بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم
لدى لاعبى كمال الاجسام

د. محمود محمد فرج

مدرس منتدب بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة

Doi: 10.21608/jsbsh.2024.287311.2712

مقدمة ومشكلة الدراسة:

يعتمد العلم على البحث العلمى كوسيلة، والذى تطور فى الآونة الأخيرة تطورا كبيرا؛ مما أدى إلى ثورة فى المعلومات، تمكن أى دولة من التقدم والتفوق، وبخاصة في المجال الرياضى والذى يظهر مدى ما وصلت اليه الدولة من تقدم، يستدل عليه من وصولها بالرياضة لمستوى الفوز فى المحافل الدولية والأولمبية. (٣: ٢)

إن من أهم الرياضات الممارسة حديثا حيث اصبح لها اهتمام واسع في مجتمعنا وفي مختلف مراحل النمو هي رياضة كمال الأجسام، حيث تزايد الإقبال عليها من طرف العديد من الفئات في مختلف مراحل النمو وبخاصة فئات الشباب طلبا للياقة البدنية والنشاط العضلي ورغبة في بناء عضلات قوية لما لها من آثار علي جسم الإنسان وخاصة الشكل الخارجي بما ينعكس على الفرد بالصحة سواء الجسمية او العقلية أو الوجدانية (٤: ٣٥٠)

ان " رياضة بناء الاجسام ليست قاصرة على بناء الجسم واستعراضه امام الجمهور، كما يقول بعض الذين لا يفقهون بهذه الرياضة، ولكنها تهدف الى ما هو اعظم واسمى من ذلك، فهي تكسب من يمارسها جسماً سليماً وصحة جيدة، وكذلك فهي تزيد عضلات جسمه قوة ونمواً وتناسقاً ومن ثم فهي تحسن اعضاء الجسم واجهزته الداخلية وهذا غاية ما تصبو اليه النفس البشرية " (٨: ٣١١)

فيرى جيلبار أندري **Gilbert Andrieu** (١٩٩٢م) أن كمال الأجسام هي رياضة مشتقة من الثقافة البدنية. تتضمن مختلف الصفات بطريقة تجعل الرياضي متكامل، سليم، قوي، جميل، قادر على تحمل جميع محاك الحياة(١٦: ٢٣)

فرياضة كمال الأجسام تتسم بطبيعة خاصة مقارنة بالرياضات الأخرى فهي تركز على الجانب الشكلي والبنياني للجسم وليس الأداء كما هو المعتاد في غالب الرياضات الأخرى، ولذلك فإن نسب مكونات الجسم تزداد أهمية في رياضة كمال الأجسام للمساعدة في تقييم مستوي الضخامة العضلية والبروز العضلي وتتبع تطورهما للاعب خلال الموسم الرياضي.

ويشير محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٧م) إلى أن الرياضيين في بعض الألعاب الرياضية يتميزون عن أقرانهم العاديين في العديد من المقاييس الجسمية، والعديد من مكونات الجسم فلكل رياضة متطلبات جسمية خاصة تميزها عن غيرها من الرياضات، وأن كثيراً من الرياضيين الذين

يمارسون رياضات لا تناسب طبيعة أجسامهم لا يصلون إلي مستويات عالية من الأداء. (١١: ١٥)

ويؤكد كل من أبوالمكارم عبيد (١٩٩٣م)، بورجويز وآخرون Bourgais et. Al. (٢٠٠٠م)، لاندرز وآخرون Londers et. al (٢٠٠٠م)، سرهوج واخرون Serhog.V et. Al (٢٠٠٢م)، تان واخرون Tan et. al. (٢٠٠٩م) على ضرورة التعرف على الخصائص الجسمية الأنثروبومترية والوظيفية والبدنية التى تميز اللاعبين سواء على المستوى المحلى أو المستوى العالمى والمقارنة بين تلك الصفات وتطويرها حتى تسهم فى تحسين الأداء ويتم الاستفادة منها على الوجه الامثل لتحقيق المستويات العالية. (٢) (١٤) (١٨) (١٩)(٢٠)

ويرى أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) أن التدريب الرياضي يؤدي إلي حدوث تغيرات مورفولوجية تتعلق بنسبة الشحوم ووزن الجسم ونسبة الألياف الحمراء إلي جانب التأثير علي النمو، كما يؤكد أن هناك علاقة قوية بين الأداء الرياضي والتكوين الجسمي. (١: ٥٢)

ولعل مؤشر كتلة الجسم من أهم القياسات التي تعطى مؤشرا عن الحالة الصحة العامة ومدى نحافة أو بدانة الأشخاص وفقا للمعايير المعمول بها بشكل عام والتي تشير إلى أن حصول الفرد على مؤشر كتلة جسم أقل من ١٨ يعنى وجود نحافة، بينما بين ١٨,٥–٢٥ يؤكد الوزن طبيعى، في حين من ٢٥– ٢٩,٩ يشير الى وجود وزن زائد، و٣٠–٣٤,٩ يشير الى سمنة من الدرجة الأولى، ومن ٣٥–٣٩,٩ سمنة درجة ثانيه، وأعلى من ٤٠ سمنة مفرطة.

وقد أكد كل من محمود فرج (٢٠٢٣م)، وافرايم وآخرون (٢٠١٠م) **Evrim, Ç, et al** ايرونسكى وآخرون (٢٠٠٦م) **Ironescu ,E, et al** على وجود اختلاف في مؤشر كتلة الجسم بين الرياضيين وغير الرياضيين بل وبين الرياضيين وبعضهم باختلاف الرياضة الممارسة. (١٢) (١٥) (١٧)

إن وضع مستويات معيارية والتوصل إل أساس علمي لتقييم ومقارنة المستوى أصبح أمرا ضروريا؛ فاستخدام الأساليب العلمية يتمشى مع الاتجاهات الحديثة للدول المتقدمة، وقد دفع ذلك الباحثين إلى محاولة تحديد مستويات معيارية بدنية وصحية ووظيفية وبخاصة لمؤشر كتلة الجسم للوقوف على مستوى العديد من الجوانب للرياضيين ومحاولة التعرف على نواحي الضعف أو القصور لعلاجها (٥: ١٥)

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله كمحاضر لتخصص كمال الاجسام بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ومتابع لرياضة كمال الاجسام على مدى أكثر من عقد كامل زيادة الكتل العضلية للاعبى كمال الأجسام بشكل عام، ونظرا لأن كثافة العضلات أكبر بكثير من كثافة الدهون الأمر الذى يجعل وزن لاعب كمال الأجسام أكبر نسبيا من نظيره الرياضى الممارس لرياضة أخرى أو الغير ممارس على الرغم من إنخفاض نسبة الدهون لديهم أي لاعبى كمال الأجسام، وعليه فإن مؤشر كتلة

الجسم لهم سيكون أكبر رغم عدم وجود بدانة، الأمر الذى دعى الى بناء مستويات معياريه لمؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام مما دفع الباحث الى اجراء هذه الدراسة أملا في التوصل لمعايير خاصة بلاعبى كمال الاجسام تكون اكثر صدقا من المعايير العامة المستخدمة مع غير الرياضيين.

هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى

١- التعرف على واقع مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام للمستويات العليا وفقا للفئات الوزنية المختلفة

٢- بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم لدى لاعبى كمال الاجسام وفقا للفئات الوزنية المختلفة

تساؤل الدراسة:

١- ما واقع مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام للمستويات العليا وفقا للفئات الوزنية المختلفة؟

٢- ما هي مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم لدى لاعبى كمال الاجسام وفقا للفئات الوزنية المختلفة؟

الدراسات المرجعية:

١-قام (محمود محمد فرج ، ٢٠٢٣م) (١٢) بدراسة بعنوان " **مؤشر كتلة الجسم لابطال العالم في كمال الأجسام (دراسة مقارنة)**" بهدف التعرف على الفروق في موشر كتلة الجسم بين لاعبى كمال الاجسام ذوى المستويات العليا وفقا لفئة الوزنية والفئة العمرية والمركز الذى حققه اللاعب والمنطقة الجغرافية التي يتبعها اللاعب، مستخدما المنهج الوصفى، على عينة عمدية بلغت(٣٨٨) لاعبا ممن حققوا المراكز من الأول حتى الثامن في (١٤٤) بطولة دولية ، معتمدا على المعلومات المتوفرة بواسطة الاتحاد الدولى لكمال الاجسام كبيانات، وكانت أهم النتائج عدم وجود فروق دالة احصائيا في مؤشر كتلة الجسم للعينة بين الفئتين الوزنيتين (٦٠، ٦٥) كجم وأيضا بين (٩٥، ١٠٠) كجم، بينما توجد فروق دالة احصائيا بين باقى الفئات الوزنية، ولا توجد فروق دالة احصائيا بين فئات العينة العمرية في جميع الفئات الوزنية سوى فئتى (٦٠، ٦٥) فكانت الفروق لصالح فئة الشباب، وفئة (٧٥) كجم كانت لفئتى الشباب والكبار، كما لاتوجد فروق دالة احصائيا بين لاعبى كمال الاجسام وفقا للمركز المحقق من الأول وحتى الثامن، وأيضا لا توجد فروق دالة احصائيا بين لاعبى كمال الاجسام وفقا للتوزيع الجغرافى في جميع الفئات الوزنية سوى لفئة (٨٠) كجم وكانت لصالح جنوب ووسط آسيا، ووزنى (٩٥، ١٠٠) كجم حيث انخفض مؤشر كتلة الجسم للاعبى إفريقيا.

٢-قام (إياد عقلة مغايرة، ٢٠٢١ م) (٥) بدراسة بعنوان " **بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية ذات العلاقة بمؤشرات الصحة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية- كلية الزرقاء الجامعية**" بهدف التعرف على واقع القياسات الجسمية (مؤشر كتلة الجسم، محيط الخصر، محيط

الورك والعلاقة بينهما، مساحة سطح الجلد، معدل التمثيل الغذائي وقت الراحة)، وبناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم ومساحة سطح الجسم ونسبة محيط الخصر لمحيط الحوض والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة كلية الزرقاء الجامعية جامعة البلقاء التطبيقية، مستخدما المنهج الوصفى، على عينة عمدية بلغت(٧٦٩) طالبا وطالبه، معتمدين على بعض القياسات الانثروبومترية وبعض المعادلات الحسابية كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج: التوصل الى المتوسطات الحسابية للمتغيرات قيد الدراسة وبناء مستويات معيارية لها.

٣-قام (عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي، وآخرون، ٢٠٢١م) (٧) بدراسة بعنوان " **بناء مستويات معيارية لتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة الصفوف الأربعة الأولى في المدارس الحكومية الفلسطينية**" بهدف بناء مستويات معيارية لتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة الصفوف الأربعة لأولى في المدارس الحكومية الفلسطينية، مستخدمين المنهج الوصفى، على عينة عمدية بلغت(٢٢٠٠) طالبا وطالبه من (١١) محافظة في الضفة الغربية، معتمدين على جهاز تحليل مكونات الجسم وبعض المعادلات الحسابية كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج: وصف المتوسط الحسابى الكلية لطلبة الصفوف الأربعة وبخاصة لمؤشر كتلة الجسم والذى كان للذكور ١٦,٦٧كجم/م^{٢}، والاناث ١٦,٦٥كجم/م^{٢} وتوصلت الدراسة الى مستويات معيارية لمتغيرات الدراسة.

٤-قامت (فاطمة الفقيه، وآخرون، ٢٠١٨م) (١٠) بدراسة بعنوان " **بناء مستويات معيارية لقوة الطرفين العلوي والسفلي وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طالبات كلية التربية فلسطين في رام الله للبنات** " بهدف وضع مستويات معيارية لقوة الطرفين العلوى والسفلى وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طالبات كلية فلسطين التقنية في رام الله، مستخدمين المنهج الوصفى، على عينة عمدية بلغت(١٧٩) طالبا، معتمدين على بعض الاختبارات البدنية وبعض القياسات الانثروبومترية ومعادلات تركيب الجسم كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج: بناء مستويات معيارية لقوة الطرفين والعلوى والسفلى وتركيب الجسم وخاصة مؤشر كتلة الجسم والتمثيل الغذائي لعينة الدراسة.

٥-قام (فارس حسن عبدالجبار، ٢٠١٧م) (٩) بدراسة بعنوان " **تحديد معايير مرجعية لمستوى الكفاءة البدنية ومؤشر كتلة الجسم وفق معايير منظمة الصحة العالمية لدى طلبة المدارس بأعمار ١٢ – ١٥ سنة**" بهدف وضع مستويات معيارية لمستوى الكفائة البدنية لمرحلة الدراسة المتوسطة بأعمال (١٢– ١٥) سنة، مستخدما المنهج التجريبى، على عينة عمدية بلغت(١١١٠) طالبا، معتمداً على بعض القياسات الانثروبومترية والبدنية ومعادلة مؤشر كتلة الجسم كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج: التوصل الى مستويات معيارية لمستوى الكفاءة البدنية ومؤشر كتلة

الجسم لعنية الدراسة.

٦-قام (عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي، وآخرون، ٢٠١٠م) (٦) بدراسة بعنوان " **بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم ومساحة سطح الجسم والوزن المثالي ونسبة محيط الوسط لمحيط الحوض والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة جامعة بيرزيت**" بهدف بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم ومساحة سطح الجسم والوزن المثالي ونسبة محيط الوسط لمحيط الحوض والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة جامعة بيرزيت وتحديد العلاقة بين تلك المتغيرات، مستخدمين المنهج الوصفى، على عينة عمدية بلغت(٤٢١) طالبا وطالبه، معتمدين على جهاز تحليل مكونات الجسم وبعض المعادلات الحسابية كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج: وصف المتوسط الحسابى لجميع المتغيرات للعنية وبخاصة لمؤشر كتلة الجسم والذى كان للذكور ٢٤,٤٦/م٢، والاناث ٢٣,٤٠/م٢ وتوصلت الدراسة الى مستويات معيارية لجميع المتغيرات.

٧-قام افرايم وآخرون (Evrim, Ç, et al., 2010 ad) (١٥) بدراسة بعنوان " **تأثر برنامج تمرينات هوائية لمدة ثمانية أسابيع على مكونات الجسم والمتغيرات الهيماتولوجية للسيدات زائدى الوزن**" بهدف التعرف على تأثير برنامج للتمرينات الهوائية على كل من مكونات الجسم والمتغيرات الهيماتولوجية للسيدات زائدى الوزن، مستخدمين المنهج التجريبى، على عينة عمدية بلغت(٥٠) سيدة منهم (٢٥) سيدة تمارس الرياضة و(٢٥) سيدة لا تمارس الرياضة ، معتمدين على جهاز تحليل مكونات الجسم الكهربائى وبعض التحاليل المعملية كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج: ان السيدات الممارسات للرياضة كان مؤشر كتلة الجسم لهم أقل من نظيراتهن من غير الممارسات للرياض كما ان البرنامج المقترح قد أدى الى انخفاض مؤشر كتلة الجسم لكلا المجموعتين.

٨-قام ايرونيسكو وآخرون (Ironescu ,E, et al., 2006 ad) (١٧) بدراسة بعنوان " **أهمية قياسات مكونات الجسم للرياضيين وغير الرياضيين**" بهدف التعرف على الفروق في مكونات الجسم بين الرياضيين وغير الرياضيين باستخدام بعض مقاييس مكونات الجسم المختلفة، مستخدمين المنهج الوصفى، على عينة عمدية بلغت(٤٠٠) فردا نصفهم من الرياضيين، معتمدين على عدد من مقاييس استخراج مكونات الجسم كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتائج: وجود فروق في مؤشر كتلة الجسم بين الرياضيين وغير الرياضيين لصالح غير الرياضيين.

٩-قام اناتولى وآخرون (Anatoli ,P, et al., 2005 ad) (١٣) بدراسة بعنوان " **البروفايل دهنيات الدم للرياضيين وغير الرياضيين**" بهدف التعرف على الفروق في دهنيات الدم وكمية الدهون بالجسم ومؤشر كتلة الجسم بين الرياضيين وغير، مستخدمين المنهج الوصفى، على عينة عمدية بلغت(٢٨) فردا نصفهم من الرياضيين، معتمدين على التحاليل المعملية وأجهزة استخراج مكونات

الجسم ومعادلة حساب مؤشر كتلة الجسم كأدوات لجمع البيانات، وكانت من أهم النتـــائج: وجـــود فروق في مؤشر كتلة الجسم بين الرياضيين وغير الرياضيين لصالح غير الرياضيين، وعدم وجود فروق في دهنيات الدم بينهما.

خطة وإجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من لاعبى كمال الاجسام المشاركين في البطولات الدولية وبطولات العالم خلال السنوات الخمس الماضية والحاصلين على مراكز من الأول وحتى الثامن.

عينة الدراسة: اشتملت العينة الأساسية للدراسة على (٦٣٦) لاعبا تم اخيارهم من مجتمع الدراسة بالطريقة العمدية حيث اشترط الباحث في من يتخاره ليكون ضمن عينة الدراسة ان يكون حاصلا على أحد المراكز المتقدمة (من الأول حتى الثامن) في إحدى البطولات الدولية أو العالم وأن تكون متوفر عنه جميع البيانات المطلوبة وهى (الاسم، العمر، الوزن، الطول، الفئة الوزنية التي يلعب فيها، المركز الذى حققه).

وقد قسم الباحث العينة الى فئات وزنية استنادا الى بحثه السابقة (١٢) الى (٦٥، ٧٠، ٧٥، ٨٠، ٨٥، ٩٠، ١٠٠) حيث تم ضمن فئتى ٦٠، ٦٥ كجم في فئة واحدة، وأيضا فئتى ٩٥، ١٠٠ كجم في فئة واحدة.

ادوات ووسائل جمع البيانات:

استخدم الباحث البيانات المنشورة على موقع الاتحاد الدولى لكمال الاجسام والخاصة بالبطولات الدولية وبطولات العالم التي تمت خلال الفترة من ٢٠١٨م وحتى ٢٠٢٢م (٢١) واستعان الباحث بطول اللاعب ووزنه لحساب مؤشر كتلة الجسم من خلال المعادلة التالية

مؤشر كتلة الجسم = وزن اللاعب / مربع الطول بالمتر

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

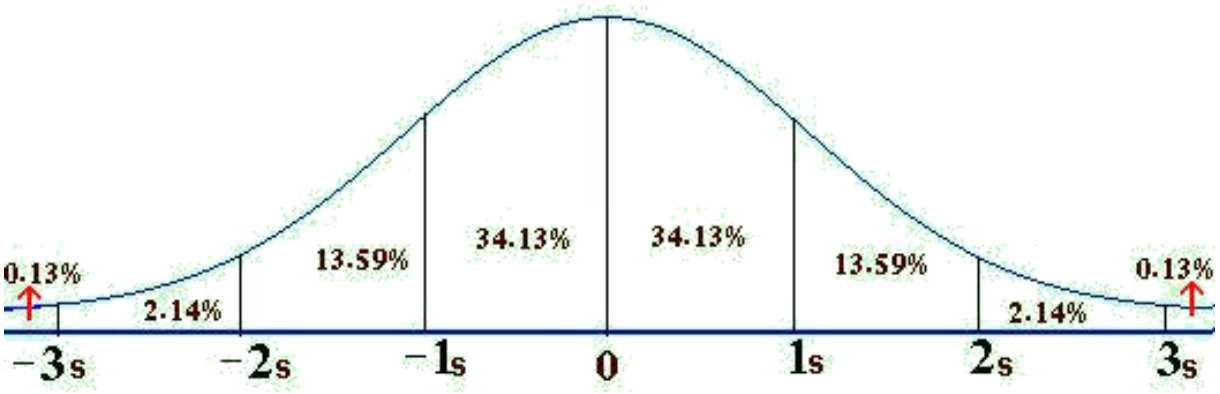
اشتمل الأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة على ما يلى:

١- التوصيف الإحصائي باستخدام المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى والالتواء والتفلطح.

٢- الدرجات المعيارية، الدرجات التائية، الرتب، الدرجات المئينية.

وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية **SPSS** الإصدار العشرون.

وقد اعتمد الباحث على المنحنى الاعتدالى في تحويل الدرجات الخام الى مستويات لمؤشر كتلة الجسم وفقا للنسب الموضحة في الشكل التالى:



شكل (1) المتوسط الحسابى لمؤشر كتلة الجسم وفقا للفئة الوزنية

وعليه قسم الباحث المستويات المعيارية الى خمسة مستويات كما يلى:

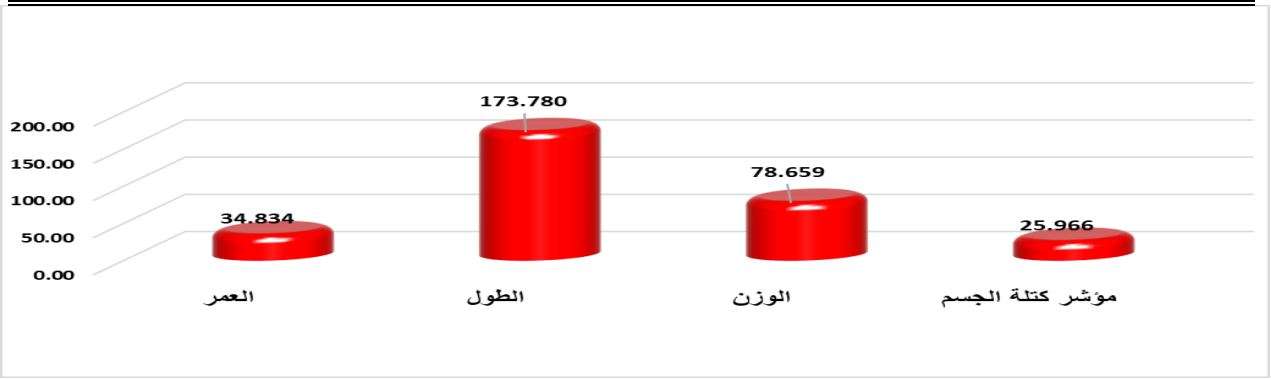
- منخفض جدا: وهم من حصلوا على درجة مئينية أقل من ٢,٢٨.
- منخفض: وهم من حصلوا على درجة مئينية من ٢,٢٨ وحتى أقل من ١٥,٨٧.
- متوسط: وهم من حصلوا على درجة مئينية من ١٥,٨٧ وحتى أقل من ٨٤,١٣.
- عالى: وهم من حصلوا على درجة مئينية من ٨٤,١٣ وحتى أقل من ٩٧,٧٢.
- عالي جدا: وهم من حصلوا على درجة مئينية من ٩٧,٧٢ فأعلى.

عرض النتائج

أولا: عرض نتائج العينة ككل

جدول (1) الوصف الإحصائي للعينة في متغيرات الدراسة (ن=٦٣٦)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٤,٨٣٤	٣٤,٥٠٠	٩,٧٨٣	١٦,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٤٤,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٧٣,٧٨٠	١٧٤,٤٥٠	٦,٠٨٤	١٥٥,٠٠٠	١٩٤,٠٠٠	٣٩,٠٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٧٨,٦٥٩	٧٨,٥٥٠	٨,٨٦٨	٥٧,٣٠٠	٩٩,١٠٠	٤١,٨٠٠
٤	مؤشر كتلة الجسم	كجم/ م٢	٢٥,٩٦٦	٢٥,٨١٠	١,٦٨١	٢٠,٢٥٥	٣٤,٧٥٥	١٤,٥١٠



شكل (2) المتوسطات الحسابية للعينة في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (١) وشكل (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة ويتضح من الجدول والشكل أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للأبطال العالم قد تراوحت بين (٢٠,٢٥٥: ٣٤,٧٥٥) كجم/م^{٢} بمتوسط حسابى (٢٥,٩٦٦) ±(١,٦٨١) .

جدول (2) الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية لمؤشر كتلة الجسم لعينة الدراسة (ن=٦٣٦)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٣٤,٧٥٥	٥,٢٣١	١٠٢,٣١٠	٦٣٦,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	١	٣١,٩٣٥	٣,٥٤٨	٨٥,٤٨٠	٦٣٥,٠٠	٩٩,٨٤
٣	٢	٣١,٨٩٦	٣,٥٣٠	٨٥,٣٠٠	٦٣٣,٥٠	٩٩,٦١
٤	١	٣١,٠٧٤	٣,٠٣٦	٨٠,٣٦٠	٦٣٢,٠٠	٩٩,٣٧
٥	١	٣٠,٦٥١	٢,٧٨٦	٧٧,٨٦٠	٦٣١,٠٠	٩٩,٢١
٦	١	٣٠,٤٩٥	٢,٦٩٧	٧٦,٩٧٠	٦٣٠,٠٠	٩٩,٠٦
٧	١	٣٠,٤٨٣	٢,٦٨٥	٧٦,٨٥٠	٦٢٩,٠٠	٩٨,٩٠
٨	١	٣٠,١٩٣	٢,٥١٣	٧٥,١٣٠	٦٢٨,٠٠	٩٨,٧٤
٩	١	٣٠,٠٧٣	٢,٤٤١	٧٤,٤١٠	٦٢٧,٠٠	٩٨,٥٨
١٠	١	٢٩,٥٦١	٢,١٣٨	٧١,٣٨٠	٦٢٦,٠٠	٩٨,٤٣
١١	١	٢٩,٥٥٣	٢,١٣٢	٧١,٣٢٠	٦٢٥,٠٠	٩٨,٢٧
١٢	٢	٢٩,٤٨٦	٢,٠٩٦	٧٠,٩٦٠	٦٢٣,٥٠	٩٨,٠٣
١٣	٣	٢٩,٤٠٨	٢,٠٤٩	٧٠,٤٩٠	٦٢١,٠٠	٩٧,٦٤
١٤	١	٢٩,٣٢١	١,٩٩٥	٦٩,٩٥٠	٦١٩,٠٠	٩٧,٣٣
١٥	١	٢٩,٢٦٨	١,٩٦٥	٦٩,٦٥٠	٦١٨,٠٠	٩٧,١٧
١٦	٢	٢٩,١٣٦	١,٨٨٨	٦٨,٨٨٠	٦١٦,٥٠	٩٦,٩٣
١٧	١	٢٩,١٠٣	١,٨٦٤	٦٨,٦٤٠	٦١٥,٠٠	٩٦,٧٠
١٨	١	٢٩,٠٠١	١,٨٠٥	٦٨,٠٥٠	٦١٤,٠٠	٩٦,٥٤
١٩	١	٢٨,٧٢٧	١,٦٤٤	٦٦,٤٤٠	٦١٣,٠٠	٩٦,٣٨
٢٠	١	٢٨,٦٩٨	١,٦٢٦	٦٦,٢٦٠	٦١٢,٠٠	٩٦,٢٣
٢١	١	٢٨,٦٨٧	١,٦٢٠	٦٦,٢٠٠	٦١١,٠٠	٩٦,٠٧
٢٢	١	٢٨,٦٥١	١,٥٩٦	٦٥,٩٦٠	٦١٠,٠٠	٩٥,٩١
٢٣	١	٢٨,٦٣٤	١,٥٨٥	٦٥,٨٥٠	٦٠٩,٠٠	٩٥,٧٥
٢٤	٢	٢٨,٦١٦	١,٥٧٩	٦٥,٧٩٠	٦٠٧,٥٠	٩٥,٥٢
٢٥	٢	٢٨,٦١٣	١,٥٧٣	٦٥,٧٣٠	٦٠٥,٥٠	٩٥,٢٠
٢٦	١	٢٨,٥٤٠	١,٥٣١	٦٥,٣١٠	٦٠٤,٠٠	٩٤,٩٧
٢٧	١	٢٨,٥٠٣	١,٥٠٧	٦٥,٠٧٠	٦٠٣,٠٠	٩٤,٨١
٢٨	١	٢٨,٤٨٢	١,٤٩٥	٦٤,٩٥٠	٦٠٢,٠٠	٩٤,٦٥
٢٩	١	٢٨,٤٧٢	١,٤٨٩	٦٤,٨٩٠	٦٠١,٠٠	٩٤,٥٠

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٣٠	١	٢٨,٤٢٢	١,٤٦٠	٦٤,٦٠٠	٦٠٠,٠٠	٩٤,٣٤
٣١	١	٢٨,٤٠٤	١,٤٤٨	٦٤,٤٨٠	٥٩٩,٠٠	٩٤,١٨
٣٢	١	٢٨,٣٦٠	١,٤٢٤	٦٤,٢٤٠	٥٩٨,٠٠	٩٤,٠٣
٣٣	٢	٢٨,٢٨٠	١,٣٧٦	٦٣,٧٦٠	٥٩٦,٥٠	٩٣,٧٩
٣٤	١	٢٨,٢٣٨	١,٣٥٣	٦٣,٥٣٠	٥٩٥,٠٠	٩٣,٥٥
٣٥	٢	٢٨,٢١٦	١,٣٤١	٦٣,٤١٠	٥٩٣,٥٠	٩٣,٣٢
٣٦	١	٢٨,٢١٥	١,٣٣٥	٦٣,٣٥٠	٥٩٢,٠٠	٩٣,٠٨
٣٧	١	٢٨,١٨١	١,٣١٧	٦٣,١٧٠	٥٩١,٠٠	٩٢,٩٢
٣٨	٢	٢٨,١٥٩	١,٣٠٥	٦٣,٠٥٠	٥٨٩,٥٠	٩٢,٦٩
٣٩	١	٢٨,١٣٦	١,٢٩٣	٦٢,٩٣٠	٥٨٨,٠٠	٩٢,٤٥
٤٠	٢	٢٨,٠٩٧	١,٢٦٩	٦٢,٦٩٠	٥٨٦,٥٠	٩٢,٢٢
٤١	٧	٢٨,٠٨٦	١,٢٦٣	٦٢,٦٣٠	٥٨٢,٠٠	٩١,٥١
٤٢	١	٢٨,٠٨٤	١,٢٥٧	٦٢,٥٧٠	٥٧٨,٠٠	٩٠,٨٨
٤٣	٢	٢٨,٠٦٦	١,٢٥١	٦٢,٥١٠	٥٧٦,٥٠	٩٠,٦٤
٤٤	٤	٢٨,٠٥٨	١,٢٤٦	٦٢,٤٦٠	٥٧٣,٥٠	٩٠,١٧
٤٥	١	٢٨,٠٢٢	١,٢٢٢	٦٢,٢٢٠	٥٧١,٠٠	٨٩,٧٨
٤٦	١	٢٨,٠٠٩	١,٢١٦	٦٢,١٦٠	٥٧٠,٠٠	٨٩,٦٢
٤٧	٢	٢٧,٩٨٦	١,٢٠٤	٦٢,٠٤٠	٥٦٨,٥٠	٨٩,٣٩
٤٨	٢	٢٧,٩٦٣	١,١٨٦	٦١,٨٦٠	٥٦٦,٥٠	٨٩,٠٧
٤٩	٤	٢٧,٩٢٨	١,١٦٨	٦١,٦٨٠	٥٦٣,٥٠	٨٨,٦٠
٥٠	٣	٢٧,٩١٦	١,١٦٢	٦١,٦٢٠	٥٦٠,٠٠	٨٨,٠٥
٥١	٢	٢٧,٨٩٥	١,١٥٠	٦١,٥٠٠	٥٥٧,٥٠	٨٧,٦٦
٥٢	١	٢٧,٨٩٣	١,١٤٤	٦١,٤٤٠	٥٥٦,٠٠	٨٧,٤٢
٥٣	١	٢٧,٨٦٦	١,١٣٣	٦١,٣٣٠	٥٥٥,٠٠	٨٧,٢٦
٥٤	١	٢٧,٨٥٥	١,١٢٧	٦١,٢٧٠	٥٥٤,٠٠	٨٧,١١
٥٥	١	٢٧,٨٥١	١,١٢١	٦١,٢١٠	٥٥٣,٠٠	٨٦,٩٥
٥٦	١	٢٧,٨٢٨	١,١٠٩	٦١,٠٩٠	٥٥٢,٠٠	٨٦,٧٩
٥٧	٤	٢٧,٨٠٧	١,٠٩٧	٦٠,٩٧٠	٥٤٩,٥٠	٨٦,٤٠
٥٨	٢	٢٧,٧٧٨	١,٠٧٩	٦٠,٧٩٠	٥٤٦,٥٠	٨٥,٩٣
٥٩	٣	٢٧,٧٧٠	١,٠٧٣	٦٠,٧٣٠	٥٤٤,٠٠	٨٥,٥٣
٦٠	١	٢٧,٧٦٢	١,٠٦٧	٦٠,٦٧٠	٥٤٢,٠٠	٨٥,٢٢
٦١	١	٢٧,٧٤٣	١,٠٥٥	٦٠,٥٥٠	٥٤١,٠٠	٨٥,٠٦
٦٢	٦	٢٧,٦٨٥	١,٠٢٥	٦٠,٢٥٠	٥٣٧,٥٠	٨٤,٥١

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٦٣	٢	٢٧,٦٧٨	١,٠١٩	٦٠,١٩٠	٥٣٣,٥٠	٨٣,٨٨
٦٤	١	٢٧,٦٥٩	١,٠٠٨	٦٠,٠٨٠	٥٣٢,٠٠	٨٣,٦٥
٦٥	٣	٢٧,٦٢٦	٠,٩٩٠	٥٩,٩٠٠	٥٣٠,٠٠	٨٣,٣٣
٦٦	٣	٢٧,٦٢١	٠,٩٨٤	٥٩,٨٤٠	٥٢٧,٠٠	٨٢,٨٦
٦٧	١	٢٧,٦٠٢	٠,٩٧٢	٥٩,٧٢٠	٥٢٥,٠٠	٨٢,٥٥
٦٨	١	٢٧,٥٤٨	٠,٩٤٢	٥٩,٤٢٠	٥٢٤,٠٠	٨٢,٣٩
٦٩	٢	٢٧,٤٩٧	٠,٩١٢	٥٩,١٢٠	٥٢٢,٥٠	٨٢,١٥
٧٠	٣	٢٧,٤٩٠	٠,٩٠٦	٥٩,٠٦٠	٥٢٠,٠٠	٨١,٧٦
٧١	١	٢٧,٤٦٩	٠,٨٩٥	٥٨,٩٥٠	٥١٨,٠٠	٨١,٤٥
٧٢	٢	٢٧,٤٦٣	٠,٨٨٩	٥٨,٨٩٠	٥١٦,٥٠	٨١,٢١
٧٣	٤	٢٧,٤٣٨	٠,٨٧٧	٥٨,٧٧٠	٥١٣,٥٠	٨٠,٧٤
٧٤	٢	٢٧,٤١٢	٠,٨٥٩	٥٨,٥٩٠	٥١٠,٥٠	٨٠,٢٧
٧٥	١	٢٧,٤٠١	٠,٨٥٣	٥٨,٥٣٠	٥٠٩,٠٠	٨٠,٠٣
٧٦	٢	٢٧,٣٧٧	٠,٨٤١	٥٨,٤١٠	٥٠٧,٥٠	٧٩,٨٠
٧٧	١	٢٧,٣٣١	٠,٨١١	٥٨,١١٠	٥٠٦,٠٠	٧٩,٥٦
٧٨	٣	٢٧,٣١٩	٠,٨٠٥	٥٨,٠٥٠	٥٠٤,٠٠	٧٩,٢٥
٧٩	٣	٢٧,٣٠٥	٠,٧٩٩	٥٧,٩٩٠	٥٠١,٠٠	٧٨,٧٧
٨٠	١	٢٧,٢٩٦	٠,٧٩٣	٥٧,٩٣٠	٤٩٩,٠٠	٧٨,٤٦
٨١	١	٢٧,٢٩١	٠,٧٨٨	٥٧,٨٨٠	٤٩٨,٠٠	٧٨,٣٠
٨٢	١	٢٧,٢٦٧	٠,٧٧٦	٥٧,٧٦٠	٤٩٧,٠٠	٧٨,١٤
٨٣	١	٢٧,٢٢٧	٠,٧٥٢	٥٧,٥٢٠	٤٩٦,٠٠	٧٧,٩٩
٨٤	١	٢٧,٢٢٢	٠,٧٤٦	٥٧,٤٦٠	٤٩٥,٠٠	٧٧,٨٣
٨٥	١	٢٧,٢١٠	٠,٧٤٠	٥٧,٤٠٠	٤٩٤,٠٠	٧٧,٦٧
٨٦	١	٢٧,١٩٨	٠,٧٣٤	٥٧,٣٤٠	٤٩٣,٠٠	٧٧,٥٢
٨٧	١	٢٧,١٧٦	٠,٧٢٢	٥٧,٢٢٠	٤٩٢,٠٠	٧٧,٣٦
٨٨	١	٢٧,١٧١	٠,٧١٦	٥٧,١٦٠	٤٩١,٠٠	٧٧,٢٠
٨٩	١	٢٧,١٦٠	٠,٧١٠	٥٧,١٠٠	٤٩٠,٠٠	٧٧,٠٤
٩٠	٢	٢٧,١٣١	٠,٦٩٢	٥٦,٩٢٠	٤٨٨,٥٠	٧٦,٨١
٩١	١	٢٧,١١٢	٠,٦٨٠	٥٦,٨٠٠	٤٨٧,٠٠	٧٦,٥٧
٩٢	٢	٢٧,١٠٢	٠,٦٧٤	٥٦,٧٤٠	٤٨٥,٥٠	٧٦,٣٤
٩٣	٢	٢٧,٠٧٨	٠,٦٦٣	٥٦,٦٣٠	٤٨٣,٥٠	٧٦,٠٢
٩٤	٣	٢٧,٠٦٢	٠,٦٥١	٥٦,٥١٠	٤٨١,٠٠	٧٥,٦٣
٩٥	٢	٢٧,٠٢٠	٠,٦٢٧	٥٦,٢٧٠	٤٧٨,٥٠	٧٥,٢٤

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٩٦	١	٢٧,٠١١	٠,٦٢١	٥٦,٢١٠	٤٧٧,٠٠	٧٥,٠٠
٩٧	١	٢٦,٩٨٥	٠,٦٠٩	٥٦,٠٩٠	٤٧٦,٠٠	٧٤,٨٤
٩٨	٢	٢٦,٩٤٨	٠,٥٨٥	٥٥,٨٥٠	٤٧٤,٥٠	٧٤,٦١
٩٩	١	٢٦,٩٣٠	٠,٥٧٣	٥٥,٧٣٠	٤٧٣,٠٠	٧٤,٣٧
١٠٠	١	٢٦,٩٢٤	٠,٥٦٧	٥٥,٦٧٠	٤٧٢,٠٠	٧٤,٢١
١٠١	١	٢٦,٩٠٦	٠,٥٦١	٥٥,٦١٠	٤٧١,٠٠	٧٤,٠٦
١٠٢	٢	٢٦,٨٩٨	٠,٥٥٦	٥٥,٥٦٠	٤٦٩,٥٠	٧٣,٨٢
١٠٣	١	٢٦,٨٨٦	٠,٥٥٠	٥٥,٥٠٠	٤٦٨,٠٠	٧٣,٥٨
١٠٤	١	٢٦,٨٨١	٠,٥٤٤	٥٥,٤٤٠	٤٦٧,٠٠	٧٣,٤٣
١٠٥	١	٢٦,٨٧٥	٠,٥٣٨	٥٥,٣٨٠	٤٦٦,٠٠	٧٣,٢٧
١٠٦	٢	٢٦,٨٥٢	٠,٥٢٦	٥٥,٢٦٠	٤٦٤,٥٠	٧٣,٠٣
١٠٧	٤	٢٦,٨٣٦	٠,٥٢٠	٥٥,٢٠٠	٤٦١,٥٠	٧٢,٥٦
١٠٨	١	٢٦,٨٢٧	٠,٥١٤	٥٥,١٤٠	٤٥٩,٠٠	٧٢,١٧
١٠٩	٦	٢٦,٨١٨	٠,٥٠٨	٥٥,٠٨٠	٤٥٥,٥٠	٧١,٦٢
١١٠	٥	٢٦,٨٠٥	٠,٥٠٢	٥٥,٠٢٠	٤٥٠,٠٠	٧٠,٧٥
١١١	٣	٢٦,٧٩٥	٠,٤٩٦	٥٤,٩٦٠	٤٤٦,٠٠	٧٠,١٣
١١٢	٢	٢٦,٧٨٥	٠,٤٩٠	٥٤,٩٠٠	٤٤٣,٥٠	٦٩,٧٣
١١٣	٢	٢٦,٧٧٦	٠,٤٨٤	٥٤,٨٤٠	٤٤١,٥٠	٦٩,٤٢
١١٤	١	٢٦,٧٦٦	٠,٤٧٨	٥٤,٧٨٠	٤٤٠,٠٠	٦٩,١٨
١١٥	١	٢٦,٧٥٨	٠,٤٧٢	٥٤,٧٢٠	٤٣٩,٠٠	٦٩,٠٣
١١٦	٢	٢٦,٧٥٤	٠,٤٦٦	٥٤,٦٦٠	٤٣٧,٥٠	٦٨,٧٩
١١٧	١	٢٦,٧٤٣	٠,٤٦٠	٥٤,٦٠٠	٤٣٦,٠٠	٦٨,٥٥
١١٨	٧	٢٦,٧٣٠	٠,٤٥٤	٥٤,٥٤٠	٤٣٢,٠٠	٦٧,٩٢
١١٩	٤	٢٦,٧١٦	٠,٤٤٨	٥٤,٤٨٠	٤٢٦,٥٠	٦٧,٠٦
١٢٠	٢	٢٦,٧٠٨	٠,٤٤٣	٥٤,٤٣٠	٤٢٣,٥٠	٦٦,٥٩
١٢١	٣	٢٦,٦٩٧	٠,٤٣٧	٥٤,٣٧٠	٤٢١,٠٠	٦٦,١٩
١٢٢	٢	٢٦,٦٤٣	٠,٤٠١	٥٤,٠١٠	٤١٨,٥٠	٦٥,٨٠
١٢٣	٢	٢٦,٦٢١	٠,٣٨٩	٥٣,٨٩٠	٤١٦,٥٠	٦٥,٤٩
١٢٤	١	٢٦,٦٠٢	٠,٣٧٧	٥٣,٧٧٠	٤١٥,٠٠	٦٥,٢٥
١٢٥	١	٢٦,٥٧٦	٠,٣٦٥	٥٣,٦٥٠	٤١٤,٠٠	٦٥,٠٩
١٢٦	٢	٢٦,٥٧٤	٠,٣٥٩	٥٣,٥٩٠	٤١٢,٥٠	٦٤,٨٦
١٢٧	١	٢٦,٥٥٤	٠,٣٤٧	٥٣,٤٧٠	٤١١,٠٠	٦٤,٦٢
١٢٨	١	٢٦,٥٣٤	٠,٣٣٥	٥٣,٣٥٠	٤١٠,٠٠	٦٤,٤٧

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١٢٩	١	٢٦,٥١٩	٠,٣٢٩	٥٣,٢٩٠	٤٠٩,٠٠	٦٤,٣١
١٣٠	٢	٢٦,٥٠٥	٠,٣٢٤	٥٣,٢٤٠	٤٠٧,٥٠	٦٤,٠٧
١٣١	٣	٢٦,٤٩٣	٠,٣١٢	٥٣,١٢٠	٤٠٥,٠٠	٦٣,٦٨
١٣٢	٢	٢٦,٤٧٦	٠,٣٠٦	٥٣,٠٦٠	٤٠٢,٥٠	٦٣,٢٩
١٣٣	٢	٢٦,٤٧٢	٠,٣٠٠	٥٣,٠٠٠	٤٠٠,٥٠	٦٢,٩٧
١٣٤	١	٢٦,٤٥١	٠,٢٨٨	٥٢,٨٨٠	٣٩٩,٠٠	٦٢,٧٤
١٣٥	١	٢٦,٤٤٥	٠,٢٨٢	٥٢,٨٢٠	٣٩٨,٠٠	٦٢,٥٨
١٣٦	١	٢٦,٤١٥	٠,٢٧٠	٥٢,٧٠٠	٣٩٧,٠٠	٦٢,٤٢
١٣٧	١	٢٦,٣٩٣	٠,٢٥٢	٥٢,٥٢٠	٣٩٦,٠٠	٦٢,٢٦
١٣٨	٢	٢٦,٣٧٣	٠,٢٤٠	٥٢,٤٠٠	٣٩٤,٥٠	٦٢,٠٣
١٣٩	١	٢٦,٣٦٣	٠,٢٣٤	٥٢,٣٤٠	٣٩٣,٠٠	٦١,٧٩
١٤٠	٢	٢٦,٣٤٠	٠,٢٢٢	٥٢,٢٢٠	٣٩١,٥٠	٦١,٥٦
١٤١	٢	٢٦,٣٣١	٠,٢١٦	٥٢,١٦٠	٣٨٩,٥٠	٦١,٢٤
١٤٢	٣	٢٦,٣١٨	٠,٢١١	٥٢,١١٠	٣٨٧,٠٠	٦٠,٨٥
١٤٣	٢	٢٦,٢٩٨	٠,١٩٩	٥١,٩٩٠	٣٨٤,٥٠	٦٠,٤٦
١٤٤	١	٢٦,٢٨٣	٠,١٨٧	٥١,٨٧٠	٣٨٣,٠٠	٦٠,٢٢
١٤٥	٢	٢٦,٢٧٥	٠,١٨١	٥١,٨١٠	٣٨١,٥٠	٥٩,٩٨
١٤٦	٣	٢٦,٢٥٩	٠,١٧٥	٥١,٧٥٠	٣٧٩,٠٠	٥٩,٥٩
١٤٧	١	٢٦,٢٤٧	٠,١٦٩	٥١,٦٩٠	٣٧٧,٠٠	٥٩,٢٨
١٤٨	٢	٢٦,٢٤٠	٠,١٦٣	٥١,٦٣٠	٣٧٥,٥٠	٥٩,٠٤
١٤٩	٢	٢٦,٢١٦	٠,١٥١	٥١,٥١٠	٣٧٣,٥٠	٥٨,٧٣
١٥٠	١	٢٦,١٩٨	٠,١٣٩	٥١,٣٩٠	٣٧٢,٠٠	٥٨,٤٩
١٥١	٢	٢٦,١٩٠	٠,١٣٣	٥١,٣٣٠	٣٧٠,٥٠	٥٨,٢٥
١٥٢	١	٢٦,١٧٦	٠,١٢٧	٥١,٢٧٠	٣٦٩,٠٠	٥٨,٠٢
١٥٣	١	٢٦,١٦٩	٠,١٢١	٥١,٢١٠	٣٦٨,٠٠	٥٧,٨٦
١٥٤	٤	٢٦,١٥٩	٠,١١٥	٥١,١٥٠	٣٦٥,٥٠	٥٧,٤٧
١٥٥	٢	٢٦,١٥٢	٠,١٠٩	٥١,٠٩٠	٣٦٢,٥٠	٥٧,٠٠
١٥٦	١	٢٦,١٢٩	٠,٠٩٨	٥٠,٩٨٠	٣٦١,٠٠	٥٦,٧٦
١٥٧	٥	٢٦,١٢٠	٠,٠٩٢	٥٠,٩٢٠	٣٥٨,٠٠	٥٦,٢٩
١٥٨	١	٢٦,٠٩٨	٠,٠٨٠	٥٠,٨٠٠	٣٥٥,٠٠	٥٥,٨٢
١٥٩	٢	٢٦,٠٨٦	٠,٠٧٤	٥٠,٧٤٠	٣٥٣,٥٠	٥٥,٥٨
١٦٠	١	٢٦,٠٨٣	٠,٠٦٨	٥٠,٦٨٠	٣٥٢,٠٠	٥٥,٣٥
١٦١	١	٢٦,٠٧٢	٠,٠٦٢	٥٠,٦٢٠	٣٥١,٠٠	٥٥,١٩

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١٦٢	٣	٢٦,٠٥٥	٠,٠٥٦	٥٠,٥٦٠	٣٤٩,٠٠	٥٤,٨٧
١٦٣	١	٢٦,٠٤٩	٠,٠٥٠	٥٠,٥٠٠	٣٤٧,٠٠	٥٤,٥٦
١٦٤	٣	٢٦,٠٢٠	٠,٠٣٢	٥٠,٣٢٠	٣٤٥,٠٠	٥٤,٢٥
١٦٥	١	٢٦,٠٠٠	٠,٠٢٠	٥٠,٢٠٠	٣٤٣,٠٠	٥٣,٩٣
١٦٦	٣	٢٥,٩٨٦	٠,٠١٤	٥٠,١٤٠	٣٤١,٠٠	٥٣,٦٢
١٦٧	١	٢٥,٩٧٦	٠,٠٠٨	٥٠,٠٨٠	٣٣٩,٠٠	٥٣,٣٠
١٦٨	١	٢٥,٩٦٧	٠,٠٠٢	٥٠,٠٢٠	٣٣٨,٠٠	٥٣,١٤
١٦٩	٥	٢٥,٩٥٢	-٠,٠١٠	٤٩,٩٠٠	٣٣٥,٠٠	٥٢,٦٧
١٧٠	٣	٢٥,٩٤١	-٠,٠١٦	٤٩,٨٤٠	٣٣١,٠٠	٥٢,٠٤
١٧١	١	٢٥,٨٩٥	-٠,٠٣٩	٤٩,٦١٠	٣٢٩,٠٠	٥١,٧٣
١٧٢	١	٢٥,٨٨٧	-٠,٠٤٥	٤٩,٥٥٠	٣٢٨,٠٠	٥١,٥٧
١٧٣	١	٢٥,٨٨٢	-٠,٠٥١	٤٩,٤٩٠	٣٢٧,٠٠	٥١,٤٢
١٧٤	١	٢٥,٨٦٨	-٠,٠٥٧	٤٩,٤٣٠	٣٢٦,٠٠	٥١,٢٦
١٧٥	٢	٢٥,٨٥٩	-٠,٠٦٣	٤٩,٣٧٠	٣٢٤,٥٠	٥١,٠٢
١٧٦	٣	٢٥,٨٢٦	-٠,٠٨١	٤٩,١٩٠	٣٢٢,٠٠	٥٠,٦٣
١٧٧	١	٢٥,٨١٧	-٠,٠٨٧	٤٩,١٣٠	٣٢٠,٠٠	٥٠,٣١
١٧٨	٣	٢٥,٨٠٦	-٠,٠٩٣	٤٩,٠٧٠	٣١٨,٠٠	٥٠,٠٠
١٧٩	٥	٢٥,٧٩٦	-٠,٠٩٩	٤٩,٠١٠	٣١٤,٠٠	٤٩,٣٧
١٨٠	١	٢٥,٧٩٢	-٠,١٠٥	٤٨,٩٥٠	٣١١,٠٠	٤٨,٩٠
١٨١	١	٢٥,٧٨٣	-٠,١١١	٤٨,٨٩٠	٣١٠,٠٠	٤٨,٧٤
١٨٢	٢	٢٥,٧٦٦	-٠,١١٧	٤٨,٨٣٠	٣٠٨,٥٠	٤٨,٥١
١٨٣	٣	٢٥,٧٦٣	-٠,١٢٣	٤٨,٧٧٠	٣٠٦,٠٠	٤٨,١١
١٨٤	١	٢٥,٧٥٢	-٠,١٢٩	٤٨,٧١٠	٣٠٤,٠٠	٤٧,٨٠
١٨٥	٦	٢٥,٧٢٨	-٠,١٤٠	٤٨,٦٠٠	٣٠٠,٥٠	٤٧,٢٥
١٨٦	١	٢٥,٧١٧	-٠,١٤٦	٤٨,٥٤٠	٢٩٧,٠٠	٤٦,٧٠
١٨٧	٣	٢٥,٧٠٩	-٠,١٥٢	٤٨,٤٨٠	٢٩٥,٠٠	٤٦,٣٨
١٨٨	١	٢٥,٦٩٥	-٠,١٥٨	٤٨,٤٢٠	٢٩٣,٠٠	٤٦,٠٧
١٨٩	٢	٢٥,٦٧٩	-٠,١٧٠	٤٨,٣٠٠	٢٩١,٥٠	٤٥,٨٣
١٩٠	١	٢٥,٦٧٠	-٠,١٧٦	٤٨,٢٤٠	٢٩٠,٠٠	٤٥,٦٠
١٩١	١	٢٥,٦٦٠	-٠,١٨٢	٤٨,١٨٠	٢٨٩,٠٠	٤٥,٤٤
١٩٢	٢	٢٥,٦٥٢	-٠,١٨٨	٤٨,١٢٠	٢٨٧,٥٠	٤٥,٢٠
١٩٣	٤	٢٥,٦٠٦	-٠,٢١٢	٤٧,٨٨٠	٢٨٤,٥٠	٤٤,٧٣
١٩٤	٢	٢٥,٥٩٦	-٠,٢١٨	٤٧,٨٢٠	٢٨١,٥٠	٤٤,٢٦

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١٩٥	١	٢٥,٥٩٤	-٠,٢٢٤	٤٧,٧٦٠	٢٨٠,٠٠	٤٤,٠٣
١٩٦	٣	٢٥,٥٧٩	-٠,٢٣٠	٤٧,٧٠٠	٢٧٨,٠٠	٤٣,٧١
١٩٧	٢	٢٥,٥٦٨	-٠,٢٣٦	٤٧,٦٤٠	٢٧٥,٥٠	٤٣,٣٢
١٩٨	٤	٢٥,٥٥٧	-٠,٢٤٢	٤٧,٥٨٠	٢٧٢,٥٠	٤٢,٨٥
١٩٩	١	٢٥,٥٤٨	-٠,٢٤٧	٤٧,٥٣٠	٢٧٠,٠٠	٤٢,٤٥
٢٠٠	٣	٢٥,٥٣٥	-٠,٢٥٣	٤٧,٤٧٠	٢٦٨,٠٠	٤٢,١٤
٢٠١	٤	٢٥,٥٢٦	-٠,٢٥٩	٤٧,٤١٠	٢٦٤,٥٠	٤١,٥٩
٢٠٢	٢	٢٥,٥١٧	-٠,٢٦٥	٤٧,٣٥٠	٢٦١,٥٠	٤١,١٢
٢٠٣	٣	٢٥,٥٠٧	-٠,٢٧١	٤٧,٢٩٠	٢٥٩,٠٠	٤٠,٧٢
٢٠٤	٢	٢٥,٤٩٩	-٠,٢٧٧	٤٧,٢٣٠	٢٥٦,٥٠	٤٠,٣٣
٢٠٥	١	٢٥,٤٩٠	-٠,٢٨٣	٤٧,١٧٠	٢٥٥,٠٠	٤٠,٠٩
٢٠٦	٣	٢٥,٤٧٨	-٠,٢٨٩	٤٧,١١٠	٢٥٣,٠٠	٣٩,٧٨
٢٠٧	١	٢٥,٤٧٢	-٠,٢٩٥	٤٧,٠٥٠	٢٥١,٠٠	٣٩,٤٧
٢٠٨	١	٢٥,٤٥٨	-٠,٣٠١	٤٦,٩٩٠	٢٥٠,٠٠	٣٩,٣١
٢٠٩	٥	٢٥,٤٤٩	-٠,٣٠٧	٤٦,٩٣٠	٢٤٧,٠٠	٣٨,٨٤
٢١٠	١	٢٥,٤٤١	-٠,٣١٣	٤٦,٨٧٠	٢٤٤,٠٠	٣٨,٣٦
٢١١	١	٢٥,٤٢٩	-٠,٣١٩	٤٦,٨١٠	٢٤٣,٠٠	٣٨,٢١
٢١٢	٤	٢٥,٣٩٧	-٠,٣٣٧	٤٦,٦٣٠	٢٤٠,٥٠	٣٧,٨١
٢١٣	٢	٢٥,٣٥٩	-٠,٣٦١	٤٦,٣٩٠	٢٣٧,٥٠	٣٧,٣٤
٢١٤	٤	٢٥,٣٤٢	-٠,٣٧٢	٤٦,٢٨٠	٢٣٤,٥٠	٣٦,٨٧
٢١٥	٤	٢٥,٣٢٧	-٠,٣٧٨	٤٦,٢٢٠	٢٣٠,٥٠	٣٦,٢٤
٢١٦	٤	٢٥,٣١٨	-٠,٣٨٤	٤٦,١٦٠	٢٢٦,٥٠	٣٥,٦١
٢١٧	٢	٢٥,٣١٠	-٠,٣٩٠	٤٦,١٠٠	٢٢٣,٥٠	٣٥,١٤
٢١٨	٢	٢٥,٣٠١	-٠,٣٩٦	٤٦,٠٤٠	٢٢١,٥٠	٣٤,٨٣
٢١٩	١	٢٥,٢٩٢	-٠,٤٠٢	٤٥,٩٨٠	٢٢٠,٠٠	٣٤,٥٩
٢٢٠	١	٢٥,٢٨٣	-٠,٤٠٨	٤٥,٩٢٠	٢١٩,٠٠	٣٤,٤٣
٢٢١	٥	٢٥,٢٦٨	-٠,٤١٤	٤٥,٨٦٠	٢١٦,٠٠	٣٣,٩٦
٢٢٢	١	٢٥,٢٦٤	-٠,٤٢٠	٤٥,٨٠٠	٢١٣,٠٠	٣٣,٤٩
٢٢٣	٣	٢٥,٢٤٩	-٠,٤٢٦	٤٥,٧٤٠	٢١١,٠٠	٣٣,١٨
٢٢٤	١	٢٥,٢٤٣	-٠,٤٣٢	٤٥,٦٨٠	٢٠٩,٠٠	٣٢,٨٦
٢٢٥	٢	٢٥,٢٢٧	-٠,٤٣٨	٤٥,٦٢٠	٢٠٧,٥٠	٣٢,٦٣
٢٢٦	١	٢٥,٢٢١	-٠,٤٤٤	٤٥,٥٦٠	٢٠٦,٠٠	٣٢,٣٩
٢٢٧	١	٢٥,٢١٤	-٠,٤٥٠	٤٥,٥٠٠	٢٠٥,٠٠	٣٢,٢٣

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٢٢٨	١	٢٥,١٩٩	-٠,٤٥٦	٤٥,٤٤٠	٢٠٤,٠٠	٣٢,٠٨
٢٢٩	١	٢٥,١٨٨	-٠,٤٦٢	٤٥,٣٨٠	٢٠٣,٠٠	٣١,٩٢
٢٣٠	٤	٢٥,١٧٨	-٠,٤٦٨	٤٥,٣٢٠	٢٠٠,٥٠	٣١,٥٣
٢٣١	١	٢٥,١٦١	-٠,٤٧٩	٤٥,٢١٠	١٩٨,٠٠	٣١,١٣
٢٣٢	١	٢٥,١٥٢	-٠,٤٨٥	٤٥,١٥٠	١٩٧,٠٠	٣٠,٩٧
٢٣٣	٢	٢٥,١٣٥	-٠,٤٩١	٤٥,٠٩٠	١٩٥,٥٠	٣٠,٧٤
٢٣٤	٢	٢٥,١٢٦	-٠,٤٩٧	٤٥,٠٣٠	١٩٣,٥٠	٣٠,٤٢
٢٣٥	٢	٢٥,١٢٣	-٠,٥٠٣	٤٤,٩٧٠	١٩١,٥٠	٣٠,١١
٢٣٦	١	٢٥,١٠٦	-٠,٥٠٩	٤٤,٩١٠	١٩٠,٠٠	٢٩,٨٧
٢٣٧	٢	٢٥,١٠٠	-٠,٥١٥	٤٤,٨٥٠	١٨٨,٥٠	٢٩,٦٤
٢٣٨	١	٢٥,٠٨٣	-٠,٥٢٧	٤٤,٧٣٠	١٨٧,٠٠	٢٩,٤٠
٢٣٩	٣	٢٥,٠٣٧	-٠,٥٥١	٤٤,٤٩٠	١٨٥,٠٠	٢٩,٠٩
٢٤٠	١	٢٥,٠٢٣	-٠,٥٦٣	٤٤,٣٧٠	١٨٣,٠٠	٢٨,٧٧
٢٤١	٣	٢٥,٠١٠	-٠,٥٦٩	٤٤,٣١٠	١٨١,٠٠	٢٨,٤٦
٢٤٢	٢	٢٤,٩٩٩	-٠,٥٧٥	٤٤,٢٥٠	١٧٨,٥٠	٢٨,٠٧
٢٤٣	٤	٢٤,٩٥٦	-٠,٥٩٨	٤٤,٠٢٠	١٧٥,٥٠	٢٧,٥٩
٢٤٤	١	٢٤,٩٣٥	-٠,٦١٠	٤٣,٩٠٠	١٧٣,٠٠	٢٧,٢٠
٢٤٥	١	٢٤,٩١٣	-٠,٦٢٨	٤٣,٧٢٠	١٧٢,٠٠	٢٧,٠٤
٢٤٦	٣	٢٤,٨٩٧	-٠,٦٣٤	٤٣,٦٦٠	١٧٠,٠٠	٢٦,٧٣
٢٤٧	١	٢٤,٨٩٤	-٠,٦٤٠	٤٣,٦٠٠	١٦٨,٠٠	٢٦,٤٢
٢٤٨	١	٢٤,٨٧٩	-٠,٦٤٦	٤٣,٥٤٠	١٦٧,٠٠	٢٦,٢٦
٢٤٩	١	٢٤,٨٥٩	-٠,٦٥٨	٤٣,٤٢٠	١٦٦,٠٠	٢٦,١٠
٢٥٠	٢	٢٤,٨٤٩	-٠,٦٦٤	٤٣,٣٦٠	١٦٤,٥٠	٢٥,٨٦
٢٥١	١	٢٤,٨٤٢	-٠,٦٧٠	٤٣,٣٠٠	١٦٣,٠٠	٢٥,٦٣
٢٥٢	١	٢٤,٨٣٥	-٠,٦٧٦	٤٣,٢٤٠	١٦٢,٠٠	٢٥,٤٧
٢٥٣	٣	٢٤,٨١٦	-٠,٦٨٢	٤٣,١٨٠	١٦٠,٠٠	٢٥,١٦
٢٥٤	٥	٢٤,٧٩٦	-٠,٦٩٤	٤٣,٠٦٠	١٥٦,٠٠	٢٤,٥٣
٢٥٥	٢	٢٤,٧٩٤	-٠,٧٠٠	٤٣,٠٠٠	١٥٢,٥٠	٢٣,٩٨
٢٥٦	٢	٢٤,٧٧٧	-٠,٧٠٦	٤٢,٩٤٠	١٥٠,٥٠	٢٣,٦٦
٢٥٧	٢	٢٤,٧٣٩	-٠,٧٢٩	٤٢,٧١٠	١٤٨,٥٠	٢٣,٣٥
٢٥٨	١	٢٤,٧٣١	-٠,٧٣٥	٤٢,٦٥٠	١٤٧,٠٠	٢٣,١١
٢٥٩	٢	٢٤,٧٠٩	-٠,٧٤٧	٤٢,٥٣٠	١٤٥,٥٠	٢٢,٨٨
٢٦٠	١	٢٤,٧٠١	-٠,٧٥٣	٤٢,٤٧٠	١٤٤,٠٠	٢٢,٦٤

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٢٦١	٢	٢٤,٦٧٧	-٠,٧٦٥	٤٢,٣٥٠	١٤٢,٥٠	٢٢,٤١
٢٦٢	١	٢٤,٦٦٦	-٠,٧٧١	٤٢,٢٩٠	١٤١,٠٠	٢٢,١٧
٢٦٣	٢	٢٤,٦٥٥	-٠,٧٨٣	٤٢,١٧٠	١٣٩,٥٠	٢١,٩٣
٢٦٤	٤	٢٤,٦٣٥	-٠,٧٨٩	٤٢,١١٠	١٣٦,٥٠	٢١,٤٦
٢٦٥	٤	٢٤,٦٢٨	-٠,٧٩٥	٤٢,٠٥٠	١٣٢,٥٠	٢٠,٨٣
٢٦٦	٢	٢٤,٦١٨	-٠,٨٠١	٤١,٩٩٠	١٢٩,٥٠	٢٠,٣٦
٢٦٧	٢	٢٤,٦٠٩	-٠,٨٠٧	٤١,٩٣٠	١٢٧,٥٠	٢٠,٠٥
٢٦٨	١	٢٤,٥٩٦	-٠,٨١٣	٤١,٨٧٠	١٢٦,٠٠	١٩,٨١
٢٦٩	١	٢٤,٥٧٨	-٠,٨٢٤	٤١,٧٦٠	١٢٥,٠٠	١٩,٦٥
٢٧٠	١	٢٤,٥٦٢	-٠,٨٣٦	٤١,٦٤٠	١٢٤,٠٠	١٩,٥٠
٢٧١	١	٢٤,٥٣٧	-٠,٨٤٨	٤١,٥٢٠	١٢٣,٠٠	١٩,٣٤
٢٧٢	١	٢٤,٥٢٩	-٠,٨٥٤	٤١,٤٦٠	١٢٢,٠٠	١٩,١٨
٢٧٣	٤	٢٤,٥١٨	-٠,٨٦٠	٤١,٤٠٠	١١٩,٥٠	١٨,٧٩
٢٧٤	١	٢٤,٥٠٩	-٠,٨٦٦	٤١,٣٤٠	١١٧,٠٠	١٨,٤٠
٢٧٥	١	٢٤,٤٧٩	-٠,٨٨٤	٤١,١٦٠	١١٦,٠٠	١٨,٢٤
٢٧٦	٢	٢٤,٤٦٤	-٠,٨٩٦	٤١,٠٤٠	١١٤,٥٠	١٨,٠٠
٢٧٧	٢	٢٤,٤٤٧	-٠,٩٠٢	٤٠,٩٨٠	١١٢,٥٠	١٧,٦٩
٢٧٨	١	٢٤,٤٣٨	-٠,٩٠٨	٤٠,٩٢٠	١١١,٠٠	١٧,٤٥
٢٧٩	١	٢٤,٤٢٤	-٠,٩٢٠	٤٠,٨٠٠	١١٠,٠٠	١٧,٣٠
٢٨٠	٢	٢٤,٣٥٠	-٠,٩٦١	٤٠,٣٩٠	١٠٨,٥٠	١٧,٠٦
٢٨١	٢	٢٤,٣٢٧	-٠,٩٧٣	٤٠,٢٧٠	١٠٦,٥٠	١٦,٧٥
٢٨٢	٤	٢٤,٣١٥	-٠,٩٧٩	٤٠,٢١٠	١٠٣,٥٠	١٦,٢٧
٢٨٣	١	٢٤,٢٩٧	-٠,٩٩١	٤٠,٠٩٠	١٠١,٠٠	١٥,٨٨
٢٨٤	١	٢٤,٢٩٥	-٠,٩٩٧	٤٠,٠٣٠	١٠٠,٠٠	١٥,٧٢
٢٨٥	٢	٢٤,٢٧٧	-١,٠٠٣	٣٩,٩٧٠	٩٨,٥٠	١٥,٤٩
٢٨٦	٢	٢٤,٢٦١	-١,٠١٥	٣٩,٨٥٠	٩٦,٥٠	١٥,١٧
٢٨٧	٣	٢٤,٢٢١	-١,٠٣٩	٣٩,٦١٠	٩٤,٠٠	١٤,٧٨
٢٨٨	١	٢٤,٢٠٢	-١,٠٥١	٣٩,٤٩٠	٩٢,٠٠	١٤,٤٧
٢٨٩	٣	٢٤,١٩١	-١,٠٥٦	٣٩,٤٤٠	٩٠,٠٠	١٤,١٥
٢٩٠	١	٢٤,١٧٨	-١,٠٦٢	٣٩,٣٨٠	٨٨,٠٠	١٣,٨٤
٢٩١	١	٢٤,١٦٧	-١,٠٦٨	٣٩,٣٢٠	٨٧,٠٠	١٣,٦٨
٢٩٢	٤	٢٤,١٥٦	-١,٠٧٤	٣٩,٢٦٠	٨٤,٥٠	١٣,٢٩
٢٩٣	١	٢٤,١٥٠	-١,٠٨٠	٣٩,٢٠٠	٨٢,٠٠	١٢,٨٩

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٢٩٤	١	٢٤,١٤٥	-١,٠٨٦	٣٩,١٤٠	٨١,٠٠	١٢,٧٤
٢٩٥	١	٢٤,١٢٢	-١,٠٩٨	٣٩,٠٢٠	٨٠,٠٠	١٢,٥٨
٢٩٦	٢	٢٤,١٠٦	-١,١٠٤	٣٨,٩٦٠	٧٨,٥٠	١٢,٣٤
٢٩٧	١	٢٤,١٠١	-١,١١٠	٣٨,٩٠٠	٧٧,٠٠	١٢,١١
٢٩٨	٢	٢٤,٠٨٩	-١,١١٦	٣٨,٨٤٠	٧٥,٥٠	١١,٨٧
٢٩٩	٣	٢٤,٠٧٧	-١,١٢٢	٣٨,٧٨٠	٧٣,٠٠	١١,٤٨
٣٠٠	٣	٢٤,٠٤٥	-١,١٤٠	٣٨,٦٠٠	٧٠,٠٠	١١,٠١
٣٠١	١	٢٤,٠٣١	-١,١٥٢	٣٨,٤٨٠	٦٨,٠٠	١٠,٦٩
٣٠٢	١	٢٤,٠٢٤	-١,١٥٨	٣٨,٤٢٠	٦٧,٠٠	١٠,٥٣
٣٠٣	١	٢٤,٠١٢	-١,١٦٤	٣٨,٣٦٠	٦٦,٠٠	١٠,٣٨
٣٠٤	١	٢٤,٠٠١	-١,١٦٩	٣٨,٣١٠	٦٥,٠٠	١٠,٢٢
٣٠٥	٢	٢٣,٩٦٧	-١,١٨٧	٣٨,١٣٠	٦٣,٥٠	٩,٩٨
٣٠٦	١	٢٣,٩٥١	-١,١٩٩	٣٨,٠١٠	٦٢,٠٠	٩,٧٥
٣٠٧	٢	٢٣,٩٣٧	-١,٢٠٥	٣٧,٩٥٠	٦٠,٥٠	٩,٥١
٣٠٨	١	٢٣,٩١٠	-١,٢٢٣	٣٧,٧٧٠	٥٩,٠٠	٩,٢٨
٣٠٩	١	٢٣,٩٠٥	-١,٢٢٩	٣٧,٧١٠	٥٨,٠٠	٩,١٢
٣١٠	١	٢٣,٨٧٥	-١,٢٤١	٣٧,٥٩٠	٥٧,٠٠	٨,٩٦
٣١١	١	٢٣,٨٦٧	-١,٢٤٧	٣٧,٥٣٠	٥٦,٠٠	٨,٨١
٣١٢	١	٢٣,٨٥٨	-١,٢٥٣	٣٧,٤٧٠	٥٥,٠٠	٨,٦٥
٣١٣	١	٢٣,٨٥٣	-١,٢٥٩	٣٧,٤١٠	٥٤,٠٠	٨,٤٩
٣١٤	١	٢٣,٨٢٨	-١,٢٧١	٣٧,٢٩٠	٥٣,٠٠	٨,٣٣
٣١٥	٢	٢٣,٧٩٥	-١,٢٨٨	٣٧,١٢٠	٥١,٥٠	٨,١٠
٣١٦	١	٢٣,٧٥٠	-١,٣١٨	٣٦,٨٢٠	٥٠,٠٠	٧,٨٦
٣١٧	١	٢٣,٧٣٦	-١,٣٢٤	٣٦,٧٦٠	٤٩,٠٠	٧,٧٠
٣١٨	١	٢٣,٧١٢	-١,٣٤٢	٣٦,٥٨٠	٤٨,٠٠	٧,٥٥
٣١٩	١	٢٣,٦٩١	-١,٣٥٤	٣٦,٤٦٠	٤٧,٠٠	٧,٣٩
٣٢٠	١	٢٣,٦٨٤	-١,٣٦٠	٣٦,٤٠٠	٤٦,٠٠	٧,٢٣
٣٢١	٣	٢٣,٦٦٥	-١,٣٦٦	٣٦,٣٤٠	٤٤,٠٠	٦,٩٢
٣٢٢	١	٢٣,٦٦١	-١,٣٧٢	٣٦,٢٨٠	٤٢,٠٠	٦,٦٠
٣٢٣	١	٢٣,٦٣٤	-١,٣٩٠	٣٦,١٠٠	٤١,٠٠	٦,٤٥
٣٢٤	١	٢٣,٦٢٤	-١,٣٩٦	٣٦,٠٤٠	٤٠,٠٠	٦,٢٩
٣٢٥	١	٢٣,٦١٣	-١,٤٠١	٣٥,٩٩٠	٣٩,٠٠	٦,١٣
٣٢٦	١	٢٣,٥٩٧	-١,٤٠٧	٣٥,٩٣٠	٣٨,٠٠	٥,٩٧

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٣٢٧	١	٢٣,٥١٦	-١,٤٥٥	٣٥,٤٥٠	٣٧,٠٠	٥,٨٢
٣٢٨	٢	٢٣,٥٠٨	-١,٤٦١	٣٥,٣٩٠	٣٥,٥٠	٥,٥٨
٣٢٩	١	٢٣,٤٠٨	-١,٥٢٠	٣٤,٨٠٠	٣٤,٠٠	٥,٣٥
٣٣٠	١	٢٣,٣٧٩	-١,٥٣٨	٣٤,٦٢٠	٣٣,٠٠	٥,١٩
٣٣١	٢	٢٣,٣٦٦	-١,٥٤٤	٣٤,٥٦٠	٣١,٥٠	٤,٩٥
٣٣٢	١	٢٣,٣٥٧	-١,٥٥٠	٣٤,٥٠٠	٣٠,٠٠	٤,٧٢
٣٣٣	١	٢٣,٣٣٤	-١,٥٦٨	٣٤,٣٢٠	٢٩,٠٠	٤,٥٦
٣٣٤	١	٢٣,٣٠٧	-١,٥٨٠	٣٤,٢٠٠	٢٨,٠٠	٤,٤٠
٣٣٥	٢	٢٣,٢٣٨	-١,٦٢٢	٣٣,٧٨٠	٢٦,٥٠	٤,١٧
٣٣٦	٣	٢٣,٢٢٥	-١,٦٢٧	٣٣,٧٣٠	٢٤,٠٠	٣,٧٧
٣٣٧	١	٢٣,٢٢٤	-١,٦٣٣	٣٣,٦٧٠	٢٢,٠٠	٣,٤٦
٣٣٨	١	٢٣,١٩٨	-١,٦٤٥	٣٣,٥٥٠	٢١,٠٠	٣,٣٠
٣٣٩	١	٢٣,١٥٢	-١,٦٧٥	٣٣,٢٥٠	٢٠,٠٠	٣,١٤
٣٤٠	١	٢٣,١٤٠	-١,٦٨١	٣٣,١٩٠	١٩,٠٠	٢,٩٩
٣٤١	٣	٢٣,٠٧٣	-١,٧٢٣	٣٢,٧٧٠	١٧,٠٠	٢,٦٧
٣٤٢	١	٢٣,٠٢٢	-١,٧٥٢	٣٢,٤٨٠	١٥,٠٠	٢,٣٦
٣٤٣	١	٢٢,٩٤٨	-١,٧٩٤	٣٢,٠٦٠	١٤,٠٠	٢,٢٠
٣٤٤	١	٢٢,٨٥٤	-١,٨٥٤	٣١,٤٦٠	١٣,٠٠	٢,٠٤
٣٤٥	١	٢٢,٨١٩	-١,٨٧١	٣١,٢٩٠	١٢,٠٠	١,٨٩
٣٤٦	١	٢٢,٧٢٧	-١,٩٢٥	٣٠,٧٥٠	١١,٠٠	١,٧٣
٣٤٧	١	٢٢,٦٨٠	-١,٩٥٥	٣٠,٤٥٠	١٠,٠٠	١,٥٧
٣٤٨	٢	٢٢,٤٣٢	-٢,١٠٣	٢٨,٩٧٠	٨,٥٠	١,٣٤
٣٤٩	١	٢٢,٣٩٢	-٢,١٢٧	٢٨,٧٣٠	٧,٠٠	١,١٠
٣٥٠	١	٢٢,١٢٣	-٢,٢٨٨	٢٧,١٢٠	٦,٠٠	٠,٩٤
٣٥١	١	٢١,٨٢٣	-٢,٤٦٦	٢٥,٣٤٠	٥,٠٠	٠,٧٩
٣٥٢	١	٢١,٦٩٩	-٢,٥٣٨	٢٤,٦٢٠	٤,٠٠	٠,٦٣
٣٥٣	١	٢١,٢٨٠	-٢,٧٨٧	٢٢,١٣٠	٣,٠٠	٠,٤٧
٣٥٤	١	٢٠,٩٨٩	-٢,٩٦٠	٢٠,٤٠٠	٢,٠٠	٠,٣١
٣٥٥	١	٢٠,٢٥٥	-٣,٤٠٠	١٦,٠٠٠	١,٠٠	٠,١٦

يوضح جدول (٢) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٣٥٥) درجة خام تراوحت مـن (٢٠,٢٥٥ : ٣٤,٧٥٥) كجم/م^{٢} وتقابلها درجة ميئينية من (٠,١٦ : ١٠٠,٠٠) .

جدول (٣) مستويات مؤشر كتلة الجسم لابطال العالم (ن=٦٣٦)

م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢ فأعلى	٢٩,٤٢٤ فأعلى
٢	عالى	٩٧,٧٢-٨٤,١٣	٢٩,٤٢٤-٢٧,٦٨١
٣	متوسط	٨٤,١٣-١٥,٨٧	٢٧,٦٨١ -٢٤,٢٩٧
٤	منخفض	١٥,٨٧ -٢,٢٨	٢٤,٢٩٧-٢٢,٩٨٥
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	اقل من ٢٢,٩٨٥

يوضح جدول (٣) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى، ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٢,٩٨٥) كجم/م^{٢} يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٢٩,٤٢٤) عالى جدا.

ثانيا: عرض نتائج الفئة الوزنية (٦٠، ٦٥ ث كجم)

جدول (٤) الوصف الإحصائي للفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) ث كجم في متغيرات الدراسة (ن=٤٠)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٤,٩٤٤	٣٣,٠٠٠	١٠,١٣٦	١٦,٠٠٠	٥٤,٠٠٠	٣٨,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٦٤,٠٠٣	١٦٤,٠٠٠	٣,١٥٠	١٥٨,٠٠٠	١٧٢,٤٠٠	١٤,٤٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٦٢,٣٤١	٦٣,٠٠٠	٢,٣٦٧	٥٧,٣٠٠	٦٥,٠٠٠	٧,٧٠٠
٤	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م٢	٢٣,١٨٤	٢٣,٢٧٥	٠,٨٠٩	٢٠,٢٥٥	٢٤,٦٠٩	٤,٣٦٠

شكل (3) المتوسطات الحسابية للفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) ث كجم في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (٤) وشكل (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة، ويتضح من الجدول أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للابطال العالم في

الفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) ثقل كجم قد تراوحت بين (٢٠,٢٥٥ : ٢٤,٦٠٩) كجم/م^{٢} بمتوسط حسابى (٢٣,١٨٤) ±(٠,٨٠٩) .

جدول (٥)

الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية لمؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) ث كجم

(ن=٤٠)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٢٤,٦٠٩	١,٧٦٣	٦٧,٦٢٧	٤٠,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	١	٢٤,١٦٧	١,٢١٩	٦٢,١٨٨	٣٩,٠٠	٩٧,٥٠
٣	١	٢٤,٠٧٧	١,١٠٨	٦١,٠٧٥	٣٨,٠٠	٩٥,٠٠
٤	١	٢٣,٨٧٥	٠,٨٦٠	٥٨,٦٠٣	٣٧,٠٠	٩٢,٥٠
٥	١	٢٣,٨٦٧	٠,٨٤٨	٥٨,٤٨٠	٣٦,٠٠	٩٠,٠٠
٦	١	٢٣,٨٢٨	٠,٧٩٩	٥٧,٩٨٥	٣٥,٠٠	٨٧,٥٠
٧	١	٢٣,٨٠٢	٠,٧٦١	٥٧,٦١٤	٣٣,٥٠	٨٣,٧٥
٨	١	٢٣,٧٩٥	٠,٧٦١	٥٧,٦١٤	٣٣,٥٠	٨٣,٧٥
٩	١	٢٣,٧١٢	٠,٦٥٠	٥٦,٥٠٢	٣٢,٠٠	٨٠,٠٠
١٠	١	٢٣,٦٩١	٠,٦٢٥	٥٦,٢٥٥	٣١,٠٠	٧٧,٥٠
١١	١	٢٣,٦٦٧	٠,٦٠١	٥٦,٠٠٧	٣٠,٠٠	٧٥,٠٠
١٢	١	٢٣,٦٣٤	٠,٥٥١	٥٥,٥١٣	٢٩,٠٠	٧٢,٥٠
١٣	١	٢٣,٦٢٤	٠,٥٣٩	٥٥,٣٨٩	٢٨,٠٠	٧٠,٠٠
١٤	١	٢٣,٦١٣	٠,٥٢٧	٥٥,٢٦٦	٢٧,٠٠	٦٧,٥٠
١٥	١	٢٣,٥١٦	٠,٤١٥	٥٤,١٥٣	٢٦,٠٠	٦٥,٠٠
١٦	٢	٢٣,٥٠٨	٠,٤٠٣	٥٤,٠٣٠	٢٤,٥٠	٦١,٢٥
١٧	١	٢٣,٣٧٩	٠,٢٤٢	٥٢,٤٢٣	٢٣,٠٠	٥٧,٥٠
١٨	١	٢٣,٣٦٦	٠,٢٣٠	٥٢,٢٩٩	٢٢,٠٠	٥٥,٠٠
١٩	١	٢٣,٣٠٧	٠,١٥٦	٥١,٥٥٧	٢١,٠٠	٥٢,٥٠
٢٠	١	٢٣,٢٤٣	٠,٠٦٩	٥٠,٦٩٢	١٩,٥٠	٤٨,٧٥
٢١	١	٢٣,٢٣٨	٠,٠٦٩	٥٠,٦٩٢	١٩,٥٠	٤٨,٧٥
٢٢	١	٢٣,٢٣٤	٠,٠٥٧	٥٠,٥٦٩	١٧,٠٠	٤٢,٥٠
٢٣	٢	٢٣,٢٢٥	٠,٠٥٧	٥٠,٥٦٩	١٧,٠٠	٤٢,٥٠
٢٤	١	٢٣,٢٢٤	٠,٠٤٤	٥٠,٤٤٥	١٥,٠٠	٣٧,٥٠
٢٥	١	٢٣,١٤٠	-٠,٠٥٤	٤٩,٤٥٦	١٤,٠٠	٣٥,٠٠
٢٦	٣	٢٣,٠٧٣	-٠,١٤١	٤٨,٥٩١	١٢,٠٠	٣٠,٠٠
٢٧	١	٢٢,٩٤٨	-٠,٢٨٩	٤٧,١٠٨	١٠,٠٠	٢٥,٠٠
٢٨	١	٢٢,٨١٩	-٠,٤٥٠	٤٥,٥٠١	٩,٠٠	٢٢,٥٠

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٢٩	١	٢٢,٦٨٠	-٠,٦٢٣	٤٣,٧٧٠	٨,٠٠	٢٠,٠٠
٣٠	٢	٢٢,٤٣٢	-٠,٩٣٢	٤٠,٦٨٠	٦,٥٠	١٦,٢٥
٣١	١	٢٢,٣٩٢	-٠,٩٨١	٤٠,١٨٥	٥,٠٠	١٢,٥٠
٣٢	١	٢٢,١٢٣	-١,٣١٥	٣٦,٨٤٨	٤,٠٠	١٠,٠٠
٣٣	١	٢١,٦٩٩	-١,٨٣٤	٣١,٦٥٦	٣,٠٠	٧,٥٠
٣٤	١	٢١,٢٨٠	-٢,٣٥٤	٢٦,٤٦٥	٢,٠٠	٥,٠٠
٣٥	١	٢٠,٢٥٥	-٣,٦٢٧	١٣,٧٣٣	١,٠٠	٢,٥٠

يوضح جدول (٥) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٣٥) درجة خام تراوحت من (٢٠,٢٥٥: ٢٤,٦٠٩) كجم/م٢ تقابلها درجة ميئينية من (٢,٥٠: ١٠٠,٠٠) .

جدول (٦) مستويات مؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) ث كجم (ن=٤٠)

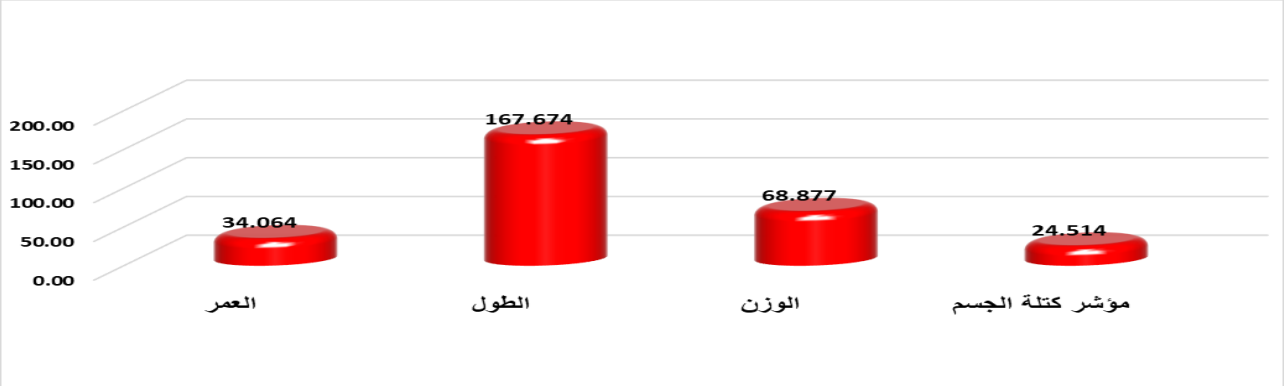
م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢ فأعلى	٢٤,٢٠٦ فأعلى
٢	عالى	٩٧,٧٢-٨٤,١٣	٢٤,٢٠٦-٢٣,٨٠٦
٣	متوسط	٨٤,١٣-١٥,٨٧	٢٣,٨٠٦ -٢٢,٤٢٨
٤	منخفض	١٥,٨٧ -٢,٢٨	٢٢,٤٢٨-٢٠,٢٥٥
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	أقل من ٢٠,٢٥٥

يوضح جدول (٦) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى، ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٠,٥٥٥) كجم/م٢ يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٢٤,٢٠٦) كجم/م٢ عالى جدا.

ثالثا: عرض نتائج الفئة الوزنية (٧٠ ث كجم)

جدول (٧) الوصف الإحصائي للفئة الوزنية (٧٠) ث كجم في متغيرات الدراسة (ن=٩٩)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٤,٠٦٤	٣٣,٠٠٠	٨,٦٠٣	١٧,٠٠٠	٥٨,٠٠٠	٤١,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٦٧,٦٧٤	١٦٧,٩٠٠	٢,٧٧٨	١٥٩,٥٠٠	١٧٨,٠٠٠	١٨,٥٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٦٨,٨٧٧	٦٩,١٠٠	١,٠٤٤	٦٦,٠٠٠	٧٠,٠٠٠	٤,٠٠٠
٤	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م٢	٢٤,٥١٤	٢٤,٥٦٠	٠,٧٦٢	٢٠,٩٨٩	٢٥,٩٥٥	٤,٩٦٦



شكل (٤) المتوسطات الحسابية للفئة الوزنية (٧٠) ث كجم في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (٧) وشكل (٤) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة، ويتضح من الجدول أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للابطال العالم في الفئة الوزنية (٧٠) ثقل كجم قد تراوحت بين (٢٠,٩٨٩ : ٢٥,٩٥٥) كجم/م^{2} بمتوسط حسابى (٢٤,٥١٤) ±(٠,٧٦٢) .

جدول (٨)

الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية للفئة الوزنية (٧٠) ث كجم

(ن=٩٩)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٢٥,٩٥٥	١,٨٨٥	٦٨,٨٤٦	٩٩,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	١	٢٥,٩٤٣	١,٨٧٢	٦٨,٧١٥	٩٨,٠٠	٩٨,٩٩
٣	١	٢٥,٨٦٨	١,٧٨٠	٦٧,٧٩٦	٩٧,٠٠	٩٧,٩٨
٤	١	٢٥,٨٥٩	١,٧٦٧	٦٧,٦٦٥	٩٦,٠٠	٩٦,٩٧
٥	٣	٢٥,٥٧٩	١,٣٩٩	٦٣,٩٨٩	٩٤,٠٠	٩٤,٩٥
٦	١	٢٥,٥٢٦	١,٣٣٣	٦٣,٣٣٣	٩٢,٠٠	٩٢,٩٣
٧	١	٢٥,٤٥٣	١,٢٢٨	٦٢,٢٨٣	٩١,٠٠	٩١,٩٢
٨	٣	٢٥,٤٠٣	١,١٦٣	٦١,٦٢٦	٨٩,٠٠	٨٩,٩٠
٩	١	٢٥,٣٤٤	١,٠٨٤	٦٠,٨٣٩	٨٦,٥٠	٨٧,٣٧
١٠	١	٢٥,٣٤٢	١,٠٨٤	٦٠,٨٣٩	٨٦,٥٠	٨٧,٣٧
١١	١	٢٥,٣٣٠	١,٠٧١	٦٠,٧٠٧	٨٥,٠٠	٨٥,٨٦
١٢	١	٢٥,٢٨٣	١,٠٠٥	٦٠,٠٥١	٨٤,٠٠	٨٤,٨٥
١٣	١	٢٥,٢٧١	٠,٩٩٢	٥٩,٩٢٠	٨٣,٠٠	٨٣,٨٤
١٤	١	٢٥,٢٥٠	٠,٩٦٦	٥٩,٦٥٧	٨٢,٠٠	٨٢,٨٣
١٥	١	٢٥,١٧٨	٠,٨٧٤	٥٨,٧٣٨	٨١,٠٠	٨١,٨٢
١٦	١	٢٥,١٦١	٠,٨٤٨	٥٨,٤٧٦	٨٠,٠٠	٨٠,٨١

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١٧	١	٢٥,١٢٩	٠,٨٠٨	٥٨,٠٨٢	٧٩,٠٠	٧٩,٨٠
١٨	١	٢٥,١٢٤	٠,٧٩٥	٥٧,٩٥١	٧٨,٠٠	٧٨,٧٩
١٩	٢	٢٥,١٠٠	٠,٧٦٩	٥٧,٦٨٨	٧٦,٥٠	٧٧,٢٧
٢٠	٢	٢٥,٠١٠	٠,٦٥١	٥٦,٥٠٧	٧٤,٥٠	٧٥,٢٥
٢١	١	٢٥,٠٠٤	٠,٦٣٨	٥٦,٣٧٥	٧٣,٠٠	٧٣,٧٤
٢٢	١	٢٤,٨٧٩	٠,٤٨٠	٥٤,٨٠٠	٧٢,٠٠	٧٢,٧٣
٢٣	١	٢٤,٨٥٠	٠,٤٤١	٥٤,٤٠٦	٧١,٠٠	٧١,٧٢
٢٤	١	٢٤,٨٤٢	٠,٤٢٨	٥٤,٢٧٥	٧٠,٠٠	٧٠,٧١
٢٥	٢	٢٤,٨٠٢	٠,٣٧٥	٥٣,٧٥٠	٦٧,٠٠	٦٧,٦٨
٢٦	٣	٢٤,٧٩٦	٠,٣٧٥	٥٣,٧٥٠	٦٧,٠٠	٦٧,٦٨
٢٧	١	٢٤,٧٩٥	٠,٣٦٢	٥٣,٦١٩	٦٤,٠٠	٦٤,٦٥
٢٨	١	٢٤,٧٣١	٠,٢٨٣	٥٢,٨٣١	٦٣,٠٠	٦٣,٦٤
٢٩	١	٢٤,٧٠٩	٠,٢٥٧	٥٢,٥٦٨	٦٢,٠٠	٦٢,٦٣
٣٠	٢	٢٤,٦٧٧	٠,٢١٧	٥٢,١٧٥	٦٠,٥٠	٦١,١١
٣١	١	٢٤,٦٦٦	٠,٢٠٤	٥٢,٠٤٣	٥٩,٠٠	٥٩,٦٠
٣٢	٢	٢٤,٦٥٥	٠,١٧٨	٥١,٧٨١	٥٧,٥٠	٥٨,٠٨
٣٣	١	٢٤,٦٤١	٠,١٦٥	٥١,٦٥٠	٥٥,٠٠	٥٥,٥٦
٣٤	٢	٢٤,٦٣٥	٠,١٦٥	٥١,٦٥٠	٥٥,٠٠	٥٥,٥٦
٣٥	١	٢٤,٦٣٣	٠,١٥٢	٥١,٥١٨	٥٢,٥٠	٥٣,٠٣
٣٦	١	٢٤,٦٢٨	٠,١٥٢	٥١,٥١٨	٥٢,٥٠	٥٣,٠٣
٣٧	١	٢٤,٦١٠	٠,١٢٦	٥١,٢٥٦	٥١,٠٠	٥١,٥٢
٣٨	١	٢٤,٥٦٢	٠,٠٦٠	٥٠,٥٩٩	٥٠,٠٠	٥٠,٥١
٣٩	١	٢٤,٥٢٩	٠,٠٢١	٥٠,٢٠٦	٤٩,٠٠	٤٩,٥٠
٤٠	٣	٢٤,٥١٨	٠,٠٠٧	٥٠,٠٧٤	٤٧,٠٠	٤٧,٤٨
٤١	١	٢٤,٥٠٩	-٠,٠٠٦	٤٩,٩٤٣	٤٥,٠٠	٤٥,٤٦
٤٢	١	٢٤,٤٧٩	-٠,٠٤٥	٤٩,٥٤٩	٤٤,٠٠	٤٤,٤٤
٤٣	٢	٢٤,٤٤٧	-٠,٠٨٤	٤٩,١٥٥	٤٢,٥٠	٤٢,٩٣
٤٤	٢	٢٤,٣٢١	-٠,٢٥٥	٤٧,٤٤٩	٤٠,٥٠	٤٠,٩١
٤٥	١	٢٤,٢٩٥	-٠,٢٩٥	٤٧,٠٥٥	٣٩,٠٠	٣٩,٣٩
٤٦	١	٢٤,٢٧٧	-٠,٣٠٨	٤٦,٩٢٤	٣٨,٠٠	٣٨,٣٨
٤٧	١	٢٤,٢٦٤	-٠,٣٣٤	٤٦,٦٦١	٣٧,٠٠	٣٧,٣٧
٤٨	٣	٢٤,٢٢١	-٠,٣٨٦	٤٦,١٣٦	٣٥,٠٠	٣٥,٣٥
٤٩	٢	٢٤,١٩٤	-٠,٤٢٦	٤٥,٧٤٢	٣٢,٥٠	٣٢,٨٣

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٥٠	١	٢٤,١٦٤	-٠,٤٦٥	٤٥,٣٤٨	٢٩,٥٠	٢٩,٨٠
٥١	١	٢٤,١٥٩	-٠,٤٦٥	٤٥,٣٤٨	٢٩,٥٠	٢٩,٨٠
٥٢	٢	٢٤,١٥٦	-٠,٤٦٥	٤٥,٣٤٨	٢٩,٥٠	٢٩,٨٠
٥٣	١	٢٤,١٥٠	-٠,٤٧٨	٤٥,٢١٧	٢٧,٠٠	٢٧,٢٧
٥٤	١	٢٤,١٠٦	-٠,٥٣١	٤٤,٦٩٢	٢٦,٠٠	٢٦,٢٦
٥٥	١	٢٤,٠٩٣	-٠,٥٥٧	٤٤,٤٢٩	٢٥,٠٠	٢٥,٢٥
٥٦	٢	٢٤,٠٨٠	-٠,٥٧٠	٤٤,٢٩٨	٢٣,٥٠	٢٣,٧٤
٥٧	١	٢٤,٠٤٨	-٠,٦١٠	٤٣,٩٠٤	٢٢,٠٠	٢٢,٢٢
٥٨	١	٢٤,٠٣١	-٠,٦٣٦	٤٣,٦٤٢	٢١,٠٠	٢١,٢١
٥٩	١	٢٤,٠٢٤	-٠,٦٤٩	٤٣,٥١١	٢٠,٠٠	٢٠,٢٠
٦٠	١	٢٤,٠١٢	-٠,٦٦٢	٤٣,٣٧٩	١٩,٠٠	١٩,١٩
٦١	١	٢٤,٠٠١	-٠,٦٧٥	٤٣,٢٤٨	١٨,٠٠	١٨,١٨
٦٢	١	٢٣,٩٥١	-٠,٧٤١	٤٢,٥٩٢	١٧,٠٠	١٧,١٧
٦٣	١	٢٣,٩٣٩	-٠,٧٥٤	٤٢,٤٦٠	١٥,٥٠	١٥,٦٦
٦٤	١	٢٣,٩٣٧	-٠,٧٥٤	٤٢,٤٦٠	١٥,٥٠	١٥,٦٦
٦٥	١	٢٣,٩١٠	-٠,٧٩٣	٤٢,٠٦٧	١٤,٠٠	١٤,١٤
٦٦	١	٢٣,٩٠٥	-٠,٨٠٦	٤١,٩٣٥	١٣,٠٠	١٣,١٣
٦٧	١	٢٣,٧٥٠	-١,٠٠٣	٣٩,٩٦٦	١٢,٠٠	١٢,١٢
٦٨	١	٢٣,٧٣٦	-١,٠١٧	٣٩,٨٣٥	١١,٠٠	١١,١١
٦٩	١	٢٣,٦٦٥	-١,١٠٨	٣٨,٩١٦	١٠,٠٠	١٠,١٠
٧٠	١	٢٣,٦٦١	-١,١٢٢	٣٨,٧٨٥	٩,٠٠	٩,٠٩
٧١	١	٢٣,٥٩٧	-١,٢٠٠	٣٧,٩٩٧	٨,٠٠	٨,٠٨
٧٢	١	٢٣,٣٧١	-١,٥٠٢	٣٤,٩٧٨	٧,٠٠	٧,٠٧
٧٣	١	٢٣,٣٥٧	-١,٥١٥	٣٤,٨٤٦	٦,٠٠	٦,٠٦
٧٤	١	٢٣,١٥٢	-١,٧٩١	٣٢,٠٩٠	٥,٠٠	٥,٠٥
٧٥	١	٢٣,٠٢٢	-١,٩٦٢	٣٠,٣٨٣	٤,٠٠	٤,٠٤
٧٦	١	٢٢,٨٥٤	-٢,١٨٥	٢٨,١٥١	٣,٠٠	٣,٠٣
٧٧	١	٢٢,٧٢٧	-٢,٣٤٢	٢٦,٥٧٦	٢,٠٠	٢,٠٢
٧٨	١	٢٠,٩٨٩	-٤,٦٢٧	٣,٧٣٤	١,٠٠	١,٠١

يوضح جدول (٨) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٧٨) درجة خام تراوحت من (٢٠,٩٨٩: ٢٥,٩٥٥) كجم/م^{٢} وتقابلها درجة ميئينية من (١,٠١: ١٠٠,٠٠) .

جدول (٩) مستويات مؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٧٠) ث كجم (ن=٩٩)

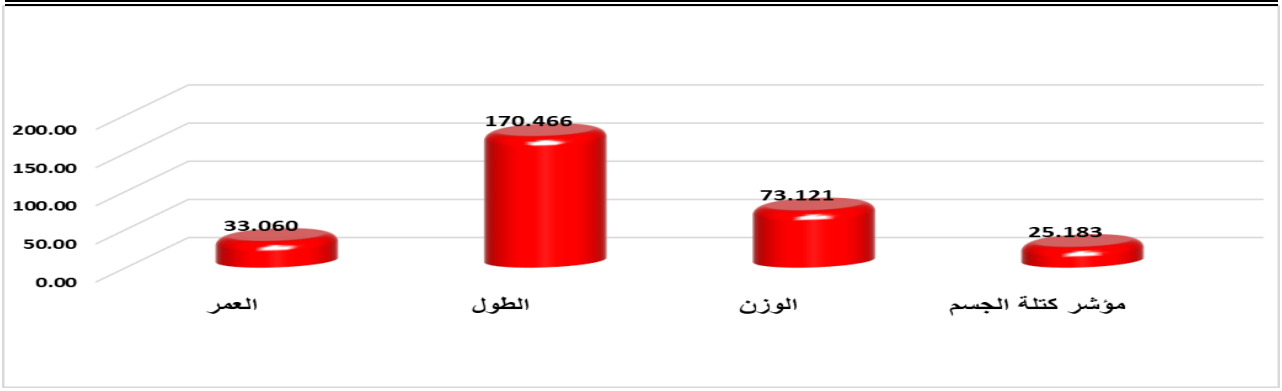
م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢فأعلى	٢٥,٦٨٦ فأعلى
٢	عالى	٩٧,٧٢-٨٤,١٣	٢٥,٦٨٦-٢٥,٢٧٤
٣	متوسط	٨٤,١٣-١٥,٨٧	٢٥,٢٧٤ -٢٣,٩٤١
٤	منخفض	١٥,٨٧ -٢,٢٨	٢٣,٩٤١-٢٢,٧٦٠
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	أقل من ٢٢,٧٦٠

يوضح جدول (٩) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى، ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٢,٧٦٠) كجم/م^{٢} يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٢٥,٦٨٦) كجم/م^{٢}عالى جدا.

رابعا: عرض نتائج الفئة الوزنية (٧٥ ث كجم)

جدول (١٠) الوصف الإحصائي للفئة الوزنية (٧٥) ث كجم في متغيرات الدراسة (ن=١٠٨)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٣,٠٦٠	٣٢,٠٠٠	١١,٠٦٥	١٧,٠٠٠	٥٦,٠٠٠	٣٩,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٧٠,٤٦٦	١٧٠,٠٥٠	٣,١٩٧	١٦١,٠٠٠	١٨٠,٥٠٠	١٩,٥٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٧٣,١٢١	٧٣,٣٠٠	١,٤٩٣	٧٠,٤٠٠	٧٥,٠٠٠	٤,٦٠٠
٤	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م٢	٢٥,١٨٣	٢٥,٢٧٠	٠,٩٢٥	٢١,٨٢٣	٢٧,٥٧٨	٥,٧٥٥



شكل (٥) المتوسطات الحسابية للفئة الوزنية (٧٥) ث كجم في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (١٠) وشكل (٥) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة، ويتضح من الجدول أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للابطال العالم في الفئة الوزنية (٧٥) ثقل كجم قد تراوحت بين (٢١,٨٢٣: ٢٧,٥٧٨) كجم/م^{٢}بمتوسط حسابى (٢٥,١٨٣) ±(٠,٩٢٥) .

جدول (١١)

الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية للفئة الوزنية (٧٥) ث كجم

(ن=١٠٨)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٢٧,٥٤٨	٢,٥٥٨	٧٥,٥٧٩	١٠٨,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	١	٢٧,٤٣٨	٢,٤٣٩	٧٤,٣٩٠	١٠٧,٠٠	٩٩,٠٧
٣	١	٢٧,٣٣١	٢,٣٢٠	٧٣,٢٠١	١٠٦,٠٠	٩٨,١٥
٤	١	٢٧,١٩٨	٢,١٨٠	٧١,٧٩٦	١٠٥,٠٠	٩٧,٢٢
٥	١	٢٦,٧٥٨	١,٧٠٤	٦٧,٠٤١	١٠٤,٠٠	٩٦,٣٠
٦	١	٢٦,٢٨٣	١,١٨٥	٦١,٨٥٣	١٠٣,٠٠	٩٥,٣٧
٧	٢	٢٦,٢٦٠	١,١٦٤	٦١,٦٣٧	١٠١,٥٠	٩٣,٩٨
٨	٢	٢٦,٢٤٠	١,١٤٢	٦١,٤٢١	٩٩,٥٠	٩٢,١٣
٩	٢	٢٦,١٥٢	١,٠٤٥	٦٠,٤٤٨	٩٧,٥٠	٩٠,٢٨
١٠	١	٢٦,١٢٩	١,٠٢٣	٦٠,٢٣٢	٩٦,٠٠	٨٨,٨٩
١١	٢	٢٦,١٢٠	١,٠١٢	٦٠,١٢٤	٩٤,٥٠	٨٧,٥٠
١٢	٢	٢٦,٠٨٦	٠,٩٨٠	٥٩,٧٩٩	٩٢,٥٠	٨٥,٦٥
١٣	١	٢٦,٠٦٣	٠,٩٤٨	٥٩,٤٧٥	٩١,٠٠	٨٤,٢٦
١٤	٢	٢٦,٠٢٠	٠,٩٠٤	٥٩,٠٤٣	٨٩,٥٠	٨٢,٨٧
١٥	١	٢٦,٠٠٠	٠,٨٨٣	٥٨,٨٢٧	٨٨,٠٠	٨١,٤٨
١٦	٤	٢٥,٩٥٢	٠,٨٢٩	٥٨,٢٨٦	٨٥,٥٠	٧٩,١٧
١٧	١	٢٥,٨٨٧	٠,٧٦٤	٥٧,٦٣٨	٨٣,٠٠	٧٦,٨٥
١٨	١	٢٥,٨٨٢	٠,٧٥٣	٥٧,٥٣٠	٨٢,٠٠	٧٥,٩٣
١٩	١	٢٥,٨١٧	٠,٦٨٨	٥٦,٨٨١	٨١,٠٠	٧٥,٠٠
٢٠	١	٢٥,٨٠٤	٠,٦٦٧	٥٦,٦٦٥	٧٩,٥٠	٧٣,٦١
٢١	١	٢٥,٨٠٠	٠,٦٦٧	٥٦,٦٦٥	٧٩,٥٠	٧٣,٦١
٢٢	١	٢٥,٧٩٢	٠,٦٥٦	٥٦,٥٥٧	٧٨,٠٠	٧٢,٢٢
٢٣	١	٢٥,٧٨٣	٠,٦٤٥	٥٦,٤٤٩	٧٧,٠٠	٧١,٣٠
٢٤	١	٢٥,٧٦٦	٠,٦٣٤	٥٦,٣٤١	٧٦,٠٠	٧٠,٣٧
٢٥	٢	٢٥,٧٠٩	٠,٥٦٩	٥٥,٦٩٢	٧٤,٥٠	٦٨,٩٨
٢٦	١	٢٥,٦٧٩	٠,٥٣٧	٥٥,٣٦٨	٧٣,٠٠	٦٧,٥٩
٢٧	١	٢٥,٦١١	٠,٤٦١	٥٤,٦١١	٧١,٥٠	٦٦,٢٠
٢٨	١	٢٥,٦٠٦	٠,٤٦١	٥٤,٦١١	٧١,٥٠	٦٦,٢٠
٢٩	٢	٢٥,٥١٠	٠,٣٥٣	٥٣,٥٣١	٦٩,٥٠	٦٤,٣٥
٣٠	١	٢٥,٥٠٢	٠,٣٤٢	٥٣,٤٢٣	٦٨,٠٠	٦٢,٩٦
٣١	٢	٢٥,٤٧٨	٠,٣٢١	٥٣,٢٠٦	٦٦,٥٠	٦١,٥٧
٣٢	١	٢٥,٤٥٨	٠,٢٩٩	٥٢,٩٩٠	٦٥,٠٠	٦٠,١٩
٣٣	٢	٢٥,٤٥٤	٠,٢٨٨	٥٢,٨٨٢	٦٣,٠٠	٥٨,٣٣
٣٤	١	٢٥,٤٤٩	٠,٢٨٨	٥٢,٨٨٢	٦٣,٠٠	٥٨,٣٣
٣٥	١	٢٥,٤٢٩	٠,٢٦٧	٥٢,٦٦٦	٦١,٠٠	٥٦,٤٨
٣٦	٢	٢٥,٣٣٤	٠,١٥٩	٥١,٥٨٥	٥٩,٥٠	٥٥,٠٩
٣٧	٣	٢٥,٣١٨	٠,١٤٨	٥١,٤٧٧	٥٧,٠٠	٥٢,٧٨
٣٨	١	٢٥,٢٧٣	٠,٠٩٤	٥٠,٩٣٧	٥٤,٥٠	٥٠,٤٦
٣٩	١	٢٥,٢٦٩	٠,٠٩٤	٥٠,٩٣٧	٥٤,٥٠	٥٠,٤٦
٤٠	١	٢٥,٢٢٧	٠,٠٥٠	٥٠,٥٠٤	٥٣,٠٠	٤٩,٠٧
٤١	١	٢٥,١٤٢	٠,٠٤٧-	٤٩,٥٣٢	٥٢,٠٠	٤٨,١٥
٤٢	١	٢٥,١٢٦	٠,٠٥٨-	٤٩,٤٢٤	٥١,٠٠	٤٧,٢٢
٤٣	١	٢٥,٠٤٣	٠,١٥٥-	٤٨,٤٥١	٥٠,٠٠	٤٦,٣٠
٤٤	١	٢٥,٠١٤	٠,١٨٧-	٤٨,١٢٧	٤٩,٠٠	٤٥,٣٧
٤٥	١	٢٤,٩٩٩	٠,١٩٨-	٤٨,٠١٩	٤٨,٠٠	٤٤,٤٤
٤٦	٣	٢٤,٩٦٥	٠,٢٤١-	٤٧,٥٨٦	٤٥,٥٠	٤٢,١٣

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٤٧	١	٢٤,٩٥٦	٠,٢٤١-	٤٧,٥٨٦	٤٥,٥٠	٤٢,١٣
٤٨	١	٢٤,٩١٣	٠,٢٩٥-	٤٧,٠٤٦	٤٣,٠٠	٣٩,٨٢
٤٩	١	٢٤,٨٩٤	٠,٣١٧-	٤٦,٨٣٠	٤٢,٠٠	٣٨,٨٩
٥٠	١	٢٤,٨٥٩	٠,٣٤٩-	٤٦,٥٠٥	٤١,٠٠	٣٧,٩٦
٥١	١	٢٤,٨٣٥	٠,٣٨٢-	٤٦,١٨١	٤٠,٠٠	٣٧,٠٤
٥٢	١	٢٤,٧٩٤	٠,٤٢٥-	٤٥,٧٤٩	٣٩,٠٠	٣٦,١١
٥٣	١	٢٤,٧٧٧	٠,٤٣٦-	٤٥,٦٤١	٣٨,٠٠	٣٥,١٩
٥٤	١	٢٤,٧٤٣	٠,٤٧٩-	٤٥,٢٠٨	٣٦,٥٠	٣٣,٨٠
٥٥	١	٢٤,٧٣٩	٠,٤٧٩-	٤٥,٢٠٨	٣٦,٥٠	٣٣,٨٠
٥٦	١	٢٤,٧٠١	٠,٥٢٢-	٤٤,٧٧٦	٣٥,٠٠	٣٢,٤١
٥٧	١	٢٤,٦٤٢	٠,٥٨٧-	٤٤,١٢٨	٣٤,٠٠	٣١,٤٨
٥٨	١	٢٤,٦٣٥	٠,٥٩٨-	٤٤,٠١٩	٣٢,٥٠	٣٠,٠٩
٥٩	١	٢٤,٦٣٠	٠,٥٩٨-	٤٤,٠١٩	٣٢,٥٠	٣٠,٠٩
٦٠	١	٢٤,٦٢٥	٠,٦٠٩-	٤٣,٩١١	٣١,٠٠	٢٨,٧٠
٦١	١	٢٤,٥٩٦	٠,٦٣٠-	٤٣,٦٩٥	٣٠,٠٠	٢٧,٧٨
٦٢	١	٢٤,٥٧٨	٠,٦٥٢-	٤٣,٤٧٩	٢٩,٠٠	٢٦,٨٥
٦٣	١	٢٤,٥٢٠	٠,٧١٧-	٤٢,٨٣١	٢٨,٠٠	٢٥,٩٣
٦٤	٢	٢٤,٤٦٤	٠,٧٨٢-	٤٢,١٨٢	٢٦,٥٠	٢٤,٥٤
٦٥	١	٢٤,٤٢٤	٠,٨٢٥-	٤١,٧٥٠	٢٥,٠٠	٢٣,١٥
٦٦	٢	٢٤,٣٥٠	٠,٩٠١-	٤٠,٩٩٣	٢٣,٥٠	٢١,٧٦
٦٧	١	٢٤,٣٣١	٠,٩٢٢-	٤٠,٧٧٧	٢١,٥٠	١٩,٩١
٦٨	١	٢٤,٣٢٧	٠,٩٢٢-	٤٠,٧٧٧	٢١,٥٠	١٩,٩١
٦٩	٢	٢٤,٣١٥	٠,٩٣٣-	٤٠,٦٦٩	١٩,٥٠	١٨,٠٦
٧٠	١	٢٤,٢٩٧	٠,٩٥٥-	٤٠,٤٥٣	١٨,٠٠	١٦,٦٧
٧١	١	٢٤,٢٨١	٠,٩٧٦-	٤٠,٢٣٧	١٧,٠٠	١٥,٧٤
٧٢	١	٢٤,٢٦١	٠,٩٩٨-	٤٠,٠٢٠	١٦,٠٠	١٤,٨٢
٧٣	١	٢٤,٢٠٢	١,٠٦٣-	٣٩,٣٧٢	١٥,٠٠	١٣,٨٩
٧٤	١	٢٤,١٩١	١,٠٧٤-	٣٩,٢٦٤	١٤,٠٠	١٢,٩٦
٧٥	١	٢٤,١٧٨	١,٠٨٤-	٣٩,١٥٦	١٣,٠٠	١٢,٠٤
٧٦	١	٢٤,١٤٥	١,١٢٨-	٣٨,٧٢٤	١٢,٠٠	١١,١١
٧٧	١	٢٤,١٢٢	١,١٤٩-	٣٨,٥٠٧	١١,٠٠	١٠,١٩
٧٨	١	٢٤,١١٠	١,١٦٠-	٣٨,٣٩٩	١٠,٠٠	٩,٢٦
٧٩	١	٢٤,١٠١	١,١٧١-	٣٨,٢٩١	٩,٠٠	٨,٣٣
٨٠	١	٢٤,٠٨٩	١,١٨٢-	٣٨,١٨٣	٨,٠٠	٧,٤١
٨١	١	٢٣,٩٦٧	١,٣١١-	٣٦,٨٨٦	٧,٠٠	٦,٤٨
٨٢	١	٢٣,٨٥٣	١,٤٤١-	٣٥,٥٨٩	٦,٠٠	٥,٥٦
٨٣	١	٢٣,٦٨٤	١,٦٢٥-	٣٣,٧٥٢	٥,٠٠	٤,٦٣
٨٤	١	٢٣,٦٧١	١,٦٣٦-	٣٣,٦٤٤	٤,٠٠	٣,٧٠
٨٥	١	٢٣,٤٠٨	١,٩١٧-	٣٠,٨٣٤	٣,٠٠	٢,٧٨
٨٦	١	٢٣,١٩٨	٢,١٤٤-	٢٨,٥٦٤	٢,٠٠	١,٨٥
٨٧	١	٢١,٨٢٣	٣,٦٣٥-	١٣,٦٤٩	١,٠٠	٠,٩٣

يوضح جدول (١١) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٨٧) درجة خام تراوحت من (٢١,٨٢٣: ٢٧,٥٤٨) كجم/م^{٢} وتقابلها درجة ميئينية من (٠,٩٣: ١٠٠,٠٠) .

جدول (١٢) مستويات مؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٧٥) ث كجم (ن=١٠٨)

م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢فأعلى	٢٧,٢٧٠ فأعلى
٢	عالى	٨٤,١٣-٩٧,٧٢	٢٦,٠٥٩-٢٧,٢٧٠
٣	متوسط	١٥,٨٧-٨٤,١٣	٢٤,٢٨٣ -٢٦,٠٥٩
٤	منخفض	٢,٢٨ -١٥,٨٧	٢٣,٢٩٥-٢٤,٢٨٣
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	أقل من ٢٣,٢٩٥

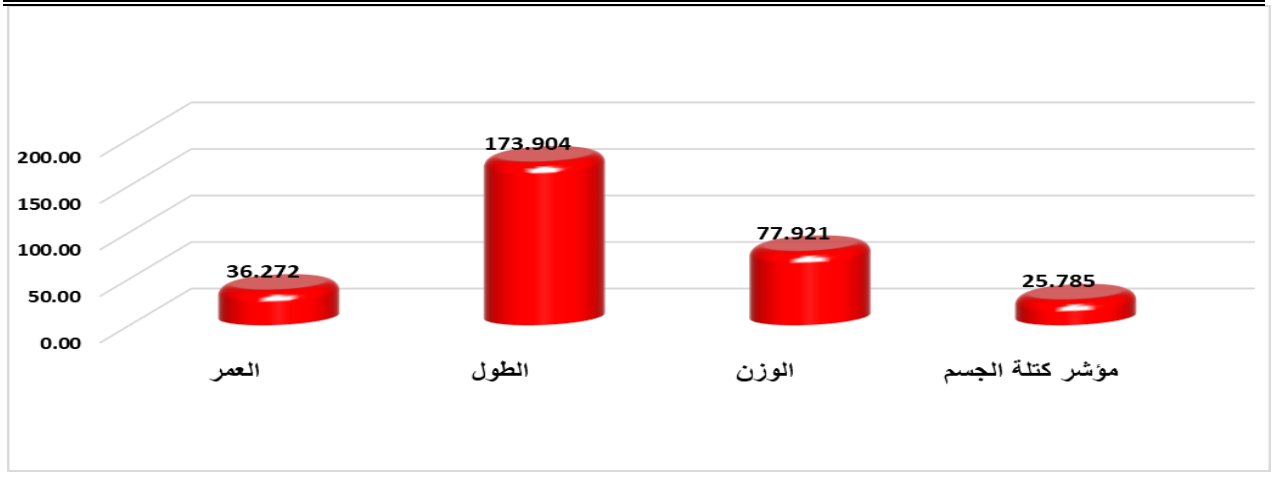
يوضح جدول (١٢) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى.

ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٣,٢٩٥) كجم/م^{٢} يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٢٧,٢٧٠) كجم/م^{٢}عالى جدا.

خامسا: عرض نتائج الفئة الوزنية (٨٠ ث كجم)

جدول (١٣) الوصف الإحصائي للفئة الوزنية (٨٠) ث كجم في متغيرات الدراسة (ن=١٢٢)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٦,٢٧٢	٣٧,٥٠٠	٩,٣٥٣	٢٠,٠٠٠	٥٦,٠٠٠	٣٦,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٧٣,٩٠٤	١٧٤,٠٠٠	٣,١٦٩	١٦٤,٥٠٠	١٨٤,٠٠٠	١٩,٥٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٧٧,٩٢١	٧٨,٠٠٠	١,٤٨٢	٧٥,١٠٠	٨٠,٠٠٠	٤,٩٠٠
٤	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م٢	٢٥,٧٨٥	٢٥,٦٧٥	٠,٩١٢	٢٣,٣٣٤	٢٩,٢٦٨	٥,٩٣٤



شكل (٦) المتوسطات الحسابية للفئة الوزنية (٨٠) ث كجم في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (١٣) وشكل (٦) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة، ويتضح من الجدول أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للابطال العالم في الفئة الوزنية (٨٠) ثقل كجم قد تراوحت بين (٢٣,٣٣٤ :٢٩,٢٦٨) كجم/م^{٢}بمتوسط حسابى (٢٥,٧٨٥) ±(٠,٩١٢) .

جدول (١٤) الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية للفئة الوزنية (٨٠) ث كجم (ن=١٢٢)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٢٩,٢٦٨	٣,٨٢٢	٨٨,٢٢٠	١٢٢,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	١	٢٨,٤٠٤	٢,٨٦٨	٧٨,٦٧٨	١٢١,٠٠	٩٩,١٨
٣	٢	٢٨,٠٩٧	٢,٥٣٩	٧٥,٣٨٧	١١٩,٥٠	٩٧,٩٥
٤	١	٢٨,٠٦٢	٢,٤٩٥	٧٤,٩٤٨	١١٨,٠٠	٩٦,٧٢
٥	١	٢٧,٩١٦	٢,٣٤١	٧٣,٤١٣	١١٧,٠٠	٩٥,٩٠
٦	١	٢٧,١٧٦	١,٥٣٠	٦٥,٢٩٧	١١٦,٠٠	٩٥,٠٨
٧	١	٢٦,٩٨٥	١,٣٢١	٦٣,٢١٣	١١٥,٠٠	٩٤,٢٦
٨	١	٢٦,٩٠٦	١,٢٣٤	٦٢,٣٣٥	١١٤,٠٠	٩٣,٤٤
٩	١	٢٦,٨٥٤	١,١٦٨	٦١,٦٧٧	١١٣,٠٠	٩٢,٦٢
١٠	٢	٢٦,٨٢١	١,١٣٥	٦١,٣٤٨	١١١,٠٠	٩٠,٩٨
١١	١	٢٦,٨١٨	١,١٣٥	٦١,٣٤٨	١١١,٠٠	٩٠,٩٨
١٢	١	٢٦,٨٠٥	١,١٢٤	٦١,٢٣٩	١٠٩,٠٠	٨٩,٣٤
١٣	١	٢٦,٧٨٤	١,٠٩١	٦٠,٩١٠	١٠٨,٠٠	٨٨,٥٣
١٤	٣	٢٦,٧٣٠	١,٠٣٦	٦٠,٣٦١	١٠٦,٠٠	٨٦,٨٩
١٥	١	٢٦,٧٠٤	١,٠٠٣	٦٠,٠٣٢	١٠٣,٠٠	٨٤,٤٣
١٦	١	٢٦,٦٩٩	١,٠٠٣	٦٠,٠٣٢	١٠٣,٠٠	٨٤,٤٣
١٧	١	٢٦,٦٩٧	١,٠٠٣	٦٠,٠٣٢	١٠٣,٠٠	٨٤,٤٣
١٨	١	٢٦,٥٧٦	٠,٨٧٢	٥٨,٧١٦	١٠١,٠٠	٨٢,٧٩
١٩	١	٢٦,٥٧٤	٠,٨٦١	٥٨,٦٠٦	١٠٠,٠٠	٨١,٩٧
٢٠	٢	٢٦,٣٤٠	٠,٦٠٨	٥٦,٠٨٤	٩٨,٥٠	٨٠,٧٤
٢١	١	٢٦,٣٣٣	٠,٥٩٧	٥٥,٩٧٤	٩٧,٠٠	٧٩,٥١
٢٢	٢	٢٦,٣٢٣	٠,٥٨٦	٥٥,٨٦٤	٩٥,٥٠	٧٨,٢٨
٢٣	١	٢٦,٢٩٨	٠,٥٦٤	٥٥,٦٤٥	٩٤,٠٠	٧٧,٠٥
٢٤	٢	٢٦,٢٧٥	٠,٥٣٢	٥٥,٣١٦	٩٢,٥٠	٧٥,٨٢
٢٥	١	٢٦,٢١٧	٠,٤٧٧	٥٤,٧٦٧	٩١,٠٠	٧٤,٥٩
٢٦	١	٢٦,١٩٤	٠,٤٤٤	٥٤,٤٣٨	٩٠,٠٠	٧٣,٧٧
٢٧	١	٢٦,١٧٦	٠,٤٣٣	٥٤,٣٢٩	٨٩,٠٠	٧٢,٩٥
٢٨	٢	٢٦,١٢٢	٠,٣٦٧	٥٣,٦٧١	٨٧,٥٠	٧١,٧٢
٢٩	١	٢٦,٠٧٢	٠,٣١٢	٥٣,١٢٢	٨٦,٠٠	٧٠,٤٩
٣٠	١	٢٦,٠٦٢	٠,٣٠١	٥٣,٠١٣	٨٤,٥٠	٦٩,٢٦
٣١	١	٢٦,٠٥٥	٠,٣٠١	٥٣,٠١٣	٨٤,٥٠	٦٩,٢٦
٣٢	١	٢٥,٩٩١	٠,٢٢٤	٥٢,٢٤٥	٨٢,٥٠	٦٧,٦٢
٣٣	١	٢٥,٩٨٦	٠,٢٢٤	٥٢,٢٤٥	٨٢,٥٠	٦٧,٦٢

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٣٤	١	٢٥,٩٦٧	٠,٢٠٣	٥٢,٠٢٥	٨١,٠٠	٦٦,٣٩
٣٥	١	٢٥,٨٦١	٠,٠٨٢	٥٠,٨١٩	٨٠,٠٠	٦٥,٥٧
٣٦	٢	٢٥,٨٢٩	٠,٠٤٩	٥٠,٤٩٠	٧٨,٠٠	٦٣,٩٣
٣٧	١	٢٥,٨٢٦	٠,٠٤٩	٥٠,٤٩٠	٧٨,٠٠	٦٣,٩٣
٣٨	٢	٢٥,٨٠٦	٠,٠٢٧	٥٠,٢٧١	٧٥,٥٠	٦١,٨٩
٣٩	٣	٢٥,٧٩٦	٠,٠١٦	٥٠,١٦١	٧٣,٠٠	٥٩,٨٤
٤٠	٣	٢٥,٧٦٣	-٠,٠٢٨	٤٩,٧٢٢	٧٠,٠٠	٥٧,٣٨
٤١	٣	٢٥,٧٣١	-٠,٠٦١	٤٩,٣٩٣	٦٥,٥٠	٥٣,٦٩
٤٢	١	٢٥,٧٣٠	-٠,٠٦١	٤٩,٣٩٣	٦٥,٥٠	٥٣,٦٩
٤٣	٢	٢٥,٧٢٨	-٠,٠٦١	٤٩,٣٩٣	٦٥,٥٠	٥٣,٦٩
٤٤	١	٢٥,٦٨٠	-٠,١١٦	٤٨,٨٤٥	٦٢,٠٠	٥٠,٨٢
٤٥	١	٢٥,٦٧٠	-٠,١٢٦	٤٨,٧٣٥	٦١,٠٠	٥٠,٠٠
٤٦	٢	٢٥,٦٥٢	-٠,١٤٨	٤٨,٥١٦	٥٩,٥٠	٤٨,٧٧
٤٧	١	٢٥,٦٠٠	-٠,٢٠٣	٤٧,٩٦٧	٥٧,٥٠	٤٧,١٣
٤٨	١	٢٥,٥٩٦	-٠,٢٠٣	٤٧,٩٦٧	٥٧,٥٠	٤٧,١٣
٤٩	١	٢٥,٥٩٤	-٠,٢١٤	٤٧,٨٥٨	٥٦,٠٠	٤٥,٩٠
٥٠	١	٢٥,٥٦٨	-٠,٢٣٦	٤٧,٦٣٨	٥٥,٠٠	٤٥,٠٨
٥١	٢	٢٥,٥٦٥	-٠,٢٤٧	٤٧,٥٢٩	٥٣,٠٠	٤٣,٤٤
٥٢	١	٢٥,٥٥٧	-٠,٢٤٧	٤٧,٥٢٩	٥٣,٠٠	٤٣,٤٤
٥٣	١	٢٥,٥٤٨	-٠,٢٥٨	٤٧,٤١٩	٥١,٠٠	٤١,٨٠
٥٤	١	٢٥,٥٤١	-٠,٢٦٩	٤٧,٣٠٩	٤٩,٥٠	٤٠,٥٧
٥٥	١	٢٥,٥٣٥	-٠,٢٦٩	٤٧,٣٠٩	٤٩,٥٠	٤٠,٥٧
٥٦	١	٢٥,٥٢٩	-٠,٢٨٠	٤٧,٢٠٠	٤٨,٠٠	٣٩,٣٤
٥٧	١	٢٥,٥٢٠	-٠,٢٩١	٤٧,٠٩٠	٤٦,٥٠	٣٨,١٢
٥٨	١	٢٥,٥١٧	-٠,٢٩١	٤٧,٠٩٠	٤٦,٥٠	٣٨,١٢
٥٩	١	٢٥,٥٠٧	-٠,٣٠٢	٤٦,٩٨٠	٤٥,٠٠	٣٦,٨٩
٦٠	١	٢٥,٤٩٩	-٠,٣١٣	٤٦,٨٧١	٤٤,٠٠	٣٦,٠٧
٦١	١	٢٥,٤٩٠	-٠,٣٢٤	٤٦,٧٦١	٤٣,٠٠	٣٥,٢٥
٦٢	١	٢٥,٤٨٤	-٠,٣٣٥	٤٦,٦٥١	٤٢,٠٠	٣٤,٤٣
٦٣	١	٢٥,٤٧٢	-٠,٣٤٦	٤٦,٥٤١	٤١,٠٠	٣٣,٦١
٦٤	١	٢٥,٣٩٧	-٠,٤٢٣	٤٥,٧٧٤	٤٠,٠٠	٣٢,٧٩
٦٥	٢	٢٥,٣٤٢	-٠,٤٨٨	٤٥,١١٦	٣٨,٥٠	٣١,٥٦
٦٦	١	٢٥,٣٢٧	-٠,٤٩٩	٤٥,٠٠٦	٣٧,٠٠	٣٠,٣٣
٦٧	١	٢٥,٣١٠	-٠,٥٢١	٤٤,٧٨٧	٣٦,٠٠	٢٩,٥١

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٦٨	٢	٢٥,٣٠١	-٠,٥٣٢	٤٤,٦٧٧	٣٤,٥٠	٢٨,٢٨
٦٩	١	٢٥,٢٩٢	-٠,٥٤٣	٤٤,٥٦٧	٣٣,٠٠	٢٧,٠٥
٧٠	١	٢٥,٢٦٨	-٠,٥٦٥	٤٤,٣٤٨	٣٢,٠٠	٢٦,٢٣
٧١	٢	٢٥,٢٤٩	-٠,٥٨٧	٤٤,١٢٩	٣٠,٥٠	٢٥,٠٠
٧٢	١	٢٥,٢٤٣	-٠,٥٩٨	٤٤,٠١٩	٢٩,٠٠	٢٣,٧٧
٧٣	١	٢٥,٢٣٣	-٠,٦٠٩	٤٣,٩٠٩	٢٨,٠٠	٢٢,٩٥
٧٤	١	٢٥,٢١٤	-٠,٦٣١	٤٣,٦٩٠	٢٧,٠٠	٢٢,١٣
٧٥	١	٢٥,١٨٨	-٠,٦٥٣	٤٣,٤٧٠	٢٦,٠٠	٢١,٣١
٧٦	١	٢٥,١٨٤	-٠,٦٦٤	٤٣,٣٦١	٢٤,٠٠	١٩,٦٧
٧٧	٢	٢٥,١٨١	-٠,٦٦٤	٤٣,٣٦١	٢٤,٠٠	١٩,٦٧
٧٨	١	٢٥,١٥٢	-٠,٦٩٧	٤٣,٠٣٢	٢٢,٠٠	١٨,٠٣
٧٩	١	٢٥,١٣٥	-٠,٧٠٨	٤٢,٩٢٢	٢١,٠٠	١٧,٢١
٨٠	١	٢٥,١٢٣	-٠,٧٣٠	٤٢,٧٠٣	٢٠,٠٠	١٦,٣٩
٨١	١	٢٥,١٠٦	-٠,٧٤١	٤٢,٥٩٣	١٩,٠٠	١٥,٥٧
٨٢	١	٢٥,٠٣٩	-٠,٨١٧	٤١,٨٢٥	١٨,٠٠	١٤,٧٥
٨٣	٢	٢٤,٩٠٢	-٠,٩٧١	٤٠,٢٩٠	١٦,٠٠	١٣,١٢
٨٤	١	٢٤,٨٩٧	-٠,٩٧١	٤٠,٢٩٠	١٦,٠٠	١٣,١٢
٨٥	١	٢٤,٨٤٩	-١,٠٢٦	٣٩,٧٤١	١٤,٠٠	١١,٤٨
٨٦	٣	٢٤,٨١٦	-١,٠٥٩	٣٩,٤١٢	١٢,٠٠	٩,٨٤
٨٧	١	٢٤,٧٨٤	-١,١٠٣	٣٨,٩٧٤	١٠,٠٠	٨,٢٠
٨٨	١	٢٤,٧١٠	-١,١٧٩	٣٨,٢٠٦	٩,٠٠	٧,٣٨
٨٩	١	٢٤,٦١٨	-١,٢٧٨	٣٧,٢١٩	٨,٠٠	٦,٥٦
٩٠	١	٢٤,٥٣٧	-١,٣٦٦	٣٦,٣٤١	٧,٠٠	٥,٧٤
٩١	١	٢٤,٤٣٨	-١,٤٧٦	٣٥,٢٤٥	٦,٠٠	٤,٩٢
٩٢	٢	٢٤,٠٤٥	-١,٩٠٣	٣٠,٩٦٧	٤,٥٠	٣,٦٩
٩٣	١	٢٣,٩٧١	-١,٩٩١	٣٠,٠٩٠	٣,٠٠	٢,٤٦
٩٤	١	٢٣,٨٥٨	-٢,١١٢	٢٨,٨٨٣	٢,٠٠	١,٦٤
٩٥	١	٢٣,٣٣٤	-٢,٦٩٣	٢٣,٠٧٠	١,٠٠	٠,٨٢

يوضح جدول (١٤) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٩٥) درجة خام تراوحت من (٢٣,٣٣٤ : ٢٩,٢٦٨) كجم/م^{٢} وتقابلها درجة ميئينية من (٠,٨٢ : ١٠٠,٠٠) .

جدول (١٥) مستويات مؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٨٠) ث كجم (ن=١٢٢)

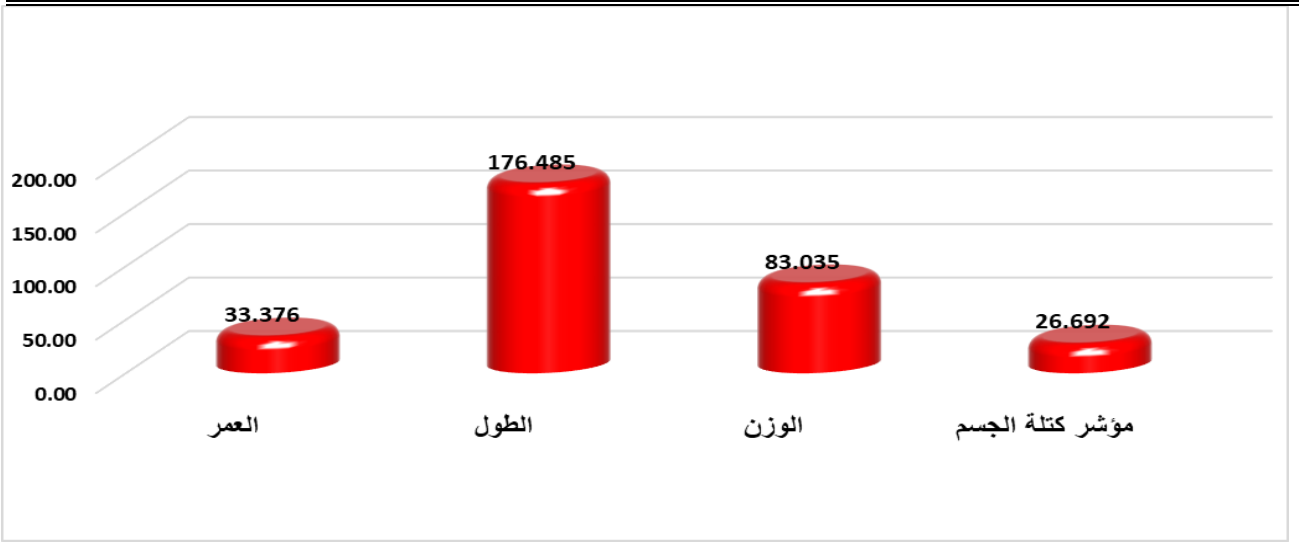
م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢ فأعلى	٢٨,٠٧٠ فأعلى
٢	عالى	٩٧,٧٢-٨٤,١٣	٢٨,٠٩٠-٢٦,٦٧٥
٣	متوسط	٨٤,١٣-١٥,٨٧	٢٦,٦٧٥ -٢٥,١١٢
٤	منخفض	١٥,٨٧ -٢,٢٨	٢٥,١١٢-٢٣,٩٤٦
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	أقل من ٢٣,٩٤٦

يوضح جدول (١٥) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى. ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٣,٩٤٦) كجم/م^{٢} يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٢٨,٠٧٠) كجم/م^{٢}عالى جدا.

سادسا: عرض نتائج الفئة الوزنية (٨٥ ث كجم)

جدول (١٦) الوصف الإحصائي للفئة الوزنية (٨٥) ث كجم في متغيرات الدراسة (ن=١٠٠)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٣,٣٧٦	٣٥,٠٠٠	٩,٤٧٨	١٩,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٤١,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٧٦,٤٨٥	١٧٦,٨٠٠	٣,٥١٨	١٥٥,٠٠٠	١٨٣,٠٠٠	٢٨,٠٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٨٣,٠٣٥	٨٣,٢٠٠	١,٣٧٠	٨٠,٢٠٠	٨٥,٠٠٠	٤,٨٠٠
٤	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م^{٢}	٢٦,٦٩٢	٢٦,٧١٠	١,٢٣٨	٢٥,٠٢٣	٣٤,٧٥٥	٩,٧٣٢



شكل (٧) المتوسطات الحسابية للفئة الوزنية (٨٥) ث كجم في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (١٦) وشكل (٧) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة، ويتضح من الجدول أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للابطال العالم في الفئة الوزنية (٨٥) ثقل كجم قد تراوحت بين (٢٥,٠٢٣: ٣٤,٧٥٥) كجم/م^{٢}بمتوسط حسابى

(٢٦,٦٩٢) ±(١,٢٤) .

جدول (١٧) الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية للفئة الوزنية (٨٥) ث كجم (ن=١٠٠)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٣٤,٧٥٥	٦,٥١٧	١١٥,١٧٣	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	١	٣٠,٤٨٣	٣,٠٦٠	٨٠,٦٠٠	٩٩,٠٠	٩٩,٠٠
٣	١	٣٠,١٩٣	٢,٨٢٦	٧٨,٢٥٨	٩٨,٠٠	٩٨,٠٠
٤	١	٢٩,٤٠٨	٢,١٩٦	٧١,٩٥٧	٩٧,٠٠	٩٧,٠٠
٥	١	٢٨,٠٦٦	١,١١٣	٦١,١٣٣	٩٦,٠٠	٩٦,٠٠
٦	١	٢٧,٨٥١	٠,٩٣٦	٥٩,٣٥٦	٩٥,٠٠	٩٥,٠٠
٧	٣	٢٧,٦٩٢	٠,٨٠٦	٥٨,٠٦٣	٩٣,٠٠	٩٣,٠٠
٨	١	٢٧,٦٥٩	٠,٧٨٢	٥٧,٨٢١	٩١,٠٠	٩١,٠٠
٩	٢	٢٧,٦٢٧	٠,٧٥٨	٥٧,٥٧٩	٨٩,٥٠	٨٩,٥٠
١٠	١	٢٧,٤٩٧	٠,٦٥٣	٥٦,٥٢٨	٨٨,٠٠	٨٨,٠٠
١١	١	٢٧,٤٤١	٠,٦٠٤	٥٦,٠٤٤	٨٧,٠٠	٨٧,٠٠
١٢	١	٢٧,٤٠١	٠,٥٧٢	٥٥,٧٢١	٨٦,٠٠	٨٦,٠٠
١٣	١	٢٧,٣٢١	٠,٥٠٧	٥٥,٠٧٤	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠
١٤	١	٢٧,٢٢٧	٠,٤٣٥	٥٤,٣٤٧	٨٤,٠٠	٨٤,٠٠
١٥	٢	٢٧,١٣١	٠,٣٥٤	٥٣,٥٤٠	٨٢,٥٠	٨٢,٥٠
١٦	٢	٢٧,١٠٢	٠,٣٣٠	٥٣,٢٩٧	٨٠,٥٠	٨٠,٥٠
١٧	١	٢٧,٠٨٤	٠,٣١٤	٥٣,١٣٦	٧٩,٠٠	٧٩,٠٠
١٨	١	٢٧,٠٦٤	٠,٢٩٧	٥٢,٩٧٤	٧٧,٠٠	٧٧,٠٠
١٩	٢	٢٧,٠٦٢	٠,٢٩٧	٥٢,٩٧٤	٧٧,٠٠	٧٧,٠٠
٢٠	١	٢٧,٠٢٤	٠,٢٦٥	٥٢,٦٥١	٧٥,٠٠	٧٥,٠٠
٢١	١	٢٦,٩٥٢	٠,٢٠٩	٥٢,٠٨٦	٧٣,٥٠	٧٣,٥٠
٢٢	١	٢٦,٩٤٨	٠,٢٠٩	٥٢,٠٨٦	٧٣,٥٠	٧٣,٥٠
٢٣	١	٢٦,٩٢٤	٠,١٨٤	٥١,٨٤٣	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠
٢٤	١	٢٦,٨٩٨	٠,١٦٨	٥١,٦٨٢	٧١,٠٠	٧١,٠٠
٢٥	١	٢٦,٨٨٦	٠,١٦٠	٥١,٦٠١	٧٠,٠٠	٧٠,٠٠
٢٦	١	٢٦,٨٤١	٠,١٢٠	٥١,١٩٧	٦٨,٠٠	٦٨,٠٠
٢٧	٢	٢٦,٨٣٦	٠,١٢٠	٥١,١٩٧	٦٨,٠٠	٦٨,٠٠
٢٨	١	٢٦,٨٢٧	٠,١١٢	٥١,١١٦	٦٦,٠٠	٦٦,٠٠
٢٩	٣	٢٦,٨١٢	٠,٠٩٥	٥٠,٩٥٥	٦٤,٠٠	٦٤,٠٠
٣٠	١	٢٦,٨٠٢	٠,٠٨٧	٥٠,٨٧٤	٦١,٥٠	٦١,٥٠
٣١	١	٢٦,٧٩٩	٠,٠٨٧	٥٠,٨٧٤	٦١,٥٠	٦١,٥٠
٣٢	١	٢٦,٧٩٥	٠,٠٧٩	٥٠,٧٩٣	٥٩,٥٠	٥٩,٥٠

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٣٣	١	٢٦,٧٨٥	٠,٠٧٩	٥٠,٧٩٣	٥٩,٥٠	٥٩,٥٠
٣٤	١	٢٦,٧٧٦	٠,٠٧١	٥٠,٧١٢	٥٨,٠٠	٥٨,٠٠
٣٥	١	٢٦,٧٦٦	٠,٠٦٣	٥٠,٦٣٢	٥٧,٠٠	٥٧,٠٠
٣٦	١	٢٦,٧٥٤	٠,٠٤٧	٥٠,٤٧٠	٥٦,٠٠	٥٦,٠٠
٣٧	١	٢٦,٧٤٣	٠,٠٣٩	٥٠,٣٨٩	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠
٣٨	٢	٢٦,٧٣٣	٠,٠٣١	٥٠,٣٠٩	٥٣,٥٠	٥٣,٥٠
٣٩	١	٢٦,٧١٦	٠,٠٢٣	٥٠,٢٢٨	٥٢,٠٠	٥٢,٠٠
٤٠	١	٢٦,٧١٣	٠,٠١٥	٥٠,١٤٧	٥٠,٥٠	٥٠,٥٠
٤١	١	٢٦,٧٠٨	٠,٠١٥	٥٠,١٤٧	٥٠,٥٠	٥٠,٥٠
٤٢	١	٢٦,٦٤٣	-٠,٠٤٢	٤٩,٥٨٢	٤٨,٥٠	٤٨,٥٠
٤٣	١	٢٦,٦٤٣	-٠,٠٤٢	٤٩,٥٨٢	٤٨,٥٠	٤٨,٥٠
٤٤	٢	٢٦,٦٢١	-٠,٠٥٨	٤٩,٤٢٠	٤٦,٥٠	٤٦,٥٠
٤٥	١	٢٦,٥٣٤	-٠,١٣١	٤٨,٦٩٣	٤٥,٠٠	٤٥,٠٠
٤٦	١	٢٦,٥١٩	-٠,١٣٩	٤٨,٦١٢	٤٤,٠٠	٤٤,٠٠
٤٧	٣	٢٦,٤٩٣	-٠,١٦٣	٤٨,٣٧٠	٤٢,٠٠	٤٢,٠٠
٤٨	١	٢٦,٤٨٠	-٠,١٧١	٤٨,٢٨٩	٤٠,٠٠	٤٠,٠٠
٤٩	٢	٢٦,٤٧٢	-٠,١٧٩	٤٨,٢٠٨	٣٨,٥٠	٣٨,٥٠
٥٠	١	٢٦,٤١٥	-٠,٢٢٠	٤٧,٨٠٤	٣٧,٠٠	٣٧,٠٠
٥١	١	٢٦,٣٩٣	-٠,٢٤٤	٤٧,٥٦٢	٣٦,٠٠	٣٦,٠٠
٥٢	١	٢٦,٣٦٣	-٠,٢٦٨	٤٧,٣٢٠	٣٥,٠٠	٣٥,٠٠
٥٣	١	٢٦,٣٣١	-٠,٢٩٢	٤٧,٠٧٧	٣٤,٠٠	٣٤,٠٠
٥٤	١	٢٦,٣١٨	-٠,٣٠٠	٤٦,٩٩٧	٣٣,٠٠	٣٣,٠٠
٥٥	١	٢٦,٣٠٢	-٠,٣١٦	٤٦,٨٣٥	٣٢,٠٠	٣٢,٠٠
٥٦	١	٢٦,٢٥٩	-٠,٣٤٩	٤٦,٥١٢	٣١,٠٠	٣١,٠٠
٥٧	١	٢٦,٢١٦	-٠,٣٨١	٤٦,١٨٩	٣٠,٠٠	٣٠,٠٠
٥٨	١	٢٦,١٩٠	-٠,٤٠٥	٤٥,٩٤٧	٢٩,٠٠	٢٩,٠٠
٥٩	١	٢٦,١٦٩	-٠,٤٢١	٤٥,٧٨٥	٢٨,٠٠	٢٨,٠٠
٦٠	١	٢٦,١٦٢	-٠,٤٣٠	٤٥,٧٠٤	٢٧,٠٠	٢٧,٠٠
٦١	١	٢٦,٠٩٨	-٠,٤٧٨	٤٥,٢٢٠	٢٦,٠٠	٢٦,٠٠
٦٢	١	٢٦,٠٤٩	-٠,٥١٨	٤٤,٨١٦	٢٥,٠٠	٢٥,٠٠
٦٣	١	٢٦,٠٢٠	-٠,٥٤٣	٤٤,٥٧٣	٢٤,٠٠	٢٤,٠٠
٦٤	١	٢٥,٩٤٤	-٠,٦٠٧	٤٣,٩٢٧	٢٢,٥٠	٢٢,٥٠
٦٥	١	٢٥,٩٤١	-٠,٦٠٧	٤٣,٩٢٧	٢٢,٥٠	٢٢,٥٠
٦٦	١	٢٥,٨٩٥	-٠,٦٤٠	٤٣,٦٠٤	٢١,٠٠	٢١,٠٠

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٦٧	١	٢٥,٨١٣	-٠,٧١٢	٤٢,٨٧٧	٢٠,٠٠	٢٠,٠٠
٦٨	١	٢٥,٧١٧	-٠,٧٨٥	٤٢,١٥٠	١٩,٠٠	١٩,٠٠
٦٩	١	٢٥,٦٩٥	-٠,٨٠١	٤١,٩٨٨	١٨,٠٠	١٨,٠٠
٧٠	١	٢٥,٦٦٠	-٠,٨٣٣	٤١,٦٦٥	١٧,٠٠	١٧,٠٠
٧١	١	٢٥,٥٧٤	-٠,٩٠٦	٤٠,٩٣٨	١٦,٠٠	١٦,٠٠
٧٢	١	٢٥,٥٦٥	-٠,٩١٤	٤٠,٨٥٨	١٥,٠٠	١٥,٠٠
٧٣	١	٢٥,٥٤٠	-٠,٩٣٠	٤٠,٦٩٦	١٤,٠٠	١٤,٠٠
٧٤	٢	٢٥,٥٣٣	-٠,٩٣٨	٤٠,٦١٥	١٢,٥٠	١٢,٥٠
٧٥	١	٢٥,٣٦٢	-١,٠٧٦	٣٩,٢٤٢	١٠,٥٠	١٠,٥٠
٧٦	١	٢٥,٣٥٩	-١,٠٧٦	٣٩,٢٤٢	١٠,٥٠	١٠,٥٠
٧٧	١	٢٥,٣٢٢	-١,١٠٨	٣٨,٩١٩	٩,٠٠	٩,٠٠
٧٨	١	٢٥,٣١٢	-١,١١٦	٣٨,٨٣٨	٨,٠٠	٨,٠٠
٧٩	١	٢٥,٢٧٤	-١,١٤٨	٣٨,٥١٥	٧,٠٠	٧,٠٠
٨٠	١	٢٥,٢٦٤	-١,١٥٧	٣٨,٤٣٤	٦,٠٠	٦,٠٠
٨١	١	٢٥,٢٢١	-١,١٨٩	٣٨,١١١	٥,٠٠	٥,٠٠
٨٢	١	٢٥,١٩٩	-١,٢٠٥	٣٧,٩٥٠	٤,٠٠	٤,٠٠
٨٣	١	٢٥,٠٨٣	-١,٣٠٢	٣٦,٩٨٠	٣,٠٠	٣,٠٠
٨٤	١	٢٥,٠٣٧	-١,٣٣٤	٣٦,٦٥٧	٢,٠٠	٢,٠٠
٨٥	١	٢٥,٠٢٣	-١,٣٥٠	٣٦,٤٩٦	١,٠٠	١,٠٠

يوضح جدول (١٧) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٨٥) درجة خام تراوحت من (٢٥,٠,٢٣: ٣٤,٧٥٥) كجم/م^{٢} وتقابلها درجة ميئينية من (١,٠٠: ١٠٠,٠٠)

جدول (١٨) مستويات مؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٨٥) ث كجم (ن=١٠٠)

م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢ فأعلى	٢٩,٩٧٣ فأعلى
٢	عالى	٨٤,١٣-٩٧,٧٢	٢٧,٢٣٩-٢٩,٩٧٣
٣	متوسط	١٥,٨٧-٨٤,١٣	٢٥,٥٧٣ -٢٧,٢٣٩
٤	منخفض	٢,٢٨ -١٥,٨٧	٢٥,٠٥٠-٢٥,٥٧٣
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	أقل من ٢٥,٠٥٠

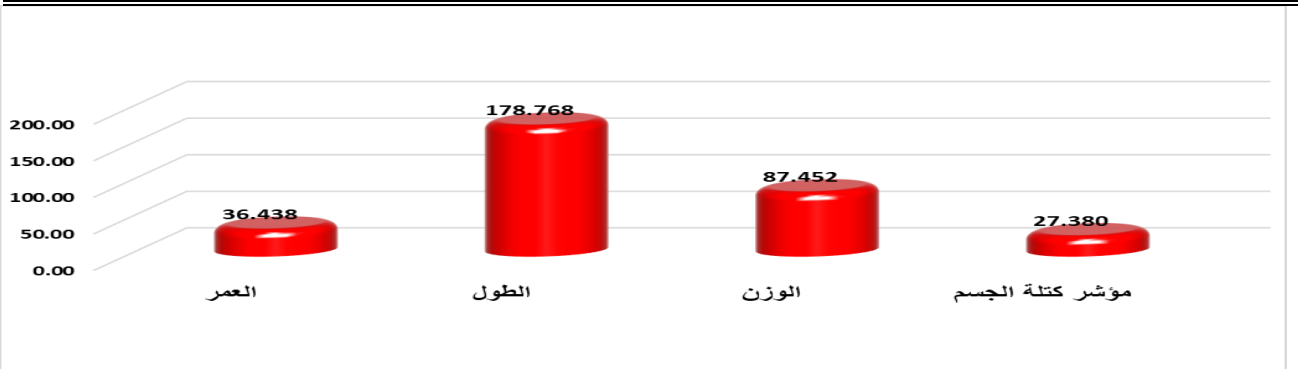
يوضح جدول (١٨) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى.

ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٥,٠٥٠) كجم/م^{٢} يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٢٩,٩٧٣) كجم/م^{٢}عالى جدا.

سابعا: عرض نتائج الفئة الوزنية (٩٠ ث كجم)

جدول (١٩) الوصف الإحصائي للفئة الوزنية (٩٠) ث كجم في متغيرات الدراسة (ن=١١٢)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٦,٤٣٨	٣٧,٠٠٠	٩,١٨٣	٢٠,٠٠٠	٥٧,٠٠٠	٣٧,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٧٨,٧٦٨	١٧٨,٦٠٠	٢,٧٥٧	١٧١,٠٠٠	١٨٨,٥٠٠	١٧,٥٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٨٧,٤٥٢	٨٧,٤٥٠	١,٤٤٢	٨٥,١٠٠	٩٠,٠٠٠	٤,٩٠٠
٤	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م٢	٢٧,٣٨٠	٢٧,٥٥٠	٠,٨٥٣	٢٤,٩٣٥	٢٩,٥٦١	٤,٦٢٦



شكل (٨) المتوسطات الحسابية للفئة الوزنية (٩٠) ث كجم في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (١٩) وشكل (٨) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة، ويتضح من الجدول أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للابطال العالم في الفئة الوزنية (٩٠) ثقل كجم قد تراوحت بين (٢٤,٩٣٥ : ٢٩,٥٦١) كجم/م^{٢}بمتوسط حسابى (٢٧,٣٨٠) ±(٠,٨٥٣) .

جدول (٢٠) الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية للفئة الوزنية (٩٠) ث كجم (ن=١١٢)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٢٩,٥٦١	٢,٥٥٥	٧٥,٥٥٠	١١٢,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	١	٢٩,٥٥٣	٢,٥٤٣	٧٥,٤٣٣	١١١,٠٠	٩٩,١١
٣	١	٢٩,١٠٣	٢,٠١٦	٧٠,١٥٨	١١٠,٠٠	٩٨,٢١
٤	١	٢٩,٠٠١	١,٨٩٩	٦٨,٩٨٥	١٠٩,٠٠	٩٧,٣٢
٥	١	٢٨,٧٢٧	١,٥٨٢	٦٥,٨٢١	١٠٨,٠٠	٩٦,٤٣
٦	١	٢٨,٤٧٢	١,٢٧٧	٦٢,٧٧٣	١٠٧,٠٠	٩٥,٥٤
٧	٢	٢٨,٢٨٠	١,٠٥٥	٦٠,٥٤٦	١٠٥,٥٠	٩٤,٢٠
٨	١	٢٨,٢١٦	٠,٩٨٤	٥٩,٨٤٢	١٠٤,٠٠	٩٢,٨٦
٩	١	٢٨,٢١٥	٠,٩٧٣	٥٩,٧٢٥	١٠٣,٠٠	٩١,٩٦
١٠	٢	٢٨,١٥٩	٠,٩١٤	٥٩,١٣٩	١٠١,٥٠	٩٠,٦٣

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١١	١	٢٨,١٣٦	٠,٨٩٠	٥٨,٩٠٥	١٠٠,٠٠	٨٩,٢٩
١٢	١	٢٨,٠٩٠	٠,٨٣٢	٥٨,٣١٨	٩٦,٥٠	٨٦,١٦
١٣	٤	٢٨,٠٨٩	٠,٨٣٢	٥٨,٣١٨	٩٦,٥٠	٨٦,١٦
١٤	١	٢٨,٠٨٦	٠,٨٣٢	٥٨,٣١٨	٩٦,٥٠	٨٦,١٦
١٥	١	٢٨,٠٨٤	٠,٨٢٠	٥٨,٢٠١	٩٣,٠٠	٨٣,٠٤
١٦	٢	٢٨,٠٥٨	٠,٧٩٧	٥٧,٩٦٧	٩١,٥٠	٨١,٧٠
١٧	١	٢٨,٠٢٢	٠,٧٥٠	٥٧,٤٩٨	٩٠,٠٠	٨٠,٣٦
١٨	٢	٢٧,٩٨٦	٠,٧١٥	٥٧,١٤٦	٨٨,٥٠	٧٩,٠٢
١٩	١	٢٧,٩٦٤	٠,٦٧٩	٥٦,٧٩٥	٨٦,٥٠	٧٧,٢٣
٢٠	١	٢٧,٩٦٣	٠,٦٧٩	٥٦,٧٩٥	٨٦,٥٠	٧٧,٢٣
٢١	٢	٢٧,٩٢٩	٠,٦٤٤	٥٦,٤٤٣	٨٣,٥٠	٧٤,٥٥
٢٢	٢	٢٧,٩٢٨	٠,٦٤٤	٥٦,٤٤٣	٨٣,٥٠	٧٤,٥٥
٢٣	١	٢٧,٩٢٢	٠,٦٣٣	٥٦,٣٢٦	٨٠,٥٠	٧١,٨٨
٢٤	١	٢٧,٩٢٠	٠,٦٣٣	٥٦,٣٢٦	٨٠,٥٠	٧١,٨٨
٢٥	١	٢٧,٨٩٧	٠,٦٠٩	٥٦,٠٩١	٧٩,٠٠	٧٠,٥٤
٢٦	١	٢٧,٨٩٣	٠,٥٩٧	٥٥,٩٧٤	٧٨,٠٠	٦٩,٦٤
٢٧	١	٢٧,٨٦٦	٠,٥٧٤	٥٥,٧٤٠	٧٧,٠٠	٦٨,٧٥
٢٨	١	٢٧,٨٥٥	٠,٥٦٢	٥٥,٦٢٢	٧٦,٠٠	٦٧,٨٦
٢٩	١	٢٧,٨٢٨	٠,٥٢٧	٥٥,٢٧١	٧٥,٠٠	٦٦,٩٦
٣٠	١	٢٧,٨٠٩	٠,٥٠٤	٥٥,٠٣٦	٧٣,٠٠	٦٥,١٨
٣١	٢	٢٧,٨٠٧	٠,٥٠٤	٥٥,٠٣٦	٧٣,٠٠	٦٥,١٨
٣٢	٢	٢٧,٧٧٨	٠,٤٦٨	٥٤,٦٨٥	٧٠,٥٠	٦٢,٩٥
٣٣	١	٢٧,٧٧٤	٠,٤٥٧	٥٤,٥٦٧	٦٨,٠٠	٦٠,٧١
٣٤	٢	٢٧,٧٧٠	٠,٤٥٧	٥٤,٥٦٧	٦٨,٠٠	٦٠,٧١
٣٥	١	٢٧,٧٦٢	٠,٤٤٥	٥٤,٤٥٠	٦٦,٠٠	٥٨,٩٣
٣٦	١	٢٧,٧٤٣	٠,٤٢٢	٥٤,٢١٦	٦٥,٠٠	٥٨,٠٤
٣٧	٢	٢٧,٦٩٥	٠,٣٦٣	٥٣,٦٣٠	٦٣,٥٠	٥٦,٧٠
٣٨	١	٢٧,٦٨٢	٠,٣٥١	٥٣,٥١٢	٦١,٥٠	٥٤,٩١
٣٩	١	٢٧,٦٧٨	٠,٣٥١	٥٣,٥١٢	٦١,٥٠	٥٤,٩١
٤٠	١	٢٧,٦٢٦	٠,٢٩٣	٥٢,٩٢٦	٦٠,٠٠	٥٣,٥٧
٤١	٢	٢٧,٦٢١	٠,٢٨١	٥٢,٨٠٩	٥٨,٥٠	٥٢,٢٣
٤٢	١	٢٧,٦٠٢	٠,٢٥٧	٥٢,٥٧٥	٥٧,٠٠	٥٠,٨٩
٤٣	١	٢٧,٤٩٨	٠,١٤٠	٥١,٤٠٢	٥٦,٠٠	٥٠,٠٠
٤٤	٢	٢٧,٤٩٣	٠,١٢٩	٥١,٢٨٥	٥٤,٠٠	٤٨,٢١

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٤٥	١	٢٧,٤٩٠	٠,١٢٩	٥١,٢٨٥	٥٤,٠٠	٤٨,٢١
٤٦	١	٢٧,٤٦٩	٠,١٠٥	٥١,٠٥١	٥٢,٠٠	٤٦,٤٣
٤٧	١	٢٧,٤٦٥	٠,٠٩٣	٥٠,٩٣٤	٥١,٠٠	٤٥,٥٤
٤٨	٢	٢٧,٤٤١	٠,٠٧٠	٥٠,٦٩٩	٤٩,٥٠	٤٤,٢٠
٤٩	١	٢٧,٤١٤	٠,٠٣٥	٥٠,٣٤٧	٤٨,٠٠	٤٢,٨٦
٥٠	٢	٢٧,٣٧٧	٠,٠٠٠	٤٩,٩٩٦	٤٦,٥٠	٤١,٥٢
٥١	١	٢٧,٣١٥	-٠,٠٨٢	٤٩,١٧٥	٤٤,٥٠	٣٩,٧٣
٥٢	١	٢٧,٣٠٥	-٠,٠٨٢	٤٩,١٧٥	٤٤,٥٠	٣٩,٧٣
٥٣	١	٢٧,٢٩٦	-٠,٠٩٤	٤٩,٠٥٨	٤٣,٠٠	٣٨,٣٩
٥٤	١	٢٧,٢٩١	-٠,١٠٦	٤٨,٩٤١	٤٢,٠٠	٣٧,٥٠
٥٥	١	٢٧,٢٦٧	-٠,١٢٩	٤٨,٧٠٦	٤١,٠٠	٣٦,٦١
٥٦	١	٢٧,٢٢٢	-٠,١٨٨	٤٨,١٢٠	٤٠,٠٠	٣٥,٧١
٥٧	١	٢٧,١٧١	-٠,٢٤٧	٤٧,٥٣٤	٣٩,٠٠	٣٤,٨٢
٥٨	١	٢٧,١٦٠	-٠,٢٥٨	٤٧,٤١٧	٣٨,٠٠	٣٣,٩٣
٥٩	١	٢٧,١١٢	-٠,٣١٧	٤٦,٨٣١	٣٧,٠٠	٣٣,٠٤
٦٠	١	٢٧,٠٧٨	-٠,٣٥٢	٤٦,٤٧٩	٣٦,٠٠	٣٢,١٤
٦١	١	٢٧,٠٢٠	-٠,٤٢٢	٤٥,٧٧٦	٣٥,٠٠	٣١,٢٥
٦٢	١	٢٦,٩٣٠	-٠,٥٢٨	٤٤,٧٢١	٣٤,٠٠	٣٠,٣٦
٦٣	١	٢٦,٨٥٢	-٠,٦٢٢	٤٣,٧٨٣	٣٣,٠٠	٢٩,٤٦
٦٤	١	٢٦,٨٤١	-٠,٦٣٣	٤٣,٦٦٦	٣٢,٠٠	٢٨,٥٧
٦٥	٣	٢٦,٨٢١	-٠,٦٥٧	٤٣,٤٣١	٣٠,٠٠	٢٦,٧٩
٦٦	١	٢٦,٨٠٨	-٠,٦٦٩	٤٣,٣١٤	٢٨,٠٠	٢٥,٠٠
٦٧	١	٢٦,٧٥٥	-٠,٧٣٩	٤٢,٦١١	٢٧,٠٠	٢٤,١١
٦٨	٣	٢٦,٧٢٤	-٠,٧٧٤	٤٢,٢٥٩	٢٥,٠٠	٢٢,٣٢
٦٩	١	٢٦,٦٠٢	-٠,٩١٥	٤٠,٨٥٣	٢٣,٠٠	٢٠,٥٤
٧٠	١	٢٦,٥٧٤	-٠,٩٥٠	٤٠,٥٠١	٢٢,٠٠	١٩,٦٤
٧١	١	٢٦,٥٥٤	-٠,٩٧٣	٤٠,٢٦٧	٢١,٠٠	١٨,٧٥
٧٢	٢	٢٦,٥٠٥	-١,٠٢٠	٣٩,٧٩٨	١٩,٥٠	١٧,٤١
٧٣	١	٢٦,٤٥١	-١,٠٩١	٣٩,٠٩٤	١٨,٠٠	١٦,٠٧
٧٤	١	٢٦,٤٤٥	-١,١٠٢	٣٨,٩٧٧	١٧,٠٠	١٥,١٨
٧٥	٢	٢٦,٣٧٣	-١,١٨٤	٣٨,١٥٧	١٥,٥٠	١٣,٨٤
٧٦	١	٢٦,٢٤٧	-١,٣٢٥	٣٦,٧٥٠	١٤,٠٠	١٢,٥٠
٧٧	٣	٢٦,١٥٩	-١,٤٣١	٣٥,٦٩٥	١٢,٠٠	١٠,٧١
٧٨	١	٢٦,١٢١	-١,٤٧٧	٣٥,٢٢٦	١٠,٠٠	٨,٩٣

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
٧٩	١	٢٦,٠٨٣	-١,٥٢٤	٣٤,٧٥٧	٩,٠٠	٨,٠٤
٨٠	١	٢٥,٩٩٣	-١,٦٣٠	٣٣,٧٠٢	٨,٠٠	٧,١٤
٨١	١	٢٥,٩٧٦	-١,٦٤٢	٣٣,٥٨٥	٧,٠٠	٦,٢٥
٨٢	١	٢٥,٧٥٢	-١,٩١١	٣٠,٨٨٩	٦,٠٠	٥,٣٦
٨٣	١	٢٥,٧١٢	-١,٩٥٨	٣٠,٤٢٠	٥,٠٠	٤,٤٦
٨٤	١	٢٥,٦١١	-٢,٠٧٥	٢٩,٢٤٨	٤,٠٠	٣,٥٧
٨٥	١	٢٥,٤٥٣	-٢,٢٦٣	٢٧,٣٧٢	٣,٠٠	٢,٦٨
٨٦	١	٢٥,٤٤١	-٢,٢٧٤	٢٧,٢٥٥	٢,٠٠	١,٧٩
٨٧	١	٢٤,٩٣٥	-٢,٨٦١	٢١,٣٩٤	١,٠٠	٠,٨٩

يوضح جدول (٢٠) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٧٨) درجة خام تراوحت من (٢٤,٩٣٥ : ٢٩,٥٦١) كجم/م٢ وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-٢,٨٦١ : ٢,٥٥٥) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (٢١,٣٩٤ : ٧٥,٥٥٠) وتقابلها درجة ميئينية من (٠,٨٩ : ١٠٠,٠٠)

جدول (٢١) مستويات مؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٩٠) ث كجم (ن=١١٢)

م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢ فأعلى	٢٩,٠٤٧ فأعلى
٢	عالى	٨٤,١٣-٩٧,٧٢	٢٨,٠٩١-٢٩,٠٤٧
٣	متوسط	١٥,٨٧-٨٤,١٣	٢٦,٤٥٠- ٢٨,٠٩١
٤	منخفض	٢,٢٨- ١٥,٨٧	٢٥,٤٤٨-٢٦,٤٥٠
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	أقل من ٢٥,٤٤٨

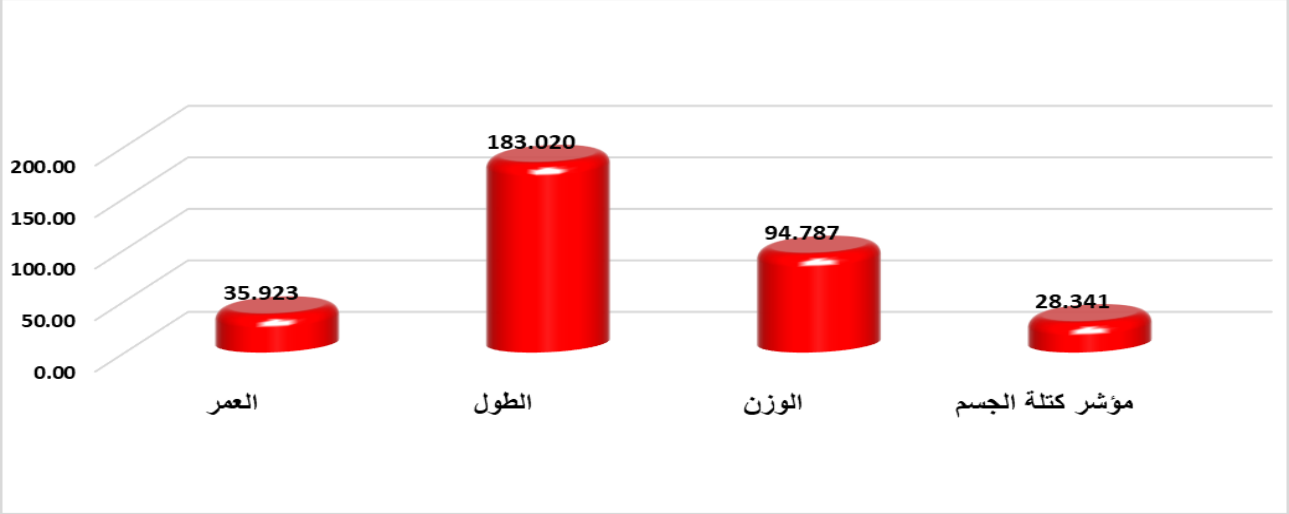
يوضح جدول (٢١) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى، ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٥,٤٤٨) كجم/م٢ يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٢٩,٠٤٧) كجم/م٢ عالى جدا.

ثامنا: عرض نتائج الفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠ ث كجم)

جدول (٢٢) الوصف الإحصائي للفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠) ث كجم في متغيرات الدراسة (ن=٥٥)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى
١	العمر	عام	٣٥,٩٢٣	٣٦,٠٠٠	١٠,٤٧٥	٢٢,٠٠٠	٥٦,٠٠٠	٣٤,٠٠٠
٢	الطول	سم	١٨٣,٠٢٠	١٨٣,٢٠٠	٤,٤٣٩	١٧٣,٠٠٠	١٩٤,٠٠٠	٢١,٠٠٠
٣	الوزن	ثقل كجم	٩٤,٧٨٧	٩٤,٥٠٠	٢,٣٧٩	٩٠,٨٠٠	٩٩,١٠٠	٨,٣٠٠

٤	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م٢	٢٨,٣٤١	٢٨,٢٤٠	١,٤٤٢	٢٥,٦١١	٣١,٩٣٥	٦,٣٢٤



شكل (٩) المتوسطات الحسابية للفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠) ث كجم في متغيرات الدراسة

يوضح جدول (٢٢) وشكل (٩) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى لمتغيرات الدارسة، ويتضح من الجدول أن قيمة مؤشر كتلة الجسم للابطال العالم في الفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠) ثقل كجم قد تراوحت بين (٢٥,٦١١: ٣١,٩٣٥) كجم/م٢ بمتوسط حسابى (٢٨,٣٢٤) ±(١,٤٤٢) .

جدول (٢٣) الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية للفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠) ث كجم (ن=٥٥)

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١	١	٣١,٩٣٥	٢,٤٨٩	٧٤,٨٨٦	٥٥,٠٠	١٠٠,٠٠
٢	٢	٣١,٨٩٦	٢,٤٦٨	٧٤,٦٧٨	٥٣,٥٠	٩٧,٢٧
٣	١	٣١,٠٧٤	١,٨٩٢	٦٨,٩٢٣	٥٢,٠٠	٩٤,٥٥
٤	١	٣٠,٦٥١	١,٦٠١	٦٦,٠١١	٥١,٠٠	٩٢,٧٣
٥	١	٣٠,٤٩٥	١,٤٩٧	٦٤,٩٧١	٥٠,٠٠	٩٠,٩١
٦	١	٣٠,٠٧٣	١,١٩٩	٦١,٩٨٩	٤٩,٠٠	٨٩,٠٩
٧	٢	٢٩,٤٨٦	٠,٧٩٧	٥٧,٩٦٨	٤٧,٥٠	٨٦,٣٦
٨	٢	٢٩,٤١٠	٠,٧٤١	٥٧,٤١٣	٤٥,٥٠	٨٢,٧٣
٩	١	٢٩,٣٢١	٠,٦٧٩	٥٦,٧٨٩	٤٤,٠٠	٨٠,٠٠
١٠	٢	٢٩,١٣٦	٠,٥٥٤	٥٥,٥٤١	٤٢,٥٠	٧٧,٢٧
١١	١	٢٨,٦٩٨	٠,٢٤٩	٥٢,٤٩٠	٤١,٠٠	٧٤,٥٥
١٢	١	٢٨,٦٨٧	٠,٢٤٢	٥٢,٤٢١	٤٠,٠٠	٧٢,٧٣
١٣	١	٢٨,٦٥١	٠,٢١٤	٥٢,١٤٣	٣٩,٠٠	٧٠,٩١
١٤	١	٢٨,٦٣٤	٠,٢٠٠	٥٢,٠٠٤	٣٨,٠٠	٦٩,٠٩
١٥	٢	٢٨,٦١٦	٠,١٩٤	٥١,٩٣٥	٣٦,٥٠	٦٦,٣٦

م	العدد	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات التائية	الرتب	الدرجة المئينية
١٦	١	٢٨,٦١٤	٠,١٨٧	٥١,٨٦٦	٣٤,٥٠	٦٢,٧٣
١٧	١	٢٨,٦١٣	٠,١٨٧	٥١,٨٦٦	٣٤,٥٠	٦٢,٧٣
١٨	١	٢٨,٥٤٠	٠,١٣٨	٥١,٣٨٠	٣٣,٠٠	٦٠,٠٠
١٩	١	٢٨,٥٠٣	٠,١١٠	٥١,١٠٣	٣٢,٠٠	٥٨,١٨
٢٠	١	٢٨,٤٨٢	٠,٠٩٦	٥٠,٩٦٤	٣١,٠٠	٥٦,٣٦
٢١	١	٢٨,٤٢٢	٠,٠٥٥	٥٠,٥٤٨	٣٠,٠٠	٥٤,٥٥
٢٢	١	٢٨,٣٦٠	٠,٠١٣	٥٠,١٣٢	٢٩,٠٠	٥٢,٧٣
٢٣	١	٢٨,٢٣٨	-٠,٠٧٠	٤٩,٣٠٠	٢٨,٠٠	٥٠,٩١
٢٤	١	٢٨,٢٢٥	-٠,٠٨٤	٤٩,١٦٢	٢٧,٠٠	٤٩,٠٩
٢٥	١	٢٨,١٨١	-٠,١١٢	٤٨,٨٨٤	٢٦,٠٠	٤٧,٢٧
٢٦	١	٢٨,٠٨٦	-٠,١٧٤	٤٨,٢٦٠	٢٥,٠٠	٤٥,٤٦
٢٧	١	٢٨,٠٦٧	-٠,١٨٨	٤٨,١٢٢	٢٤,٠٠	٤٣,٦٤
٢٨	١	٢٨,٠٦٠	-٠,١٩٥	٤٨,٠٥٢	٢٣,٠٠	٤١,٨٢
٢٩	١	٢٨,٠٠٩	-٠,٢٢٩	٤٧,٧٠٦	٢٢,٠٠	٤٠,٠٠
٣٠	١	٢٧,٨٩٥	-٠,٣٠٦	٤٦,٩٤٣	٢١,٠٠	٣٨,١٨
٣١	١	٢٧,٨١١	-٠,٣٦٨	٤٦,٣١٩	٢٠,٠٠	٣٦,٣٦
٣٢	١	٢٧,٦٨٥	-٠,٤٥١	٤٥,٤٨٧	١٩,٠٠	٣٤,٥٥
٣٣	١	٢٧,٦٢١	-٠,٥٠٠	٤٥,٠٠١	١٨,٠٠	٣٢,٧٣
٣٤	١	٢٧,٤٦٣	-٠,٦١١	٤٣,٨٩٢	١٧,٠٠	٣٠,٩١
٣٥	١	٢٧,٤١٢	-٠,٦٤٥	٤٣,٥٤٥	١٦,٠٠	٢٩,٠٩
٣٦	٢	٢٧,٣١٩	-٠,٧٠٨	٤٢,٩٢١	١٤,٥٠	٢٦,٣٦
٣٧	١	٢٧,٣١٣	-٠,٧١٥	٤٢,٨٥٢	١٣,٠٠	٢٣,٦٤
٣٨	١	٢٧,٢١٠	-٠,٧٨٤	٤٢,١٥٩	١٢,٠٠	٢١,٨٢
٣٩	١	٢٧,٠١١	-٠,٩٢٣	٤٠,٧٧٢	١١,٠٠	٢٠,٠٠
٤٠	١	٢٦,٨٩٨	-٠,٩٩٩	٤٠,٠٠٩	١٠,٠٠	١٨,١٨
٤١	١	٢٦,٨٨١	-١,٠١٣	٣٩,٨٧٠	٩,٠٠	١٦,٣٦
٤٢	١	٢٦,٨٧٥	-١,٠٢٠	٣٩,٨٠١	٨,٠٠	١٤,٥٥
٤٣	١	٢٦,٧٩٥	-١,٠٦٨	٣٩,٣١٦	٧,٠٠	١٢,٧٣
٤٤	٢	٢٦,٧٣٥	-١,١١٧	٣٨,٨٣٠	٥,٥٠	١٠,٠٠
٤٥	١	٢٦,٤٧٦	-١,٢٩٠	٣٧,٠٩٧	٤,٠٠	٧,٢٧
٤٦	١	٢٦,١٩٨	-١,٤٨٤	٣٥,١٥٥	٣,٠٠	٥,٤٦
٤٧	١	٢٥,٧٦٧	-١,٧٨٣	٣٢,١٧٤	٢,٠٠	٣,٦٤
٤٨	١	٢٥,٦١١	-١,٨٩٤	٣١,٠٦٤	١,٠٠	١,٨٢

يوضح جدول (٢٣) الدرجة الخام وما يقابلها من الدرجات المعيارية (الدرجة الزائية) والدرجة التائية ورتبة والدرجة الميئينية، ويتضح من الجدول أنه يوجد عدد (٤٨) درجة خام تراوحت من (٢٥,٦١١: ٣١,٩٣٥) كجم/م٢وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-١,٨٩٤: ٢,٤٨٩) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (٣١,٠٦٤: ٧٤,٨٨٦) وتقابلها درجة ميئينية من (١,٨٢: ١٠٠,٠٠)

جدول (24) مستويات مؤشر كتلة الجسم للفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠) ث كجم (ن=٥٥)

م	المستوى	الدرجة المئينية	مؤشر كتلة الجسم
١	عالى جدا	٩٧,٧٢ فأعلى	٣١,٩٠٢ فأعلى
٢	عالى	٨٤,١٣-٩٧,٧٢	٢٩,٤٨٩-٣١,٩٠٢
٣	متوسط	١٥,٨٧-٨٤,١٣	٢٦,٨٨٠ -٢٩,٤٨٩
٤	منخفض	٢,٢٨ -١٥,٨٧	٢٥,٦٥٠-٢٦,٨٨٠
٥	منخفض جدا	أقل من ٢,٢٨	أقل من ٢٥,٦٥٠

يوضح جدول (٢٤) الدرجة الخام وما يقابلها من درجة مئينية وما يقابلها من مستوى معيارى.

ويتضح من الجدول أن مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٥,٦٥٠) كجم/م٢ يكون منخفض جدا في حين أن مؤشر كتلة الجسم (٣١,٩٠٢) كجم/م٢عالى جدا.

مناقشة وتفسير النتائج

أولا: مناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بالتساؤل الأول والذى ينص على " ما واقع مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام للمستويات العليا وفقا للفئات الوزنية المختلفة؟"

يتضح من جداول (١، ٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ٢٢) وأشكال (٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩) أنه بالنسبة لأبطال العالم في كمال الأجسام للفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢٠,٢٥٥: ٢٤,٦٠٩) كجم/م٢ بمتوسط حسابى (٢٣,١٨٤) ±(٠,٨٠٩)، بينما للفئة الوزنية (٧٠) ثقل كجم فقد تراوح بين (٢٠,٩٨٩: ٢٥,٩٥٥) كجم/م٢ بمتوسط حسابى (٢٤,٥١٤) ±(٠,٧٦٢)، بينما للفئة الوزنية (٧٥) ثقل كجم فقد تراوحت بين (٢١,٨٢٣: ٢٧,٥٧٨) كجم/م٢بمتوسط حسابى (٢٥,١٨٣) ±(٠,٩٢٥)، في حين أنه للفئة الوزنية (٨٠) ثقل كجم فقد تراوحت بين (٢٣,٣٣٤: ٢٩,٢٦٨) كجم/م٢بمتوسط حسابى (٢٥,٧٨٥) ±(٠,٩١٢)، بينما للفئة الوزنية (٨٥) ثقل كجم فقد تراوحت بين (٢٥,٠٢٣: ٣٤,٧٥٥) كجم/م٢بمتوسط حسابى (٢٦,٦٩٢) ±(١,٢٤)، وللفئة الوزنية (٩٠) ثقل كجم فقد تراوحت بين (٢٤,٩٣٥: ٢٩,٥٦١) كجم/م٢ بمتوسط حسابى (٢٧,٣٨٠) ±(٠,٨٥٣)، وآخيرا للفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠) ثقل كجم فقد تراوحت بين (٢٥,٦١١: ٣١,٩٣٥) كجم/م٢بمتوسط حسابى (٢٨,٣٢٤) ±(١,٤٤٢). وبالنسبة لإجمالى العينة فقط تراوحت قيمته بين (٢٠,٢٥٥: ٣٤,٧٥٥) كجم/م٢ بمتوسط حسابى (٢٥,٩٦٦) ±(١,٦٨١).

وتشير تلك النتائج بوجه عام إلى ارتفاع متوسط مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الاجسام ذوى المستويات العليا، مقارنة بالمعايير التي وضعتها منظمة الصحة العالمية، كما تشير إلى زيادة ذلك المتوسط بزيادة الفئة الوزنية للبطولة فبدأ ب(٢٣,١٨٤) كجم/م^{٢} للفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) واستمر في التزايد حتى وصل الى (٢٨,٣٢٤) للفئة الوزنية الأعلى وهى (٩٥، ١٠٠) ثقل كجم.

ويعزى الباحث هذا الارتفاع في مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام عينة البحث إلى زيادة الكتلة العضلية لديهم مقارنة بالاشخاص العاديين استنادا الى المعايير التي وضعتها منظمة الصحة العالمية، حيث ان كثافة الكتلة العضلية اكبر من كثافة الدهون وبالتالي فتكون كتلتها اكبر عند ثبات الحجم وبالتبعية فيكون وزنها أكبر الامر الذى يرفع مؤشر كتلة الجسم، كما ان تزايد هذا المؤشر نسبيا مع زيادة الفئة الوزنية يعود الى ارتفاع الوزن الفعلى للاعبين مع زيادة الفئة الوزنية

وتتفق تلك النتائج مع نتيجة محمود محمد فرج (٢٠٢٣م) (١٢) في وجود اختلاف في مؤشر كتلة الجسم لابطال العالم في كمال الأجسام وفقا للفئة الوزنية التي يلعب فيها اللاعب.

كما تتفق مع نتائج كل من إياد عقلة مغايرة، ٢٠٢١ م(٥)، و عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي، وآخرون، ٢٠٢١م(٧)، و فارس حسن عبدالجبار، ٢٠١٧م (٩)، و عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي، وآخرون، ٢٠١٠م (٦) في التوصل الى المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم لعينة الدراسة.

كما تتفق مع نتيجة كل من افرايم وآخرون (Evrim, Ç, et al., 2010 ad) (١٥)، ايرونيسكو وآخرون (Ironescu ,E, et al., 2006 ad) (١٧) في وجود فروق في مؤشر كتلة الجسم بين الرياضيين بشكل عام وغير الرياضيين

وبذلك يكون الباحث قد أجاب على التساؤل الأول والذى ينص على أنه " **ما واقع مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام للمستويات العليا وفقا للفئات الوزنية المختلفة؟**"

ثانيا: مناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بالتساؤل الأول والذى ينص على " ما هي مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم لدى لاعبى كمال الاجسام وفقا للفئات الوزنية المختلفة؟"

يتضح من جداول (٢، ٣، ٥، ٦، ٨، ٩، ١١، ١٢، ١٤، ١٥، ١٧، ١٨، ٢٠، ٢١، ٢٣، ٢٤) أنه بالنسبة لأبطال العالم في كمال الأجسام للفئة الوزنية (٦٠، ٦٥) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢٠,٢٥٥ : ٢٤,٦٠٩) كجم/م^{٢} يقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-٣,٦٢٧ : ١,٧٦٣) ودرجة تائية تراوحت بين (١٣,٧٣٣ : ٦٧,٦٢٧) وتقابلها درجة ميئينية من (٢,٥٠ : ١٠٠,٠٠)، وكان مستوى مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٠,٢٥٥) كجم/م^{٢} منخفض جدا، و(٢٤,٢٠٦) كجم/م^{٢} عالى جدا و من (٢٢,٤٢٨ : ٢٣,٨٠٦) كجم/م^{٢} متوسطا.

بينما بالنسبة للفئة الوزنية (٧٠) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين

(٢٠,٩٨٩ :٢٥,٩٥٥) كجم/م٢ وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-٤,٦٢٧ :١,٨٨٥) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (٣,٧٣٤ :٦٨,٨٤٦) وتقابلها درجة ميئينية من (١,٠١ :١٠٠,٠٠)، وكان مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٢,٧٦٠) كجم/م٢ منخفض جدا، و(٢٥,٦٨٦) كجم/م٢ عالى جدا و من (٢٣,٩٤١ :٢٥,٢٧٤) كجم/م٢ متوسطا.

بينما بالنسبة للفئة الوزنية (٧٥) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢١,٨٢٣ :٢٧,٥٤٨) كجم/م٢ وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-٣,٦٣٥ :٢,٥٥٨) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (١٣,٦٤٩ :٧٥,٥٧٩) وتقابلها درجة ميئينية من (٠,٩٣ :١٠٠,٠٠)، وكان مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٣,٢٩٥) كجم/م٢ منخفض جدا، و(٢٧,٢٧٠) كجم/م٢ عالى جدا و من (٢٤,٢٨٣ :٢٦,٠٥٩) كجم/م٢ متوسطا.

وبالنسبة للفئة الوزنية (٨٠) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢٣,٣٣٤ :٢٩,٢٦٨) كجم/م٢وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-٢,٦٩٣ :٣,٨٢٢) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (٢٣,٠٧٠ :٦٧,٦٢٧) وتقابلها درجة ميئينية من (٠,٨٢ :١٠٠,٠٠)، وكان مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٣,٩٤٦) كجم/م٢ منخفض جدا، و(٢٨,٠٧٠) كجم/م٢ عالى جدا و من (٢٥,١١٢ :٢٦,٦٧٥) كجم/م٢ متوسطا.

وبالنسبة للفئة الوزنية (٨٥) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢٥,٠,٢٣ :٣٤,٧٥٥) كجم/م٢وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-١,٣٥٠ :٦,٥١٧) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (٣٦,٤٩٦ :١١٥,١٧٣) وتقابلها درجة ميئينية من (١,٠٠ :١٠٠,٠٠)، وكان مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٥,٠٥٠) كجم/م٢ منخفض جدا، و(٢٩,٩٧٣) كجم/م٢ عالى جدا و من (٢٥,٥٧٣ :٢٧,٢٣٩) كجم/م٢ متوسطا.

أما بالنسبة للفئة الوزنية (٩٠) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢٤,٩٣٥ :٢٩,٥٦١) كجم/م٢وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-٢,٨٦١ :٢,٥٥٥) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (٢١,٣٩٤ :٧٥,٥٥٠) وتقابلها درجة ميئينية من (٠,٨٩ :١٠٠,٠٠)، وكان مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٥,٤٤٨) كجم/م٢ منخفض جدا، و(٢٩,٠٤٧) كجم/م٢ عالى جدا و من (٢٦,٤٥٠ :٢٨,٠٩١) كجم/م٢ متوسطا.

أما بالنسبة للفئة الوزنية (٩٥، ١٠٠) ثقل كجم فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢٥,٦١١ :٣١,٩٣٥) كجم/م٢وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-١,٨٩٤ :٢,٤٨٩) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (٣١,٠٦٤ :٧٤,٨٨٦) وتقابلها درجة ميئينية من (١,٨٢ :١٠٠,٠٠)، وكان مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٥,٦٥٠) كجم/م٢ منخفض جدا، و(٣١,٩٠٢) كجم/م٢ عالى جدا و من (٢٦,٨٨٠ :٢٩,٤٨٩) كجم/م٢ متوسطا.

وبالنسبة للعينة ككل فإن قيمة مؤشر كتلة الجسم قد تراوحت بين (٢٠,٢٥٥ : ٣٤,٧٥٥) كجم/م٢وتقابلها درجات معيارية تراوحت بين (-٣,٤٠٠ : ٥,٢٣١) وتقابلها درجة تائية تراوحت بين (١٦,٠٠٠ : ١٠٢,٣١٠) وتقابلها درجة ميئينية من (٠,١٦ : ١٠٠,٠٠)، وكان مؤشر كتلة الجسم أقل من (٢٢,٩٨٥) كجم/م٢ منخفض جدا، و(٢٩,٤٢٤) كجم/م٢ عالى جدا و من (٢٤,٢٩٧ : ٢٧,٦٨١) كجم/م٢ متوسطا.

وتشير تلك النتائج بوجه عام اختلاف معايير مؤشر كتلة الجسم الخاصة بلاعبى كمال الاجسام عن معايير منظمة الصحة العالمية ويرجع الباحث ذلك الى طبيعة تلك الرياضية والتي تتطلب كتل عضلية كبيرة مما يزيد من وزن الجسم رغم قلة نسبة الدهون.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج كل من (إياد عقلة مغايرة، ٢٠٢١ م)(٥)، و (عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي، وآخرون، ٢٠٢١م)(٧)، و (فاطمة الفقيه، وآخرون، ٢٠١٨م)(١٠)، و(فارس حسن عبدالجبار، ٢٠١٧م)(٩)، و (عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي، وآخرون، ٢٠١٠م)(٦) في التوصل الى مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم لعينة الدراسة.

وبذلك يكون الباحث قد أجاب على التساؤل الثاني والذى ينص على أنه " **ما هي مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم لدى لاعبى كمال الاجسام وفقا للفئات الوزنية المختلفة؟**"

الاستنتاجات : في ضوء نتائج الدراسة توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١- المتوسط الحسابى لمؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام عينة الدراسة قد بلغ (٢٥,٩٦٦) كجم/م٢

٢- المتوسط الحسابى لمؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام عينة الدراسة للفئات الوزنية (٦٠، ٦٥، ٧٠، ٧٥، ٨٠، ٨٥، ٩٠، ٩٥) ثقل كجم قد كان (٢٣,١٨٤، ٢٤,٥١٤، ٢٥,١٨٣، ٢٥,٧٨٥، ٢٦,٦٩٢، ٢٧,٣٨٠، ٢٨,٣٢٤) كجم/م٢ على الترتيب

٣- يرتفع مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الاجسام عينة الدارسة مقارنة بنظرائهم من غير الرياضيين.

٤- تم التوصل لبناء مستويات معيارية للاعبى كمال الاجسام عينة الدراسة بشكل عام ولكل فئة وزنية بشكل خاص.

٥- تختلف المستويات المعيارية للاعبى كمال الأجسام عن معايير منظمة الصحة العالمية.

التوصيات : في ضوء أهداف واستنتاجات الدراسة قد توصل الباحث الى مجموعة من التوصيات وهى:

١- الاعتماد على المستويات المعيارية المستخرجة من الدارسة على لاعبى كمال الاجسام وفقا للفئات الوزنية المختلفة.

٢- اجراء دراسات مشابهة لباقى الرياضات المعتمدة على الفئات الوزنية.

المراجع

١- **ابو العلا عبد الفتاح . ٢٠٠٣ م.** *فسيولوجيا التدريب والرياضة.* القاهرة : دار الفكر العربى.

٢- **أبوالمكارم عبيد. ١٩٩٣م.** *دراسه تحليلية لبعض الخصائص البيولوجية المميزة لمتسابقى العشارى فى جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه غير منشورة.* : كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٣- **احمد مصطفى قطب . ٢٠١٧م.** *دراسة تحليلية بيوميكانيكية لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين متبوعة بدورتين ونصف هوائية متكورة أمامية على جهاز ، رسالة دكتوراة.* : كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٤- **اشرف مصطفى أحمد . ٢٠٢٣م.** *تأثير برنامج تدريبيى مقترح باستخدام الأثقال علي بعض المتغيرات البدنية للاعبى كمال الاجسام .* : المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة جامعة اسوان المجلد ١٤ العدد ٢/ ٣/ ٢٠٢٣ ص ٣٤٩ – ٣٧٨.

٥- **إياد عقلة مغايرة. ٢٠٢١ م.** *بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية ذات العلاقة بمؤشرات الصحة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية- كلية الزرقاء الجامعية.* : مجلة مؤتة للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج٣٦، ع٢، ١٣ – ٥٠.

٦- **عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي و علي والطاهر. ٢٠١٠م.** *بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم ومساحة سطح الجسم والوزن المثالي ونسبة محيط الوسط لمحيط الحوض والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة جامعة بيرزيت.* : مجلة جامعة النجاح للأبحاث – العلوم الإنسانية، مج ٢٤، ع٦ ص ١٦٥٥– ١٦٨٢.

٧- **عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي و منذر عبدالفتاح محمد ونصرالله. ٢٠٢١م.** *بناء مستويات معيارية لتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة الصفوف الأربعة الأولى في المدارس الحكومية الفلسطينية.* : مجلة جامعة النجاح للأبحاث – العلوم الإنسانية، مج٣٥، ع٣، ٣٧٩– ٤٢٣.

٨- **عمار شهاب احمد، حسين لؤى غانم و مصطفى راشد سليمان. ٢٠٢٣م .** *بناء مقياس النظرة المجتمعية للاعبى بناء الاجسام من وجهة نظر ممارسيها فى محافظة نينوي.* : مجلة الرافدين للعلوم الرياضية المجلد ٢٦ العدد ٨١ ص ٣١١– ٦٤٠.

٩- **فارس حسن عبدالجبار. ٢٠١٧م .** *تحديد معايير مرجعية لمستوى الكفاءة البدنية ومؤشر كتلة الجسم وفق معايير منظمة الصحة العالمية لدى طلبة المدارس بأعمار ١٢ – ١٥ سنة.* : المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة س٧، ع١١، ٦٣٣– ٦٣٨.

١٠- **فاطمة الفقيه، وليد عبدالفتاح خنفر و عبدالناصر عبدالرحيم محمد قدومي. ٢٠١٨م.** *بناء*

مستويات معيارية لقوة الطرفين العلوي والسفلي وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طالبات كلية التربية فلسطين في رام الله للبنات. : مجلة جامعة النجاح للأبحاث – العلوم الإنسانية، مج٣٢، ١٢، ٢٢٨٣ – ٢٣٢٦.

١١- **محمد نصر الدين رضوان. ١٩٩٧م.** *المرجع فى القياسات الجسمية.* القاهرة : دار الفكر العربى.

١٢- **محمود محمد فرج . ٢٠٢٣م.** *مؤشر كتلة الجسم لابطال العالم في كمال الأجسام (دراسة مقارنة).* : مجلة الوادي الجديد لعلوم الرياضة، المقالة ٢١ ،المجلد٨،العدد٥ .

13- Anatoli ,P, Despina ,L and Vassilis ,M. 2005 ad. Lipidemic Profile of Athletes and Non-AthletesWith Similar Body Fat",. s.l. : International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, (15), 413-420.,

14- Bourgios Jan ،et al .2000 ad .Anthropometric characteristic of elite male : . Junior rowers. British Medical Journal. Vol , 34(3). pp 213-216.

15- Evrim, Ç, Ahmet ,S and Husamettin ,V. 2010 ad. The Effects Of 8-Week Step-Aerobic Exercise On The Body Composition And Hematologic Parameters In The Obese And Overweight Females. s.l. : Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport / Science, Movement And Health,2010, (2), 808-814.

16- Gilbert Andrieu .1992 ad .Force et Beauté : .presse universitaires de Bordeaux.

17- Ironescu ,E و Gurău ,A .2006 ad .The importance of body composition measurement at athletes and non-athletes : .Sport Medicine Journal, No.6.

18- Londers GJ ،Blanksby BA و A chland TR .2000 ad .Morphology and performance of world championship triathletes : . .Ann Hum Biol2000 Jun-Aug: 27 (4) :387-400. ،

19- Serhog, V ،،morinvic M و ،Rogul, N .2002 ad .Anthropometric and fitness charactistics of elite Australian female water polo players strength : .Cond Res Journal (5).

20- Tan F H ،،Pokglaze t و Dawson B, COXG .2009 ad .Anthropometric profile of top national track athletes. African Journal for Physical, Health:Education, Recreation and Dance : .(AJPHERD). Vol 9 (1) April, 2003, pp 67-82.

21- https://ifbb.com/

ملخص البحث

بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم لدى لاعبى كمال الاجسام

د. محمود محمد فرج

يعد مؤشر كتلة الجسم من المؤشرات الهامة لصحة الفرد ويعتقد أن المستويات المعيارية لمؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الاجسام تختلف عن المعايير التي اقرتها منظمة الصحة العالمية وعليه فما هي المستويات المعيارية لمؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام أبطال العالم، وللاجابة على هذا التساؤل استخدم الباحث المنهج الوصفى على عينة عمدية من لاعبى كمال الاجسام المشاركين في البطولات الدولية وبطولات العالم خلال العقد الماضى وقوامها (٦٣٦) لاعبا، معتمدا على المعلومات المتوفرة بواسطة الاتحاد الدولى لكمال الاجسام كبيانات، وكانت أهم النتائج ان المتوسط الحسابى لمؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الأجسام عينة الدراسة قد بلغ (٢٥,٩٦٦) كجم/م^{٢} بشكل عام وبلغ للفئات الوزنية (٦٠، ٦٥، ٧٠، ٧٥، ٨٠، ٨٥، ٩٠، ٩٥) ثقل كجم (٢٣,١٨٤، ٢٤,٥١٤، ٢٥,١٨٣، ٢٥,٧٨٥، ٢٦,٦٩٢، ٢٧,٣٨٠، ٢٨,٣٢٤) كجم/م^{٢} على الترتيب، وان مؤشر كتلة الجسم للاعبى كمال الاجسام عينة الدارسة اعلى من نظيره لغير الرياضيين، كما تم التوصل لبناء مستويات معيارية للاعبى كمال الاجسام عينة الدراسة بشكل عام ولكل فئة وزنية بشكل خاص، واختلف تلك المستويات عن معايير منظمة الصحة العالمية.

Abstract

Establishing standard levels of body mass index for bodybuilders

Dr. Mahmoud Mohamed Farag

Body Mass Index (BMI) is one of the important indicators of an individual's health. It is believed that the standard BMI levels for bodybuilders differ from the criteria established by the World Health Organization (WHO). Therefore, what are the standard BMI levels for world champion bodybuilders؟,To answer this question, the researcher employed a descriptive methodology on a purposive sample of bodybuilders participating in international championships and world competitions during the past decade. The sample consisted of 636 athletes, relying on data available from the International Federation of Bodybuilding. The key findings were as follows: The overall mean BMI for bodybuilders in the study sample was 25.966 kg/m². For weight categories (60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95), the BMI values were as follows (in kg/m²): 23.184, 24.514, 25.183, 25.785, 26.692, 27.380, 28.324, respectively. Notably, the BMI of bodybuilders in the study sample was higher than that of non-athletes. Standard BMI levels were established for bodybuilders in the study sample, both overall and for specific weight categories. These levels differed from the WHO standards".