

بعض الخصائص الأنثروبومترية لطلبة الصفين الرابع والخامس ( ٩ - ١٠ ) سنوات في محافظة نابلس  
*Some of the Anthropometric Characteristics of Fourth and Fifth Grades Aged  
(9-10) Years Students in Nablus District*

عماد عبد الحق

قسم التربية الرياضية، كلية العلوم التربوية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين  
بريد الكتروني: [prof\\_imad@yahoo.com](mailto:prof_imad@yahoo.com)

تاريخ التسليم: (٢٠٠٤/٢/١١)، تاريخ القبول: (٢٠٠٤/٨/١٧)

## الملخص

هدفت الدراسة إلى تحديد بعض الخصائص الأنثروبومترية (القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثنايا الدهن) عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس، بالإضافة إلى معرفة الفروق في هذه القياسات تبعا لمتغيري الجنس والصف. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الأساسية في مدارس محافظة نابلس. أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين الذكور والإناث في الصفين الرابع والخامس على متغيري طول ووزن الجسم، بينما كانت الفروق دالة ولصالح الذكور في أطوال الرجل والساق والساعد والكتف، وكانت الفروق لصالح الإناث في طول الفخذ والجذع. كما أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) لصالح الإناث في محيطات العضد والفخذ، بينما لم تكن الفروق ذات إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين الذكور والإناث في محيط الساعد وأعراض الكتفين والفخذين ورسغ اليد ورسغ القدم والمرفق. وأوصى الباحث بضرورة استخدام النتائج في عملية تقويم نمو الطلبة من قبل معلمي التربية الرياضية.

## Abstract

The purpose of this study was to investigate the Anthropometric characteristics of fourth and fifth grades aged (9-10) years student in Nablus District. The Sample of the study consisted of (300) male and female student (150) for each. Results indicated a significant differences at ( $\alpha = 0.05$ ) in the (leg, Foot, Arms and Lengths) in favor of male. While the differences were in favor of female on Thigh and trunk length parameter. In addition, the results indicated a significant differences at ( $\alpha=0.05$ ) in

Arm circumstances,(Shoulder, Thigh) widths in favor of female. While the are no significant differences at ( $\alpha = 0.05$ ) in the height and body weight due to gender. The researcher recommended that increase attention on Anthropometric parameters by physical teachers in the evaluating students physical developments.

### مقدمة الدراسة وخصيتها النظرية

إن البرنامج العلمي المميز للتربية الرياضية هو الذي زود بأنواع متعددة من الأنشطة التي يحتاجها الطلبة لتأكيد استمرارهم لممارسة الأنشطة الرياضية طبقاً لإحداثيات تتطلبها أية مرحلة عمرية، وأنماط النمو، ومعدل النضج والنمو الاجتماعي والخبرات التعليمية السابقة، والقدرة العقلية، (Niktuk & teal, 1989).

لذلك فقد أصبح من الأهمية معرفة المواصفات الجسمية (الانثروبومترية) <sup>(x)</sup> كأساس للدعائم الأساسية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن، ومن ناحية أخرى فإن التركيب الهيكلي للجسم (Body construction) يلعب دوراً كبيراً وأساسياً في الأداء الرياضي، عبد الفتاح (١٩٩٧). وتبدو أهمية القياسات الانثروبومترية في أنها غالباً ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في النشاط المعين كما أشارت دراسات كل من كولر وآخرين (Kolar & etal, 1997)، مندور (١٩٩٧)، شلتوت (١٩٩٢)، حيث يؤثر طولها وقصرها في المواصفات الميكانيكية للأداء المهاري، ويعني ذلك أن الاختلاف في أطوال العظام سوف يؤثر في الأداء المهاري للأفراد، سواء بصورة ايجابية أو سلبية، ورغم هذا فإنهم يستطيعون تحسين أدائهم عند ممارستهم للأنشطة الرياضية المختلفة عند مراعاة مبدأ الفروق الفردية في العملية التعليمية أو التدريبية على السواء.

هذه الفروق الفردية "بصفة خاصة في التكوين التشريحي" يمكن تحديدها عن طريق القياسات الانثروبومترية، ويشير بوشا رد وآخرون (Bouchard & etal, 1993) إلى أن المواصفات الجسمية (الانثروبومترية) ذات أهمية خاصة، حيث أن توفرها يعطي فرصة أكبر لاستيعاب الأداء الحركي السليم للمهارات، لذا احتلت القياسات الانثروبومترية مكاناً هاماً في المجالات الرياضية المختلفة. وبناءً على ذلك فإنه يتطلب من المدرب (المدرس) أن يدرك الخصائص المحتملة لظهورها عند الأطفال في فترة زمنية من عمرهم، مع ملاحظة أن هناك تفاوتاً في النمو، كأطفال طوال القامة، وآخرين قصار، وبعضهم نحيف، والآخر ممتلئ ومن هو يقظ ولديه القدرة على الاستجابة، وسرعة التعلم، وغيره يتصف بالجمل والخمول. ولذلك يجب على مدرس التربية الرياضية أن يعرف الكثير عن كل طفل بقدر المستطاع، كأن يعرف معدل نموه، وفي أية مرحلة من مراحل النمو، وعن حالته الاجتماعية والاقتصادية. ويشير حسانين (١٩٩٥) أن القياسات الانثروبومترية ذات أهمية كبيرة في تقويم نمو الطلبة، فالتعرف على الوزن والطول في المراحل السنوية المختلفة، يعتبر أحد

(x) الانثروبومتري (Anthropometry) هو فرع من الانثروبولوجيا يبحث في قياس الجسم البشري،

(Farkar & etal, 1997)

المؤشرات التي تعبر عن حالة النمو عند الأفراد، وتعتبر إحدى الوسائل الهامة في تقويم نمو الطلبة. ويشير عبد الفتاح (١٩٩٧) إلى أن معرفة مراحل النمو عند الأطفال والتغيرات البدنية تساعد المدرب في معرفة بداية التدريب للنشاط المختار.

وبين العالم الروسي نيكيتوك (Nikituk, 1989) أهمية معرفة القياسات الانثروبومترية ودراستها لدى الطلبة والعوامل التي تؤثر في خصائص النمو البدنية والجسمية والخصائص المختلفة بين البنين والإناث وخاصة في المراحل السنوية الأولى، ذلك أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى، وتنعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها فيمن يمارس هذا النشاط.

ويشير مجيد (١٩٩٨) إلى بعض الخصائص والمميزات الجسمية والبدنية لأطفال الصغرى والرابع والخامس الأساسيين، حيث تتوالى التغيرات في معدلات الزيادة في طول الجسم وعرضه وفي القوة العضلية، وتوجد بعض التغيرات السطحية كاختلافات الجنس، ومن الناحية الشكلية للجسم بين البنين والإناث. وهناك عدة عوامل تؤثر في خصائص النمو وخاصة الخصائص الانثروبومترية، لذلك يرى كل من الطنوبي (١٩٩٥)، وزهران (١٩٩٠) أن الخصائص الجسمية والبدنية للطفل الإنجليزي مثلاً تختلف "ولا شك" عن خصائص الطفل المصري، كذلك يرى نيكيتوك (Nikituk, 1989) أن حجم الجسم يختلف باختلاف الأجناس البشرية، وكذلك يتميز البعض بقصر القامة مثل جنوب استراليا.

أجرى تايتل (Tittle, 1972) دراسة على لاعبي ألعاب القوى بعد أن حدد اثني عشر مقياساً انثروبومترياً وعلاقتها بالمستوى الرقمي، القياسات هي الطول، والوزن، وعرض المنكبين، وعرض الحوض، ومحيط الصدر، وطول الفخذ، وطول الساعد، وطول الساق، ومحيط العضد، ومحيط الساق، وبعد تطبيق القياسات السابقة على (٨٠) ثمانين عداة ١٠٠ متر إناث أثبت وجود علاقة عكسية ذات دلالة (٠,٩٥) بين المستوى الرقمي وكل من محيط الصدر، وطول العضد، وطول الساعد. وهناك دراسة قام بها السيد وآخرون (١٩٨٦) القياسات الجسمية والقدرات الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية لنادي كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على الفرق التي احتلت المراكز الأربعة الأولى في دوري المدارس للمرحلة الإعدادية للبنين بالإسكندرية، وقد استخدم المنهج الوصفي للدراسة، وأشارت النتائج إلى أنه يعتبر الطول الكلي وطول الذراع النسبي، وطول كف اليد وعرضها النسبي من أهم القياسات الجسمية لنادي لعبة كرة السلة.

وهناك دراسة قام بها جاسم، (١٩٨٨) بهدف دراسة العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية ومستوى الأداء المهاري في كرة السلة لدى لاعبي منتخب جامعة البصرة، وأجريت الدراسة على عينة عمدية بلغ قوامها (١٤) طالباً، وأشارت أهم النتائج إلى وجود علاقة إيجابية طردية ارتباطية بين التصويب السريع من تحت السلة مع طول الذراع، ومحيط الصدر. وفي دراسة جونسون (Johnson) والتي نشرها مالينا وآخرون (Melina & etal, 1991) والتي هدفت إلى تحديد الخصائص الانثروبومترية عند الطلبة الأمريكيين (١٠-٩) سنوات، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط ساق البنات الأمريكية (٢٦) سم، (٢٧) سم لهنه

المرحلة العمرية، ومحيط الساق (٢٥) سم، (٢٧) سم، وبلغ محيط العضد للنبت الأمريكية (٢٤,٦٨) سم، (٢٦,٢٨) سم لتفوس المرحلة العمرية. وبلغ متوسط سمك ثنايا دهن البطن (١١,٦٩) ملم.

وفي دراسة كشك (١٩٩١) التي هدفت إلى معرفة بعض القدرات الحركية وعلاقتها بالأداء الحركي لبعض الأنشطة المتغيرة في المرحلة السنية من (٩-١٢) سنة، وأجريت الدراسة على عينة (٣٥٦) من تلاميذ الصفين الرابع والخامس بمحافظة الإسكندرية وفي حدود العينة تم التعرف إلى معدلات تطور القدرات الحركية خلال المرحلة السنية، كذلك تم التعرف إلى فترات ظهور النمو، وكذلك فترات الهبوط لهذه القدرات، واستخدم المنهج المسحي نظراً لملاءمته لأغراض الدراسة، وأظهرت النتائج أن التطور الحركي للمرحلة السنية (٩-١٢) سنة يعتبر أفضل المراحل لتعلم المهارات الحركية واكتسابها لتمييزها بالقدرة على التركيز والإدراك السريع والتوقع والقدرة على التحكم والسيطرة.

وفي دراسة شلتوت (١٩٩٢) بهدف التعرف إلى تطور نمو المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بالإسكندرية، أجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (١٤٠) تلميذاً وتلميذة من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، واستخدم المنهج المسحي نظراً لملاءمته لأغراض الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha = 0,05)$  تعزى لمتغير الجنس، وكذلك أظهرت نتائج الدراسة أن سرعة التردد الحركي في الفترة من (٧-٩) سنوات تصل إلى أعلى معدل نموها ولكن سرعة الاستجابة الحركية تكون بطيئة في هذه الفترة.

وفي دراسة مندور (١٩٩٧) والتي هدفت إلى تحديد الخصائص الانثروبومترية والفسيوولوجية لتلاميذ المرحلة الابتدائية (٩-١٠) سنوات بمحافظة الإسكندرية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٣٧٤) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصفين الرابع والخامس الأساسيين، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي من الأسلوب المسحي لمناسبته لطبيعة البحث، وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق البنين على الإناث في أطوال الفخذ والجذع والعضد والساعد والقدم بينما تفوقت الإناث في طول الساق وطول الساعد، كما أظهرت نتائج الدراسة تفوق الإناث على البنين في الطول الكلي للجسم، وفي الوزن على مستوى الصف الرابع، وتفوق الإناث على البنين في جميع قياسات سمك الدهن والجلد.

وفي دراسة ليليا (Lilia & etal, 2001) والتي هدفت إلى إجراء مجموعة من القياسات الانثروبومترية عند طلبة المرحلة الأساسية في المكسيك بين (٦-١١) سنة حيث تم إجراء ١٥٠ قياساً "جسماً" على عينة قوامها (٤٧٥٨) طالباً وطالبة بواقع (٢٣٧١) ذكراً و(٢٣٨٧) إناثاً، ثم مقارنة نتائج الدراسة مع الطلاب الأمريكيين والكوبيين، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في هذا السن، إلا أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في بعض المتغيرات مثل المحيطات (الفخذ) وبعض قياسات ثنايا الجلد.

## مشكلة الدراسة

إن الاهتمام بالطفولة ودراسة مظاهرها وخصائصها المختلفة يعتبر مؤشراً إيجابياً لتقدم أي مجتمع وتطوره، حيث أن هذه المرحلة تعتبر من أهم مراحل النمو وأكثرها أثراً في حياة الإنسان، فهي مرحلة تكوينية للفرد يتم فيها نموه الجسمي والعقلي والاجتماعي والانفعالي، وبالتالي فهي تؤثر تأثيراً عميقاً في حياة الفرد المستقبلية.

من خلال الخلفية النظرية للدراسة فقد وجد الباحث كثير من الدراسات التي أجريت على نفس الموضوع واستفاد منها الباحث في مناقشة النتائج مثل دراسة مندور (١٩٩٧)، ودراسة كشك (١٩٩١)، ودراسة ليليا (٢٠٠١) على الطلبة المكسيكيين. وهناك بعض الدراسات التي تناولت نفس الموضوع ولكن ربطته مع علاقة هذه القياسات مع الأداء المهاري مثل دراسة تايتل (١٩٧٢)، ودراسة السيد (١٩٨٦)، ودراسة جاسم (١٩٨٨)، ولكن الدراسة الحالية تفرقت في دراسة كثير من المتغيرات الانثروبومترية وسمك ثنايا الدهن، وعلى الرغم من أهمية دراسة خصائص الأطفال الانثروبومترية وكثرة ما تم دراسته في العالم العربي والغربي، إلا أن دراسة القياسات الانثروبومترية لطلبة المرحلة الأساسية في فلسطين خاصة تعتبر جديدة، حيث أن الرياضة ناشئة والمنتخبات في بداية تكوينها، ولذلك طرأ للباحث فكرة البحث من أجل إضافة بعض المعلومات عن القياسات الانثروبومترية، من أجل الاستفادة منها من قبل معلمي التربية الرياضية في عملية تقويم نمو الطلبة.

## أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. تحديد بعض الخصائص الانثروبومترية (القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثنايا الدهن) عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس.
٢. معرفة الفروق في بعض القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثنايا الدهن عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس بالنسبة للجنس والصف.

## تساؤلات الدراسة

سعت الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات الآتية

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في بعض القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثنايا الدهن عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس تعزى لمتغير الجنس؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في بعض القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات وسمك ثنايا الدهن عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس تعزى لمتغير الصف؟

## مجالات الدراسة

١. المجال المكاني: المدارس الأساسية في محافظة نابلس (بنين، بنات).
٢. المجال البشري: طلبة المدارس الأساسية للصفين الرابع والخامس (٩-١٠) سنوات.
٣. المجال الزمني: تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٠٢-٢٠٠٣م) ما بين ٢٠٠٢/١٠/١٥ حتى ٢٠٠٣/١/٣٠م.

## إجراءات الدراسة منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج المسحي بأحد صوره الدراسة الوصفية لمناسبتها لطبيعة الدراسة.

## مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصفين الرابع والخامس في مدارس محافظة نابلس.

## عينة الدراسة

اختيرت العينة من المدارس الحكومية وذلك بالطريقة العمدية، من المدارس التي يتوفر فيها طلبة وطالبات تخصص التربية الرياضية الذين يطبقون التدريب الميداني للمساعدة في القياسات الانثروبومترية، وقد بلغ حجم العينة (٣٠٠) طالباً وطالبة من طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في محافظة نابلس وكان توزيع العينة كما هو موضح في الجدول رقم (١).

جدول (١): توزيع عينة الدراسة حسب المدارس

المجموع	الصف الخامس		الصف الرابع		اسم المدرسة	الرقم
	إناث	ذكور	إناث	ذكور		
٥٠		٢٥		٢٥	ابن قتيبة الأساسية	١
٥٠		٢٥		٢٥	ابن الهيثم الأساسية	٢
٥٠		٢٥		٢٥	عمر بن الخطاب	٣
٥٠	٢٥		٢٥		بنات رفيديا الأساسية	٤
٥٠	٢٥		٢٥		سعد بن عامر	٥
٥٠	٢٥		٢٥		عبد اللطيف هوش	٦
٣٠٠	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	المجموع	

والجدول رقم (2) يوضح توصيف عينة الدراسة حسب متغيرات الطول والوزن لأفراد عينة الدراسة.

جدول (٢): توصيف عينة الدراسة حسب متغيرات الطول والوزن

المتغير	الصف الرابع				الصف الخامس			
	ذكور		إناث		ذكور		إناث	
	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع
الطول	١٣٣,٩٥	١٤,١٠	١٣٣,١٠	١,٣٤	١٣٩,٧٠	٣,٨٩	١٤,٣٠	٤,٧٨
الوزن	٣٢,٩٠	٣,٤٥	٣٣,٩٦	٢,٨٥	٣٤,٦٨	٣,٩٠	٣٥,٤٥	٣,٨٢

### اختيار المعلم المساعد في القياس

١. نظراً لكثرة متغيرات الدراسة وحجم العينة، لجأ الباحث إلى الاستعانة بطلبة التدريب الميداني بقسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، وقام الباحث بالشرح العملي الوافي لكل المساعدين وذلك بهدف تفهم ما هو مطلوب، حتى يستطيع الباحث الوصول إلى ما يجب أن تكون عليه هذه القياسات، كذلك وزع الباحث الرسومات المبينة للنقاط الرئيسية التي يتم القياس عندها وهذا مبين في الرسومات (١)، (٢)، (٣) في الملحق رقم (١).

٢. كذلك تم الاتفاق مع المعلمين المساعدين على اعتماد المنطقة اليسرى في الجسم لجميع القياسات، وتم التأكيد على المناطق ألبينه بالرسومات (١)، (٢)، (٣) لأخذ القياسات.

٣. تم إجراء قياسات على عينه تجريبية من طلبة التخصص من أجل إتقان وتوحيد مهارة القياس لدى المعلمين المساعدين من أجل ضمان الدقة والصدق وثبات النتائج.

### متغيرات الدراسة

#### ١. المتغيرات المستقلة

تتمثل المتغيرات المستقلة بمتغير، الجنس والصف.

#### ٢. المتغيرات التابعة

تتمثل المتغيرات التابعة في الخصائص الجسمية قيد الدراسة.

### المعالجات الإحصائية

من أجل معالجة البيانات استخدم برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك باستخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test).

## عرض النتائج ومناقشتها

## أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في بعض القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض والوزن عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس تعزى لمتغير الجنس؟

للإجابة عن السؤال استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t. test) لدلالة الفروق عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) ونتائج الجداول (٣) و (٤) و (٥) تبين ذلك.

## أ. القياسات الجسمية للأطوال والوزن

جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج اختبار (t. test) لدلالة الفروق بين المتوسطات في القياسات الجسمية الطولية والوزن بين طلبة الصفين الرابع والخامس تبعاً لمتغير الجنس

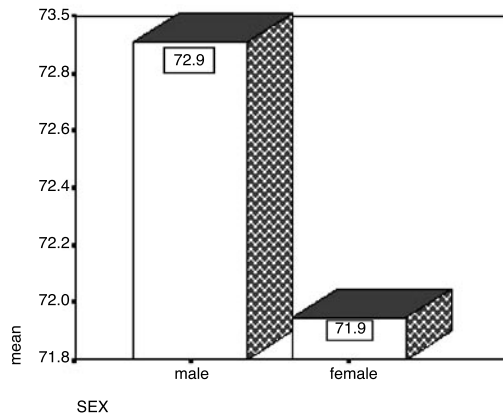
الرقم	الجنس المتغيرات	ذكر (١٥٠)		أنثى (١٥٠)		ت	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
٠١	طول الرجل	٧٢,٩٠	٤,٣٩	٧١,٩٤	٢,٥١	٢,٣٢	×٠,٠٢١
٠٢	طول الساق	٣٤,٢٨	٣,٠١	٣٢,٠٦	٤,٣٠	٥,١٦	×٠,٠٠٠
٠٣	طول الفخذ	٣٨,٦٠	٣,٩٤	٣٩,٨٨	١,٨٧	٣,٦٠	×٠,٠٠٠
٠٤	طول الجذع	٣٨,١٠	٤,٦٥	٤١,٩٧	٣,٩٥	٧,٧٦	×٠,٠٠٠
٠٥	طول العضد	٢٦,٨٠	٣,٦٧	٢٦,٥٩	٢,٢٠	٠,٥٩	٠,٥٥٠
٠٦	طول الساعد	١٩,٧٥	١,٦٨	١٧,٤٢	١,٨٢	١١,٤٦	×٠,٠٠٠
٠٧	طول الكف	١٥,٦٢	٢,١٦	١٤,٨٤	١,٠٠	٤,٠٢	×٠,٠٠٠
٠٨	طول القدم	٢٢,٩٩	٢,٥٧	٢٣,٤٤	١,٧٢	١,٧٥	٠,٠٨١
٠٩	الطول الكلي للجسم	١٣٧,٠٤	١١,١٦	١٣٦,٣٥	١٠,٦٢	٠,٥٤	٠,٥٨٧
٠١٠	الوزن	٣٤,٩٢	٣,٨٦	٣٤,٧٧	٢,١٥	٠,٤٢	٦٧١,٠

ت الجدولية = (١,٩٦) ، بدرجات حرية (٢٩٨)

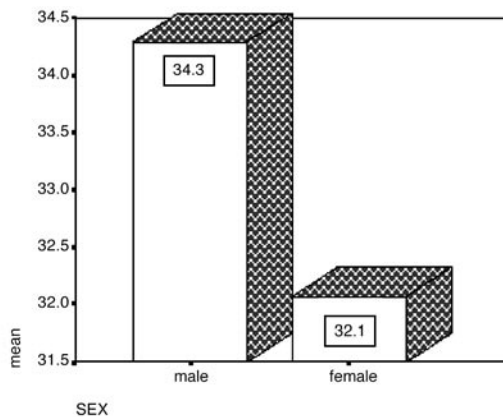


يتضح من الجدول (٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصفين الرابع والخامس تبعاً لمتغير الجنس بالنسبة لطول الجسم والوزن. بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) لصالح الذكور في أطوال الرجل والساق والساعد والكف، حيث وصلت المتوسطات على التوالي (٧٢.٩٠، ٢٨، ٣٤، ١٩، ٦٢، ١٥) وهذا واضح من خلال الأشكال (١، ٢، ٣، ٤).

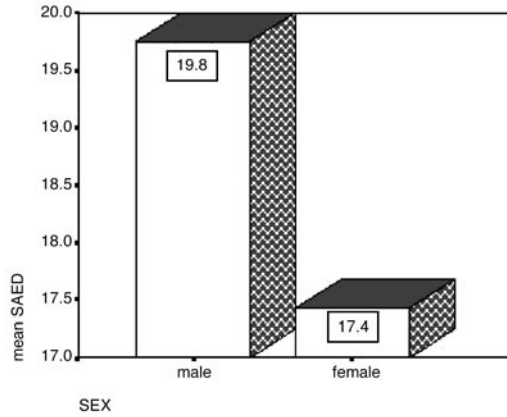
يرى الباحث إن هذه النتائج ربما تساعد مدرس التربية الرياضية في انتقاء الأطفال لممارسة الأنشطة الرياضية مثل كرة السلة وكرة الطائرة التي تتطلب الطول الزائد وبخاصة للكف والساعد والأرجل.



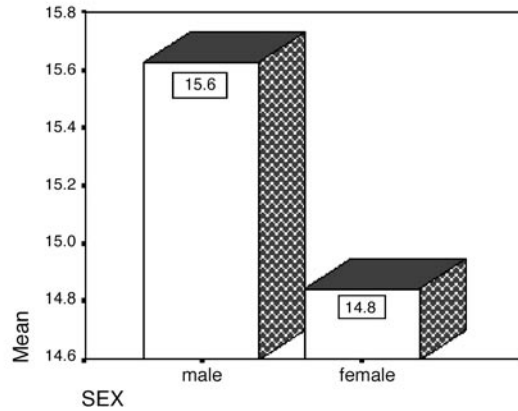
الشكل (١): المتوسطات الحسابية لطول الرجل تبعاً لمتغير الجنس



الشكل (٢): المتوسطات الحسابية لطول الساق تبعاً لمتغير الجنس



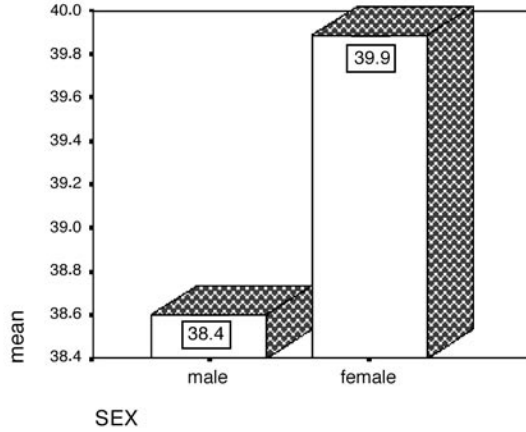
الشكل (٣): المتوسطات الحسابية لطول الساعد تبعاً لمتغير الجنس



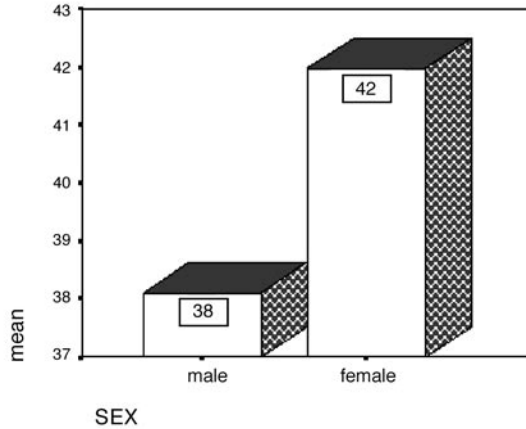
الشكل (٤): المتوسطات الحسابية لطول الكف تبعاً لمتغير الجنس

وكانت الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) لصالح الإناث في طول الفخذ وطول الجذع ، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي (٣٩,٨٨ ، ٤١,٩٧) وهذا واضح من خلال الأشكال (٦ و٥).

يرى الباحث أن هذه النتائج ربما تساعد معلمات التربية الرياضية في تحديد الإناث ذات القياسات المهمة للأنشطة المختلفة، ذلك لأن لكل نشاط رياضي متطلباته الخاصة به ، فطول الفخذ والجذع يمكن توجيههم لممارسة كرة السلة وكرة الطائرة ، أما قصر الفخذ والجذع فمن الممكن توجيههم لممارسة الجمباز وكرة الطاولة حسب صفاتهن البدنية الأخرى.



الشكل (٥): المتوسطات الحسابية لطول الفخذ تبعاً لمتغير الجنس



الشكل (٦): المتوسطات الحسابية لطول الجذع تبعاً لمتغير الجنس

اتفقت هذه النتائج مع دراسة مندور (١٩٩٧) بالنسبة لتفوق الذكور على الإناث في طول الساعد والكف ولكنها اختلفت في تفوق الإناث على الذكور في أطوال الفخذ والجذع.

وبمقارنة هذه النتائج بجدول المئينات للمركز القومي للإحصاءات الصحية الأمريكية (NCHS) الذي يبينه مارجریت وآخرون (Margret & etal. 1995) يتضح تفوق إناث الصفين الرابع والخامس على الإناث الأمريكيات من نفس المرحلة حيث بلغت متوسطات الأطوال الفلسطينية للإناث (١٣٦,٣٥سم) بينما بلغ متوسط أطوال الفتيات الأمريكيات (١٣٥سم) وبمقارنة كذلك أطوال الإناث الفلسطينيات بالإناث المصريات حسب دراسة مندور (١٩٩٧) نجد تفوق الإناث المصريات على الفلسطينيات من نفس المرحلة حيث بلغت متوسطات الأطوال المصرية للإناث (١٣٨سم).

وبمقارنة وزن الإناث الفلسطينيات بالأمريكيات والمصريات من نفس الجدول رقم (٣) نجد انه بلغ متوسط أوزان الإناث الفلسطينيات (٣٤,٧٥كغم) للصفين الرابع والخامس، وبلغ متوسط أوزان الإناث الأمريكيات (٣٠كغم)، وبلغ متوسط وزن الإناث المصريات من نفس المرحلة (٣٥,٥٠كغم).

يرى الباحث ان السبب في زيادة الوزن يعود الى طبيعة التغذية، ويشير عبد الوهاب (١٩٨٩) الى طبيعة التغذية في المجتمع العربي، وكذلك قلة ممارسة الأنشطة الرياضية بالنسبة للفتاة العربية بعكس الفتاة

الأمريكية حيث تتوفر لها الإمكانيات المختلفة والجو المناسب لممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة. أما بالنسبة لمتوسطات أطوال الجسم الكلية للذكور في الصنفين الرابع والخامس الفلسطينيين فقد بلغت (١٣٧,٠٤سم) جدول رقم (٣)، وبمقارنتها بالجدول الأمريكية (١٣٥سم)، وبمقارنتها بالأطوال المصرية (١٩,١٣٧سم) يتضح زيادة طول الطالب العربي عن نظيره الأمريكي، وبمقارنة وزن الطالب الفلسطيني والذي بلغ متوسطه (٣٤,٩٢كغم) للصنفين الرابع والخامس أما الطالب الأمريكي فقد بلغ متوسطه (٢٩كغم) للصنفين الرابع والخامس أما الطالب المصري فقد بلغ متوسط وزنه للصنفين (١٣,٣٦كغم)، مما يؤكد زيادة في وزن الطالب العربي عن نظيره الأمريكي. وقد يعود السبب في زيادة الوزن عند الطلبة بشكل عام إلى طبيعة منهاج التربية الرياضية في المدارس الفلسطينية وقلّة عدد الساعات المخصصة للتربية الرياضية، كذلك إلى قلّة ممارسة الأنشطة الرياضية بسبب عدم توفر الملاعب والقاعات الرياضية.

### ب. القياسات الجسمية المحيطات والأعراض بين الطلبة

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج اختبار (t.test) لدلالة الفروق بين المتوسطات في القياسات الجسمية المحيطية والعرضية بين طلبة الصنفين الرابع والخامس تبعاً لمتغير الجنس

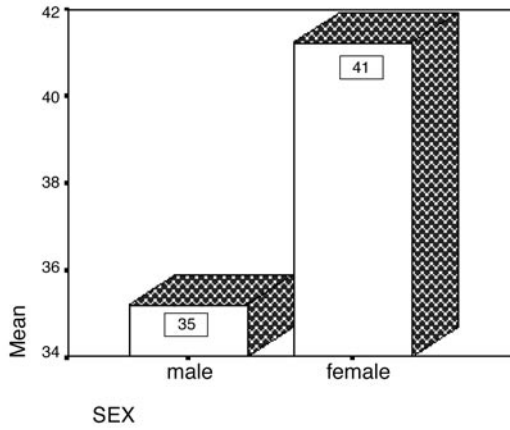
الرقم	الجنس المتغيرات	ذكر (١٥٠)		أنثى (١٥٠)		ت	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١.	محيط العضد	٢٠,١١٠	٣,٤٨	٢٥,٠٦	١,٤٢	١٦,١٢	×٠,٠٠٠
٢.	محيط الساعد	١٧,٤٥	١,٤٤	١٧,٣٣	١,٦١	٠,٦٩	٠,٤٨٧
٣.	محيط الفخذ	٣٥,٢٠	٣,٩٢	٤١,٢٤	٢,٠١	١٦,٧٨	×٠,٠٠٠
٤.	محيط الساق	٢٩,٣٣	٦,٠٥	٢٦,٣٦	١,٧٤	٥,٧٨	×٠,٠٠٠
٥.	عرض الكتفين	٢٤,١٩	٢,١٧	٢٦,٠٥	١,٦٤٤	١,٣٧	٠,١٧١
٦.	عرض الفخذين	٢٣,٦٨	١,٥٢	٢٣,٧١	٢,٣٤	٠,٨٩٦	٠,١٣١
٧.	عرض الركبة	٧,٨٧	١,٤٨	٦,٨١	٦,٧٧	٧,٨٠	×٠,٠٠٠
٨.	عرض رسغ القدم	٦,٦٧	٠,٧١٠	٦,١٦	٤,٩٣	١,٢٧	٠,٢٠٣
٩.	عرض رسغ اليد	٥,٤٣	١,٣٢	٥,١٥	٣,٣٢	٠,٩٥	٠,٣٤١
١٠.	عرض المرفق	٥,٧٠	١,١٣	٥,٦١	١,٠١	٠,٧٢	٠,٤٧٢

ت الجدولية = (١,٩٦) بدرجات حرية (٢٩٨)

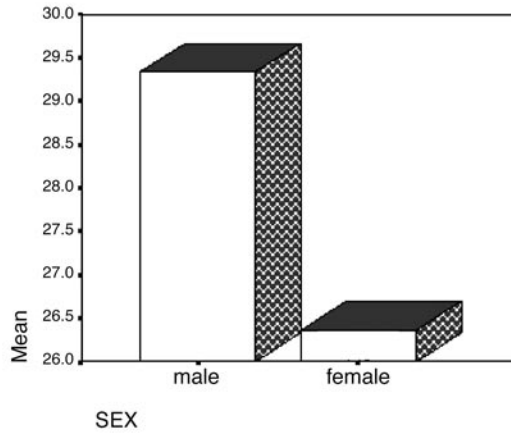
يتضح من الجدول رقم (٤) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) لصالح الإناث في محيطات العضد والفخذ حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي (٢٥,٠٦سم، ١٩,٢٤سم)، بينما كانت الفروق دالة إحصائياً عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) لصالح الذكور في محيط الساق و عرض الركبة حيث وصلت المتوسطات (٢٩,٣٣، ٧,٨٧سم)، وهذا واضح من الأشكال (٨، ٩، ١٠، ١١).



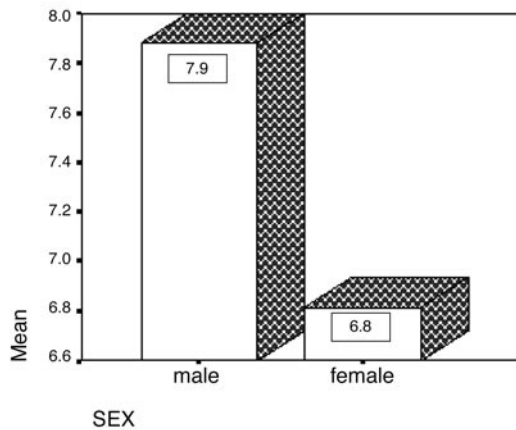
الشكل (٨): المتوسطات الحسابية لإحيط العضد تبعاً لمتغير الجنس



الشكل (٩): المتوسطات الحسابية لإحيط الفخذ تبعاً لمتغير الجنس



الشكل (١٠): المتوسطات الحسابية لإحيط الساق تبعاً لمتغير الجنس



الشكل (١١): المتوسطات الحسابية لعرض الركبة تبعاً لمتغير الجنس

كما يتضح من الجدول رقم (٤) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $\alpha=0.05$  في محيط الساعد وأعراض الكتفين والخصدين ورسغ اليد ورسغ القدم والمرفق بين الذكور والإناث.

وبمقارنة نتائج الدراسة بنتائج دراسة جونسون (Johnson) والتي نشرها مالينا وآخرون (Malina & etal, 1991) على الطلبة الأمريكيين ونتائج دراسة مندور (١٩٩٧) على الطلبة المصريين نجد أن متوسط محيط العضد للإناث على مستوى الصفين الرابع والخامس كان (٢٥,٤٨سم) وقد بلغ متوسط محيط العضد للإناث الأمريكيات (١٩,٥سم). بينما وصل كما هو واضح من متوسط محيط العضد للإناث الفلسطينيات (٢٥,٠٦سم) حسب جدول (٤).

ويرى الباحث أن تقارب النتائج بين الإناث المصريين والفلسطينيين يعود إلى عوامل التقارب والعادات والتقاليد المرتبطة بالتغذية، والأنشطة الممارسة، إضافة إلى الظروف المناخية والطبيعية والوراثة، وهذا ما بينته دراسة فيردوس (Verducci, 1980)، حيث يبين أن هناك علاقة بين القياسات الجسمية والعوامل الوراثية والبيئية، حيث يختلف جسم الإنسان في الشكل والحجم كنتيجة لتأثير مجموعة من العوامل مثل: الموقع الجغرافي، والارتفاع عن سطح البحر ودرجة الحرارة في مختلف البيئات.

أما الذكور على مستوى الصفين الرابع والخامس فكان محيط العضد عند الأمريكيين (١٨,٥سم) وللذكور المصريين (٢١,٥سم) وللذكور الفلسطينيين من (٢٠,١١سم)، مما يشير إلى زيادة محيط العضد عند الطلبة العرب عن الأمريكيين.

### ج. قياسات سمك ثنايا الدهن بين الطلبة

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج اختبار (t.test) لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات ثنايا سمك الدهن بين طلبة الصفين الرابع والخامس تبعاً لمتغير الجنس

الرقم	الجنس المتغيرات	ذكر (١٥٠)		أنثى (١٥٠)		ت	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
٠١	سمك دهن البطن	١٠,٥٥	٢,٣٦	١٣,٦١	١,١٨	١٤,١٥	×٠,٠٠٠
٠٢	سمك دهن الصدر	٩,٢٢	١,٣٨	١١,٩١	١,٣١	١٧,٢٥	×٠,٠٠٠
٠٣	سمك دهن من خلف اللوح	٨,٩١	١,٣٢	١١,٨٧	١,٢٧	١٩,٦٨	×٠,٠٠٠
٠٤	سمك دهن أمام العضد	٨,٦٦	١,٤٥	١٠,٣٧	١,٠٣	١١,٧٢	×٠,٠٠٠
٠٥	سمك دهن خلف العضد	٩,١٤	٢,٠٦	١١,٥٨	١,١٩	١٢,١٨	×٠,٠٠٠
٠٦	سمك دهن الفخذ	١٨,٥٠	٢,٨٤	٢١,٥١	١,٧٦	١١,٠١	×٠,٠٠٠

ت الجدولية = (١,٩٦)، بدرجات حرية (٢٩٨)

يتضح من الجدول رقم (٥) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في جميع قياسات سمك ثنايا الدهن، لطلبة الصفين الرابع والخامس بين الذكور والإناث و لصالح الإناث.



وهذه النتائج تتفق مع نتائج كل من (مندور، 1997)، نيكيتوك (Nikituk، 1989)، كلادشيفا (Kladeshava، 1976).

وبمقارنة سمك ثنايا الدهن عند الإناث الأمريكيات حسب دراسة جونسون (Johnson) والتي نشرها مالينا وآخرون (Malina & etal، 1991) ودراسة مندور (1997) على الطلبة المصريين، نجد أن متوسط سمك ثنايا دهن البطن عند الإناث الفلسطينيات (١٣،٦١) ملم وعند الإناث الأمريكيات (١١،٦٩) ملم، وعند الإناث المصريات (١٣) ملم. أما بالنسبة لسمك الجلد خلف اللوح للإناث الفلسطينيات فقد وصل المتوسط إلى (١١،٨٧) ملم، وعند الإناث المصريات (١١،٨١) ملم، وكذلك عند الإناث الأمريكيات فقد وصل متوسط ثنايا الدهن خلف اللوح أيضاً إلى (١١،٢٥) ملم.

كذلك بالنسبة للذكور فقد نجد أن متوسط سمك ثنايا الدهن عند الذكور الفلسطينيين خلف العضد (٩،١٤) ملم في حين نجدها عند الذكور المصريين (٩،٩٧) ملم موازية تقريباً إلى متوسط سمك ثنايا الدهن عند الذكور الأمريكيين حيث كان متوسط سمك ثنايا الدهن خلف العضد (٩،٨٨) ملم. ويرى الباحث أن نسبة الدهن عند الإناث العربيات (الفلسطينيات والمصريات) جاءت أكثر من نظيراتها الأمريكيات بسبب زيادة الوزن عند الإناث العربيات كما هو مبين في الجدول رقم (٣)، ويعود السبب في ذلك إلى طبيعة الغذاء وقلة ممارسة الأنشطة الرياضية وعدم الاهتمام والتشجيع من قبل معلمات الرياضة والأهل في ممارسة الرياضة، وهذا ما أكدته دراسة خنفر (٢٠٠١)، ولكنها جاءت متقاربة بالنسبة للذكور.

### ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في بعض القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثنايا الدهن عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس تعزى لمتغير الصف؟  
للإجابة عن السؤال استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t. test) لدلالة الفروق عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) ونتائج الجداول (٦) و(٧) و(٨) تبين ذلك.

## أ. القياسات الجسمية (الأطوال والوزن)

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج اختبار (t. test) لدلالة الفروق بين المتوسطات في القياسات الجسمية الطولية والوزن بين الطلبة تبعاً لمتغير الصف

الرقم	الصف المتغيرات	الرابع (١٥٠)		الخامس (١٥٠)		ت	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
٠١	طول الرجل	٧٠,٢٢	٢,٧١	٧٤,٦٢	٣,٠٠	١٣,٣١	٠,٠٠٠×
٠٢	طول الساق	٣٢,١٢	٢,٨٨	٣٤,٢٣	٤,٤٢	٤,٩٠	٠,٠٠٠×
٠٣	طول الفخذ	٣٧,٨٧	٢,٧٩	٤٠,٦١	٢,٨٨	٨,٣٤	٠,٠٠٠×
٠٤	طول الجذع	٣٧,٩٩	٤,٤٠	٤٢,٠٨	٤,١٣	٨,٢٨	٠,٠٠٠×
٠٥	طول العضد	٢٤,٤٤	١,٧٢	٢٨,٩٤	٢,٢٩	١٩,٢٠	٠,٠٠٠×
٠٦	طول الساعد	١٧,٨٥	٢,٠٨	١٩,٣٢	١,٨٥	٦,٤٥	٠,٠٠٠×
٠٧	طول الكف	١٤,٨١	١,٩١	١٥,٦٥	١,٤١	٤,٣١	٠,٠٠٠×
٠٨	طول القدم	٢١,٧٥	١,٥٤	٢٤,٦٨	١,٧٢	١٥,٥٢	٠,٠٠٠×
٠٩	الطول الكلي للجسم	١٣٣,٠٥	١٤,٢٤	١٤٠,٣٤	٢,٨١	٦,١٥	٠,٠٠٠×
٠١٠	الوزن	٣٣,٩٤	٣,٠٤	٣٥,٧٦	٢,٩٣	٥,٢٦	٠,٠٠٠×

ت الجدولية = (١,٩٦)، بدرجات حرية (٢٩٨)

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) في جميع قياسات الأطوال والوزن بين طلبة الصفين الرابع والخامس ولصالح طلبة الصف الخامس. وبمقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج الدراسة المصرية مندور (١٩٩٧) والأمريكية (Margret & etal. 1995) نلاحظ أن متوسط طول الرجل عند الفلسطينيين للصفين الرابع والخامس على التوالي (٢٢,٧٠ سم، ٦٢,٧٤ سم) بينما كان المتوسط عند المصريين على التوالي للصفين (٧٠,٠٣ سم، ٧٢,٢٩ سم)، وكان متوسط طول الرجل عند الطلبة الأمريكيين للصفين الرابع والخامس على التوالي (٦٨ سم، ٧١ سم).

وننتج هذه الدراسة متفقة مع الكثير من الدراسات مثل دراسة نيكيتوك (Nikituk, 1989)، ودراسة مندور (١٩٩٧) ودراسة مارجريت (Margret & etal. 1991).

ويرى الباحث أن مراحل النمو في هذه المرحلة تلعب دوراً أساسياً ومن الطبيعي أن طلبه الصف الخامس أن يتميز عن طلبه الصف الرابع وخاصة في هذه المرحلة (٩-١٠) سنة وهذا ما أكدته دراسات علم نفس النمو مثل دراسة كل من (زهران، ١٩٩٠) ودراسة (Lilia & etal. 2001) على الطلبة المكسيكيين حيث بينت تفوق طلبه الصف الخامس على طلبه الصف الرابع في وزن الجسم وأطوال الكف وراحة اليد وطول القدم.

### ب. القياسات الجسمية (المحيطات والأعراض) بين الطلبة

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج اختبار (t.test) لدلالة الفروق بين المتوسطات في القياسات الجسمية المحيطية والعرضية بين الطلبة تبعاً لمتغير الصف

الرقم	الصف المتغيرات	الرابع (١٥٠)		الخامس (١٥٠)		ت	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١.	محيط العضد	٢٠,٧٩	٣,٦٩	٢٤,٣٢	٢,٥٨	٩,٥٧	٠,٠٠٠٠٠٠
٢.	محيط الساعد	١٦,٧٤	١,٣٢	١٨,٠٤	١,٤٥	٨,١٢٢	٠,٠٠٠٠٠٠
٣.	محيط الفخذ	٣٦,٠١	٤,٣٨	٤٠,٤٢	٢,٩٦	١٠,٢١	٠,٠٠٠٠٠٠
٤.	محيط الساق	٢٤,٦٩	٢,٣٨	٣١,٠٠٣	٤,٣٠	١٥,٦١	٠,٠٠٠٠٠٠
٥.	عرض الكتفين	٢٤,٣٥	١٦,٣٧	٢٥,٧١	٢,٨٦	٠,٨٦٥	٠,٣٨٨
٦.	عرض الفخذين	٢٢,٦٨	١,٦٨	٢٤,٧١	١,٧١	١٠,٣١	٠,٠٠٠٠٠٠
٧.	عرض الركبة	٦,٩٠	٠,٨٩	٧,٧٨	١,٤٧	٦,١٧	٠,٠٠٠٠٠٠
٨.	عرض رسغ القدم	٥,٨٠	١,٠٤	٧,٠٣	٤,٨١	٣,٠٣	٠,٠٠٠٠٣٠
٩.	عرض رسغ اليد	٥,٣٩	٣,٣٤	٥,١٩	١,٢٦	٠,٧٠٣	٠,٤٨٣
١٠.	عرض المرفق	٥,٠٥	٠,٥٨	٦,٢٦	١,١١	١١,٧١	٠,٠٠٠٠٠٠

ت الجدولية = (١,٩٦)، بدراجات حرية (٢٩٨)

يتضح من الجدول (٧) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $\alpha=0.05$  في جميع القياسات المحيطية والعرضية لصالح طلبه الصف الخامس، ما عدا عرض الكتفين وعرض رسغ اليد، ويرى الباحث أنه من الطبيعي أن تكون القياسات المحيطية والعرضية لطلبة الصف الخامس أكبر وذلك بسبب زيادة الوزن والطول. وبمقارنة نتائج هذه الدراسة مع دراسة مندور (١٩٩٧) المصرية ودراسة مالينا (Malina, 1991) الأمريكية نجد أن متوسط محيط العضد عند طلبه الصف الرابع والخامس على التوالي عند الفلستينيين (٢٤,٣٢، ٢٠,٧٩) جدول (٨)، بينما كان متوسط محيط العضد عند طلبه الصفين الرابع والخامس على التوالي عند المصريين (٢٥,٢١ سم، ٢٥,٥٠ سم)، وعند الطلبة الأمريكيين للصفين الرابع والخامس على التوالي (١٨,٥ سم، ١٩,٥ سم)، مما يشير إلى زيادة محيط العضد عند طلبه الصفين الرابع والخامس العرب عن نظائرهم الأمريكيين.

### ج. قياسات سمك ثنايا الجلد

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج اختبار (t.test) لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات ثنايا سمك الدهن بين الطلبة تبعاً لمتغير الصف

الرقم	الصف المتغيرات	الرابع (١٥٠)		الخامس (١٥٠)		ت	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١.	سمك دهن البطن	١١,٢٠	٢,٧٢	١٢,٩٧	١,٦٣	٦,٨١	٠,٠٠٠٠٠
٢.	سمك دهن الصدر	٩,٩٢	١,٧٣	١١,٢٢	١,٨٤	٦,٢٨	٠,٠٠٠٠٠
٣.	سمك دهن من خلف اللوح	١٠,٣٦	٢,٥٢	١٠,٤٣	١,١٧	٠,٣٠٢	٠,٧٦٦٣
٤.	سمك دهن أمام العضد	٨,٨٦	١,٤٤	١٠,١٧	١,٢٩	٨,٣١	٠,٠٠٠٠٠
٥.	سمك دهن خلف العضد	٩,٦٦	٢,٠٩	١١,٠٦	١,٨٢	٦,١٤	٠,٠٠٠٠٠
٦.	سمك دهن الفخذ	١١,٥٧	١,١٢	١٢,٨٢	٢,٦٣	٥,٣٥	٠,٠٠٠٠٠

ت الجدولية = (1.96)، بدرجات حرية (298)

يتضح من الجدول رقم (٨) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) في سمك ثنايا الدهن بين طلبة الصفين الرابع والخامس لصالح طلبة الصف الخامس، بينما لم تكن الفروق دالة إحصائياً عند مستوى ( $\alpha = 0.05$ ) في سمك الدهن خلف اللوح.

وهذا يتفق مع معظم الدراسات التي أجريت في أماكن مختلفة في العالم مثل دراسة (Lilia & etal. 2001) على الطلبة المكسيكيين، ودراسة (Sabrina & etal. 1997) على الطلبة في مدغشقر، ومندور (١٩٩٧) على الطلبة المصريين، ودراسة مالينا وآخرين (Malina & etal. 1991) على الطلبة الأمريكيين، ويرى الباحث أن جميع هذه الدراسات قد أكدت أن خصائص الطفل الانثروبومترية في الصفين الرابع والخامس (٩-١٠) سنوات تتمثل في الزيادة الواضحة في نمو الطول والوزن كما تتغير النسب المئوية الجسمية لطلبة الصفين الرابع والخامس.

## الاستنتاجات

- في ضوء عرض نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث ما يلي
١. بالرغم من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصفين الرابع والخامس بالنسبة لطول الجسم والوزن إلا أن بعض قياسات الجسم تباينت بين الإناث والذكور، وأن ذلك على شيء فإنما يدل على بداية تغيير في النمو الجسمي للجنسين.
  ٢. أن قياس المحيطات والأعراض يشير إلى اختلاف النمط الجسمي بين الإناث والذكور حيث يتم تركيز نسبة أكثر من الدهون في بعض مواقع الجسم عند الإناث في حين زيادة تتركزه في مواقع أخرى لدى الذكور.
  ٣. أن عامل النمو يتضح من صف إلى صف حيث أشارت المتغيرات إلى الزيادة الواضحة بين الجنسين تبعاً لمتغير الصف.

## التوصيات

- في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يوصي الباحث باستخدام النتائج من قبل معلمي ومعلمات التربية الرياضية في عملية تقويم نمو الطلبة، كذلك إجراء دراسات مماثلة مع ربطها بالأداء المهاري والبدني عند الطلبة.

## المراجع العربية

١. (عبد الفتاح، أبو العلا أحمد) (حسانين، محمد صبحي). (١٩٩٧) " فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم"، دار الفكر العربي، القاهرة .
٢. (السيد محمد، ثناء) (جاد، نجوى سليمان). (١٩٨٦) :القياسات الجسمية والقدرات الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية لناشئي كرة السلة، المؤتمر العلمي وتطوير علوم الجامعة، المجلد (١)، جامعة المنيا .
٣. (الطنوبي، سيد . ١٩٩٥)، "النمو الإنساني أسسه وتطبيقاته"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية .
٤. (زهران، عبد السلام . ١٩٩٠)، "علم نفس النمو الطفولة والمراهقة"، الطبعة الرابعة، عالم الكتب .
٥. (عبد الوهاب، فاروق السيد)، "التغذية والرياضة"، في موضوعات معاصرة في الطب الرياضي وعلوم الحركة، إعداد هزاع محمد الهزاع، يحيى كاظم النقيب، الاتحاد العربي للطب الرياضي، المملكة العربية السعودية، ص٩٧ .
٦. (حسانين، محمد صبحي . ١٩٩٥)، "القياس والتقويم في التربية الرياضية"، دار الفكر العربي، الطبعة الثالثة، القاهرة.
٧. (كشك، محمد شوقي السباعي . ١٩٩١)، دراسة تطور بعض القدرات الحركية وعلاقتها بالأداء الحركي لبعض الأنشطة ذات المواقف المتغيرة في المرحلة السنية من ٩-١٢ سنة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية .
٨. (جاسم، محمد مهدي صالح. ١٩٨٨)، "دراسة العلاقة بين القياسات الجسمية ومستوى الأداء المهاري في كرة السلة لدى لاعبي منتخب جامعة البصرة"، المؤتمر التعليمي الرابع لمعاهد وكليات التربية الرياضية في القطر العراقي .
٩. (منذور، هالة يوسف . ١٩٩٧)، "تحديد بعض الخصائص الانثروبومترية والفيولوجية لتلاميذ وتلميذات الصف الرابع والخامس"، المؤتمر العلمي الدولي، "الرياضة وتحديات القرن الحادي والعشرون"، المجلد (٣)، ٢٦-٢٨ مارس .
١٠. (إبراهيم، نجوى السيد . ١٩٩٦)، "ديناميكية النمو البدني والحركي لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الإسكندرية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية .
١١. (شلتوت، نوال إبراهيم . ١٩٩٢)، "تطور نمو المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بالإسكندرية"، مجلة نظريات وتطبيقات، العدد (١٥)، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، جامعة الإسكندرية .
١٢. (ريسان، خريبط مجيد . ١٩٩٨)، "النظريات العامة في التدريب الرياضي"، الطبعة العربية الأولى، دار الشروق، عمان .
١٣. (خنفر، وليد . ٢٠٠١)، "أسباب عزوف طالبات جامعة النجاح الوطنية عن الاشتراك في الأنشطة الرياضية داخل الحرم الجامعي، مجلة جامعة بيت لحم، بيت لحم .

## المراجع الأجنبية

14. Bouchard C., Depres JP, Tremblay A. (1993) ، Exercise and obesity Research. 1. ، P. 133-147.
15. Frakas. LG. Munro. IR (1997) ، Anthropometric Facial Proportions in Medicine. Charles C Thomas. Springfield. pp.334 .

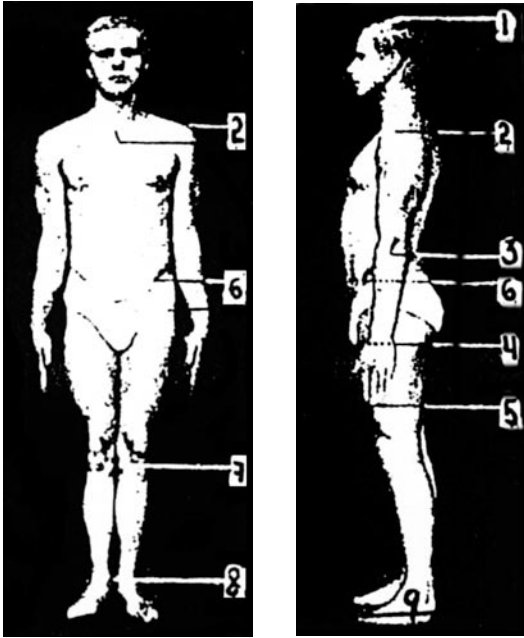
16. Gladshiva AA (1976). Sematotype in different age groups of athete Biggers. problem of physical Development. Moscow : P-104
17. Kolar. JC and Salter. EM. (1997) . Craniofacial Anthropometry. Practical measurement of the head and face for clinical. surgical and research use. Charles C Thomas. Springfield . 334pp.
18. Lilia R. Prado-Leon. Rosalio Avila-Chauand.(2001). Anthropometric study of Mexican primary school children .
19. Malina & Claude Bouchard . (1991) . Groth. Maturation and Physical Activity. Human Kinetics Books Champaign. Illinois .
20. Margret J. Safret & Terry M. Wood . (1995) Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science. 3<sup>rd</sup> . ed. Mosby .
21. Nikituk B.A. .(1989). Anatomy and Sport Morphlogy. published by “Physical Education and Culture” Moscow .
22. Sabrina H.B. Hardenbergh . (1997). Why Are Boys So Small? Child Growth. Diet And Gender Near Ranomafana. Madagascar. Soc. Sci. Med. Vol. 44. No.11. Pp. 1725-1738.
23. Tittle. K. (1972) Sport Anthropometric. Ziepi .
24. Verducci. F.R. (1980); Measurement Concepts in physical Education the C. V. Mosby co. Toronto. London .

## ملحق رقم (١)

### بسم الله الرحمن الرحيم

#### القياسات المستخدمة في الدراسة القياسات الانثروبومترية أ. القياسات الجسمية (الأطوال)

- طول الرجل (سم) ٦-٩.
- طول الفخذ (سم) ٦-٧.
- طول الساق (سم) ٧-٨.
- طول العضد (سم) ٢-٣.
- طول الساعد (سم) ٤-٥.
- طول الكف (سم) ٤-٥.
- طول القدم (سم)
- الطول الكلي للجسم (سم) ١-٩.
- الوزن (كغم).

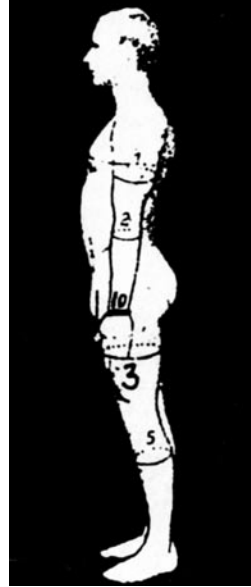
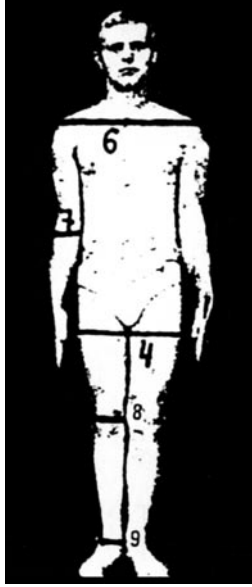


رسمه (١): مناطق قياس أطوال الجسم عن نيكتيوك (Nikituk, 1989)



### ب. القياسات الجسمية (المحيطات والأعراض)

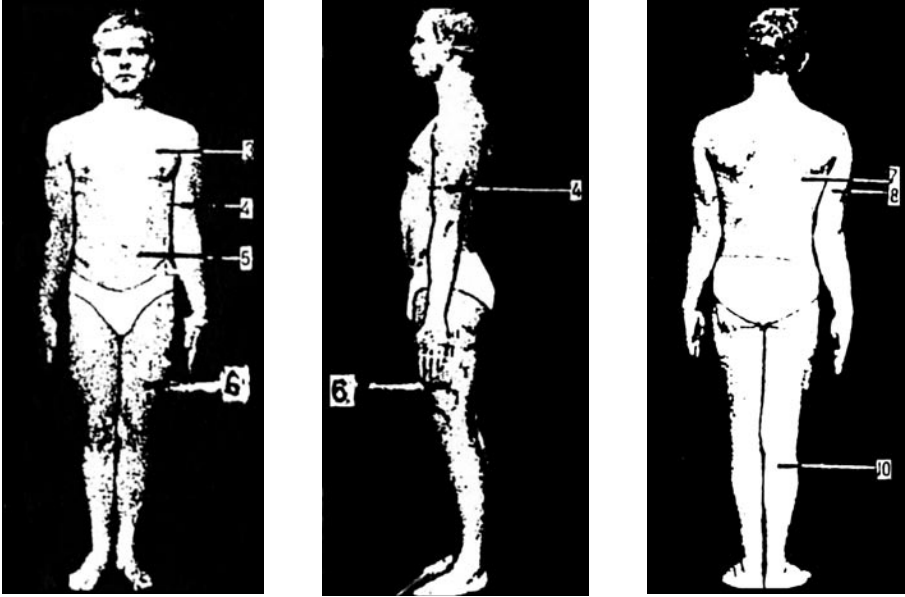
- محيط العضد (سم) (١).
- محيط الساعد (سم) (٢).
- محيط الفخذ (سم) (٣).
- محيط الساق (سم) (٥).
- عرض الكتفين (سم) (٦).
- عرض الفخذين (سم) (٤).
- عرض الركبة (سم) (٨).
- عرض رسغ القدم (سم) (٩).
- عرض رسغ اليد (سم) (١٠).
- عرض المرفق (سم) (٧).



رسمه (٢): مناطق القياسات المحيطية والعرضية عن نيكيتوك (Nikituk, 1989)

### ج. قياسات سمك ثنايا الجلد

- سمك الجلد من البطن (مم) (٥).
- سمك الجلد من الصدر (مم) (٣).
- سمك الجلد من خلف اللوح (مم) (٧).
- سمك الجلد من أمام العضد (مم) (٤).
- سمك الجلد من خلف العضد (مم) (٨).
- سمك جلد الفخذ (مم) (٦).
- سمك جلد الساق (مم) (١٠).



رسمه (٣): مناطق قياس سمك ثنايا الجلد عن نيكتيوك (Nikituk, 1989)