دراسة القياسات الأنثروبوميترية لأطفال المرحلة الابتدائية السعوديين من سن (٦- ٧) سنوات بالمدينة المنورة ومقارنتها بالمستويات العالمية

* د. خالد حمدان آل مسعود

* د. يوسف محمد يوسف عرابي

* د. عبد الرحمن عارف عبد الجواد

المقدمة ومشكلة البحث :

يتناول التطور الذي يحدث في معظم المجتمعات العربية التربية كقوة قادرة على إحداث التغيير إلى الأفضل حيث ينال الطفل العربي من هذا التطور نصيبا" كان لابد أن يناله منذ أجيال مضت نظرا لما تتميز الفترة الأولى من حياته من تغيرات سريعة دقيقة، ولما لها من أهمية كبرى في التأثير الجسمي والشخصي عليه كما ان لها أهمية بالغة في التعرف على خصائص هذه الفترة ومتابعة نمو الأطفال والتعرف علي العوامل التي تدفع بالنمو الطبيعي للطفل. (٦ : ١٥)

وتعد مرحلة ما قبل المدرسة ذات طابع وإمكانات تفتح الطاقات العقلية والنفسية والاجتماعية عند الأطفال، وقد نالت هذه المرحلة في مجتمعات شرقية وغربية اهتمام كبيرا و إن اختلفت الاتجاهات نحو ما يدور فيها من عمليات تربوية ولكن الاتفاق واضح على أنها تلعب دورا بارزا ومؤثرا في المراحل التالية . (١٣ : ٩)

ويذكر فونتانا Fontana (١٩٨٦م) أن النمو الجسماني شأنه شأن أشكال النمو الأخرى يسير وفق تتابع وتسلسل معين وهذا ينطبق على جميع الأطفال، فالطفل يجلس أولا ثم يحبو ثم يقف ثم يخطو، ولكن الاختلافات تظهر في معدل النمو فبعض الأطفال يتأخرون في أحد المراحل قبل أن ينتقلوا للمرحلة التالية، حيث يظهر ان هذا التأخر سوف يؤثر على بعض المهارات الأساسية كالقراءة والكتابة بالإضافة إلى ظهور بعض المشكلات الاجتماعية نتيجة لفشله في اكتساب بعض مهارات التآزر الجسماني في مراحل حساسة من نموه المبكر.

(٢٢ : ١٨٣-١٨٤)

• أستاذ مساعد بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة طيبة.

• أستاذ مشارك بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة طيبة

• أستاذ مساعد بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة طيبة

ويعتمد النمو في جوهره الأساسي على الغذاء باعتبار أنه المصدر الأساسي للطاقة ونمو خلايا الجسم، ويتوقع أن يتأثر نمو الطفل بنوع وكمية غذائه والتي تختلف تبعاً لعمر الطفل ووزنه وطبيعة النشاط الذي يقوم به، ويؤدي نقص التغذية إلى تأخر في النمو وحدوث بعض الأمراض وقد يؤثر ذلك سلبياً على نموه العقلي وعلى مستوى التحصيل. (٥: ٢٥-٢٦)

ويتفق كل من تيتل Tittle (١٩٧٢م) وماس Mass (١٩٧٤م) علي أن دراسة مقاييس الجسم تعتبر نوعا من علم وصف الإنسان والتي تهتم بالقياسات الجسمية حيث تمدنا هذه القياسات بمعلومات عن النمو والتطور. (٣٤: ٤٤) (٢٩: ٩٥)

ويذكر محمد صبحي حسانين(١٩٩٥م)أن القياسات الانثروبومتريه ذات أهميه في تقويم نمو الفرد، فالتعرف علي الوزن والطول في المراحل السنية المختلفة يعتبر أحد المؤشرات التي تعبر عن حاله النمو عند الأفراد، وربما تكون المعايير الوحيدة للحكم علي الحالة الصحية والنمو الجسماني للطفل هو تكرار قياس طول الطفل ووزنه كما يذكر دريسكول Driscol (١٩٩٦م)أن طول الطفل وعلاقته بوزنه وعمره تعتبر من الدلالات التي تعين علي تقدير مستوي النمو الجسماني والحالة الصحية(١٢:١٥)

وقد أظهرت الدراسات أن الأطفال الذين يعانون من نقص وسوء تغذية تكون معدلات نموهم أقل من أقرانهم، كما أظهرت دراسات أخرى أن معايير الطول والوزن لدى الأطفال في الدول النامية تقل عن أقرانهم في الدول المتقدمة، ويعتبر النشاط البدني أحد العوامل العامة المؤثرة في النمو وخاصة خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة حيث أن أجهزة الجسم وخاصة العضلات تقوى وتنمو بالتدريب وتضعف وتترهل كلما قل النشاط . (١٢ :٢٦)

وتعتبر القياسات الانثروبومتريه ذات دلاله هامة في نمو الفرد فالتعرف علي الطول والوزن في المراحل السنية المختلفة يعتبر أحد المؤشرات التي تعبر عن الحالة الصحيه عند الأفراد .

(١٩: ٣٦)

ويذكر ميرلي Merle (١٩٩٨م)أن من خلال تكوين الجسم وتقدير نسب مكوناته يمكن الحصول علي البيانات الحقيقية المعبرة عن الحالة الصحيه للفرد(٣٢ : ٢٢٣)

ويشير محمد نصر الدين رضوان(٢٠٠١م) إلى أن الأنثروبومتري يستخدم في دراسة النمو البدني للأطفال وفي بناء معايير الطول والوزن، وفي وضع العديد من نسب أجزاء الجسم المختلفة، أو ما يعرف "بالنسب الجسمية " التي يمكن الاستفادة منها في تشخيص حالات الأطفال الذين يعانون من نمو بدني غير طبيعي Abnormal Growth، كما أن الأنثروبومتري مصطلح يستخدمه العلماء بدلاً من مصطلح الأنثروبولوجيا الطبيعية، وذلك عند الإشارة إلى

قياسات شكل الجمجمة وطول القامة وبقية الخصائص الجسمية . و إلى أنه يمكن توظيف نتائج القياسات الأنثروبومترية التي تتم على الأطفال الرضع والتلاميذ صغار السن لتحقيق مجموعة هامة من الأغراض هي :

١- تقويم الحالة الراهنة للأفراد والمجموعات وذلك عن طريق مقارنة درجاتهم بدرجات مجموعة أخرى من نفس المجتمع، أو بدرجات مجموعة أخرى قياسية، فعلى سبيل المثال تستخدم بعض الخصائص الأنثروبومترية كمؤشر للنمو، والحالة الغذائية للأطفال صغار السن باستخدام بعض المحكات القياسية

٢-وصف التغيرات التي تحدث للجسم حيث تمدنا القياسات الأنثروبومترية بالمعلومات اللازمة من معدلات التغير التي تحدث للأفراد والمجتمعات، مما يعد ذو أهمية كبيرة بالنسبة لتقويم وعلاج العوامل التي تؤثر على الفرد والمجتمع .

٣- تزويد بالمعلومات عن عملية النمو البدني السوي والأهمية النسبية لكل من الوراثة والبيئة.

٤-اشتقاق المؤشرات الأنثروبومترية المختلفة التي يمكن الاستفادة منها في تقدير السمنة وكثافة الجسم بدلاً من المقاييس باهظة التكاليف أو المحظورة أو لعدم تقبل المفحوصين لها من الناحية الاجتماعية. تستخدم نتائج بعض القياسات الأنثروبومترية في تحديد نمط الجسم وفقاً للطريقة لمعروفة باسم طريقة نمط الجسم الأنثروبومتري لهيث وكارتر. (١٤: ١٩،٢٢-٢٣)

وقد أظهرت بعض الدراسات أن الأطفال الذين يعانون من نقص وسوء تغذية تكون معدلات نموهم أقل من أقرانهم، كما أظهرت دراسات أخرى أن معايير الطول والوزن لدى الأطفال في الدول النامية تقل عن أقرانهم في الدول المتقدمة، ويعتبر النشاط البدني أحد العوامل العامة المؤثرة في النمو وخاصة خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة حيث أن أجهزة الجسم وخاصة العضلات تقوى وتنمو بالتدريب وتضعف وتترهل كلما قل النشاط . (٥ : ٢٦)

ومن خلال عمل فريق البحث أثناء تردده علي المدارس لمتابعة التدريب الميداني تم ملاحظة عدم وجود مقياس للصفات الانثروبومترية لأطفال المدينة المنورة ووجود مقياس عام للمملكة تم وضعه في عام (٢٠٠٧م) وبتوجيه السؤال عن وجود متابعة لنمو الأطفال الجسمي(الزيادة في الطول والوزن) كأحد دلائل الصحة لم توجد تقريبا أي قياسات للأطفال في هذه المرحلة في غالبيه المدارس واظهر المدرسون اعتمادهم علي التقدير بالعين كمؤشر علي زيادة الطول أو الوزن. وتتمثل مشكلة البحث في نقص المعلومات المتاحة عن مورفولوجيا النمو الجسمي لأطفال المدينة المنورة مما يستلزم وضع قياسات بدنية لهؤلاء الأطفال علي أن تكون المرحلة الأولي لهذا المقياس تتوقف عند سن ٦-٧ سنوات ثم مقارنة النتائج بالمقاييس المحلية والعالمية

لهذه المرحلة السنية والوقوف علي أوجه القوة والضعف لمظاهر النمو خلال هذه المرحلة السنية.

أهمية البحث:

تتمثل الأهمية العلمية لهذا البحث في كونه خطوة أولى لوضع مستويات معيارية للقياسات الانثروبومتريه لأطفال المدينة المنورة كما تتمثل الأهمية التطبيقية في استخراج البيانات الكاملة للتطور البدني للأطفال والتعرف علي نقاط القوة والضعف لمظاهر التطور المختلفة واستخدام هذه البيانات في صياغة برامج لتوعية القائمين علي العملية التعليمية ، بالإضافة إلى صياغة البرامج الغذائية الخاصة بالأطفال وكنواة لإنشاء وحدة لدراسة الحالة الصحية و البدنية لطلاب المدارس الابتدائية.

أهداف البحث :

١- وضع مستويات معيارية لمتغيري الطول والوزن لأطفال مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة لسن (٦، ٧) سنوات .

٢- مقارنة النتائج ببعض المستويات العالمية الصادرة من منظمة الصحة العالمية والولايات المتحدة الأمريكية والصين والمملكة العربية السعودية .

فروض الدراسة :

١- هناك سمات ومواصفات جسمانية خاصة بأطفال المدارس الابتدائية بالمدينة المنورة لسن (٦ ، ٧) سنوات .

٢- توجد فروق في القياسات الأنثروبوميترية بين المستويات المحلية والعالمية في متغيرات الدراسة لأطفال المدارس الابتدائية بالمدينة المنورة من الذكور

الدراسات السابقة

١-**دراسة أ و المصيغر- و ب جريجور** (٢٠٠٠م) بعنوان : دراسة المكونات الجسمية لأطفال مدارس البحرين من سن (٦- ١٨ سنة) بهدف التعرف علي مكونات الجسم لطلاب المدارس بالبحرين وتكونت العينة من (٨١٨)ولد و (٧٧٥) بنت من سن ٦ إلي ١٨ سنة وتم تطبيق الاختبارات التالية : الوزن- الطول – محيط العضد – سمك ثنايا الجلد – مؤشر كثافة الجسم واستخدم الباحثان المنهج الوصفي وتمثلت أهم نتائج الدراسة في التعرف علي قيم هذه المتغيرات ومقارنة نتائج البنات والبنين حيث اتضح وجود فروق في سمك ثنايا الجلد للبنات عنه في الأولاد وكذلك الحال في معدل كثافة الجسم .

٢- دراسة جوديث لينش Judith Lynch (٢٠٠٠م)بعنوان معدل كثافة الجسم لأطفال استراليا من سن ٥-١٢ سنة بهدف التعرف علي معدل كثافة الجسم لأطفال استراليا من سن (٥- ١٢) سنة واستخدم فريق البحث المنهج المسحي و وتكونت العينة من(١٥٩٦) ولد و(١٨٦٩) بنت من أربعة عرقيات استرالية مختلفة هي الأطفال البيض - أطفال المتوسط - أطفال من أصل آسيوي - وعرق مختلط وتمثلت أهم نتائج الدراسة في التعرف علي قيم معدل كثافة الجسم ومقارنة نتائج العرقيات المختلفة وتوضيح الفروق بينهما (٢٦). والجدول التالي يوضح نتائج لاحد متغيرات الدراسة (قياسات الوزن للعرقيات المختلفة لسن ٦-٧ سنوات).

AGE السن	Asian الآسيوي	White الأبيض	Mediterranean البحر المتوسط	Mixed ethnicity عرقيات مختلفة
٦	١٦,٢٥ ن=٩	١٥,٦٧ ن=٨٥	١٦,٠٢ ن=٧	١٦,٣٥ ن=٢٧
٧	١٥,٨١ ن=٢٥	١٦,١١ ن=٢٠٠	١٧,٢١ ن=٢٥	١٦,٩٢ ن=٥٢

٣- دراسة تايرل وريتشاردز Tyerrell & Richards (٢٠٠١) بعنوان " الدلائل الانثروبومتريه كمقياس لتركيب الجسم في الأطفال في نيوزيلاندا " وهدفت الدراسة إلى مقارنه تركيب الجسم في الأطفال عن طريق الدلائل الانثروبومتريه وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي واشتملت العينه علي (١٨٢) طفل أوربي ونيوزيلندي تراوحت أعمارهم بين (١٠-١٤)عام واستخدم الباحثان قياس الوزن، الارتفاع، محيط الوسط كأدوات لجمع البيانات وكانت أهم النتائج انه يمكن استخدام القياسات الانثروبومتريه في تقدير كتله الدهن ونسبه الدهون في الجسم (٣٥) .

٤- دراسة مانيارد و ويسماندل Mauynard&Wiesmandle (٢٠٠١) بعنوان " وصف تركيب الجسم وعلاقته بدليل كتله الجسم لاعطاء أخصائي الصحة إدراك نحو معني وأهميه كتله الجسم خلال مرحله الطفولة " وهدفت الدراسة إلى إعطاء أخصائي الصحة إدراك نحو أهميه كتله الجسم خلال مرحله الطفولة وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي واشتملت العينة علي (٣٨٧) طفل تراوحت أعمارهم بين (٨-١٨)عام واستخدم الباحثان قياس الوزن، الطول، دهن الجسم الكلي والجزئي كأدوات لجمع البيانات وكانت أهم النتائج ان متوسطات دليل كتله الجسم خلال مرحله الطفولة كانت متشابهة (٣٠).

٥- **دراسة حسن .م. ا. وآخرون** (٢٠٠١) بعنوان مقارنة حالة النمو لأطفال المدارس الأردنية بمقياس المنظمة الأمريكية (CDC) الهدف : دراسة حالة نمو من الفتيان والفتيات في الأردن مقارنة مع مراكز السيطرة على الأمراض مخططات النمو منها(CDC). وتمثلت العينة في مجموعه (٥٨٢٦)أولاد و (١٤١٤) الفتيات الذين تتراوح أعمارهم بين (٦,٥)سنة وحتي(١٧,٥)سنة تم قياس الطول والوزن. و حساب مؤشر كتلة الجسم بالإضافة إلي بعض البيانات الاجتماعية والاقتصادية التي تم جمعها باستخدام استبيان منظم. وتمثلت أهم النتائج فيما يلي: تراوحت قيم الطول للأطفال من سن(٦,٥- ٨) سنوات ما بين (٥-١٠ %)من مقياس (CDC) أما بالنسبة للوزن نسبة للعمر في سن من(٦,٥- ١٢) سنة تراوحت بين(٢٥-٣٠%) من المقياس الأمريكي (CDC) وفيما يتعلق بمؤشر كثافة الجسم نسبة للعمر فقد كانت اعلي من ٥٠% من المقياس الأمريكي (CDC) من سن(٦,٥-١٤) سنة(٢٤) .

٦- **دراسة أ.ن. العيسي**(٢٠٠٦) بعنوان معدل كثافة الجسم لأطفال المدارس الكويتية من سن ٣ الي ٩ سنوات بهدف التعرف علي معدل كثافة الجسم للأطفال الكويتيين من سن ٣-٩ سنوات واستخدم الباحث المنهج المسحي و وتكونت العينة من(٥٥٠٥٣)ولد و(٥٧٩٦٠) بنت وتمثلت أهم نتائج الدراسة في التعرف علي قيم معدل كثافة الجسم ومقارنة نتائج البنات والبنين وتوضيح الفروق بينهما حيث اوضحت النتائج ان منحنيات معدل كثافة الجسم للأطفال الكويتيين تشابه الي درجة كبيرة مثيلاتها الامريكية ولكن في وجود اختلافات في النسب المئينية المنخفضة والمرتفعة بالإضافة الي وضع مقياس للنمو خاص بالأطفال الكويتيين (٢١) .

٧- **دراسة أحمد محمد عبد السلام** (٢٠٠٦م) بعنوان بعض القياسات الانثروبومتريه وجوانب الرعاية الصحية للأطفال من(٤ – ٦) سنوات وتهدف الدراسة إلى التعرف علي بعض القياسات الانثروبومتريه وجوانب الرعاية الصحية للأطفال من ٤ – ٦ سنوات بجمهورية مصر العربية واستخدم الباحث المنهج الوصفي (الدراسات المسحية) وذلك لمناسبته وطبيعة الدراسة. قد تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية وبلغ قوامها (٢٧٤٦) من أطفال الروضة بجمهورية مصر العربية بواقع (١٩٣٦) طفلا في ٧٠ دور حضانة من محافظات الوجه البحري مقسمين إلى ١٠٠٠ طفل من ٤ – ٥ سنوات و (٩٣٦) طفل من ٥ – ٦ سنوات، و (١٣٦٨) طفلا في ٦٠ دور حضانة من محافظات الوجه القبلي مقسمين إلى(٥٥٨)طفل من ٤ – ٥ سنوات و(٨١٠) طفل من ٥ – ٦ سنوات وتمثلت اهم النتائج في التالي يتميز الأطفال من ٤ – ٦ سنوات في الوجه البحري في بعض القياسات الانثروبومتريه (الطول – الوزن – طول العضد – طول

الساعد – طول اليد – طول الجذع – طول الفخذ – طول الساق – طول القدم) عن أطفال الوجه القبلي – علي الرغم من عدم وجود فروق معنوية إلا أن الأطفال من ٤ – ٦ سنوات في الولايات المتحدة الامريكيه يتميزون عن اقرناؤهم المصريين . هناك اهتمام بجوانب الرعاية الصحية للأطفال من ٤ – ٦ سنوات في الوجه البحري عن الوجه القبلي وان كان الاهتمام بجوانب الرعاية الصحية للأطفال بشكل عام منخفض(٣).

٨- **دراسة مرسيدس اونيس** Mercedes وآخرون (م٢٠٠٧) بعنوان دراسة مقارنة بين معدلات نمو الأطفال الخاصة بمنظمة الصحة العالمية (WHO) ومعدلات نمو الأطفال الخاصة بمنظمة النمو الأمريكية (CDC 2000) وتهدف الدراسة الي إجراء المقارنة بين معدلي النمو والوصول الي نقاط الاختلاف والاتفاق بينهماومنها : عند دراسة منحنيات الدرجات المعيارية للأولاد كانت الاختلافات الرئيسية في منحنيات الوزن بالنسبة للعمر تحدث أثناء الطفولة فقط وهناك تقارب كبير في باقي المراحل السنية –عند دراسة منحنيات مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر فانها تبدأ عند الولادة على مستوى منظمة الصحة العالمية وحتى ٢ ذ من العمر على الرسم البياني CDC. والمقياسين(CDC-WHO) مختلفين تماما في منحنيات مؤشر كتلة الجسم مختلفة بشكل كبير، مما يعكس جزئيا البدانة في الولايات المتحدة للعينة، ولذلك فان تقديرات زيادة الوزن والبدانة، فضلا عن نقص التغذية، سوف تكون مختلفة كثيرا عندما تعتمد على معيار منظمة الصحة العالمية في مقابل مقياس CDC (٣١).

٩- **دراسة عبدالله الحربيش وآخرون** (٢٠٠٩م) بعنوان معدل كثافة الجسم للأطفال والمراهقين السعوديين ومقارنتها بالمستويات العالمية بهدف التعرف علي معدل كثافة الجسم للأطفال السعوديين ووضع مقياس سعودي ومقارنته بمستويات منظمة الصحة العالمية (WHO) ومنظمة الصحة الأمريكية (CDC) وذلك للتعرف علي أوجه القوة والضعف من خلال هذه المقارنات واستخدم فريق البحث المنهج المسحي و وتكونت العينة من (٣٥٢٧٥) طفلا من (١١) وحدة صحية داخل المملكة تم قياس الطول والوزن لديهم لتكوين معادلة معدل كثافة الجسم وتمثلت أهم نتائج الدراسة في تكوين مقياس سعودي محلي ومقارنة نتائج المقياس السعودي الجديد بالمستويات العالمية وعند مقارنة نتائج هذه الدراسة مع بعض الدراسات العالمية والمحلية مثل معايير النمو الأميركية(CDC 2000) ، ومعايير النمو للأطفال السعوديين (أقل من ٥ سنوات)، التي قام بتنفيذها فريق سعودي قبل عدة سنوات (د. العمود وآخرون)، ولوحظ من المقارنة أن المحور المئوي الثالث ٣rd percentile، مختلف تماماً، حيث إن هذا المحور الذي

هو الحد الأدنى الطبيعي للوزن والطول، أقل من مثيله في المعايير الأميركية، إلا أن هذا المحور في الدراسة الحالية أعلى من المحور المئوي الثالث في الدراسة السعودية السابقة. كان هذا الاختلاف موجودا أيضا، لكن بدرجة أقل في المحور الخمسين، إلا أن المشاهد للمحور السابع والتسعين، خاصة للوزن، فإن المعايير مماثلة للمعايير الأميركية، مما قد يعني وجود فئة من أطفالنا أعطاهم رغد العيش زيادة في الوزن والطول مقارنة بأقرانهم عمراً في بلدهم. (١٩)

- إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم فريق البحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية وذلك لمناسبته وطبيعة الدراسة.

مجتمع البحث

يتمثل مجتمع البحث في الأطفال من سن (٦- ٧) سنوات بالمدارس الابتدائية بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية في العام الدراسي (١٤٣١ -١٤٣٢هـ) الموافق(٢٠٠٩-٢٠١٠م).

عينة البحث:

بلغ حجم العينة (٣٦٩١) طفلا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية من أطفال المدارس الابتدائية في (٣٨) مدرسة من المدارس الابتدائية التي تم اختيارها تبعا للتوزيع الجغرافي للمدينة المنورة و يوضح جدول (١) أسماء المدارس المختارة وأعداد الطلاب بها. ويوضح الجدول (٢) أعداد العينة لكل شهر وقد تم الحصول علي تواريخ الميلاد بالتقويم الهجري من المدارس ثم تم تحويلها الي التقويم الميلادي لإمكانية المقارنة مع المستويات العالمية

جدول (١) بيان المدارس المختارة وأعداد الاطفال من سن(٦-٧)سنوات

م	المدرسة	عدد الطلاب	م	المدرسة	عدد الطلاب
١	أبى الطيب المتنبى	١٣٢	٢٠	دار التقوى الرائدة	١٦١
٢	أسامة بن زيد	٦٠	٢١	زيد بن حارثة	٢٢١
٣	الإمام الشافعى	٩٧	٢٢	سالم بن معقل الابتدائية	٧٢
٤	الحافظ يوسف بن عبد الرحمن	٤٩	٢٣	سعد بن معاذ	١٠١
٥	الخندق الأهلية	٣٠٣	٢٤	طارق بن شهاب	٣٩
٦	السلطان محمد الفاتح	١٢٢	٢٥	طلحة بن عبيد الله	٧١
٧	العز بن عبد السلام	١٣٢	٢٦	عباس بن انس	٣٩
٨	العزيزية	١٢٣	٢٧	عبد الرحمن بن عوف	١١٤
٩	العقيق الاهلية	١١١	٢٨	عبد الله بن حنظلة	٢٠٣
١٠	الفيصلية	٦٤	٢٩	عبد الله بن مسعود	١٤٢
١١	المحمدية	٢٤٣	٣٠	عبد الله بن عمرو بن العاص	٢٢٠
١٢	الوادي المبارك	٥٥	٣١	عبد الله بن الزبير	٢٦
١٣	إياس بن معاوية	٧٩	٣٢	عتبان بن مالك	١٢٢
١٤	بني النجار	٨١	٣٣	عروة بن الزبير	٩٨
١٥	تمام بن عباس	٨٠	٣٤	عمرو بن الجموح	٨٨
١٦	حسان بن ثابت	٩٦	٣٥	عمرو بن سهل	١٥٣
١٧	حطين	١٧٦	٣٦	كعب بن زهير	١٧٧
١٨	حفص بن سلمان	١٧٨	٣٧	محمد المخزومى	٤٤
١٩	دار التربية الإسلامية	٦٦	٣٨	يعقوب الحضرمي	٧٨
	المجموع			٣٦٩١	

جدول (٢) أعداد الاطفال من سن ٦-٧ سنوات (٧٢ شهر الي٩٥ شهرا)

العمر بالشهر	عدد الطلاب	العمر بالشهر	عدد الطلاب	العمر بالشهر	عدد الطلاب
٧٢	٨٢	٨٠	٢١١	٨٨	١٧٢
٧٣	١٣٤	٨١	١٧٥	٨٩	١٩٣
٧٤	١٥٩	٨٢	٢١٥	٩٠	٢١٠
٧٥	١٥٨	٨٣	١٧٥	٩١	١٨٦
٧٦	١٦١	٨٤	١٩٦	٩٢	١٩٣
٧٧	١٥٩	٨٥	١٤٩	٩٣	٢١١
٧٨	١٥٤	٨٦	١٤٩	٩٤	٢٢٧
٧٩	١٨٤	٨٧	٢٠٣	٩٥	١٩٨

متغيرات البحث الانثروبومترية:

جدول (٣) القياسات المستخدمة في البحث و وحدات القياس للمتغيرات الأنثروبومترية

م	المتغير – القياس	الاختبارات	أجهزة و أدوات القياس	وحدة القياس
١	الطول الكلى للجسم	الطول	الرستاميتر	سم
٢	الوزن الكلى للجسم	الوزن	الميزان الطبي	كجم

المقاييس العالمية والمحلية :

وهي المقاييس التي تم استخدامها في المقارنات مع المقياس الجديد للمدينة المنورة وهذه المقاييس هي:

١- مقياس الطول والوزن نسبة للعمر لأطفال الصين (٢٠٠٤ م) .

٢- مقياس الطول والوزن نسبة للعمر لأطفال الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦م) .

٣- مقياس الطول والوزن نسبة للعمر الخاص بمنظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧م) .

٤- مقياس الطول والوزن نسبة للعمر لأطفال المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧ م) .

وسائل جمع البيانات :

قام فريق البحث باستخدام وسائل متعددة في جمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة البحث كالتالي :

١- المقابلة الشخصية (لتدريب المساعدين) :

قام فريق البحث بإجراء لقاءات مع المساعدين الذين سيقومون بإجراء القياسات بالمدارس والاتفاق علي أسلوب القياس وتسجيل البيانات وتوقيتات التنفيذ وأماكن المدارس التي سيتم بها تنفيذ الاختبارات.

٢- استمارة تسجيل بيانات الاختبارات :-

قام فريق البحث بإعداد استمارة تسجيل البيانات الخاصة بكل فصل من فصول المدارس التي تم القياس فيها لمتغيرات البحث والقياسات الأنثروبومترية (الطول – الوزن) .

٣- استمارة تسجيل بيانات المدارس :-

قام فريق البحث بإعداد استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالمدارس تتعلق بموقع المدرسة عدد الطلاب في كل فصل – عدد الفصول.

٤- الأجهزة و الأدوات المستخدمة في قياسات متغيرات البحث :-

- جهاز قياس الطول.
- الميزان الطبي .

الدراسة الاستطلاعية :

قام فريق البحث بإجراء دراسة استطلاعيه علي عدد (١٥٠) طفلا موزعين علي (٣) مدارس بواقع (٥٠) طفل لكل مدرسه ومن خارج عينه الدراسة بهدف التأكد من قدره المساعدين علي إجراء القياسات وللتعرف علي أي صعوبات قد تحدث أثناء إجراء القياسات، وقد أظهرت الدراسة فهم المساعدين لكيفية إجراء القياسات وتدوينها و عدم وجود صعوبات أثناء إجراء القياسات .

الدراسة الاساسية :

قام فريق البحث بإجراء القياسات في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة و بالتعاون مع مجموعه من المساعدين في الفترة من (١٤٣١/٢/١هـ) الموافق (٢٠١٠/١/١٧)- حتي (١٤٣١/٣/١ هـ) الموافق (٢٠١٠/٢/١م) .

المعالجات الاحصائيه للبيانات:

تمت المعالجات الإحصائية باستخدام الأساليب التالية :

١- المتوسط الحسابي .

٢- الانحراف المعياري .

٣- النسبة المئوية .

٤- المئينيات .

٥- الدرجات المعيارية .

والجدولين التالين يوضحان المعادلات التي تم استخدامها :

جدول (٤)

معادلات المئينيات (Percentile)

المعادلة	percentile
Mean -(1.28xSD)	% 10
Mean -(0.67xSD)	% 25
Mean المتوسط	% 50
Mean+(0.67xSD)	% 75
Mean+(1.28xSD)	% 90

جدول (٥)

معادلات الدرجات المعيارية

المعادلة	Z-Scores
MEDIAN +3 SD	3SD
MEDIAN +2 SD	2SD
MEDIAN + SD	1SD
MEDIAN	MEDIAN
MEDIAN - SD	-1SD
MEDIAN - 2 SD	-2SD
MEDIAN - SD	−3SD

الـمئينيات (Percentile) هي قيمة تمثل النسبة المئوية عند أو تحت قياس معين. فعلى سبيل المثال إذا ما كان الطول للذكور لفئة ما تحت النسبة المئوية ١ وتكتب Percentile st١ هى ٩٨ سم فإن هذا يعنى ان ١% من الذكور لهم هذا الارتفاع او اقل. وقيمة percentile يمكن استنباطها من معادلة بسيطة اذا ما عرف الانحراف المعياري للقياس المعنى والجدول (٤) يوضح معادلات النسب المئوية وقد أجريت جميع المعالجات الإحصائية علي الحاسب الآلي وبرنامج (SPSS) وبرنامج(EXEL).

عرض ومناقشة النتائج

أولا عرض نتائج المئينيات للطول والوزن نسبة للعمر لسن ٦ ، ٧ سنوات:

تم تكوين مقياس للطول نسبة للعمر والوزن نسبة للعمر لأطفال المدينة المنورة والجدول (٦) ، (٧) يوضحان العمر الزمني والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمئينيات لدرجات للطول للاطفال في سن (٦ – ٧) سنوات بالمدينة المنورة لكل شهر من شهور العمر موضوع البحث

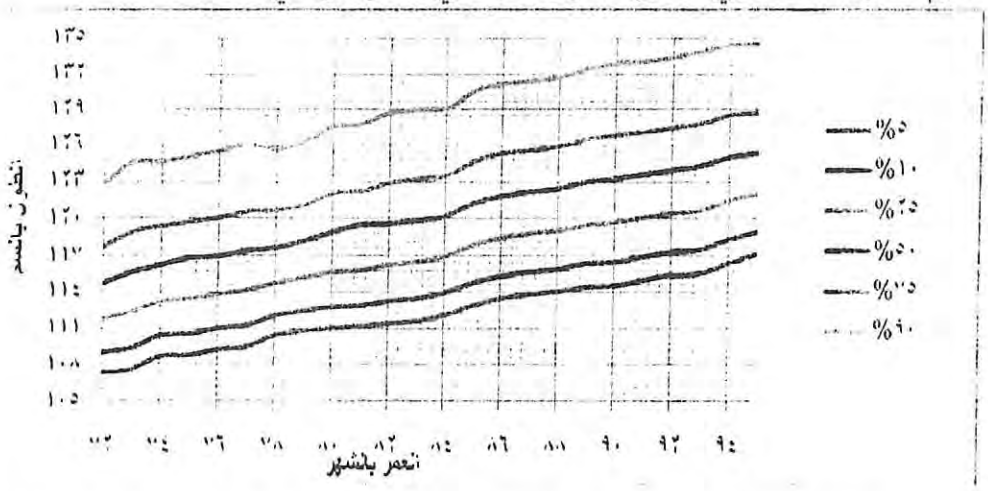
ا- المئينيات للطول نسبة للعمر :

جدول (٦) العمر الزمني والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمئينيات للطول لاطفال المرحلة الابتدائية في سن ٦ – ٧ سنوات بالمدينة المنورة

Percentile المئينيات						SD الانحراف	MEAN المتوسط	N العينة	AGE العمر
90 %	75 %	50%	25 %	10 %	5 %				
122.956	117.806	114.8	111.798	109.0656	107.408	4.48	114.8	75	72
124.618	118.983	115.7	112.417	109.428	107.615	4.9	115.7	112	73
124.672	119.382	116.3	113.218	110.412	108.71	4.6	116.3	126	74
125.134	119.729	116.8	113.431	110.564	108.825	4.7	116.58	129	75
125.554	120.149	117	113.851	110.984	109.245	4.7	117	138	76
126.136	120.616	117.4	114.184	111.256	109.48	4.8	117.4	136	77
125.708	120.648	117.7	114.752	112.068	110.44	4.4	117.7	126	78
126.39	121.215	118.2	115.185	112.44	110.775	4.5	118.2	161	79
127.636	122.116	118.9	115.684	112.756	110.98	4.8	118.9	184	80
127.786	122.266	119.5	115.834	112.906	111.13	4.8	119.05	154	81
128.7	122.95	119.6	116.25	113.2	111.35	5	119.6	180	82
129	123.25	119.9	116.55	113.5	111.65	5	119.9	149	83
129.118	123.483	120.2	116.917	113.928	112.115	4.9	120.2	161	84
130.582	124.717	121.3	117.883	114.772	112.885	5.1	121.3	139	85
131.182	125.317	121.9	118.483	115.372	113.485	5.1	121.9	135	86
131.482	125.617	122.2	118.783	115.672	113.785	5.1	122.2	181	87
131.782	125.917	122.5	119.083	115.972	114.085	5.1	122.5	151	88
132.464	126.484	123	119.516	116.344	114.42	5.2	123	169	89
132.946	126.851	123.3	119.749	116.516	114.555	5.3	123.3	183	90
133.064	127.084	123.6	120.116	116.944	115.02	5.2	123.6	162	91
133.464	127.484	124	120.516	117.344	115.42	5.2	124	171	92
133.946	127.851	124.3	120.749	117.516	115.555	5.3	124.3	194	93
134.464	128.484	125	121.516	118.344	116.42	5.2	125	201	94
134.5	128.75	125.4	122.05	119	117.15	5	125.4	174	95

يتضح من الجدول(٦) وشكل(١)البيانات الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري) بالإضافة إلى المئينيات لمتغير الطول لعينة الدراسة لاطفال المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة للمرحلة العمرية من ٦ – ٧ سنوات (٧٢ – ٩٥ شهراً)، وقد تراوح متوسط طول أفراد العينة تنازلياً من (١١٤,٨ – ١٢٥,٤ سم) وقد أظهر الانحراف المعياري اعتدالية

تلك البيانات لعدم تعديه أي قيمة من قيم المتوسط الحسابي، أما بالنسبة للمئينيات فقد جاءت نسبها عند (٥%، ١٠%، ٢٥%، ٥٠%، ٧٥%، ٩٠%) وقد تناسبت قيم المئينيات تبعاً لقيم المتوسط الحسابي لمتغير الطول نسبة الي العمر الزمني.



شكل(١) المئينيات للطول نسبة للعمر لاطفال المرحلة الابتدائية لسن٦– ٧ سنوات بالمدينة المنورة

يوضح الشكل (١) المئينيات للطول والعمر الزمني للطلاب لسن (٦ – ٧) سنوات بالمدينة المنورة حيث أظهر تناسبها لمتوسط أطوال عينة الدراسة عند كل نسبة مئينية مختارة من حيث العمر الزمني مقدراً بالشهر .

ب- المئينيات للوزن نسبة للعمر :

جدول (٧) العمر الزمني والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمئينيات لدرجات الوزن لاطفال المرحلة الابتدائية من سن ٦ – ٧ سنوات بالمدينة المنورة

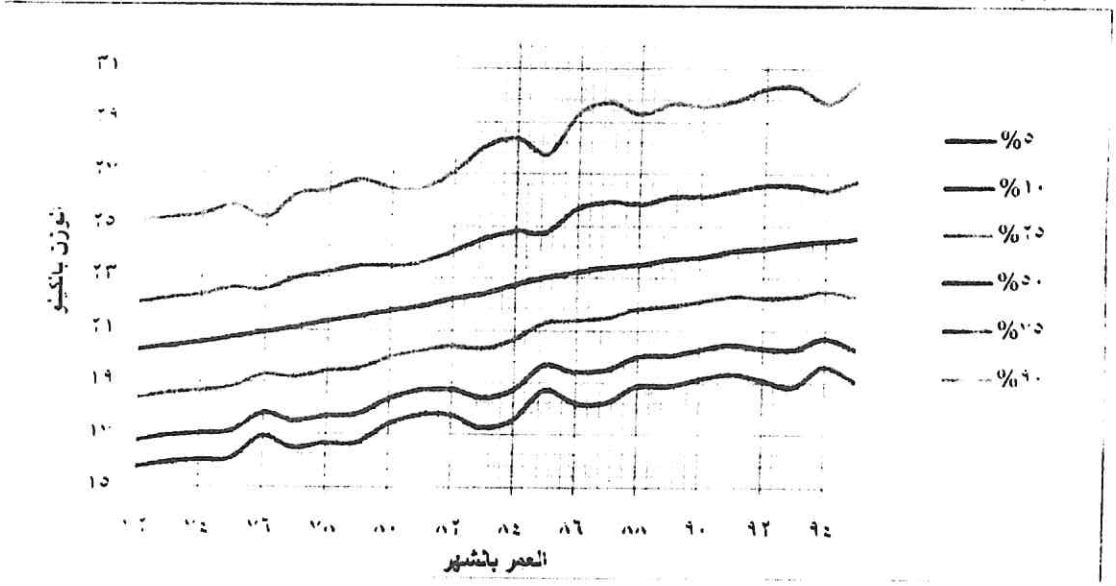
المئينيات Percentile						SD الانحراف	MEAN المتوسط	N العينة	AGE العمر
90 %	75 %	50%	25 %	10 %	5 %				
25.114	22.009	20.2	18.391	16.744	15.745	2.7	20.2	71	72
25.284	22.179	20.37	18.561	16.914	15.915	2.7	20.37	112	73
25.414	22.309	20.5	18.691	17.044	16.045	2.7	20.5	126	74
25.796	22.576	20.7	18.824	17.116	16.08	2.8	20.7	129	75
25.268	22.508	20.9	19.292	17.828	16.94	2.4	20.9	138	76
26.196	22.976	21.1	19.224	17.516	16.48	2.8	21.1	137	77
26.396	23.176	21.3	19.424	17.716	16.68	2.8	21.3	137	78
26.778	23.443	21.5	19.557	17.788	16.715	2.9	21.5	127	79
26.432	23.442	21.7	19.958	18.372	17.41	2.6	21.7	184	80
26.45	23.575	21.9	20.225	18.7	17.775	2.5	21.9	155	81
27.114	24.009	22.2	20.391	18.744	17.745	2.7	22.2	182	82
28.042	24.477	22.4	20.323	18.432	17.285	3.1	22.4	150	83
28.342	24.777	22.7	20.623	18.732	17.585	3.1	22.7	161	84
27.732	24.742	23	21.258	19.672	18.71	2.6	23	139	85
29.324	25.644	23.2	21.356	19.404	18.22	3.2	23.2	135	86
29.706	25.911	23.4	21.489	19.476	18.255	3.3	23.4	181	87
29.26	25.81	23.5	21.79	19.96	18.85	3	23.5	151	88

29.642	26.077	23.7	21.923	20.032	18.885	3.1	23.7	169	89
29.56	26.11	23.8	22.09	20.26	19.15	3	23.8	183	90
29.76	26.31	24	22.29	20.46	19.35	3	24	162	91
30.224	26.544	24.1	22.256	20.304	19.12	3.2	24.1	171	92
30.306	26.511	24.3	22.289	20.276	18.855	3.3	24.3	194	93
29.678	26.343	24.4	22.457	20.688	19.615	2.9	24.4	201	94
30.506	26.711	24.5	22.289	20.276	19.055	3.3	24.5	174	95

يتضح من الجدول(٧) البيانات الوصفية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري) بالإضافة إلى المئينيات لمتغير الوزن نسبة للعمر لعينة الدراسة طلاب المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة للمرحلة العمرية من (٦ – ٧) سنوات (٧٢ – ٩٥) شهراً وقد تراوح متوسط طول أفراد العينة تنازلياً من

(٢٠,٢ – ٢٤,٥ كجم) وقد أظهر الانحراف المعياري اعتدالية تلك البيانات لعدم تعديه أي قيمة من قيم المتوسط الحسابي، أما بالنسبة للمئينيات فقد جاءت نسبها عند (٥%، ١٠%، ٢٥%، ٥٠%، ٧٥%، ٩٠%) وقد تناسبت قيم المئينيات تبعاً لقيم المتوسط الحسابي لمتغير الوزن من حيث العمر الزمني.

شكل (٢) المئينيات للوزن نسبة للعمر لاطفال المرحلة الابتدائية لسن ٦–٧ سنوات بالمدينة المنورة



يوضح الشكل(٢) المئينيات للوزن والعمر الزمني للطلاب لسن ٦ – ٧ سنوات بالمدينة المنورة حيث أظهر تناسبها لمتوسط أوزان عينة الدراسة عند كل نسبة مئينية مختارة من حيث العمر الزمني مقدراً بالشهر.

ثانيا: الدرجات المعيارية للطول نسبة للعمر والوزن لسن ٦–٧ سنوات

وخلال هذا الجزء سوف يتم عرض الدرجات المعيارية Z-Scores للقياسات الانثروبومتريه

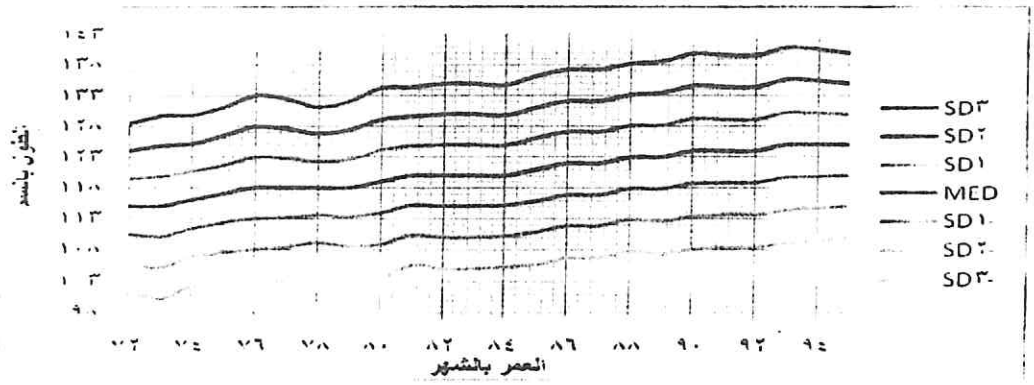
أ- الدرجات المعيارية للطول نسبة للعمر لسن ٦-٧ سنوات:

جدول (٨) الدرجات المعيارية Z-Scores للطول نسبة للعمر لسن ٦ – ٧ سنوات بالمدينة المنورة

الدرجات المعيارية Z-Scores							SD الانحراف	MEAN المتوسط	AGE العمر
-3SD	-2SD	-1SD	MED	1SD	2SD	3SD			
101.56	106.04	110.52	115	119.48	123.96	128.44	4.48	114.8	72
100.3	105.2	110.1	115	119.9	124.8	129.7	4.9	115.7	73
102.2	106.8	111.4	116	120.6	125.2	129.8	4.6	116.3	74
102.9	107.6	112.3	117	121.7	126.4	131.1	4.7	116.68	75
103	108	113	118	123	128	133	5	117	76
103.6	108.4	113.2	118	122.8	127.6	132.4	4.8	117.4	77
104.8	109.2	113.6	118	122.4	126.8	131.2	4.4	117.7	78
103.9	108.6	113.3	118	122.7	127.4	132.1	4.7	118.2	79
103.7	108.8	113.9	119	124.1	129.2	134.3	5.1	118.9	80
105.6	110.4	115.2	120	124.8	129.6	134.4	4.8	119.05	81
105	110	115	120	125	130	135	5	119.6	82
105	110	115	120	125	130	135	5	119.9	83
105.3	110.2	115.1	120	124.9	129.8	134.7	4.9	120.2	84
105.7	110.8	115.9	121	126.1	131.2	136.3	5.1	121.3	85
106.7	111.8	116.9	122	127.1	132.2	137.3	5.1	121.9	86
106.7	111.8	116.9	122	127.1	132.2	137.3	5.1	122.2	87
107.7	112.8	117.9	123	128.1	133.2	138.3	5.1	122.5	88
107.4	112.6	117.8	123	128.2	133.4	138.6	5.2	123	89
108.1	113.4	118.7	124	129.3	134.6	139.9	5.3	123.3	90
108.4	113.6	118.8	124	129.2	134.4	139.6	5.2	123.6	91
108.4	113.6	118.8	124	129.2	134.4	139.6	5.2	124	92
109.1	114.4	119.7	125	130.3	135.6	140.9	5.3	124.3	93
109.4	114.6	119.8	125	130.2	135.4	140.6	5.2	125	94
110	115	120	125	130	135	140	5	125.4	95

يوضح الجدول(٨) الدرجات المعيارية لمتوسطات أطوال عينة الدراسة نسبة للعمر الزمن مقدراً بالشهر، وجاءت الدرجات المعيارية الموجبة التي تتعدى قيم الوسيط بمقدار الانحراف المعياري من مثل إلى ثلاثة أمثال أما الدرجات المعيارية السالبة التي تقل قيمها عن الوسيط من مثل إلى ثلاثة أمثال، وقد تناسبت الدرجات المعيارية تبعاً لقيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري تبعاً لمتغير الطول بالنسبة للعمر الزمني المقدر بالشهر، وقد تراوحت الدرجات المعيارية عند الحد الأدنى للعمر بين (١٠١,٥٦، ١٢٨,٤٤) أما الحد الأعلى للعمر فقد تراوحت درجاته المعيارية بين (١١٠,٠، ١٤٠,٠) .

شكل (٣) الدرجات المعيارية Z-Scores للطول نسبة للعمر لسن ٦ – ٧سنوات بالمدينة المنورة



يوضح الشكل (٣) الدرجات المعيارية للوزن والعمر الزمني للتلاميذ لسن (٦ – ٧) سنوات بالمدينة المنورة حيث أظهر تناسبها لمتوسط أطوال عينة الدراسة عند كل درجة معيارية مختارة من حيث العمر الزمني مقدراً بالشهر .

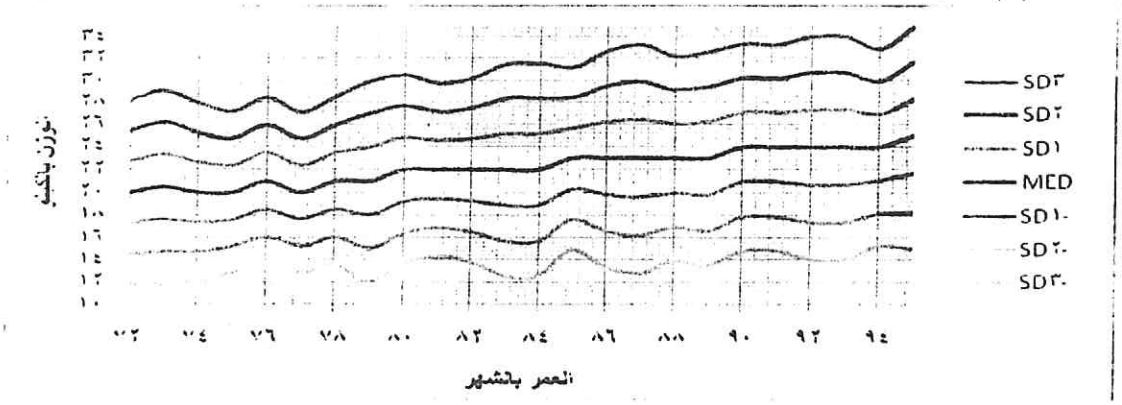
ب – الدرجات المعيارية للوزن نسبة للعمر لسن ٦–٧ سنوات:

جدول (٩) الدرجات المعيارية Z-Scores للوزن نسبة للعمر لسن ٦ سنوات بالمدينة المنورة

الدرجات المعيارية Z-Scores							SD الانحراف	MEAN المتوسط	AGE العمر بالشهر
-3SD	-2SD	-1SD	MED	1SD	2SD	3SD			
11.822	14.548	17.274	20	22.726	25.452	28.178	2.726	20.2	72
11.95	14.8	17.65	20.5	23.35	26.2	29.05	2.85	20.37	73
12.11	14.74	17.37	20	22.63	25.26	27.89	2.63	20.5	74
12.86	15.24	17.62	20	22.38	24.76	27.14	2.38	20.7	75
13.644	16.096	18.548	21	23.452	25.904	28.356	2.452	20.9	76
12.917	15.278	17.639	20	22.361	24.722	27.083	2.361	21.1	77
13.554	16.036	18.518	21	23.482	25.964	28.446	2.482	21.3	78
12.12	15.08	18.04	21	23.96	26.92	29.88	2.96	21.5	79
13.6	16.4	19.2	22	24.8	27.6	30.4	2.8	21.7	80
14.326	16.884	19.442	22	24.558	27.116	29.674	2.558	21.9	81
13.819	16.546	19.273	22	24.727	27.454	30.181	2.727	22.2	82
12.58	15.72	18.86	22	25.14	28.28	31.42	3.14	22.4	83
12.559	15.706	18.853	22	25.147	28.294	31.441	3.147	22.7	84
14.942	17.628	20.314	23	25.686	28.372	31.058	2.686	23	85
13.391	16.594	19.797	23	26.203	29.406	32.609	3.203	23.2	86
12.833	16.222	19.611	23	26.389	29.778	33.167	3.389	23.4	87
13.91	16.94	19.97	23	26.03	29.06	32.09	3.03	23.5	88
13.502	16.668	19.834	23	26.166	29.332	32.498	3.166	23.7	89
14.79	17.86	20.93	24	27.07	30.14	33.21	3.07	23.8	90
14.85	17.9	20.95	24	27.05	30.1	33.15	3.05	24	91
14.13	17.42	20.71	24	27.29	30.58	33.87	3.29	24.1	92
14.1	17.4	20.7	24	27.3	30.6	33.9	3.3	24.3	93
15.255	18.17	21.085	24	26.915	29.83	32.745	2.915	24.4	94
15.031	18.354	21.677	25	28.323	31.646	34.969	3.323	24.5	95

يوضح الجدول(٨) الدرجات المعيارية لمتوسطات أوزان عينة الدراسة نسبة للعمر الزمن مقدراً بالشهر، وجاءت الدرجات المعيارية الموجبة التي تتعدى قيم الوسيط بمقدار الانحراف المعياري من مثل إلى ثلاثة أمثال أما الدرجات المعيارية السالبة التي تقل قيمها عن الوسيط من مثل إلى ثلاثة أمثال، وقد تناسبت الدرجات المعيارية تبعاً لقيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري تبعاً لمتغير الطول بالنسبة للعمر الزمني المقدر بالشهر، وقد تراوحت الدرجات المعيارية عند الحد الأدنى للعمر بين (١١,٨٢٢، ٢٨,١٧٨) أما الحد الأعلى للعمر فقد تراوحت درجاته المعيارية بين (١٥,٠٣١، ٣٤,٩٦٩) .

شكل (٤) الدرجات المعيارية Z-Scores للطول نسبة للعمر لسن ٦ سنوات بالمدينة المنورة



يوضح الشكل(٤) الدرجات المعيارية للوزن والعمر الزمني للتلاميذ لسن (٦ – ٧) سنوات بالمدينة المنورة حيث أظهر تناسبها لمتوسط أوزان عينة الدراسة عند كل درجة معيارية مختارة من حيث العمر الزمني مقدراً بالشهر

ثالثا : مقارنة المئينيات للمقاييس المحلية والعالمية للطول نسبة للعمر :

ويتم خلالها مقارنة قيم النسب المئوية للمقياس الجديد لبعض الأعمار المختارة ومقارنتها بنفس القيم للمقاييس العالمية .

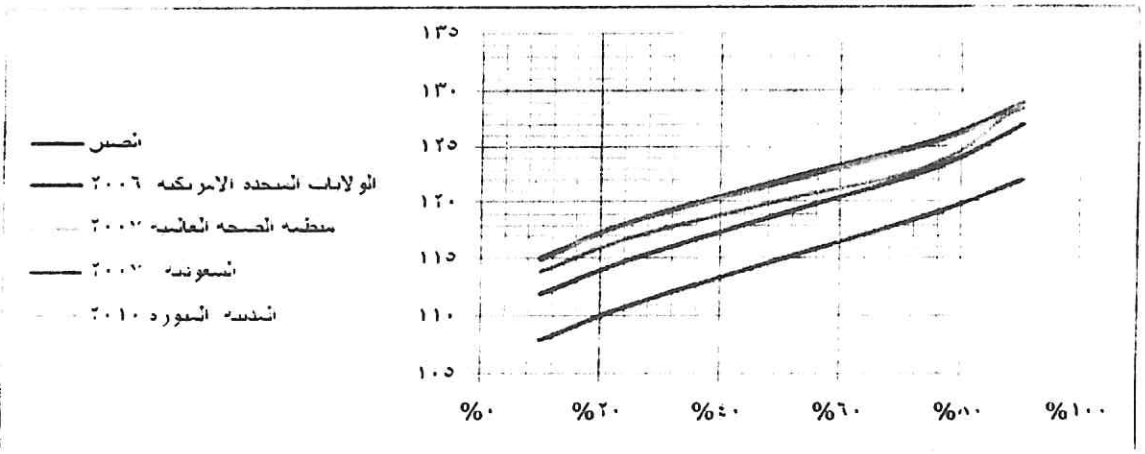
١- سن ٦ سنوات (٧٢ شهر)

جدول رقم (١٠) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦ سنوات (٧٢ شهر)

المقياس	١٠%	٢٥ %	٥٠ %	٧٥ %	٩٠ %	المجموع	المتوسط
الصين(٢٠٠٤)	١٠٤	١٠٧	١١٣	١١٥	١١٨	٥٥٧	١١١,٤
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١٠٩ ,١	١١٢,٣	١١٥,٦	١١٩	١٢٢,١	٥٧٨,١	١١٥,٦
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١٠٩,٦	١١٢,٦	١١٦	١١٩,٣	١٢٢,٢	٥٧٩,٧	١١٥,٩
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١٠٦	١٠٩	١١٥	١١٧	١٢١	٥٦٨	١١٣,٩
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١٠٩	١١١	١١٥	١١٧	١٢٢	٥٧٤	١١٤,٨

يوضح الجدول(١٠) مقارنة المئينيات للطول نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة ٢٠٠٧م والمدينة المنورة ٢٠١٠م عينة الدراسة لسن ٦ سنوات (٧٢ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في (الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م، ومنظمة الصحة العالمية ٢٠٠٧م)، حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج الولايات المتحدة الأمريكية واكبر قليلا من مقياس السعودية.

شكل رقم (٥) مقارنة المستويات العالمية للطول للمئينيات نسبة للعمر مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦ سنوات (٧٢ شهر)



من خلال جدول (١٠) وشكل (٥) يتضح أن : عند مقارنة مقياس المدينة للطول نسبة للعمر لسن ٦ سنوات(٧٢ شهرا) بالمقاييس العالمية نجد أن قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتقترب

من مقياس منظمة الصحة العالمية وأمريكا ويتقاطع معهم في بعض النقاط عند نسب ١٠% ، ٩٠ %.

أما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية ٢٠٠٧ نجد أن قيمه تزيد عن مقياس المملكة في النسب حتى ٤٥ % ولكنها تتطابق معه عند نسب ٤٥% حتى٩٠ % ثم تعود القيم للاختلاف في نسبة ٩٠% .

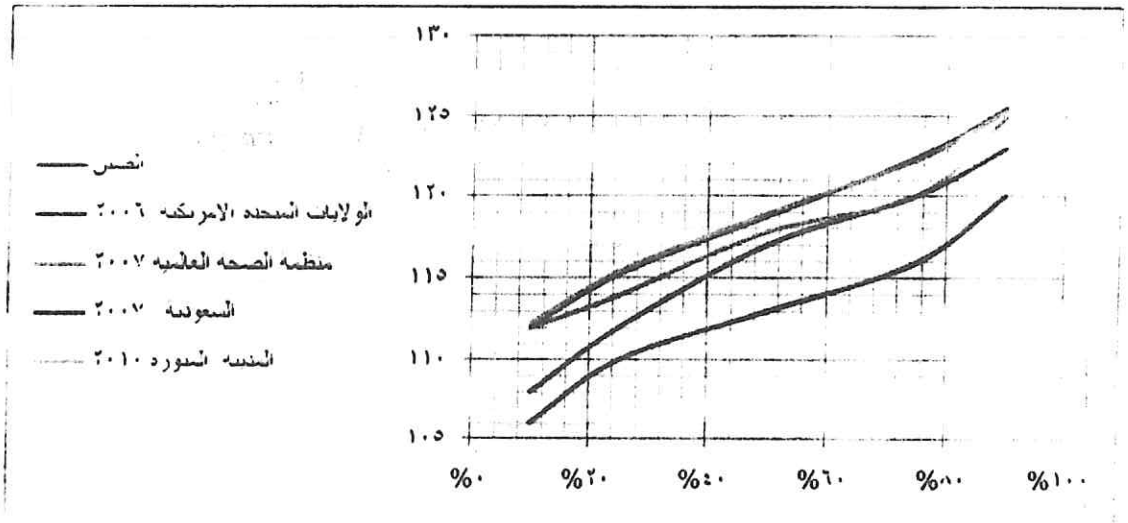
٢- سن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهر)

جدول رقم (١١) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهر)

المقياس	١٠%	٢٥ %	٥٠ %	٧٥ %	٩٠ %	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١٠٦	١١٠	١١٣	١١٦	١٢٠	٥٦٥	١١٣
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١١٢,١	١١٥,٣	١١٨,٨	١٢٢,٤	١٢٥,٥	٥٩٤,١	١١٨,٨
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١١٢,٣٤	١١٥,٤	١١٨,٩	١٢٢,٣	١٢٥,٣٩	٥٩٤,٣	١١٨,٨٦
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١٠٨	١١٢	١١٧	١٢٠	١٢٣	٥٨٠	١١٦
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١١٢	١١٤	١١٧,٨	١٢٠	١٢٥	٥٨٨,٨	١١٧,٧٦

يوضح الجدول(١١) مقارنة المئينيات للطول نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة ٢٠٠٧م والمدينة المنورة ٢٠١٠م عينة الدراسة لسن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في (الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م، ومنظمة الصحة العالمية ٢٠٠٧م)، حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج الولايات المتحدة الأمريكية.

شكل رقم (٦) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر
مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهر)



من خلال جدول (١١) وشكل (٦) يتضح أن : عند مقارنة مقياس المدينة للطول نسبة للعمر لسن ٦,٥ سنوات(٧٨ شهرا) بالمقاييس العالمية نجد ان قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتقترب من مقياس منظمة الصحة العالمية وأمريكا ويتقاطع معهم في بعض النقاط عند النسب الصغيرة والكبيرة.

اما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية ٢٠٠٧ نجد ان قيمه تزيد عن مقياس المملكة في كافة النسب عدا نسبة ٧٥% التي تتساوي فيها قيم المقياسين .

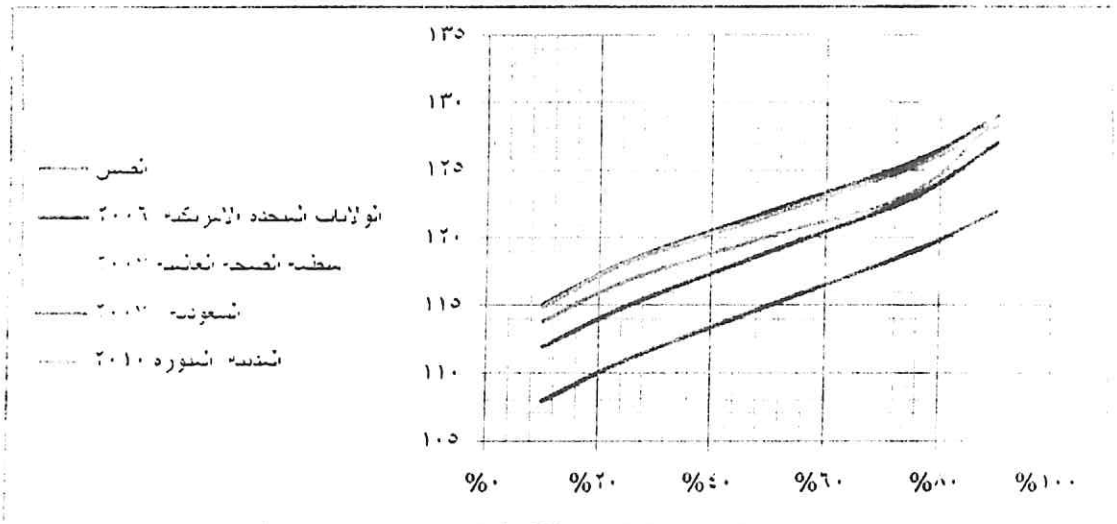
٣- سن ٧ سنوات (٨٤ شهر)

جدول رقم (١٢) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر
مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٧ سنوات (٨٤ شهر)

المقياس	%١٠	% ٢٥	% ٥٠	% ٧٥	% ٩٠	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١٠٨	١١١	١١٥	١١٩	١٢٢	٥٧٥	١١٥
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١١٥,١	١١٨,٣	١٢٢	١٢٥,٦	١٢٩	٦١٠	١٢٢
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١١٤,٩	١١٨,٢	١٢١,٧	١٢٥,٣	١٢٨,٤	٦٠٨,٥	١٢١,٧
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١١٢	١١٥	١١٩	١٢٣	١٢٧	٥٩٦	١١٩,٢
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١١٣,٩	١١٦,٩	١٢٠,٢	١٢٣,٤	١٢٩,١	٦٠٣,٥	١٢٠,٧

يوضح الجدول(١٢) مقارنة المئينيات للطول نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة ٢٠٠٧م والمدينة المنورة ٢٠١٠م عينة الدراسة لسن ٧ سنوات (٨٤ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في (الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م، ومنظمة الصحة العالمية ٢٠٠٧م)، حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج منظمة الصحة العالمية.

شكل رقم (٧) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر
مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٧ سنوات (٨٤ شهر)



من خلال جدول (١٢) وشكل (٧) يتضح أن :عند مقارنة مقياس المدينة للطول نسبة للعمر لسن ٧ سنوات بالمقاييس العالمية نجد أن قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتقترب من مقياس منظمة الصحة العالمية وأمريكا أي أن مستوي التطور للثلاثة مقاييس متساوي ولكن مع نقص في القيم ويتراوح هذا النقص مابين ٢-٣ % ويتقاطع معهم في بعض النقاط خلال نسب من ٦٥-٧٥ % .

اما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية ٢٠٠٧ نجد أن قيمه تزيد عن مقياس المملكة وتتراوح هذه الزيادة مابين ٠,٥- ١,٥ % ولكنها تتقاطع معه أيضا عند نسبة ٧٥% .

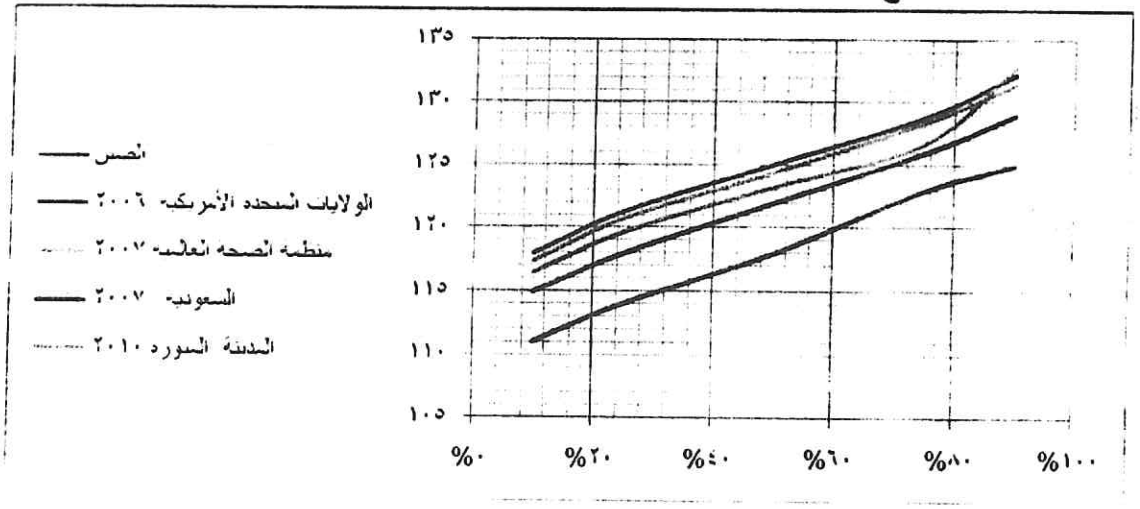
٤- سن ٧,٥ سنوات (٩٠ شهر) :

جدول رقم (١٣) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٧,٥ سنة (٩٠ شهر)

المقياس	%١٠	% ٢٥	% ٥٠	% ٧٥	% ٩٠	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١١١	١١٤	١١٨	١٢٣	١٢٥	٥٩١	١١٨,٢
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١١٨	١٢١,٣	١٢٥,١	١٢٨,٩	١٣٢,٣	٦٢٥,٦	١٢٥,١٢
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١١٧,٤٦	١٢٠,٨	١٢٤,٥	١٢٨,٥	١٣١,٥	٦٢٢,٧	١٢٤,٥٥
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١١٥	١١٨	١٢٢	١٢٦	١٢٩	٦١٠	١٢٢
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١١٦,٥	١١٩,٧	١٢٣,٣	١٢٦,٨	١٣٢,٩	٦١٩,٢	١٢٣,٨٤

يوضح الجدول (١٣) مقارنة المئينيات للطول نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة ٢٠٠٧م والمدينة المنورة ٢٠١٠م عينة الدراسة لسن ٧,٥ سنوات (٩٠ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في (الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م، ومنظمة الصحة العالمية ٢٠٠٧م)، حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج منظمة الصحة العالمية.

شكل رقم (٨) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة.لسن ٧,٥ سنة (٩٠ شهر)



من خلال جدول (١٣) وشكل (٨) يتضح أن :عند مقارنة مقياس المدينة للطول نسبة للعمر لسن٧,٥ سنوات بالمقاييس العالمية نجد أن قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتقترب من مقياس منظمة الصحة العالمية وأمريكا ويزيد عنهم في نسبة ٩٠% أي ان مستوي التطور للثلاثة مقاييس متساوي ولكن مع نقص في القيم ويتراوح هذا النقص مابين.

اما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية ٢٠٠٧ نجد ان قيمه تزيد عن مقياس المملكة في كل القيم وتتراوح هذه الزيادة مابين ولكنها تقترب عند نسبة ٧٥% .

جدول (١٤) تجميع متوسطات المئينيات للمقاييس العالمية والمحلية

المقياس	٦ سنوات	٦,٥ سنوات	٧ سنوات	٧,٥ سنوات	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١١١,٤	١١٣	١١٥	١١٨,٢	٤٥٧,٦	١١٤,٤
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١١٥,٦٢	١١٨,٨٢	١٢١,٧	١٢٥,١٢	٤٨١,٢	١٢٠,٣١
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١١٥,٩٤	١١٨,٨٦	١٢١,٧	١٢٤,٥	٤٨١	١٢٠,٢٥
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١١٣,٦	١١٦	١١٩,٢	١٢٢	٤٧٠,٨	١١٧,٧
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١١٤,٨	١١٧,٧	١٢٠,٧	١٢٣,٨	٤٧٧	١١٩,٢٥

من خلال جدول (١٤) تجميع المتوسطات لمقاييس الطول نسبة للعمر تم استخراج متوسطات قيم النسب المئوية للأربعة أعمار لاستخدامها في المقارنة وكانت النتائج كالتالي :

١- يقل متوسط مقياس المدينة عن مقياس منظمة الصحة العالمية بمقدار(١ %)تقريبا .

٢- يقل متوسط مقياس المدينة عن مقياس الولايات المتحدة الأمريكية بمقدار (١ %)تقريبا.

٣- يزداد متوسط مقياس المدينة عن مقياس الصين بمقدار(١,٠٤ %) تقريبا .

٤- يزداد متوسط مقياس المدينة عن مقياس المملكة العربية السعودية بمقدار (١,٠١٣ %) تقريبا.

رابعا: مقارنة المئينيات للمقاييس المحلية والعالمية للوزن نسبة للعمر :

١- سن ٦ سنوات (٧٢ شهر)

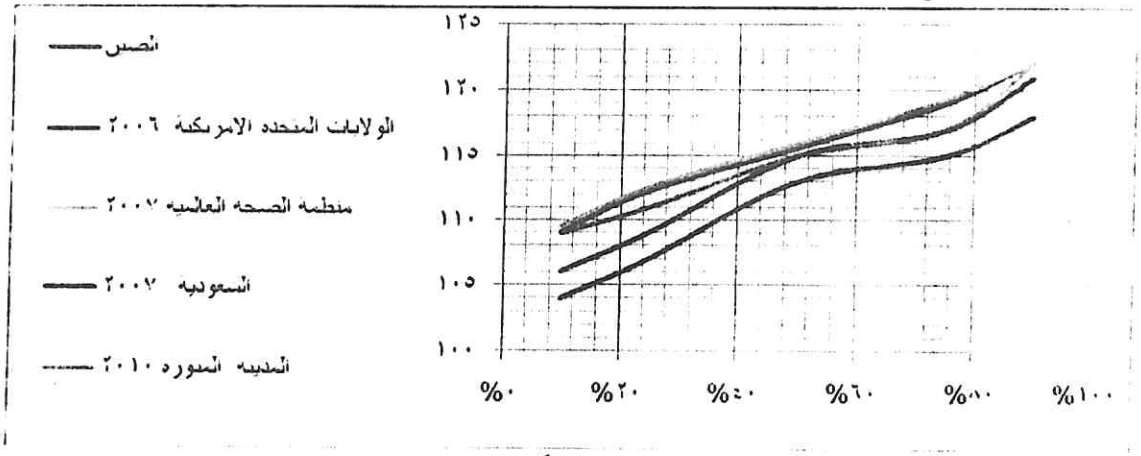
جدول رقم (١٥) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للوزن نسبة للعمر

مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦ سنوات (٧٢ شهر)

المقياس	١٠%	٢٥ %	٥٠ %	٧٥ %	٩٠ %	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١٥,٦	١٦,٥	١٧,٥	١٨,٥	١٩,٤	٨٧,٥	١٧,٥
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١٧,١	١٨,٥	٢٠,٦	٢٢,٨	٢٥,٢	١٠٤,٢	٢٠,٨٤
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١٧,٢	١٨,٨	٢٠,٥	٢٢,٥	٢٤,٧	١٠٣,٧	٢٠,٧٤
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١٥,١	١٦	١٩	٢١	٢٣	٩٥,١	١٩,٠٢
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١٦,٧	١٨,٣	٢٠,٢	٢٢	٢٥,١	١٠٢,٣	٢٠,٦٤

شكل رقم (٩) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للوزن نسبة للعمر

مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦ سنوات (٧٢ شهر)



يوضح الجدول(١٥) مقارنة المئينيات للوزن نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة ٢٠٠٧م والمدينة المنورة ٢٠١٠م عينة الدراسة لسن ٦ سنوات (٧٢ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في (الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م، ومنظمة الصحة العالمية

٢٠٠٧م)، حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج منظمة الصحة العالمية.

من خلال جدول (١٥) وشكل (٩) يتضح أن :عند مقارنة مقياس المدينة للوزن نسبة للعمر لسن ٦ سنوات بالمقاييس العالمية نجد أن قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتقترب من مقياس منظمة الصحة العالمية وأمريكا ويزيد عنهم في نسبة (٩٠%)مما يعني ان متوسطات الوزن تقترب من المتوسطات العالمية.

اما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)نجد ان قيمه تزيد عن مقياس المملكة في كل القيم وتتراوح هذه الزيادة مابين ولكنها تقترب عند نسبة (٧٥%)مما يعني ان متوسطات الوزن لمقياس المدينة لسن سنوات تختلف عن متوسطات مقياس المملكة.

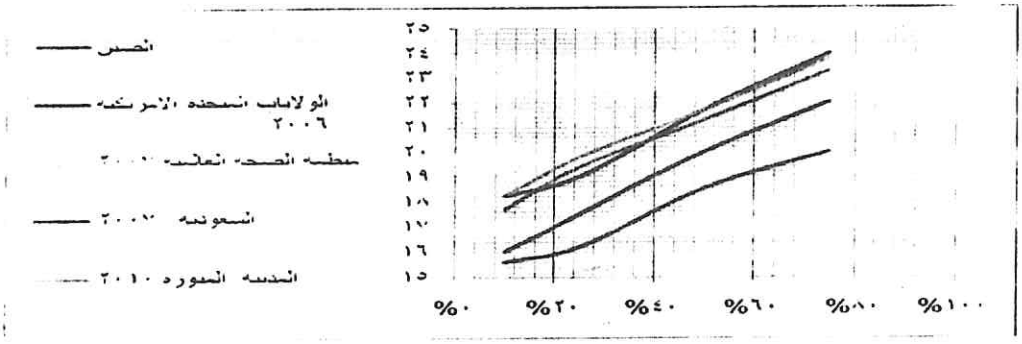
٢- <u>سن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهر)</u>

جدول رقم (١٦) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للوزن نسبة للعمر مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهر)

المقياس	١٠%	٢٥ %	٥٠ %	٧٥ %	٩٠ %	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١٥,٦	١٦,٢	١٨,٥	٢٠	٢٢	٩٢,٣	١٨,٦٤
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١٨,٢	١٩	٢١,٧	٢٤	٢٦,٨	١٠٩,٧	٢١,٩٤
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١٨,٢	١٩,٨	٢١,٧	٢٣,٨	٢٦,٢	١٠٩,٧	٢١,٩٤
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١٦	١٧,٥	٢٠	٢٢	٢٥	١٠٠,٥	٢٠,١
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١٧,٧	١٩,٤٢	٢١,٣	٢٣,١	٢٦,٣	١٠٧,١٢	٢١,٤٢

يوضح الجدول(١٦) مقارنة المئينيات للوزن نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة ٢٠٠٧م والمدينة المنورة ٢٠١٠م عينة الدراسة لسن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في (الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م،

ومنظمة الصحة العالمية ٢٠٠٧م)، حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج الولايات المتحدة الأمريكية ومنظمة الصحة العالمية.



شكل رقم (١٠) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للوزن نسبة للعمر

مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٦,٥ سنوات (٧٨ شهر)

من خلال جدول (١٦) وشكل (١٠) يتضح أن :عند مقارنة مقياس المدينة للوزن نسبة للعمر لسن ٦,٥ سنوات بالمقاييس العالمية نجد أن قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتقترب من مقياس منظمة الصحة العالمية وأمريكا ويزيد عن المقياس الأمريكي في نسبة(٢٠-٤٠%)وهناك توازي في تطور النسب مع مقياس منظمة الصحة العالمية ولكن هناك نقص في القيمة ويتراوح هذا النقص مابين . أما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)نجد أن هناك توازي في تطور قيم النسب مع مقياس المملكة ولكن هناك زيادة في القيمة وتتراوح هذه الزيادة مابين ولكنها تزداد قليلا عند نسبة (٢٠-٤٠ %).

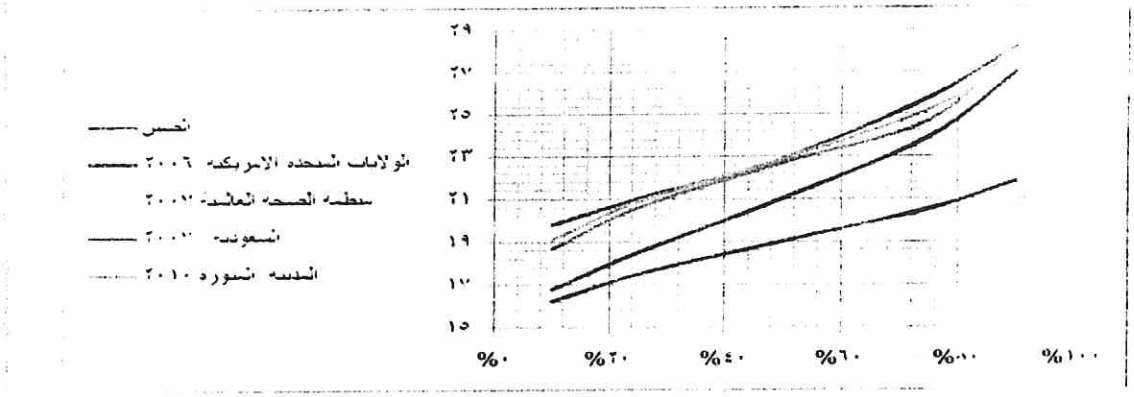
٣- سن ٧ سنوات (٨٤ شهر)

جدول رقم (١٧) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للوزن نسبة للعمر

مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٧ سنوات (٨٤ شهر)

المقياس	%١٠	% ٢٥	% ٥٠	% ٧٥	% ٩٠	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١٦,٢	١٧,٥	١٩	٢٠,٥	٢١,٨	٩٥	١٩
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	١٩,٨	٢١	٢٢,٩	٢٥,٨	٢٨,٢	١١٧,٧	٢٣,٥٤
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	١٩,١	٢٠,٩	٢٢,٩	٢٥,٢	٢٧,٦	١١٥,٧	٢٣,١٤
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١٦,٨	١٨,٥	٢١	٢٣,٩	٢٧	١٠٧,٢	٢١,٤٤
المدينة المنورة (٢٠١٠)	١٨,٧	٢٠,٦	٢٢,٧	٢٤,٧	٢٨,٣	١١٤,٧	٢٢,٩٤

يوضح الجدول(١٧) مقارنة المئينيات للوزن نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة ٢٠٠٧م والمدينة المنورة ٢٠١٠م عينة الدراسة لسن ٧ سنوات (٨٤ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في (الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م، ومنظمة الصحة العالمية ٢٠٠٧م)، حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج منظمة الصحة العالمية.



شكل رقم (١١) مقارنة المستويات العالمية للوزن نسبة للعمر

مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٧ سنوات (٨٤ شهر)

من خلال جدول (١٧) وشكل (١١) يتضح أن :عند مقارنة مقياس المدينة للوزن نسبة للعمر لسن ٧ سنوات بالمقاييس العالمية نجد أن قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتقل عن مقياسي منظمة الصحة العالمية وأمريكا حتي نسبة ٢٠% ثم تتطابق القيم للثلاثة مقاييس بدء من نسبة (٢٥%)وحتي نسبة (٥٠ %)ثم تتفاوت نسب التطور للمقاييس الثلاثة حتي نسبة (٩٠ %).

أما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)نجد أن هناك زيادة في تطور قيم النسب لصالح مقياس المدينة من (٢٠%) وحتي نسبة (٥٠ %) وتتراوح هذه الزيادة مابين ثم تقل هذه الزيادة قليلا بدء من نسبة (٥٠%)وحتي (٩٠%).

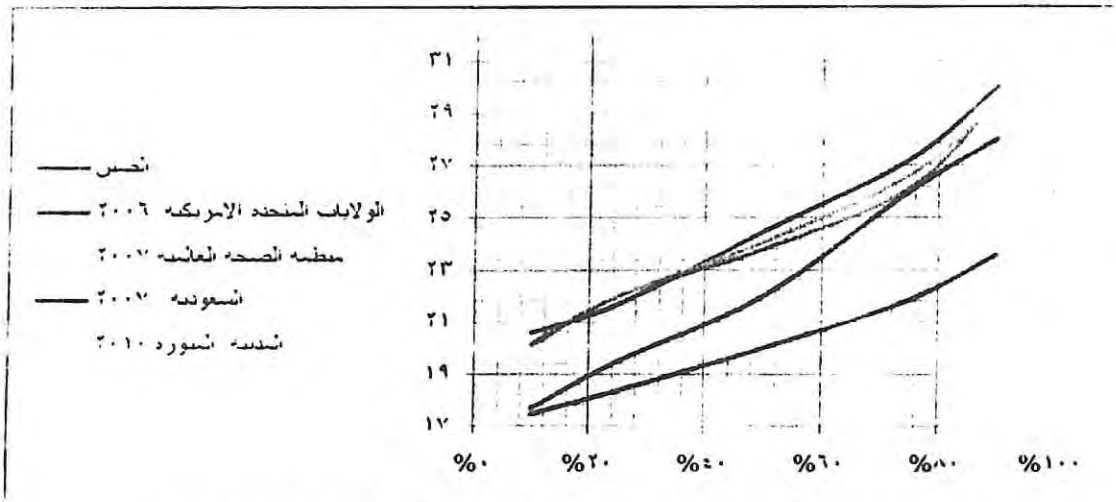
٤- سن ٧,٥ سنة (٩٠ شهر) :

جدول رقم (١٨) مقارنة المستويات العالمية للمئينيات للطول نسبة للعمر
مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٧,٥ سنة (٩٠ شهر)

المقياس	١٠%	٢٥ %	٥٠ %	٧٥ %	٩٠ %	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١٧,٥	١٨,٤	٢٠	٢١,٨	٢٣,٦	١٠١,٣	٢٠,٢٦
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	٢٠,٦	٢١,٧	٢٤,٥	٢٧,٢	٣٠	١٢٤	٢٤,٨
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	٢٠,١	٢٢	٢٤,١	٢٦,٦	٢٩,٤	١٢٢,٢	٢٤,٤٤
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١٧,٧	١٩,٥	٢٢	٢٦	٢٨	١١٣,٢	٢٢,٦٤
المدينة المنورة (٢٠١٠)	٢٠,٢	٢٢	٢٣,٨	٢٦,١	٢٩,٥	١٢١,٦	٢٤,٣٢

يوضح الجدول (١٨) مقارنة المئينيات للوزن نسبةً للعمر للمستويات المحلية للمملكة (٢٠٠٧م)والمدينة المنورة (٢٠١٠م)عينة الدراسة لسن ٧,٥ سنوات (٩٠ شهراً) مقارنةً بالمستويات العالمية والمتمثلة في

(الصين ٢٠٠٤، والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦م، ومنظمة الصحة العالمية ٢٠٠٧م) حيث أظهرت نتائج المقارنة تقارب نتائج المدينة المنورة من نتائج منظمة الصحة العالمية.



شكل رقم (١٢) مقارنة المستويات العالمية للطول نسبة للعمر
مع المستويات المحلية للمملكة والمدينة المنورة لسن ٧,٥ سنة (٩٠ شهر)

من خلال جدول (١٨) وشكل (١٢) يتضح أن :عند مقارنة مقياس المدينة للوزن نسبة للعمر لسن(٧,٥) سنوات بالمقاييس العالمية نجد أن قيمه اعلي من قيم المقياس الصيني وتتقاطع مع مقياسي منظمة الصحة العالمية وأمريكا حتى(٤٠%)ثم تقل عن مقياسي منظمة الصحة العالمية وأمريكا بدء من نسبة ٤٠ الي ٩٠% وهناك توازي في تطور النسب مع مقياسي منظمة الصحة العالمية وأمريكا ولكن هناك نقص في القيمة.

أما عند مقارنته بمقياس المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧) نجد أن هناك توازي في تطور قيم النسب مع مقياس المملكة العربية السعودية من نسب(٥%) وحتى(٥٠ %)ولكن هناك زيادة في القيمة لصالح مقياس المدينة وتتراوح هذه الزيادة مابين ويعقب ذلك زيادة في قيم التطور حتي تقترب قيم مقياس المملكة من مقياس المدينة عند نسبة (٧٥%) ثم تقل قليلا حتي نسبة (٩٠ %).

جدول (١٩) تجميع قيم متوسطات المئينيات المقاييس العالمية والمحلية للوزن نسبة للعمر

المقياس	٦ سنوات	٦,٥ سنوات	٧ سنوات	٧,٥ سنوات	المجموع	المتوسط
الصين (٢٠٠٤)	١٧,٥	١٨,٤٦	١٩	٢٠,٢٦	٧٥,٢٢	١٨,٨
الولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٦)	٢٠,٤٨	٢١,٩٤	٢٣,٥٤	٢٤,٨	٩٠,٧٦	٢٢,٦٩
منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧)	٢٠,٧٤	٢١,٧٤	٢٣,١٤	٢٤,٤٤	٩٠,٠٩	٢٢,٥١
المملكة العربية السعودية (٢٠٠٧)	١٩,٠٢	٢٠,١	٢١,٤٤	٢٢,٦٤	٨٣,٢	٢٠,٨
المدينة المنورة (٢٠١٠)	٢٠,٤٦	٢١,٤٢	٢٢,٩٤	٢٤,٣٢	٨٩,١٤	٢٢,٢٨

من خلال جدول المتوسطات (١٩) لمقاييس الوزن نسبة للعمر تم استخراج متوسطات المئينيات للأربعة أعمار لاستخدامها في المقارنة وكانت النتائج كالتالي :

١- يقل متوسط مقياس المدينة المنورة عن مقياس منظمة الصحة العالمية بمقدار(١,٠٢ %)تقريبا

٢- يقل متوسط مقياس المدينة المنورة عن مقياس الولايات المتحدة الأمريكية بمقدار (١,٠١%) تقريبا

٣- يزداد متوسط مقياس المدينة المنورة عن مقياس الصين بمقدار (١,١٨ %)تقريبا .

٤- يزداد متوسط مقياس المدينة المنورة عن مقياس المملكة العربية السعودية بمقدار (١,٠٦ %)تقريبا .

الاستنتاجات

١- هناك تقارب في تطور قياسات الأطفال بالمدينة المنورة لسن (٦-٧)سنوات وقياسات منظمة الصحة العالمية والولايات المتحدة الأمريكية أي ان التطور في النمو لدي أطفال المدينة المنورة يقترب من المستويات العالمية .

٢- هناك نقص بسيط في قياسات الطول والوزن لأطفال المدينة المنورة لسن (٦-٧)سنوات عن قياسات منظمة الصحة العالمية والولايات المتحدة الأمريكية أي ان أطوال وأوزان أطفال المدينة المنورة اقل من المستويات العالمية .

٣- هناك زيادة بسيطة في قياسات الأطفال بالمدينة المنورة لسن (٦-٧)سنوات عن قياسات مقياس المملكة العربية السعودية .

التوصيات :

١- الاهتمام بالقياسات الانثروبومتريه للأطفال كمؤشر للصحة .

٢- توفير الدعم المالي والخدمات والإمكانات للمدارس الابتدائية لمتابعة الحالة الصحية للطلاب

٣- إجراء بحوث مشابهة للتعرف علي الحالة الصحية للأطفال في المراحل العمرية الاخري.

٤- إخضاع المقياس الجديد للتجارب الميدانية للوقوف علي مواطن القوة والضعف .

المراجع

م	الباحث	المرجع
١	ابو العلا احمد عبد الفتاح احمد نصر الدين سعد	: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٣ .
٢	أحمد خاطر، علي البيك	: القياس في المجال الرياضي، ط٣، دار المعارف،١٩٨٤
٣	أحمد محمد عبد السلام	: بعض القياسات الانثروبومتريه وجوانب الرعاية الصحية للأطفال من ٤ – ٦ سنوات– مجلة كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط.
٤	أسامة كامل راتب، إبراهيم عبد ربه خليفة	: النمو والدافعية في توجيه النشاط الحركي للطفل والأنشطة الرياضية المدرسية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩
٥	أسامة كامل راتب، إبراهيم عبد ربه خليفة	: النمو والدافعية في توجيه النشاط الحركي للطفل والأنشطة الرياضية المدرسية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩ .
٦	سعد مرسي أحمد، كوثر حسين كوجك	: تربية الطفل ما قبل المدرسة، عالم الكتب، القاهرة، مارس، ١٩٩١ .
٧	صلاح السيد قادوس	: الأسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٣ .
٨	عزة خليل عبد الفتاح ، كاميليا عبد الفتاح	: الأنشطة في رياض الأطفال،ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة،٢٠٠١
٩	كمال عبد الحميد ، أسامة كامل راتب	: القياسات الجسمية للرياضيين، دار الفكر العربي،١٩٧٥ .
١٠	كوثر السيد محمود الموجي	: القياسات الجسمية والمهارات الحركية الأساسية لدى أطفال الحضانة، جامعة عين شمس، مركز دراسات الطفولة،١٩٨٨ .
١١	ليلى السيد فرحات	:القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ٢٠٠١.
١٢	محمد صبحي حسانين	: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الثاني، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة،١٩٩٦
١٣	محمد صبحي حسانين	: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٥

١٤	محمد نصر الدين رضوان	: المرجع في القياسات الجسمية، ط١ مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١ .
١٥	محيي الدين عمر لبنية خالد سعد الغامدي	: انتشار حالات زيادة الوزن بين طلاب وطالبات المعهدين الصحيين بالمدينة المنورة مجلة مركز بحوث ودراسات المدينة المنورة ٢٠٠٣
١٦	هزاع بن محمد الهزاع	: القياسات الجسمية و اللياقة البدنية لدى الأطفال السعوديين البدناء مقارنة بغير البدناء مختبر فسيولوجيا الجهد البدني- قسم التربيه البدنيه - كلية التربية - جامعة الملك سعود - مركز البحوث التربوية، عمادة البحث العلمي، جامعة الملك سعود، ١٤١٦ هـ
١٧	هزاع بن محمد الهزاع	: فسيولوجيا الجهد البدني لدى الأطفال والناشئين. الرياض: الإتحاد السعودي للطب الرياضي، ١٤١٧هـ
١٨	هزاع بن محمد الهزاع	:تجارب معملية في وظائف أعضاء الجهد البدني. الرياض: جامعة الملك سعود، الفصل الرابع، ١٤١٣هـ.

19	Abdullah S Al Herbish	:Body mass index in Saudi Arabian children and adolescents: A national reference and comparison with international standards- Ann Saudi Med Year : 2009 | Volume : 29 | Issue : 5 | Page : 342-347
20	Al-Hazzaa H	About BMI and obesity. Annals of Saudi Medicine, 15(4 .-(1995)
21	, Al-Isa AN Thalib L	:Body mass index of Kuwaiti children aged 3-9 years: reference 2006 J R Soc Promot Health.percentiles and curves. Jan;126(1):41-6.
22	David Fontana	: the education of young child ,2ed edition,Basil Blake Well ,U.K.,1986
23	Guyton , c. ,	: Textlook of madical physiology , 7n , ed , london , w.b. sonders company , 1986
24	,Hasan MA Batieha A , Jadou H, Khawaldeh Ajlouni , AK .K	Growth status of Jordanian schoolchildren in military-funded schools. National Center for Diabetes, Endocrine and Genetics, Amman, 2001 May;55(5):380-6Eur J Clin Nutr.Jordan:
25	Jim Weaver	"Standards of Height and Weight of Southern Chinese Children"; K.S.F Chang, Marjorie M.C. Lee, W.D. Low, Sylvia Chui, and Mary Chow; Far East Medical Journal, 1 101-109 (1993).
26	Judith Lynch	Body mass index in Australian children: recent changes and

		relevance of ethnicity . Arch Dis Child 2000;82:16-20 doi:10.1136/adc.82.1.16
27	Kuczmarski RJ, Ogden CL , Guo SS, Grummer-Strawn LM , Flegal KM, Mei Z, et al	. The 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development. Vital Health Stat 11 2002;246:1-190
28	Margaret A. Mc Dowel., Cheryl D. Fryar, ; Cynthia L. Ogden Katherine M. Flegal, Ph.D.	Anthropometric Reference Data for Children and Adults: United States, 2003–2006 October 22, 2008 U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics
29	Mass,G.D	.: the physique of athletic , leaden university, press , 1974
30	Maynard , m., Wiesmandle. ,	: Childhool body composition in relation to body mass index rediatries , 107 : 344 – 350 , feb , 2001
31	Mercedes de Onis , Cutberto Garza , Adelheid W. Onyango2 and Elaine Borghi2	Comparison of the WHO Child Growth Standards and the CDC Symposium: A New 21st-Century 12000 Growth Charts The International Growth Standard for Infants and Young Children J. Nutr Symposium: A New 21st-American Society for Nutrition Century International Growth Standard for Infants and Young Children. 137:144-148, January 2007
32	Merle , l . , Steven , j . , Fox	, : Physiological basis for exericse and sport , 1998
33	Mohammad I El Mouzan	Comparison of the 2005 growth charts for Saudi children and adolescents to the 2000 CDC growth charts Year : 2008 | Volume : 28 | Issue : 5 | Page : 334-340
34	Tittle,K.&Urts kerk	: sport enthropomrtric ,Johon emprosws broth leipzg,1972
35	Tyerrell , j , Richards	: Measurement of body composition in children , international journal of obesity , 25 : 273 – 278 , feb , 2001
36	WHO multicenter growth reference group	. Assessment of differences in linear growth among population in the WHO multicenter growth references study. Acta Paediatr 2006;450:56-65.
37	World Health Organization	. A growth chart for international use in maternal and child health care: guidelines for primary health care personnnel. Geneva: World Health Organization 1987.

دراسة القياسات الأنثروبوميترية لأطفال المرحلة الابتدائية السعوديين من سن (٦- ٧) سنوات بالمدينة المنورة ومقارنتها بالمستويات العالمية

* د. خالد حمدان آل مسعود

* د. يوسف محمد يوسف عرابي

* د. عبد الرحمن عارف عبد الجواد

أهداف البحث :

٣- وضع مستويات معيارية لمتغيري الطول والوزن لأطفال مدارس المرحلة الابتدائية السعوديين بالمدينة المنورة لسن ٦ ، ٧ سنوات.

٤- مقارنة النتائج ببعض المستويات العالمية الصادرة من منظمة الصحة العالمية و الولايات المتحدة الأمريكية والصين والمملكة العربية السعودية .

فروض البحث:

٣- هناك سمات ومواصفات جسمانية خاصة بأطفال المدارس الابتدائية بالمدينة المنورة

٤- توجد فروق في القياسات الأنثروبوميترية بين المستويات المحلية والعالمية في متغيرات الدراسة لأطفال المدارس الابتدائية بالمدينة المنورة من الذكور

٥- إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم فريق البحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية وذلك لمناسبته وطبيعة الدراسة.

مجتمع البحث

يتمثل مجتمع البحث في الأطفال من سن ٦- ٧ سنوات بالمدارس الابتدائية بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية في العام الدراسي ١٤٣١ -١٤٣٢هـ - ٢٠٠٩-٢٠١٠ م

عينة البحث:

بلغ حجم العينة ٣٦٩١ طفلا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية من أطفال المدارس الابتدائية في ٣٨ مدرسة من المدارس الابتدائية التي تم اختيارها تبعا للتوزيع الجغرافي للمدينة المنورة .

• أستاذ مساعد بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة طيبة.

• أستاذ مشارك بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة طيبة

• أستاذ مساعد بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة طيبة

الدراسة الاساسيه :

قام فريق البحث بإجراء القياسات في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة و بالتعاون مع مجموعه من المساعدين في الفترة من١٤٣١/٢/١هـ الموافق ٢٠١٠/١/١٧- حتي١٤٣١/٣/١ هـ الموافق٢٠١٠/٢/١

المعالجات الاحصائيه للبيانات:

تمت المعالجات الإحصائية باستخدام الأساليب التالية :

٦- المتوسط الحسابي

٧- الانحراف المعياري .

٨- النسبة المئوية

٩- المئينيات

١٠- الدرجات المعيارية

الاستنتاجات

٤- هناك تقارب في تطور قياسات الأطفال بالمدينة المنورة لسن ٦-٧ سنوات وقياسات منظمة الصحة العالمية والولايات المتحدة الأمريكية أي ان التطور في النمو لدي أطفال المدينة المنورة يقترب من المستويات العالمية .

٥- هناك نقص بسيط في قياسات الطول والوزن لأطفال المدينة المنورة لسن ٦-٧ سنوات عن قياسات منظمة الصحة العالمية والولايات المتحدة الأمريكية أي ان أطوال وأوزان أطفال المدينة المنورة اقل من المستويات العالمية .

٦- هناك زيادة بسيطة في قياسات الأطفال بالمدينة المنورة لسن ٦-٧ سنوات عن قياسات مقياس المملكة العربية السعودية .

التوصيات :

٣- الاهتمام بالقياسات الانثروبومتريه للأطفال كمؤشر للصحة .

٤- توفير الدعم المالي والخدمات والإمكانات للمدارس الابتدائية لمتابعة الحالة الصحية للطلاب

٣- إجراء بحوث مشابهة للتعرف علي الحالة الصحية للأطفال في المراحل العمرية الاخري.

٤- إخضاع المقياس الجديد للتجارب الميدانية للوقوف علي مواطن القوة والضعف .

Study The Anthropometric Measurements in the Primary school Children Aged (6 – 7) Years in AL-Madinah Almonawara and Compare it to International Standards .

DR. Khaled Hemdan Almassoud
DR. Youssef Mohamed youssef
DR. . Abdurrahman Aref Abduljawad

Introduction :

The morphological measurements are very important in the scientific and practical daily life where it gives us figures and information which help in understanding and explain the view of each person and make the physician able to diagnose diseases and follow up patients and even well persons and discover early some diseases where it makes the situation easier to solve it as we know the prevention is better than cure.

Growth charts are an essential component of the pediatric toolkit. Their value resides in helping to determine the degree to which physiological needs for growth and development are met during the important childhood period. Beyond their usefulness in assessing children's nutritional status, many governmental and United Nations agencies rely on growth charts to measure the general well-being of populations, formulate health and related policies, and plan interventions and monitor their effectiveness.

There are lack of available information about the physical and body measurements related to the Kingdom of Saudi Arabia, and we should develop our own appropriate growth charts, for under-fives, 0-5-year-olds, > 5-10-year-olds, > 10-18-year-olds, and adults and to delineate the normal range, underweight, overweight and obesity on the above charts. Four different charts should be designed for the various age groups in our community, where the USA standard not in parallel with our children physical and body measurements because we different genes, different lifestyle, habits, climate, etc.

Research Significance

From the scientific point of view this research considered as a big first step in the way of finding a standardized for the morphological measurements and scales for the children and adult people in Al-Madinah Al-Munawwarah and the whole kingdom in general.

From the practical point of view it represent the way of finding complete physical development data, and information and to put our hands on the weak and strong points for that development and use that measurements in preparation of educational and awareness programs to who responsible for the educational programs and set up feeding programs will benefit to have healthy children in Kingdom of Saudi Arabia

Research Objectives

The purposes of the study are :

1- assess the growth status of Al-Madinah Al-Munawwarah children living in different geographic western areas of the kingdom, to estimate the prevalence of overweight and obesity, and to explore secular trends in body size.
2- Compare the new standard with the international standards

Research Methodology

Type of the study: Descriptive study.

Study population: all the children within age group of 6 : 7 years

Setting of the study: The primary schools, Al-Madinah Al-Munawwarah

Data collection:

- Samples were collected by a multistage sampling method from schools in different areas of Al-Madinah Al-Munawwarah.
- All participants will be established to be healthy
- All parents will provide signed informed consents
- All children of the study populations will pass through

Height and weight will be measured.

Statistical analysis:

Descriptive statistics using the SPSS-PC Program (Version 13.0, Chicago, USA) were obtained for all anthropometric and physiological variables, according to age category.

Conclusions

1 - There is a convergence in the evolution of measurements of children in Medina age 6 -7 years and measurements of the World Health Organization and the United States.

2 - lengths and weights of children of Medina is less than the global levels.

3 - There is a small increase in the measurements of children in Medina age of 6-7 years comparing with measurements standard of the Kingdom of Saudi Arabia.

Recommendations:

1 -Give attention to anthropometric measurements of children as an indicator of health.

2 - Provide financial support and services and the potential for primary schools to monitor the health status of students

3 - Conducting similar research to find out the health situation of children in other age groups.