مدينة تكريت.
- التعرف على القياسات الجسمية المميزة لطالبات المدارس المتوسطة للصفوف الدراسية (الاول، الثاني والثالث) المتوسط في مدينة تكريت.
- استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالطريقة المسحية، وتكونت عينة البحث من (٣٤٢) طالبة من طالبات المدارس المتوسطة في مدينة تكريت – العراق وللصفوف (الاول، الثاني والثالث) اختيرت بالطريقة العشوائية الطبقية، ثم بعد ذلك عملية الحصول على البيانات من خلال (٢٠) قياسا جسميا هي:
- وزن الجسم (١).
- الأطوال تضمنت (٦) قياسات هي:
- (الطول الكلي للجسم، طول الجذع مع الرأس، طول الطرف السفلي، طول الذراع مع الكف، طول الكف وطول القدم)
- المحيطات: تضمنت (٦) قياسات هي:
- (محيط الصدر، محيط البطن، محيط الوركين، محيط الفخذ، محيط العضد ومحيط سمانة الساق)
- الأعراس: تضمنت (٣) قياسات هي:
- (عرض الكتفين، عرض الصدر وعرض الوركين).

- سمك الثنايا الجلدية تضمنت (٤) قياسات هي:
(سمك الثنايا الجلدية خلف العضد، سمك الثنايا الجلدية عند النتوء الحرقفي، سمك الثنايا الجلدية عند سمانة الساق وسمك الثنايا الجلدية تحت لوح الكتف).
حيث تم بناء مديات الشكل الجانبي وتصميم شبكة الشكل الجانبي لهذه القياسات، والاعتماد على الاسس العلمية لبنائها مستخدما (الوسط الحسابي والانحراف المعياري) كمؤشرات إحصائية لاستخراج هذه المديات.
وتوصل الباحثون الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها:
- التوصل الى مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة في مدينة تكريت لكل صف دراسي (الاول، الثاني والثالث) المتوسط.
- التوصل الى رسم شبكة الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة في مدينة تكريت لكل صف دراسي (الاول، الثاني والثالث) المتوسط.
- أظهرت عدد من القياسات الجسمية تميزا يختلف في كل صف دراسي عن الاخر.

A cross-sectional study to evaluate the anthropometric measurements of middle school students in the city of Tikrit

Omar Samer Thanon **Abdul Meneim Ahmed jasem**
Mosul University - College of **Tikrit University - College of**
Physical Education and **Physical Education and**
Sports Sciences **Sports Sciences**
Elaf Ahmed Mohamed Al-Shamry
University of Baghdad - College of Physical Education
and Sports Sciences

Abstract

- Setting the lateral dimensions of the anthropometric measurements of middle school students for the three intermediate stages (first, second and third) in the city of Tikrit.

- Designing the profile grid for anthropometric measurements for middle school students for grades (first, second and third) in the middle school in the city of Tikrit.
- Identifying the distinctive anthropometric measurements of middle school students for middle school grades (first, second and third) in the city of Tikrit. The researchers used the descriptive approach using the survey method, and the research sample consisted of (342) middle school students in the city of Tikrit - Iraq and for grades (first, second and third) that were chosen by the stratified random method, then the process of obtaining data through (20) physical measurements she:
Body weight (1).

The lengths included (6) measurements:

(Total body length, torso length with head, lower limb length, arm length with palm, palm length and foot length)

- Oceans: It included (6) measurements:

(Chest circumference, abdomen circumference, hip circumference, thigh circumference, humerus circumference and calf circumference)

Symptoms: included (3) measurements:

(The width of the shoulders, the width of the chest and the width of the hips).The thickness of the leather folds included (4)

measurements:

(The thickness of the skinfolds behind the humerus, the thickness of the skinfolds at the iliac process, the thickness of the skinfolds at the calf of the leg and the thickness of the skinfolds under the shoulder board).

١-التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

تلعب القياسات الجسمية دوراً بارزاً في ممارسة الأنشطة الرياضية تنافسية كانت ام ترويحية، لذا كان لزاماً علينا التفتيش على كل ما من شأنه العمل على الاستفادة القصوى من هذه القياسات وتوظيفها بالشكل السليم خدمة لهذه الانشطة.

وتعد مرحلة الدراسة المتوسطة في العراق أحد المراحل الدراسية التي تعقب مرحلة الدراسة الابتدائية، اذ تكون اعمار الدراسة (١٣-١٤-١٥) سنة، ويمثلها ثلاث صفوف هي (الاول، الثاني والثالث) المتوسط، انعطافه في مرحلة النمو الجسمي اذا "تحدث تغيرات سريعة وقوية

في هذه المرحلة العمرية، ولذا شاع وصفها بالانفجار في النمو نظراً لسرعتها " (أبو حطب والصادق، ٢٠٢٤، ١٩٩٠) لذلك كان من الضروري توفير وسائل قياس وتقويم لهذه التغيرات في القياسات الجسمية وهنا يبرز دور التقويم كمكماً لعملية القياس " وخاصة للطالبات الاناث نظراً لخصوصية نوع الجنس هنا.

وأن البيانات التي يتم الحصول عليها من عمليات القياس المختلفة تعتبر مدخلات بالنسبة لنظم التقويم " (أسماعيل ورضوان، ١٩٩٤، ٢٤)، ونظراً للاختلافات في القياسات الجسمية تبعاً للصفوف الدراسية (الأول، الثاني والثالث) المتوسط وديناميكية النمو المتسارعة لهن هذا فرض نوع من الاختلافات، لذا فان أهمية بحثنا تكمن في تحديد أنموذج الشكل الجانبي ومدياته للقياسات الجسمية، لنتمكن من عملية التقويم بصريا وبالتالي المقارنة البصرية المعتمدة على اسس علمية (مديات الشكل الجانبي)، مما يوفر وسيلة تقويمية يمكن الاستفادة منها في توجيه هؤلاء الطالبات لممارسة الأنشطة الرياضية التنافسية او الترفيهية داخل المدرسة وخارجها.

١-٢ مشكلة البحث:

من خلال تحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية المختصة، لاحظ الباحثون عدم وجود ما يشير وبوضوح الى إمكانية تقييم القياسات الجسمية للطالبات الدراسة المتوسطة في مدينة تكريت ، وبالتالي صعوبة المقارنة بينهن، لذا يحاول الباحثون في هذه الدراسة الى استحداث وسيلة يمكن أن توفر إداة تقويمية على أساسها يتم الحكم على مستويات القياسات لهؤلاء الطالبات أولاً، وثانياً أن هذه المستويات يمكن أن تعطينا مؤشراً يوجه مدرس التربية الرياضية حول مدى ملائمة الأنشطة الرياضية لكل صف دراسي تبعاً للاختلافات بينها، ومن هنا تبرز مشكلة البحث يأمل الباحثان من خلال حلها، التوصل الى نتائج تخدم هذه الفئة العمرية المهمة.

١-٣ أهداف البحث:

- وضع مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة لكل الصفوف الدراسية (الأول، الثاني والثالث) في مدينة تكريت.
- تصميم شبكة الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة لكل الصفوف الدراسية (الأول، الثاني والثالث) المتوسط في مدينة تكريت.

- التعرف على القياسات الجسمية المميزة لطالبات المدارس المتوسطة لكل الصفوف الدراسية (الأول، الثاني والثالث) المتوسط في مدينة تكريت.

٤-١ مجالات البحث:

- المجال البشري: طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة تكريت، للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠.
- المجال الزمني: للمدة من ١/١٠/٢٠١٩ ولغاية ٣٠/٢/٢٠٢٠.
- المجال المكاني: غرف مدرسات التربية البدنية وعلوم الرياضة في المدارس المتوسطة في مدينة تكريت.

٥-١ تحديد المصطلحات:

شبكة الشكل الجانبي: منحني بياني يتجه إلى جانبيين يوضح مدى انحرافات القياسات الجسمية للفرد أو لمجموعة من الأفراد، من خلال المعادلات المعيارية (زكي، ٢٠٠٤، ٥٢).

٢- إجراءات البحث

١-٢ منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته طبيعة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

حدد مجتمع البحث بطالبات المرحلة المتوسطة** في مدينة تكريت - جمهورية العراق للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨)م، والبالغ عددهن (٣٤٢٨) طالبة، موزعة على (١٠) مدارس، للصفوف الأولى، الثانية والثالثة، حيث تم تحديد العينة بالطريقة العشوائية الطبقية، إذ تم اختيار نسبة (١٠٪) من كل طبقة (صف دراسي) وبذلك تكونت عينة البحث من (٣٤٢) طالبة، والجدول (١) يبين ذلك.

الجدول (١)

مجتمع البحث وعينته والنسبة المئوية

الصف	عدد الطالبات	العينة المسحوبة ١٠٪	النسبة المئوية
الأول	١٣٢٧	١٣٢	٣٨,٥٩
الثاني	٩٨٨	٩٨	٢٨,٦٥

*المرحلة المتوسطة هي مرحلة دراسية تعقب الدراسة الابتدائية وتتكون من ثلاث صفوف (الأول و السابع، الثاني او الثامن والثالث او التاسع) المتوسط.

٣٢,٤٥٦	١١١	١١١٣	الثالث
%١٠٠	٣٤٢	٣٤٢٨	المجموع

٣-٢ وسائل جمع البيانات:

استخدم الباحثون القياسات الجسمية كوسائل لجمع البيانات واشتملت على وحاول الباحثون شمول اغلب القياسات الجسمية :

- وزن الجسم.
- الأطوال وشملت (٦) قياسات.
- المحيطات وشملت (٦) قياسات.
- الأعراس وشملت (٣) قياسات.
- سمك الثنايا الجلدية وشملت (٤) قياسات.

٤-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز قياس الوزن (ميزان طبي الكتروني لأقرب $\frac{1}{2}$ كغم).
- جهاز قياس الطول لأقرب ($\frac{1}{2}$ سم).
- بلفوميتر لقياس الأعراس.
- شريط قياس مرن لقياس الأطوال والمحيطات.
- جهاز مسمك لقياس سمك الثنايا الجلدية.

٥-٢ طرق القياس:

تم إجراء القياسات الجسمية وحسب ما تطرق إليه في طرق قياس القياسات الجسمية في المصادر العلمية الآتية: (حسانين، ٢٠٠٣)، (إبراهيم، ١٩٩٩)، (شحاته، ١٩٩٨) و(رضوان، ١٩٩٧).

٦-٢ التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بتجربة استطلاعية استكشافية بتاريخ ٢٠١٧/١٠/٥ على عينة قوامها (٣٠) طالبة، كان الغرض منها عدة أمور إدارية وتنظيمية ولتدريب فريق العمل المساعد على إجراء القياسات الجسمية.

٧-٢ تصميم مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية:

لكي تتمكن من بناء مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية وجب ذكر الطريقة التي استخدمت لذلك.

١-٧-٢ مديات الشكل الجانبي:

- في العمود الأول توضع القياسات الجسمية المكونة للشكل الجانبي - الأعمدة المتبقية وعددها (٥).
- سوف تمثل مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية التي يتم حسابها كما يأتي:
- بالنسبة إلى عمود المدى المتوسط - العمود (٤) - وهو العمود الأساسي.

- أ. الحد الأعلى وهو المتوسط الحسابي للقياس $(2/1+)$ الانحراف المعياري للقياس نفسه.
- ب. الحد الأدنى وهو المتوسط الحسابي $(2/1-)$ الانحراف المعياري لنفس القياس.
- ج. الحد الأدنى للأعمدة التي على يمين عمود المدى لمتوسط القياس $(3,2)$ حسب الترتيب وهو الحد الأعلى للعمود السابق في الترتيب مباشرة مضافاً إليه $(0,01)$.
- د. هو الحد الأعلى للأعمدة التي على يمين المدى لمتوسط القياس $(3,2)$ حسب الترتيب هو الحد الأدنى للمتوسط الحسابي للعينة $(2,1+)$ على الترتيب.
- هـ. الحد الأعلى للأعمدة التي على يسار عمود المدة لمتوسط القياس $(5,4)$ ، فإن الحد الأعلى لكل منها هو الحد الأدنى للعمود السابق مباشرة د، حسب الترتيب الموضح مطروحاً منه $(0,01)$.
- و. الحد الأدنى للخانات المذكورة $(5,4)$ هو المتوسط الحسابي للعينة مطروحاً منه $(2,1+)$ حسب الترتيب. (خاطر والبيك، ١٩٩٦، ١٢٠-١٢١).

٢-٧-٢ رسم شبكة الشكل الجانبي للقياسات الجسمية:

لكي يتم رسم شبكة الشكل الجانبي للصفوف الثلاثة (الاول، الثاني والثالث) المتوسط للقياسات الجسمية، يتم وضع متوسطات القياسات، حيث تؤثر في منتصف الأعمدة، وحسب موقع كل منها وفقاً لما يلاحظها من مستويات (مديات) الشكل الجانبي المحدد سابقاً، ثم بعد ذلك توصل النقاط الخاصة بكل مجموعة، فيصبح لدينا شبكة الشكل الجانبي للمجموعة، وبذلك تتم عملية المقارنة.

٢-٨ التجربة الرئيسية:

تم إجراء القياسات الجسمية لعينة البحث للمدة من ٢٠/١٠/٢٠١٩ ولغاية ٢٠/٢/٢٠٢٠ ما بين الساعة (٩-١١) صباحاً وحسب شروط إجرائها.

٢-٩ الوسائل الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لاستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري.

٣- عرض ومناقشة النتائج:

٣-١ عرض النتائج:

٣-١-١ الوصف الإحصائي للقياسات الجسمية للصفوف (الاول او السابع، الثاني او الثامن والثالث او التاسع متوسط):

الجدول (٢)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الجسمية للصفوف الاول او السابع، الثاني او الثامن
والثالث او التاسع (متوسط:

ت	القياس	وحدة القياس	الأول		الثاني		الثالث	
			ع±	س	ع±	س	ع±	س
١	الطول	سم	١٤٨,٦١٠	٥,٤١٠	١٥٣,٣٤٠	٦,١١٠	١٥٤,٢١٠	٥,٩٦٠
٢	الوزن	كغم	٤٠,٢٦١	٣,٧١٠	٤٢,٣٨٣	٤,٥١٠	٤٥,٧٨٢	٣,٦٤٢
٣	الطول من الجلوس	سم	٧٨,٤١٠	٤,٢٠١	٨٠,٢٣٢	٣,٦٥٣	٨٠,٤٤١	٤,٥١٠
٤	طول الطرف السفلي	سم	٨٠,٥١٠	٤,١١٠	٨١,٤٣٢	٣,٣٣٤	٨١,٥١٠	٢,٥١٠
٥	طول الطرف العلوي مع الكف	سم	٦٨,٢١٠	٣,٥١٠	٦٨,٣١٠	٢,٥١٠	٦٩,٤٤٢	٣,٣٣٢
٦	طول القدم	سم	٢٢,٦٩٠	١,٢١٠	٢٣,٢٠٢	١,٣٠١	٢٣,١١٠	١,٥٠١
٧	طول الكف	سم	١٦,٣٣٥	١,٣٣٢	١٧,٥١٠	٠,٩٨١	١٧,٤٤٢	١,٢٠٣
٨	محيط الصدر	سم	٧٥,٢٠	٦,٣٣٥	٧٨,٩١٠	٧,٤٤٢	٨٠,٥١١	٨,٣٢٣
٩	محيط البطن	سم	٦١,٧١٤	٧,٤١٢	٦١,٤٠	٨,٢٣٤	٦٦,٣٣	٩,٣٣٢
١٠	محيط الوركين	سم	٨١,٦٦٧	٨,٤٣٢	٨٢,٩١٣	٨,١٣٧	٨٣,٢٣	٧,٤١٠
١١	محيط العضد	سم	٢٠,٤١٠	٢١,٢١١	٢١,٥١٣	٣,٧١٠	٢٢,٩١٢	٤,٣٢٦
١٢	محيط الفخذ	سم	٤٦,٢١٠	٧,٢١٠	٤٧,٧٢٣	٦,٦١٠	٥٠,٨٢٩	٧,١٤٠
١٣	محيط الساق	سم	٢٨,٥١٣	٢,٣٣٦	٢٩,٨٢٦	٥,٣٢٦	٢٩,٤١٣	٦,٠١٣
١٤	عرض الكتفين	سم	٣٤,٢٣٢	١,٩٧٨	٣٥,١١٧	٤,٩٨٧	٣٦,١١٢	٣,٤٣١
١٥	عرض الصدر	سم	٢٥,٢٥١	٢,٤٩١	٢٧,٣٢٣	٢,٨٨٧	٣١,٩١٠	١,٣٠٤
١٦	عرض الوركين	سم	٣٢,٥٤١	٣,٠٧١	٣٠,٥٦٣	٣,١٨٧	٣١,٩٨٧	٢,١٣٠
١٧	سمك التثايا الجلدية تحت لوح الكتف	ملمتر	١٢,٤١٠	٤,٥١٣	١٣,٤٤٣	٤,٠٦١	١٣,٨٨٦	٣,٦١٠
١٨	سمك التثايا الجلدية العضدية	ملمتر	١٣,١٢٣	٥,٧٣٢	١٤,٦١٠	٥,١٦٣	١٥,٤٤٣	٤,٨٢٣
١٩	سمك التثايا الجلدية عند النتوء الحرقفي	ملمتر	١٥,٨٠٦	١,٢٢٤	١٥,٧٤٣	٢,٧٨٢	١٦,٠٢١	٥,٦٢٣
٢٠	سمك التثايا الجلدية لسمانة الساق	ملمتر	١٤,٥٤٣	٢,٢١٠	١٥,٨٢٤	٣,٣٣٢	١٥,٥٣١	٦,٣٣٧

استناداً الى هذا الجدول سيتم بناء المديات الخاصة بمستويات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية قيد الدراسة.

٢-١-٣ مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية:

الجدول (٣)

مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية للصفوف (الأولى، الثانية والثالثة) متوسط

ت	القياسات	مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً
١	الطول	١٥٧,٨٨	١٥٤,٩٧	١٤٩,١٣	١٤٩,١٢	١٤٦,٢١
		١٦٣,٧٠	١٥٧,٨٧	١٥٤,٩٦	١٤٦,٢٢	١٤٠,٣٩
٢	الوزن	٤٦,٧٧	٤٤,٧٩	٤٠,٨٣	٤٠,٨٢	٣٨,٨٤
		٥٠,٧١	٤٦,٧٦	٤٤,٧٨	٣٨,٨٥	٣٤,٩
٣	الطول من الجلوس	٨٣,٩٠	٨١,٧٨	٧٧,٥٥	٧٧,٥٤	٧٥,٤٢
		٨٨,١١	٨٣,٨٩	٨١,٧٧	٧٥,٤٣	٧١,٢١
٤	طول الطرف السفلي	٨٤,٩٦	٨٣,٠٦	٧٩,٢٤	٧٩,٢٣	٧٧,٣٣
		٨٨,٧٥	٨٤,٩٥	٨٣,٠٥	٧٧,٣٤	٧٣,٥٤
٥	طول الطرف العلوي مع الكف	٧١,٢٧	٦٩,٩٦	٦٧,٣٤	٦٧,٣٣	٦٦,٠٣
		٧٣,٨٧	٧١,٢٦	٦٩,٩٥	٦٦,٠٤	٦٣,٤٣
٦	طول القدم	٢٤,٥٧	٢٣,٧٧	٢٢,٢٢	٢٢,٢١	٢١,٤٣
		٢٦,١٢	٢٤,٥٦	٢٣,٧٨	٢١,٤٤	١٩,٨٨
٧	طول الكف	١٧,٦٥	١٧,٠٤	١٥,٨٢	١٥,٨١	١٥,٢٠
		١٨,٨٥	١٧,٦٤	١٧,٠٣	١٥,٢١	١٤,٠٠
٨	محيط الصدر	٨١,٥٥	٧٩,٧٤	٧٦,١٠	٧٦,٠٩	٧٤,٢٧
		٨٥,١٧	٨١,٥٤	٧٩,٧٣	٧٤,٢٨	٧٠,٦٥
٩	محيط البطن	٦٧,٨٢	٦٦,٢٨	٦٣,١٨	٦٣,١٩	٦١,٦٥
		٧٠,٨٩	٦٧,٨١	٦٦,٢٧	٦١,٦٤	٥٨,٥٦
١٠	محيط الوركين	٩٠,٥٩	٨٦,٦٠	٧٨,٥٩	٧٨,٥٨	٧٤,٥٩
		٩٨,٥٨	٩٠,٥٨	٨٦,٥٩	٧٤,٦٠	٦٦,٦٠
١١	محيط العضد	٢٣,٩٦	٢٢,٧١	٢٠,١٨	٢٠,١٧	١٨,٩٢
		٢٦,٤٧	٢٣,٩٥	٢٢,٧٠	١٨,٩٣	١٦,٤١

٤٢,٤٦	٤٥,٠٢	٤٥,٠٣	٥٠,١٥	٥٢,٧١	محيط الفخذ	١٢
٣٧,٣٥	٤٢,٤٧	٥٠,١٤	٥٢,٧٠	٥٧,٨١		
٢٣,٧٧	٢٦,٣٤	٢٦,٣٥	٣١,٤٩	٣٤,٠٥	محيط الساق	١٣
١٨,٦٦	٢٣,٧٨	٣١,٤٨	٣٤,٠٤	٣٩,١٧		
٣٣,٨٣	٣٤,٥٣	٣٤,٥٤	٣٥,٩٦	٣٦,٦٧	عرض الكتفين	١٤
٣٢,٤٣	٣٣,٨٤	٣٥,٩٥	٣٦,٦٦	٣٨,٠٧		
٢٩,٢٩	٣٧,١٢	٣٧,١٣	٣٤,٨٠	٣٦,٦٣	عرض الصدر	١٥
٢٥,٦٥	٢٩,٣٠	٣٤,٧٩	٣٦,٦٢	٤٠,٢٧		
٢٨,٥٣	٣٠,٨١	٣٠,٨٢	٣٥,٣٩	٣٧,٦٧	عرض الوركين	١٦
٢٣,٩٨	٢٨,٥٤	٣٥,٣٨	٣٧,٦٦	٤٢,٢٣		
١١,٤١	١٢,٥٠	١٢,٥١	١٤,٧٠	١٥,٧٨	سمك الثنايا الجلدية تحت لوح الكتف	١٧
٩,٢٤	١١,٤٢	١٤,٦٩	١٥,٧٧	١٧,٩٥		
١٠,٩٨	١٢,٧٩	١٢,٨٠	١٦,٤٢	١٨,٢٣	سمك الثنايا الجلدية العضدية	١٨
٧,٣٨	١٠,٩٩	١٦,٤١	١٨,٢٢	٢١,٨٣		
١١,٦٤	١٣,٧٤	١٣,٧٥	١٧,٩٧	٢٠,٠٨	سمك الثنايا الجلدية عند النتوء الحرقفي	١٩
٧,٤٤	١١,٦٥	١٧,٩٦	٢٠,٠٧	٢٤,٢٨		
١١,٤٤	١٣,٠٢	١٣,٠٣	١٦,٢٠	١٧,٧٨	سمك الثنايا الجلدية لسمانة الساق	٢٠
٨,٢٩	١١,٤٥	١٦,١٩	١٧,٧٧	٢٠,٩٣		

وعلى اساس هذه المديات، يمكن رسم شبكة الشكل الجانبي للصفوف (الاول، الثاني والثالث) للمرحلة المتوسطة للتوصل إلى نقاط القوة والضعف في تلك القياسات.

٣-١-٣ رسم شبكة الشكل الجانبي:

وفقاً للجدول (٣) الذي يمثل مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية، قام الباحثون برسم شبكة الشكل الجانبي لكل صف دراسي على حدا، والشكل (١) يوضح ذلك.

ت	القياسات	مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً	الأوساط الحسابية		
							الأول	الثاني	الثالث
١	الطول			*	*		١٤٨,٦١٠	١٥٣,٣٤٠	١٥٤,٢١٠
٢	الوزن		*	*	*		٤٠,٢٦١	٤٢,٣٨٣	٤٥,٧٨٢
٣	الطول من الجلوس		*	*	*		٧٨,٤١٠	٨٠,٢٣٢	٨٠,٤٤١
٤	طول الطرف السفلي		*	*	*		٨٠,٥١٠	٨١,٤٣٢	٨١,٥١٠
٥	طول الطرف العلوي مع الكف		*	*	*		٦٨,٢١٠	٦٨,٣١٠	٦٩,٤٤٢
٦	طول القدم		*	*	*		٢٢,٦٩٠	٢٣,٢٠٢	٢٣,١١٠
٧	طول الكف		*	*	*		١٦,٣٣٥	١٧,٥١٠	١٧,٤٤٢
٨	محيط الصدر		*	*	*		٧٥,٢٠	٧٨,٩١٠	٨٠,٥١١
٩	محيط البطن		*	*	*		٦١,٧١٤	٦١,٤٠	٦٦,٣٣
١٠	محيط الوركين		*	*	*		٨١,٦٦٧	٨٢,٩١٣	٨٣,٢٣
١١	محيط العضد		*	*	*		٢٠,٤١٠	٢١,٥١٣	٢٢,٩١٢
١٢	محيط الفخذ		*	*	*		٤٦,٢١٠	٤٧,٧٢٣	٥٠,٨٢٩

٢٩,٤١٣	٢٩,٨٢٦	٢٨,٥١٣						محيط الساق	١٣
٣٦,١١٢	٣٥,١١٧	٣٤,٢٣٢						عرض الكتفين	١٤
٣١,٩١٠	٢٧,٣٢٣	٢٥,٢٥١						عرض الصدر	١٥
٣١,٩٨٧	٣٠,٥٦٣	٣٢,٥٤١						عرض الوركين	١٦
١٣,٨٨٦	١٣,٤٤٣	١٢,٤١٠						سمك الثنايا الجلدية تحت لوح الكتف	١٧
١٥,٤٤٣	١٤,٦١٠	١٣,١٢٣						سمك الثنايا الجلدية العضدية	١٨
١٦,٠٢١	١٥,٧٤٣	١٥,٨٠٦						سمك الثنايا الجلدية عند النتوء المرفقي	١٩
١٥,٥٣١	١٥,٨٢٤	١٤,٥٤٣						سمك الثنايا الجلدية لسمانة الساق	٢٠

الصف الأول

الصف الثاني

الصف الثالث

الشكل (١)

شبكة الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات الصفوف (الأول، الثاني والثالث) المتوسط

٢-٣ مناقشة النتائج:

من خلال الشكل (١) لشبكة الشكل الجانبي والموضوعة على وفق مستويات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية، نلاحظ تميز طالبات الصف الثالث بعدد من القياسات الجسمية وهي (الوزن، طول الكف، محيط الصدر، محيط البطن، محيط العضد، محيط الفخذ، عرض الكتفين وعرض الصدر) بينما جاءت القياسات الاخرى متباينة ما بين المستوى الطبيعي والمستويات الاخرى، اذا تشاركت طالبات الصفوف الثلاثة في حصولهن على المستوى الطبيعي في قياسات (الطول من الجلوس، طول الطرف السفلي، طول الطرف العلوي مع الكف، طول القدم، محيط الوركين والساق و عرض الوركين وجميع قياسات سمك الثنايا الجلدية)، وجاءت القياسات المتبقية متباينة ما بين المستوى المرتفع والمنخفض للصفوف الثلاثة، اذا لا يمكن تسجيل تميز لاحداها على الاخرى.

ويعزو الباحثون هذا التميز الى تفوق طالبات الصف الثالث على أقرانهن في الصفين الاول والثاني في مستويات القياسات الجسمية انفة الذكر، الا أن الوزن وقياسات عدد من محيطات الجسم (محيط: الصدر، البطن، العضد والفخذ) وكذلك القياسات الجسمية

الخاصة بأعراض الجسم (عرض الكتفين والصدر) تعتبر من المقاييس الوزنية وأن أي زيادة فيها يعني زيادة في وزن الجسم وحجمه نتيجة لاكتمال النمو الجسمي نسبياً في هذه المرحلة العمرية للإناث إذا أن "النمو الوزني يرتبط بتراكم الدهون في الأماكن المختلفة من الجسم من قريب ومن بعيد بالنمو العضلي، فضلاً على أن النمو الوزني يمثل أقصى مراحل النمو في هذه الفترة (السيد، ب. ت، ٢٧٩) وبالنسبة لأعراض أجزاء الجسم فارتفاعها أمر طبيعي وهو دليل على النمو الجسمي في هذه المرحلة العمرية إذا أن أعراض أجزاء الجسم وارتفاع قياساتها دليل على النمو الجسمي المتزايد لهؤلاء الطالبات وهذا "يعد أمراً طبيعياً في ضوء التمهيد للتغيرات الجسمية في هذه المناطق من الجسم والخاصة بوظيفة الحمل والولادة" (زهران، ١٩٩٥، ٩٣).

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

- توصل الباحثون الى مجموعة من الاستنتاجات منها:
- التوصل الى مديات الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة في مدينة تكريت لكل صف دراسي (الاول، الثاني والثالث).
 - التوصل الى رسم شبكة الشكل الجانبي للقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة في مدينة تكريت لكل صف دراسي (الاول، الثاني والثالث).
 - أظهرت عدد من القياسات الجسمية تميزا في يختلف في كل صف عن الآخر وفقا لما افرزته النتائج .

٤-٢ التوصيات:

- استخدام مديات الشكل الجانبي التي تم التوصل اليها في عملية التقويم الدوري للقياسات الجسمية لطالبات المرحلة المتوسطة.
- إجراء دراسات أخرى على الذكور من نفس المرحلة الدراسية ومن المراحل الدراسية الأخرى.

المصادر

- اسماعيل، كمال عبد الحميد والعازمي، عبد المحسن مبارك (٢٠١١): القياس والتقويم في التربية الرياضية المدرسية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الطائي، أحمد أسماعيل عبد الله ياسين (٢٠٠٢): تصميم الشكل الجانبي، وتحديد مدياته وفقاً للبناء الجسمي للاعبين فعاليات الرمي والقذف في ألعاب القوى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.

- العامري، حازم عبد حسون (٢٠٠٥): تحديد أنموذج الشكل الجانبي لاهم القياسات الجسمية والقدرات العقلية والفسولوجية كمؤشر لاختيار اللاعبين الناشئين في لعبة الكرة الطائرة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة البصرة.
- باهي، مصطفى حسين (٢٠١٥): الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية والرياضية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- رضوان، محمد نصر الدين (٢٠٠٤): المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- زكي، محمد محمد حسن (٢٠٠٤): الظواهر المورفولوجية في رياضي الالعاب الجماعية، كلية التربية الرياضية للبنين ابي قير، جامعة الاسكندرية.
- فرحات، ليلي السيد (٢٠٠١): القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط١، مركز الكتاب، القاهرة.
- أبراهيم، مروان عبد المجيد (١٩٩٩): الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- السيد، فؤاد البهي (ب.ت): الاسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حسانين، محمد صبحي (٢٠٠٣): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٥، ج٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
- خاطر، احمد محمد والبيك، علي فهمي (١٩٨٤): القياس في المجال الرياضي، دار المعارف، الاسكندرية.
- رضوان، محمد نصر الدين (١٩٩٧): المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- شحاته، محمد وأخران (١٩٩٨): القياسات الجسمية والاداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.