

الفصل الرابع

٤/. عرض النتائج ومناقشتها

الفصل الرابع

٤./ عرض النتائج ومناقشتها :

أولاً : عرض النتائج :

- قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات بعد تقنينها في التجربة الأساسية والتي إشتملت على عدد (٥) اختبارات تقيس اللياقة البدنية والحركية وظهرت النتائج كما في الجداول التالية :

جدول (٤-١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعاملات الالتواء للاختبارات البدنية والحركية لدى الأطفال (البنين) عينة الدراسة الأساسية من ٩-١٢ سنة

ن=١٢٠٠

شهر سنة	شهر سنة	شهر سنة	الفئات السنية	
			الاختبارات البدنية والحركية	
١١ :-	١٠ :-	٩ :-		
١٢ :-	١٠ : ١١	٩ : ١١		
٥,٧٩	٦,٠٠٨	٦,١٢٠	الوسط الحسابي	عدو ٣٠ م من الثبات
٠,٧٧٣	٠,٧٧٨	٠,٨٠٤	الانحراف المعياري	
٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	الوسيط	
٠,٣٤٧-	٠,٤٥١-	٠,٤٩٠-	معامل الالتواء	جلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث
٢٧,٣١٨	٢٤,٤٦٣	١٩,٠٢٣	الوسط الحسابي	
٣,٢٣٦	٢,٨٧٧	٢,٩٦٦	الانحراف المعياري	
٢٠,٠٠	١٩,٠٠	١٩,٠٠	الوسيط	
٠,٢١	٠,٩٥-	٠,٢٣	معامل الالتواء	ثني الجذع من الوقوف
٩,٧٧٨	٩,٤	٨,٩٩٨	الوسط الحسابي	
١,٣٥٥	١,٢٢٦	١,٣٢٥	الانحراف المعياري	
٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٠٠	الوسيط	
٠,٢٤	٢,٥٥١	٢,٣٩	معامل الالتواء	الجري الزجراجي
١٨,٩٠٣	٢٠,٣٥٥	٢٦,١٨٣	الوسط الحسابي	
٤,٠٧٠	٤,٢٠٠	٤,٥٠٦	الانحراف المعياري	
٢٣,٠٠	٢٤,٥٠	٢٥,٠٠	الوسيط	
٠,٥٢١-	٠,٦٠٠-	٠,٧٩١-	معامل الالتواء	التعلق من وضع ثني الذراعين
١٠,٣٩	٩,٧٥	٩,١٢٥	الوسط الحسابي	
٢,٥٠٠	١,٩١١	٢,٢٣٥	الانحراف المعياري	
٩,٠٠	٩,٠٠	٩,٠٠	الوسيط	
٠,١٣٧-	٠,١٧-	٠,٠٢٤	معامل الالتواء	

من جدول (٤-١) والخاص بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعاملات الالتواء يتضح أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية بالنسبة لدرجات الاختبارات الخمسة ، كما تراوحت قيم معاملات الالتواء ما

بين (-٢,٥٥١,٠٠,٧٩١) وجميعها تنحصر ما بين ± 3 وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو الأداء بالنسبة لجميع الاختبارات المستخدمة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية لأنها انحصرت تحت مساحة المنحنى الاعتدالى .

جدول (٢-٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعاملات الالتواء للاختبارات البدنية والحركية لدى الأطفال (البنات) عينة الدراسة الأساسية من ٩-١٢ سنة

ن=١٢٠٠

الفئات السنية	شهر سنة	شهر سنة	شهر سنة	الاختبارات البدنية والحركية
	٩ : -	١٠ : -	١١ : -	
	٩ : ١١	١٠ : ١١	١٢ : -	
الوسط الحسابى	٦,٣٨٨	٦,٢٦٣	٦,٠٩٥	عدو ٣٠ م من الثبات
الانحراف المعيارى	٠,٧٢٢	٠,٧٩٨	٠,٧٧٧	
الوسيط	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	
معامل الالتواء	٠,٣٢٠-	٠,٢٥٠-	٠,١٧٠-	
الوسط الحسابى	١٥,٠٧٨	١٨,١٩٣	٢٢,٨٦٣	جلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث
الانحراف المعيارى	٣,٦٠١	٢,٩٩٨	٢,٥١٨	
الوسيط	١٩,٠٠	١٩,٠٠	١٩,٠٠	
معامل الالتواء	٠,٢٩٠	٠,٢٣٠-	٠,٧٥١	
الوسط الحسابى	٩,٤٦٣	٩,٧٤	٩,٩٧٨	ثني الجذع من الوقوف
الانحراف المعيارى	١,٣٣١	١,١٥٤	١,١٢٩	
الوسيط	٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٠٠	
معامل الالتواء	٠,٢٤٠-	٠,٠٥٧	٠,٤١٠-	
الوسط الحسابى	٢٥,٣٣	٢٢,٩٢٥	٢٠,٤٦	الجري الزجزاجي
الانحراف المعيارى	٤,٧٢٤	٤,٩٣٣	٤,٨٥٧	
الوسيط	٢٥,٠٠	٢٤,٥٠	٢٣,٠٠	
معامل الالتواء	٠,٠٦٤-	٠,٣٦٧-	٠,١٥٥	
الوسط الحسابى	٨,٤٨٥	٨,٩١٥	٩,١٤٥	التعلق من وضع ثني الذراعين
الانحراف المعيارى	١,٦٦٦	٢,٩٢٨	٣,٣٤٨	
الوسيط	٩,٠٠	٩,٠٠	٩,٠٠	
معامل الالتواء	٠,٠٦٢	٠,١٥٨	٠,٠٦٥٢	

من جدول (٢-٤) والخاص بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعاملات الالتواء يتضح أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية بالنسبة لدرجات الاختبارات الخمسة ، كما تراوحت قيم معاملات الالتواء ما بين (-٠,٧٥١,٠٠,٤١٠) وجميعها تنحصر ما بين ± 3 وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو الأداء بالنسبة لجميع الاختبارات المستخدمة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية لأنها انحصرت تحت مساحة المنحنى الاعتدالى .

جدول (٤-٣)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق بين كل من درجات البنين والبنات في الاختبارات البدنية والحركية لعينة الدراسة الاساسية من (٩-١٢) سنة

الفئات السنوية		شهر سنة		شهر سنة		شهر سنة	
		٩ : -		١٠ : -		١١ : -	
		٩ : ١١		١٠ : ١١		١٢ : -	
الاختبارات البدنية والحركية		البنين	البنات	البنين	البنات	البنين	البنات
		ن=٤٠٠	ن=٤٠٠	ن=٤٠٠	ن=٤٠٠	ن=٤٠٠	ن=٤٠٠
١	عدو ٣٠ م من الثبات	س	٦,١٢٠	٦,٣٨٨	٦,٠٠٨	٦,٢٦٣	٥,٧٩٠
		± ع	٠,٨٠٤	٠,٧٢٢	٠,٧٧٨	٠,٧٦٨	٠,٧٧٧
		ف	-٠,٢٦٨	-٠,٢٥٥	-٠,٣٠٥		
		ت	٤,٩٦٠*	٤,٦٦٥*	٥,٥٦٦*		
٢	جلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث	س	١٩,٠٢٣	١٥,٠٧٨	٢٤,٤٦٧	١٨,١٩٣	٢٧,٣١٨
		± ع	٢,٩٦٦	٣,٦٠١	٢,٨٧٧	٢,٩٩٨	٣,٢٣٦
		ف	٣,٩٤٥	٦,٢٧٤	٤,٤٥٥		
		ت	١٦,٩١٢*	٣٠,١٩٩*	٢١,٧٣٠*		
٣	ثني الجذع من الوقوف	س	٨,٩٩٨	٩,٤٦٣	٩,٤٠٠	٩,٧٤٠	٩,٩٧٨
		± ع	١,٣٢٥	١,٣٣١	١,٢٢٦	١,١٥٤	١,٣٥٥
		ف	-٠,٤٦٥	-٠,٣٤٠	-٠,٢٠٠		
		ت	٤,٩٥٢*	٤,٠٣٩*	٢,٦٨*		
٤	الجري الزجلجي	س	٢٦,١٨٣	٢٥,٣٣٠	٢٠,٣٥٥	٢٢,٩٢٥	١٨,٩٠٣
		± ع	٤,٥٠٦	٤,٧٢٤	٤,٢٠٠	٤,٩٣٣	٤,٠٧٠
		ف	٠,٨٥٣	٢,٥٧٠	١,٥٥٧		
		ت	٢,٦١٣*	٧,٩٣٤*	٤,٩١٤*		
٥	التعلق من وضع ثني الذراعين	س	٩,١٢٥	٨,٤٨٥	٩,٧٥٠	٨,٩١٥	١٠,٣٩٠
		± ع	٢,٢٣٥	١,٦٦٦	١,٩١١	٢,٩٢٨	٢,٥٠٠
		ف	٠,٦٤٠	٠,٨٣٥	١,٢٤٥		
		ت	٤,٥٩٢*	٤,٧٧٦*	٥,٩٥٩*		

* قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥ معنوي = ١,٢٨٢

ثانياً : مناقشة النتائج :

من جدول (٣-٤) الخاص بالوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق بين كل من درجات البنين والبنات في الاختبارات البدنية والحركية لعينة الدراسة الأساسية من (٩-١٢) سنة ، ومن الأشكال (١-٤) ، (٢-٤) ، (٣-٤) يتضح وجود فروق دالة إحصائية لصالح البنين في كل من اختبار العدو ٣٠ م من الثبات ، اختبار الجلوس من الرقود ٣٠ ث ، اختبار التعلق من وضع ثنى الذراعين في جميع الفئات السنية وكذا وجود فروق دالة إحصائية لصالح البنين في اختبار الجري الزجراجي في كل من الفئات السنية الثانية من (١٠-١١) سنة ، والثالثة من (١١-١٢) سنة ، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البنات في اختبار ثنى الجذع من الوقوف في جميع الفئات السنية وكذا وجود فروق دالة إحصائية لصالح البنات في اختبار الجري الزجراجي في الفئة السنية الأولى والأشكال (١-٤) ، (٢-٤) ، (٣-٤) توضح ذلك .

هذا وترى الباحثة أن تفوق البنين على البنات في اختبار العدو ٣٠ م من الثبات (كاختبار للسرعة الانتقالية) قد يرجع الى ما أشار إليه "على فالج الهنداوى" فى الفروق الجسدية التى تعين الذكور على التفوق على البنات فى النشاط الرياضي العنيف وقد نلاحظ أن تفوق البنين على البنات يتم فى عمليات معينة دون أخرى، فيحتمل أن يكون التفوق قاصراً على نواحي النشاط التي تتطلب قوة بدنية أو سرعة في أداء عمل مرهق أكثر من الأعمال التي تتطلب دقة وتوافقاً دقيقاً. (٣٧:٢٦٦)

كما قد يرجع تفوق البنين على البنات إلى زيادة وزن البنات إذا قورن بالبنين، حيث إن هذه الزيادة الطفيفة تمثل عبئاً أثناء العدو والجري ، ويؤكد ذلك ما ذكره "حامد زهران" إلى اختلاف وزن البنين عن البنات في هذه المرحلة السنية (٢١:٣٣٤) ، كما أوجد "محمد خزعل" (٥٤) علاقة سالبة جوهرية عند مستوى ٠,٠٥ بين وزن الجسم وسرعة العدو ، وفى هذا الصدد يذكر "برهام Brahman" أن القياسات الانثروبومترية تعد من العوامل الهامة والمؤثرة على الأداء البدني والإنجاز الرياضي لما لها من تأثيرات ترتبط بالنواحي البدنية والمهارية والميكانيكية . (٦٩:٥٢٤) ، وأيضاً يرجع هذا التفوق في متغير السرعة في جميع المراحل السنية (عينة البحث) إلى ما تؤكدته الدراسات التي قام بها كل من "كيوف" و"سوجون" Sugdem , Keogh عام ١٩٨٥م من تتبع دراسات عديدة

لتطور نمو سرعة الجرى لعمر ٧-١٧ سنة واستخلص منها أن الأولاد بشكل عام في جميع الأعمار يتفوقون على البنات وأوضحت النتائج الزيادة الواضحة لمعدل سرعة النمو للأولاد مقارنة بالبنات في خلال سنوات المقارنة ٧-١٧ سنة حيث بلغت حوالى ٥٠% للأولاد بينما لم يتجاوز ٢٥% للبنات . (٢١٠:٨٠)

وأیضا بالنسبة لتفوق البنين على البنات في اختبار الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين (٣٠) ث (كاختبار للقوة العضلية) يرجع لما أشار إليه "أسامة كامل راتب، إبراهيم عبد ربه خليفة" إلى تفوق البنين على البنات في جميع الأعمار من ٦-١٢ سنة بحوالى كيلو جرام لكل سنة في القوة العضلية . (١٤: ٩١، ٩٢)، كما تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من "على حسين القصعى" (٣٦)، "نجوى سليمان" (٦١) حيث تتفوق البنون على البنات في القوة العضلية وفي كل الأنشطة التي تتضمن العضلات الكبيرة، كما تتفق مع ما ذكره كل من "كراتى Cratty"، خليل ميخائيل، حامد الفقى "في أن حركة الأولاد في هذه المرحلة تتسم بالقوة ويميلون إلى الألعاب التي تتميز بوفرة الحركة . (١٩٨:٧٠)، (١٨٦:٢٥)، (١١٨:٢٢)

وفي هذا أشار "محمد حسن علاوى" إلى أن الدراسات دلت على تفوق البنين في معظم اختبارات القوة العضلية طبقا لعامل السن ونوع النشاط الرياضى الممارس . (٦٨:٤٦)، كما أضاف "محمد حسن علاوى"، أبو العلا عبد الفتاح" أن القوة العضلية تعتبر من أهم الصفات البدنية نظرا لتأثيرها الكبير على الصفات البدنية الأخرى كالسرعة والرشاقة والتحمل والتوافق . (١١٩:٤٧)، كذلك يمكن أن يرجع تفوق البنين إلى ما أكد عليه "عبد الفتاح لطفى" على أن هرمونات الجنس تلعب دورا بارزا في الأداء الحركى فتخدم هرمونات الذكور نمو القوة العضلية أكثر مما يحدث بالنسبة للإناث . (٦٣:٣٤)

ويرجع "أمين الخولى"، أسامة كامل راتب " تلك الفروق إلى ميل الأطفال إلى نوع معين من الأنشطة حيث يميل الأطفال للأنشطة التي تحتاج إلى قوة وعنف .

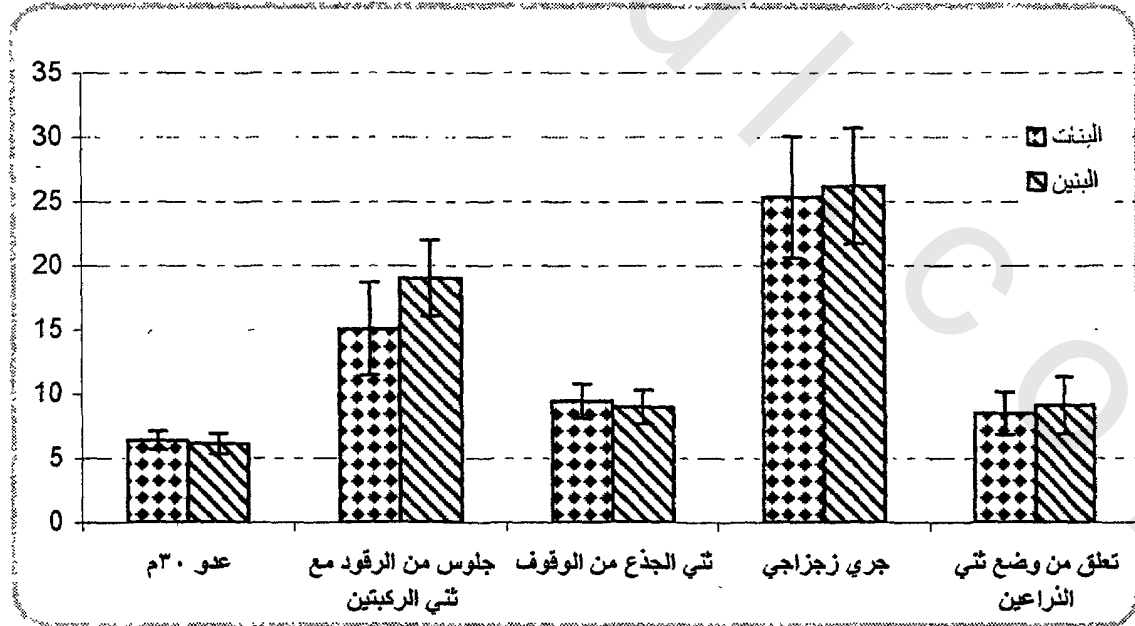
(١٠٤، ١٠٢ : ١٩)

وأیضا يرجع تفوق البنات على البنين في اختبار ثنى الجذع من الوقوف (كاختبار للمرونة) لما يذكره "أسامة كامل راتب، إبراهيم عبد ربه خليفة" بأن تحقق البنات تفوقا على البنين في معظم قياسات المرونة الحركية وخاصة مرونة الجذع والفخذ أثناء مرحلتى الطفولة والمراهقة (٩٣:١٤) وأيضا لما أشار إليه "على فالح الهنداوى" لما يقوم البنون باللعب المنظم

القوى الذي يحتاج إلى مهارة وشجاعة وتعبير عضلي عنيف كالكرة والجري ، وتقوم البنات باللعب الذي يحتاج إلى تنظيم في الحركات كالرقص والحجلة ونط الحبل . (٢٦٦:٣٧)

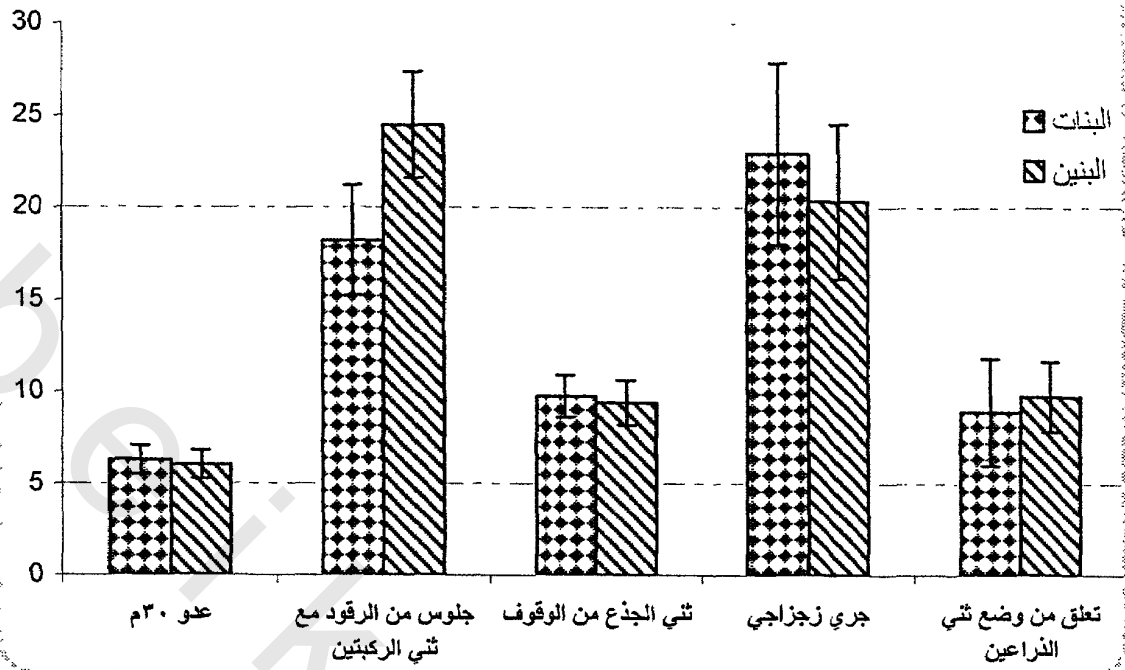
كما يرجع تفوق البنات على البنين في اختبار الجري الزجراجي (كاختبار للرشاقة) في الفئة السنية الأولى ، وتفوق البنين على البنات في الفئة السنية الثانية والثالثة لما أشار إليه " أسامة كامل راتب ، إبراهيم عبد ربه خليفة " بأنه تشهد الفترة العمرية من ٦-٩ سنوات تفوقا لدى البنات عن البنين في هذه القدرة البدنية بينما يتفوق البنون قليلا عن البنات في الفترة العمرية من ١٠-١٢ سنة (١٤ : ٩٢) ، كما أشارت نتائج " فينجرت " Fingerhut تفوق البنات على البنين في اختبار الرشاقة من ٦-٩ سنوات ، تفوق البنين على البنات من ١٠-١٢ سنة . (٧٥ : ١١١) .

وبالنسبة لتفوق البنين على البنات في اختبار التعلق مع ثشي الذراعين (كاختبار للتحمل العضلي) قد يرجع لما أشار إليه " أسامة كامل راتب ، إبراهيم عبد ربه خليفة " أنه بشكل عام يتقارب مستوى البنين والبنات في تحمل القوة العضلية ويسجل البنون تقدما محدودا عن البنات . (١٤ : ٩٢)



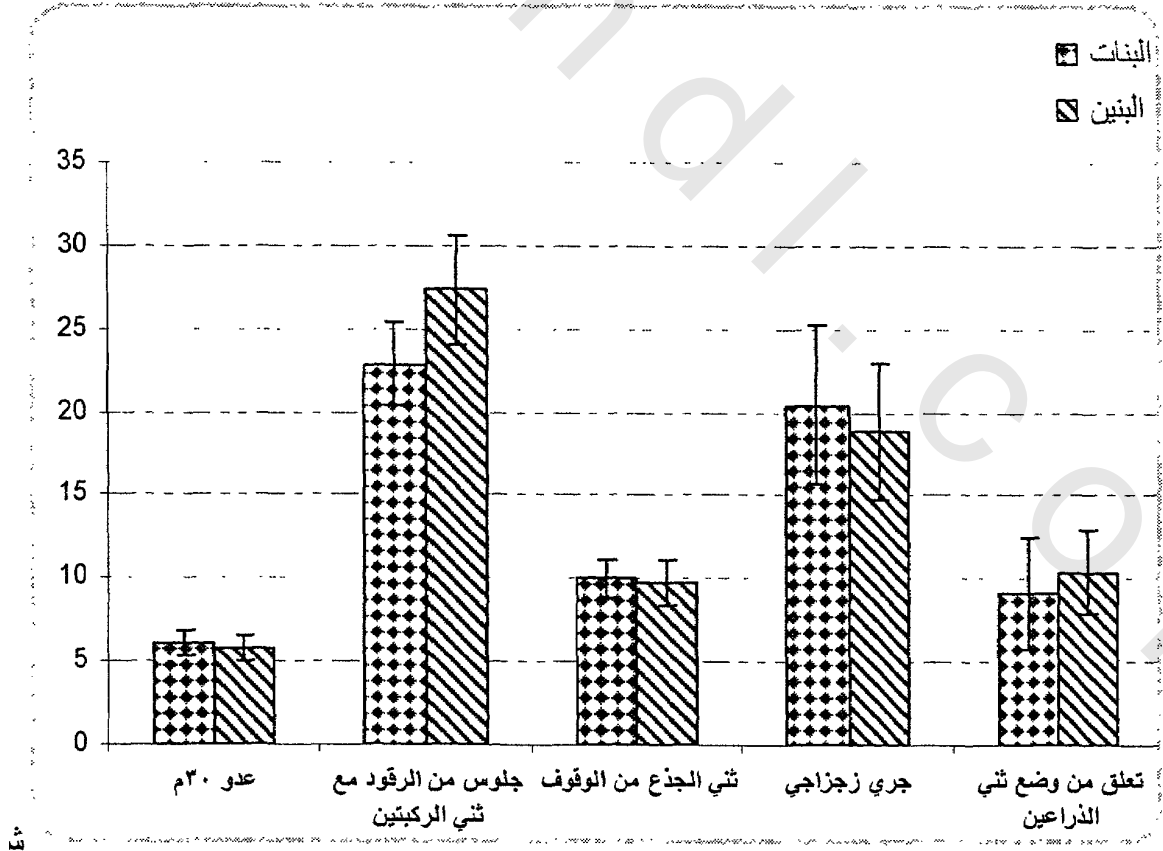
شكل (٤-١)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري بين كل من درجات البنين والبنات في الاختبارات البدنية والحركية للفئة السنية الأولى من (٩ إلى ١١) سنة .



شكل (٢-٤)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري بين كل من درجات البنين والبنات في الاختبارات البدنية والحركية للفئة السنية الثانية من (١٠ إلى ١١) سنة



كل (٣-٤)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري بين كل من درجات البنين والبنات في الاختبارات البدنية والحركية للفئة السنية الثالثة من (١١ إلى ١٢) سنة

جدول (٤-٤)

تحليل التباين بين درجات الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنين)
في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة

م	الاختبارات البدنية والحركية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
١	عدو ٣٠ م من الثبات	بين المجموعات	١٦,٧٨٢	٢	٨,٣٩١	*١٣,٦١٢
		داخل المجموعات	٧٣٧,٨٧٨	١١٩٧	٠,٦١٦	
		المجموع	٧٥٤,٦٥٩	١١٩٩		
٢	جلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث	بين المجموعات	٣٤٦,٣٤٠	٢	١٧٣,١٧٠	*١٨,٨٥٦
		داخل المجموعات	١٠٩٩٣,٠٥٣	١١٩٧	٩,١٨٤	
		المجموع	١١٣٣٩,٣٩٣	١١٩٩		
٣	ثني الجذع من الوقوف	بين المجموعات	٢٤٨,٨٢٧	٢	١٢٤,٤١٣	*١٥,٦٤
		داخل المجموعات	٩٥٢٠,١٦٠	١١٩٧	٧,٩٥	
		المجموع	٩٧٦٨,٩٩	١١٩٩		
٤	الجري الزجاجي	بين المجموعات	٦٠٦,٢١٢	٢	٣٠٣,١٠٦	*١٦,٠٨٨
		داخل المجموعات	٢٢٥٥٢,١٤٨	١١٩٧	١٨,٨٤١	
		المجموع	٢٣١٥٨,٣٥٩	١١٩٩		
٥	التعلق من وضع ثني الذراعين	بين المجموعات	١١٩٤,٢٩٢	٢	٥٩٧,١٤٦	*٣٠,٧٦٤
		داخل المجموعات	١٠٠٢٣١٣,٢٧	١١٩٧	٨٣٧,٣٥٩	
		المجموع	١٠٠٣٥١٣,٥٦	١١٩٩		

* قيمة ف معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٧

من جدول (٤-٤) والخاص بتحليل التباين بين درجات الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنين) في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين الفئات السنية الثلاث في الاختبارات البدنية والحركية حيث بلغت قيم (ف) المحسوبة

(٣٠,٧٦٤,١٦,٠٨٨,١٥,٦٤,١٨,٨٥٦,١٣,٦١٢) لتلك الاختبارات على الترتيب وجميعها أكبر من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.07$ ، وللكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات الاختبارات البدنية والحركية تم استخدام اختبار أقل فرق معنوي L.S.D. والجداول أرقام (٥-٤)، (٦-٤)، (٧-٤)، (٨-٤)، (٩-٤) ، وشكل (٢-٤) يوضح دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية للأطفال البنين في الاختبارات البدنية والحركية.

جدول (٤-٥)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنين)
في اختبار العدو ٣٠ م من الثبات

ن = ١٢٠٠

الفئات السنية			
الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	
٦,١٢	٦,٠٠٨	٥,٧٩	س
٦,١٢	٠,١١٢	٠,٣٣	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١
٦,٠٠٨	-	٠,٢١٨	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١
٥,٧٩	-	-	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -

جدول (٤-٦)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنين)
في اختبار الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين (٣٠) ث

ن = ١٢٠٠

الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئات السنية	
٢٢,٨٦٣	١٨,١٩٣	١٥,٠٧٨	س	
٧,٧٨٥ -	٣,١١٥ -	-	١٥,٠٧٨	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١
٤,٦٧ -	-	-	١٨,١٩٣	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١
-	-	-	٢٢,٨٦٣	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -

جدول (٧-٤)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنين)
في اختبار تني الجذع من الوقوف

ن = ١٢٠٠

الفئات السنية	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -
س	٨,٩٩٨	٩,٤٠	٩,٧٧٨
الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	٨,٩٩٨	٠,٤٠٢ -	٠,٧٨ -
الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	٩,٤٠	-	٠,٣٧٨ -
الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	٩,٧٧٨	-	-

جدول (٤-٨)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنين)
في اختبار الجري الزجراجي

ن = ١٢٠٠

الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئات السنية	
١٨,٩٠٣	٢٠,٣٥٥	٢٦,١٨٣	س	
٧,٢٨	٨,٨٢٨	-	٢٦,١٨٣	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١
١,٤٥٢	-	-	٢٠,٣٥٥	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١
-	-	-	١٨,٩٠٣	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -

جدول (٩-٤)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنين)
في اختبار التعلق من وضع ثنى الذراعين

ن = ١٢٠٠

الفئات السنية	الفئة السنية الأولى	الفئة السنية الثانية	الفئة السنية الثالثة
شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	
س	٩,١٢٥	٩,٧٥	١٠,٣٩
الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	٩,١٢٥	٠,٦٢٥-	١,٢٦٥-
الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	٩,٧٥	-	٠,٦٤-
الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	١٠,٣٩	-	-

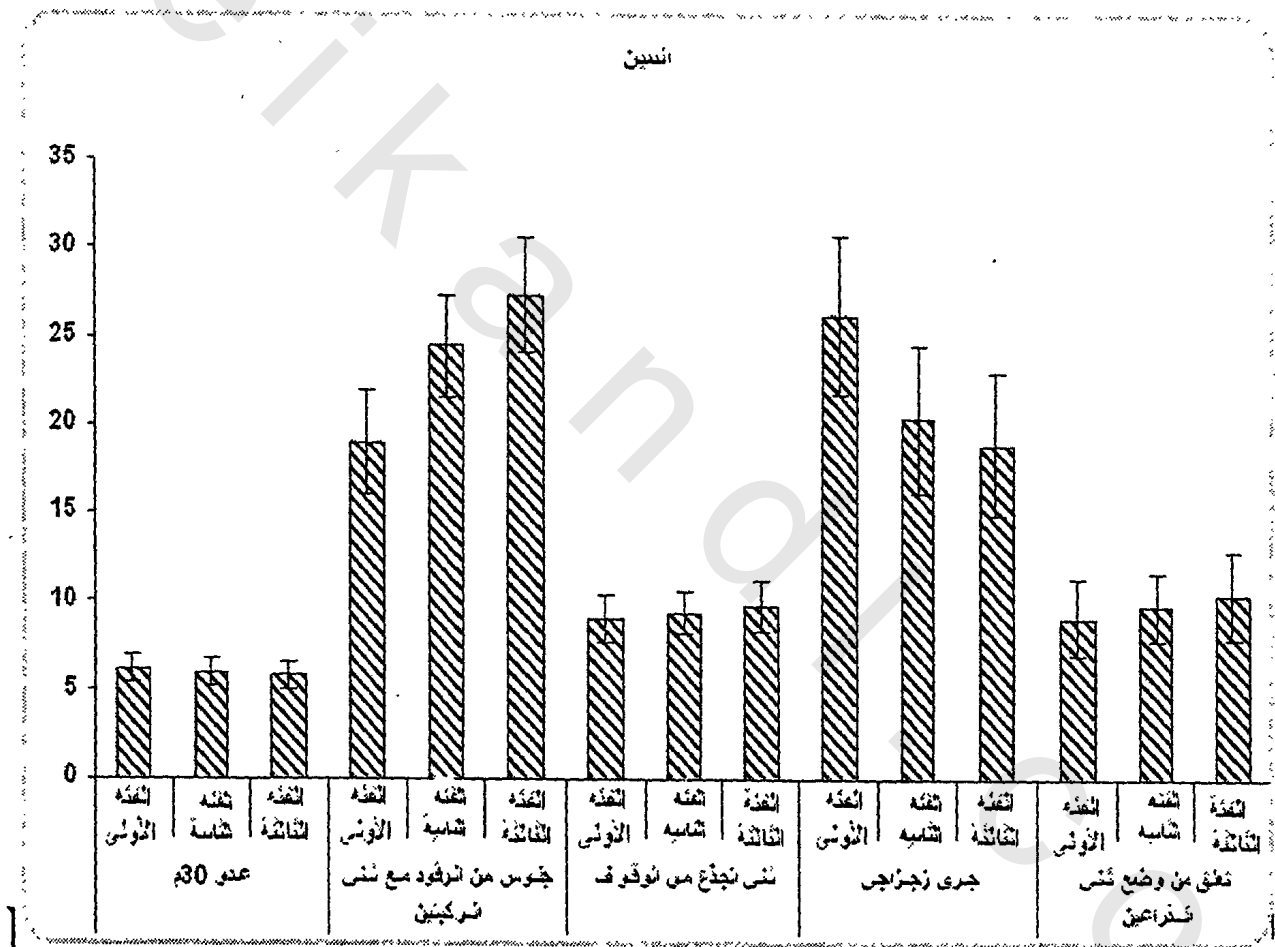
من جداول (٥-٤)، (٦-٤)، (٧-٤)، (٨-٤)، (٩-٤) والخاصة بدلالة

الفروق بين الفئات السنية للأطفال البنين في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة لصالح

الفئة السنية الأكبر في الاختبارات الخمسة ، وشكل (٤-٤) يتضح وجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين الفئات السنية للأطفال البنين في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة

لصالح الفئة السنية الأكبر في الاختبارات الخمسة .



شكل (٤-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بين كل من درجات الفئات السنية في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة للأطفال البنين

جدول (١٠-٤)

تحليل التباين بين درجات الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنات)
في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة

م	الاختبارات البدنية والحركية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
١	عدو ٣٠ م من الثبات	بين المجموعات	٥,٢٣٢	٢	٢,٦٢	*٤,٥٧
		داخل المجموعات	٦٨٤,٥٦٥	١١٩٧	٥٧٢,٠	
		المجموع	٦٨٩,٧٩٧	١١٩٩		
٢	جلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث	بين المجموعات	١٥٥,٦٦٠	٢	٧٧,٨٣٠	*٨,٢٥١
		داخل المجموعات	١١٢٩١,١٥٣	١١٩٧	٩,٤٣٣	
		المجموع	١١٤٤٦,٨١٣	١١٩٩		
٣	ثني الجذع من الوقوف	بين المجموعات	٨٩,٧٨٧	٢	٤٤,٨٩٣	*٧,٦٧
		داخل المجموعات	٧٠٠٢,٦١٠	١١٩٧	٥,٨٥	
		المجموع	٧٠٩٢,٤٠	١١٩٩		
٤	الجري الزجراجي	بين المجموعات	٣٢٩,٦١٢	٢	١٦٤,٨٠٦	*٧,٢٤٧
		داخل المجموعات	٢٧٢٢,٨٦٨	١١٩٧	٢٢,٧٤٢	
		المجموع	٢٧٥٥١,٤٧٩	١١٩٩		
٥	التعلق من وضع ثني الذراعين	بين المجموعات	١٥,٠٠٢	٢	٧,٥٠١	*٥,٩٦٩
		داخل المجموعات	١١٤٨٨,٩١٥	١١٩٧	٩,٥٩٨	
		المجموع	١١٥٠٣,٩١٧	١١٩٩		

* قيمة ف معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٧

من جدول (١٠-٤) والخاص بتحليل التباين بين درجات الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنات) في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين الفئات السنية الثلاث في الاختبارات البدنية والحركية حيث بلغت قيم (ف) المحسوبة (٤,٥٧، ٨,٢٥١، ٧,٦٧، ٧,٢٤٧، ٥,٩٦٩) لتلك الاختبارات على الترتيب وجميعها أكبر من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٧ وللكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات الاختبارات البدنية والحركية تم استخدام اختبار أقل فرق معنوي L.S.D والجداول أرقام (١١-٤)، (١٢-٤)، (١٣-٤)، (١٤-٤)، (١٥-٤)، وشكل (٣-٤) يوضح دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية للأطفال البنات في الاختبارات البدنية والحركية .

جدول (١١-٤)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنوية الثلاث للأطفال (البنات)
في اختبار العدو ٣٠ من الثبات

ن=١٢٠٠

الفئات السنوية	الفئة السنوية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئة السنوية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنوية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -
س	٦,٣٨٨	٦,٢٦٣	٦,٠٩٥
الفئة السنوية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	٦,٣٨٨	٠,١٢٥	٠,٢٩٣
الفئة السنوية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	٦,٢٦٣	-	٠,١٦٨
الفئة السنوية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	٦,٠٩٥	-	-

جدول (١٢-٤)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنات) في اختبار
الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين (٣٠) ث

ن=١٢٠٠

الفئات السنية	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -
س	١٥,٠٧٨	١٨,١٩٣	٢٢,٨٦٣
الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	١٥,٠٧٨	٣,١١٥-	٧,٧٨٥-
الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	١٨,١٩٣	-	٤,٦٧-
الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	٢٢,٨٦٣	-	-

جدول (١٣-٤)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنات)
في اختبار تى الجذع من الوقوف

ن=١٢٠٠

الفئات السنية	الفئة السنية الأولى	الفئة السنية الثانية	الفئة السنية الثالثة
شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	
س	٩,٤٦٣	٩,٧٤	٩,٩٧٨
الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	٩,٤٦٣	٠,٢٧٧-	٠,٥١٥-
الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	٩,٤٧	-	٠,٢٣٨-
الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	٩,٩٧٨	-	-

جدول (١٤-٤)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنات)
في اختبار الجري الزجراجي

ن=١٢٠٠

الفئات السنية	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -
س	٢٥,٣٣	٢٢,٩٢٥	٢٠,٤٦
الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	٢٥,٣٣	٢,٤٠٥	٤,٨٧
الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	٢٢,٩٢٥	-	٢,٤٦٥
الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	٢٠,٤٦	-	-

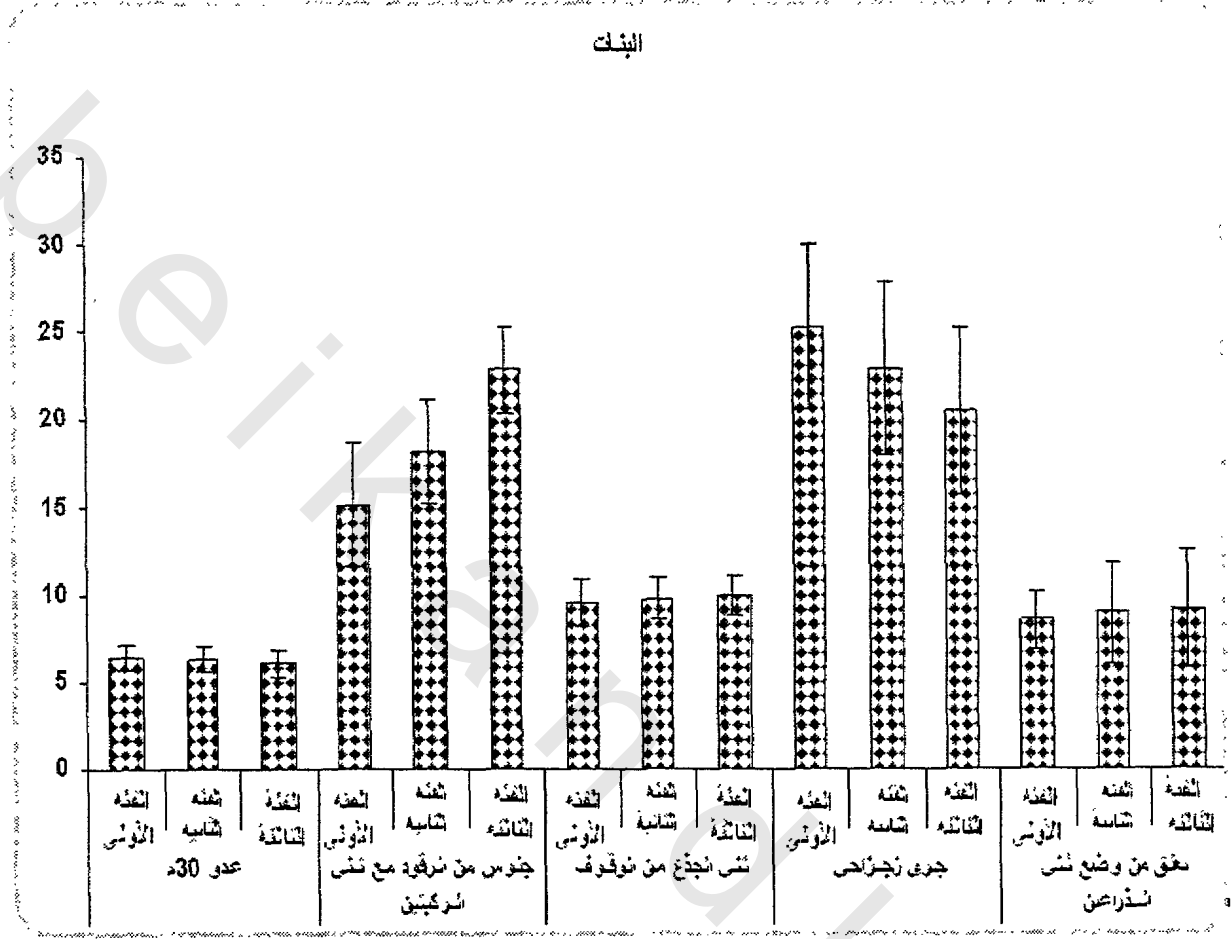
جدول (١٥-٤)

دلالة الفروق بين كل من الفئات السنية الثلاث للأطفال (البنات)
في اختبار التعلق من وضع ثنى الذراعين

ن=١٢٠٠

الفئات السنية	الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -
س	٨,٤٨٥	٨,٩١٥	٩,١٤٥
الفئة السنية الأولى شهر سنة ٩ : - ٩ : ١١	٨,٤٨٥	-	٠,٤٣- ٠,٦٦-
الفئة السنية الثانية شهر سنة ١٠ : - ١٠ : ١١	٨,٩١٥	-	٠,٢٣-
الفئة السنية الثالثة شهر سنة ١١ : - ١٢ : -	٩,١٤٥	-	-

من جداول (١١-٤) ، (١٢-٤) ، (١٣-٤) ، (١٤-٤) ، (١٥-٤)
والخاصة بدلالة الفروق بين الفئات السنية للأطفال البنين في الاختبارات البدنية والحركية قيد
الدراسة لصالح الفئة السنية الأكبر في الاختبارات الخمسة ، وشكل (٥-٤) يتضح وجود
فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات السنية للأطفال البنات في الاختبارات البدنية والحركية
قيد الدراسة لصالح الفئة السنية الأكبر في الاختبارات الخمسة .



شكل (٥-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بين كل من درجات الفئات السنوية في الاختبارات البدنية والحركية قيد الدراسة للأطفال البنات

وترى الباحثة أن ذلك قد يرجع الى ما أشارت إليه " باربس هذا التطور إلى وجود علاقة خطية بين زيادة العمر وتحسن سرعة الجري (٦٦ : ٩١) ، كما أكد ذلك " أسامة كامل راتب ، إبراهيم عبد ربه خليفة " على وجود علاقة خطية بين زيادة العمر وتحسن سرعة الجري للفترة السنوية من ٦-١٢ سنة بالنسبة للبنين والبنات (١٤ : ٦٢) ، كما يشير "أسامة كامل راتب " عن تتبع كيوف وسوجدن ١٩٨٥ نتائج دراسات عديدة لتطور نمو سرعة الجري لعمر من ٧-١٧ سنة ، واستخلصت تتبع تلك الدراسات إلى وجود علاقة خطية بين زيادة العمر وتحسن سرعة الجري للأطفال من سن ٧-١٢ سنة . (١٠:٢٤٥)

وأيضاً بالنسبة لاختبار القوة العضلية فقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة "ميثي" إلى وجود علاقة خطية بين العمر وتطور نمو القوة العضلية من عمر ٦-١٢ سنة. (٨٤ : ٧١)

أما بالنسبة لتطور المرونة فيشير "أسامة كامل راتب ، إبراهيم عبدربه خليفة" بتأثير تطور نمو المرونة الحركية لمفاصل الجسم وفقاً لفرص الممارسة للنشاط البدني والحركي للطفل على نحو أكثر من التأثير بمتغير العمر. (٩٣:١٤)

بجانب ما أشارت إليه "فريدة عثمان" عن جالاهيو من أن المرونة تتأثر بمتغير التمرينات والنشاط الحركي على نحو أكثر تأثيراً من متغير العمر. (١٥٧:٤٠)

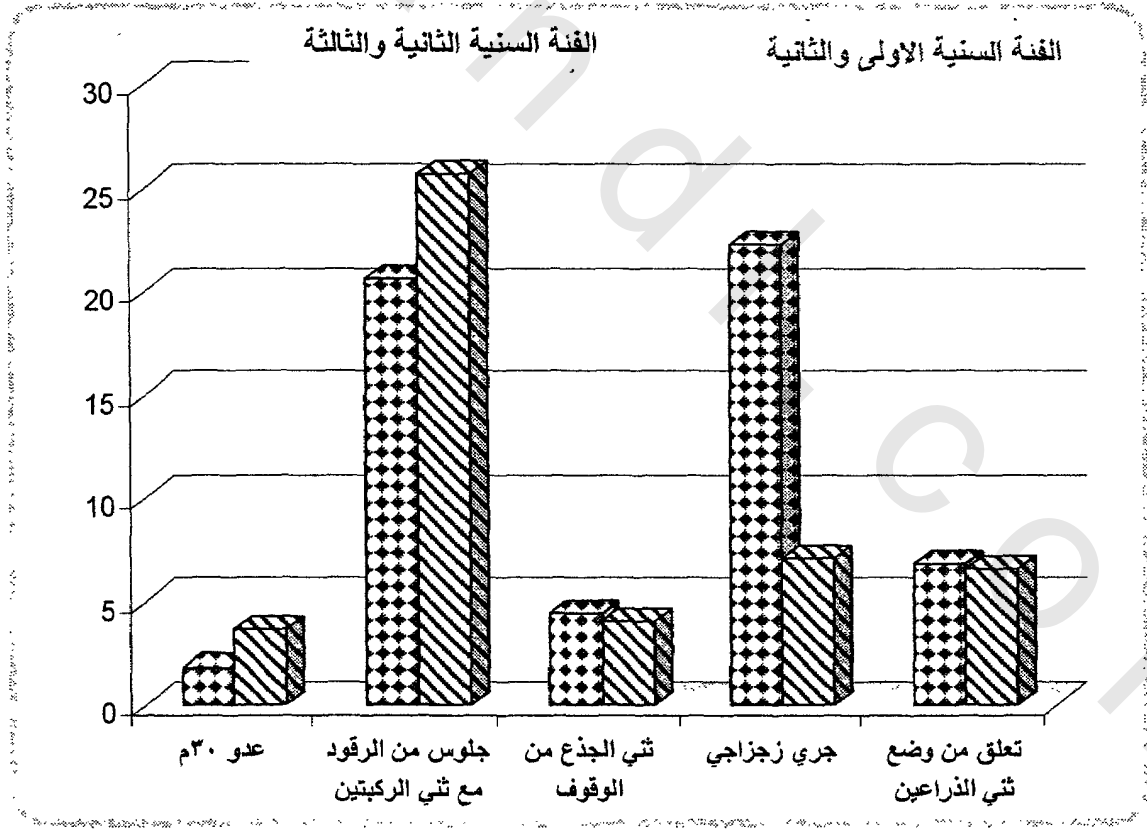
وبالنسبة لاختبار الرشاقة فيذكر "أسامة كامل راتب ، إبراهيم عبدربه خليفة" يستمر نمو هذه القدرة البدنية خلال فترة عمرية حتى ١٧ سنة بالنسبة للبنين و ١٤ سنة بالنسبة للبنات (٩٨:١٤)، كما يذكر "ديفيد وجالاهو" إن تحسن أداء الطفل في مهارة الجري الزجراجي يتقدم العمر حيث أن مهارة الجري الزجراجي تشهد نمواً دالاً سنوياً (٧٦ : ٧٤)، كما أضافت "فريدة عثمان" عن جالاهيو Gallahue أن الرشاقة تتحسن مع التقدم في السن. (٤٠ : ١٥٧)

وبالنسبة لاختبار التحمل العضلي حيث أشارت نتائج "باريس ١٩٩٠" عن وجود فروق معنوية بين الفئات السنية للبنين والبنات في تطور التحمل العضلي لصالح الفئة السنية الأكبر. (٩٤ : ٦٦)

كما تشير "فريدة عثمان" إلى أنه من خلال عرض النتائج الخاصة بالتحمل العضلي أنها تشير بالتحسن مع زيادة العمر ولقد أجمعت بعض الاختبارات التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية على أن التحمل العضلي يميل إلى التوقف والتدهور بعد سن الثانية عشرة ، إذاً التحسن الذي ظهر في هذه النتائج هو نتيجة انحصار عينة البحث ما بين هذا السن ولهذا ظهر التقدم والتحسين في التحمل وفي جميع الدراسات التي أجمعت على أن التحمل العضلي للبنات يثبت إذا لم يتم تدريب خاص لهم وأن الأولاد في سن المراهقة يزداد معدل نمو التحمل لديهم وخاصة لعضلات الذراعين والمنكبين. (١٥٧:٤٠)

جدول (١٦-٤)
معدلات التغير في تطور النمو الحركي للاختبارات البدنية والحركية
للفئات السنية للأطفال البنين من (٩-١٢) سنة

مجموع معدلات التغير في النمو	معدل التغير		الاختبارات البدنية والحركية
	الفئة السنية الثانية والثالثة	الفئة السنية الأولى والثانية	
٥,٤٥٩	٣,٦٢٨	١,٨٣٠	١ عدو ٣٠ م من الثبات
٤٦,٣٢٨	٢٥,٦٦٩	٢٠,٦٥٩	٢ جلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث
٨,٤٨٩	٤,٠٢١	٤,٤٦٨	٣ ثني الجذع من الوقوف
٢٩,٣٩٢	٧,١٣٣	٢٢,٢٥٩	٤ الجري الزجاجي
١٣,٤١٣-	٦,٥٦٤	٦,٨٤٩	٥ التعلق من وضع ثني الذراعين



شكل (٦-٤)

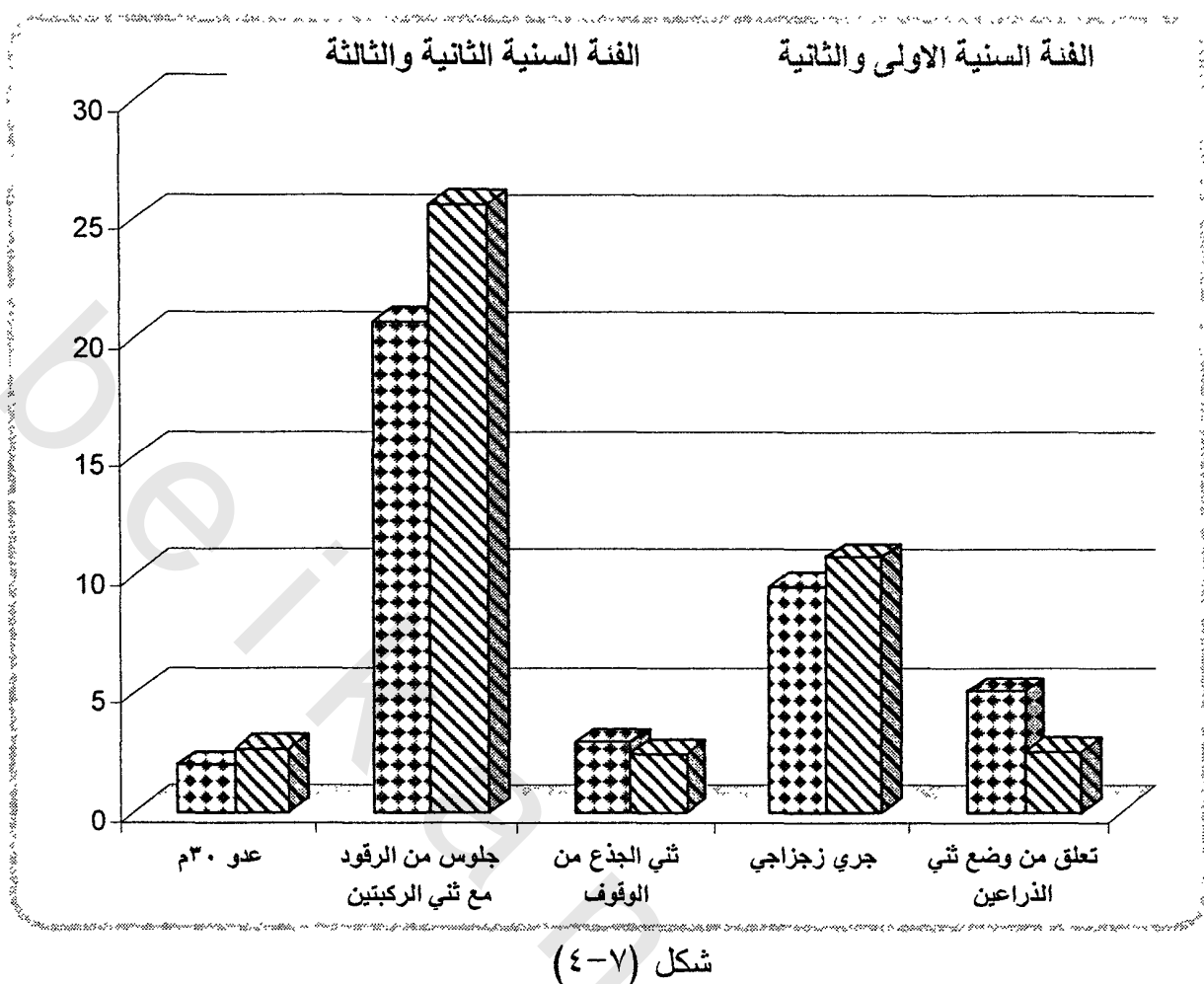
معدلات التغير في تطور النمو الحركي للاختبارات البدنية والحركية لفئات السنية
للأطفال البنين من ٩-١٢ سنة

من جدول (٤-١٦) والخاص بمعدلات التغير في تطور النمو الحركي للتلاميذ (البنين) من ٩ إلى ١٢ سنة (عينة البحث) وشكل (٤-٦) يتضح أن معدلات التغير في تطور النمو الحركي للتلاميذ (البنين) تتسم بالارتفاع ما بين الفئة الأولى والثانية، الفئة السنية الثانية والثالثة حيث كانت (١,٨٣٠ ، ٣,٦٢٨) لاختبار العدو ، (٢٠,٦٥٩ ، ٢٥,٦٦٩) لاختبار القوة العضلية ، (٤,٤٦٨ ، ٤,٠٢١) لاختبار المرونة، (٢٢,٢٥٩ ، ٧,١٣٣) لاختبار الرشاقة ، (٦,٨٤٩ ، ٦,٥٦٤) لاختبار التحمل العضلي .

جدول (٤-١٧)

معدلات التغير في تطور النمو الحركي للاختبارات البدنية والحركية
للفئات السنية للأطفال البنات من (٩-١٢) سنة

مجموع معدلات التغير في النمو	معدل التغير		الاختبارات البدنية والحركية
	الفئة السنية الثانية والثالثة	الفئة السنية الأولى والثانية	
٤,٦٣٩	٢,٦٨٢	١,٩٥٧	١ عدو ٣٠ من الثبات
٤٦,٣٢٨	٢٥,٦٦٩	٢٠,٦٥٩	٢ جلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث
٥,٣٧١	٢,٤٤٤	٢,٩٢٧	٣ ثني الجذع من الوقوف
٢٠,٢٤٧	١٠,٧٥٢	٩,٤٩٥	٤ الجري الزجراجي
٧,٦٤٨	٢,٥٨٠	٥,٠٦٨	٥ التعلق من وضع ثني الذراعين



معدلات التغير في تطور النمو الحركي للاختبارات البدنية والحركية للتلاميذ (البنات)
من ٩-١٢ سنة (عينة البحث)

من جدول (١٧-٤) والخاص بمعدلات التغير في تطور النمو الحركي للتلاميذ (البنات) من ٩ إلى ١٢ سنة (عينة البحث)، وشكل (٧-٤) يتضح أن معدلات التغير في تطور النمو الحركي للتلاميذ (البنات) تتسم بالارتفاع ما بين الفئة الأولى والثانية ، الفئة السنوية الثانية والثالثة حيث كانت (١,٩٥٧ ، ٢,٦٨٢) لاختبار العدو ، (٢٥,٦٦٩ ، ٢٠,٦٥٩) لاختبار القوة العضلية ، (٢,٩٢٧ ، ٢,٤٤٤) لاختبار المرونة، (٩,٤٩٥ ، ١٠,٧٥٢) لاختبار الرشاقة ، (٥,٠٦٨ ، ٢,٥٨٠) لاختبار التحمل العضلي .

وعلى هذا ترى الباحثة أن ارتفاع معدلات تطور النمو الحركي لكل من البنين والبنات وذلك ما بين الفرقة الرابعة والخامسة ، والفرقة الخامسة والسادسة يرجع ذلك لما ذكره " خليل ميخائيل معوض " أنه يحدث في النمو تغير مستمر في الكم والكيف ، وأن تلك التغيرات " الإنشائية" أي البنائية التي تسير بالكائن الحي إلى الأمام متجهة نحو تحقيق غرض ضمنى وهو النضج ، ومعنى ذلك أن التغيرات تسير إلى الأمام وليس إلى الخلف ، وأنها لا تتبع

لمحض الصدفة والإتقان ، بل تتبع نسقا معيناً ويخضع لنظام أو خطة واضحة ، مما يؤكد أن هناك علاقة خطية إلى حد ما بين زيادة العمر وتطور نمو القدرات الحركية لدى أطفال هذه المرحلة بما يحقق فروقا لصالح العمر الأكبر . (٢٥ : ١٠ ، ١٤) .

وأيضاً قد يرجع هذا التطور لما ذكره " على حسين القصعي " أن التحسن في القدرات الحركية يتمشى مع التطور الطبيعي للنمو المورفولوجي ونمو الجهازين العضلي والعصبي . (٣٦ : ٥٩) .

وأيضاً يرجع ذلك لما ذكره " سعد جلال ، محمد حسن علاوى " إلى أن النمو البدنى يؤثر بصورة واضحة على النمو الحركى للطفل فالأداء الحركى ماهو إلا تعبير ديناميكى لتصميم شكل جسم الفرد والاختلافات فى تناسق الجسم ترتبط بكفاءة استجاباتها للمتطلبات التى يحتاجها كل نوع من أنواع الأنشطة البدنية . (٢٩ : ١٥١ ، ٤٠٨) .

٢/٤ اشتقاق المعايير :

لاشتقاق المعايير تم إيجاد المئينات والدرجة المقابلة لها ، حيث تعد المئينات أكثر أنواع المعايير استخداماً فى التقويم ، وفى عرض البيانات وأكثر دلالة ودقة فى توزيعها . حيث يقسم التوزيع التكرارى إلى مستويات مئينية تصلح لوضع الأفراد وفى مستويات متدرجة .

والجداول أرقام (١٨-٤) ، (١٩-٤) ، (٢٠-٤) ، (٢١-٤) ، (٢٢-٤) ، (٢٣-٤) توضح المئينات والدرجة المقابلة لها للاختبارات البدنية المستخلصة للأطفال (البنين - البنات) من سن (٩-١٠) سنوات (١٠-١١) سنة ، (١١-١٢) سنة .

جدول (١٨-٤)

المئينات والدرجات المقابلة لها للاختبارات البدنية المستخلصة
للأطفال (البنين ٩-١٠) سنة

الاختبارات الدرجة المئينية المقابلة	عدو ٣٠ م من الثبات ث	الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين ث (٣٠)	ثنى الجذع من الوقوف	الجرى الزجاجى ث	التعلق مع ثنى الذراعين ث
٥	٩.٠ ث	٥	٤ سم	٣٠ ث	٦ ث
١٠	٨.٥ ث	٦	٤.٨ سم	٢٩.٠٩ ث	٦.٠٢ ث
١٥	٨.٤ ث	٧	٤.٩ سم	٢٩.٠٥ ث	٦.٠٨ ث
٢٠	٨.٢ ث	٨	٥ سم	٢٨.٠١ ث	٦.١٠ ث
٢٥	٨ ث	٩	٥.٢ سم	٢٨.٠٥ ث	٦.١٥ ث
٣٠	٧.٨ ث	١٠	٥.٤ سم	٢٨ ث	٧ ث
٣٥	٧.٧ ث	١١	٥.٥ سم	٢٧.١٥ ث	٧.٠٨ ث
٤٠	٧.٦ ث	١٢	٥.٦ سم	٢٧.١٠ ث	٧.١٠ ث
٤٥	٧.٤ ث	١٣	٥.٨ سم	٢٧.٠٩ ث	٧.١٥ ث
٥٠	٧ ث	١٤	٥.٩ سم	٢٧ ث	٨ ث
٥٥	٦.٨ ث	١٥	٦ سم	٢٦.١٥ ث	٨.١٠ ث
٦٠	٦.٥ ث	١٦	٦.٢ سم	٢٦ ث	٨.١٥ ث
٦٥	٦.٢ ث	١٧	٦.٤ سم	٢٥ ث	٨.١٩ ث
٧٠	٦ ث	١٨	٦.٥ سم	٢٤.٢٠ ث	٨.٢٤ ث
٧٥	٥.٩ ث	١٩	٧ سم	٢٤.١٥ ث	٩ ث
٨٠	٥.٧ ث	٢٠	٧.٥ سم	٢٤ ث	٩.١٠ ث
٨٥	٥.٦ ث	٢١	٧.٧ سم	٢٣.٠٢ ث	٩.١٥ ث
٩٠	٥.٤ ث	٢٢	٧.٨ سم	٢٣ ث	١٠ ث
٩٥	٥.٢ ث	٢٣	٧.٩ سم	٢٢.١٠ ث	١٠.٢٠ ث
١٠٠	٥.١ ث	٢٤	٨ سم	٢٢ ث	١١ ث

جدول (١٩-٤)

المئينات والدرجات المقابلة لها للاختبارات البدنية المستخلصة
للأطفال (البينين ١٠-١١) سنة

الاختبارات الدرجة المئينية المقابلة	عدو ٣٠ م من الثبات ث	الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين ث (٣٠)	ثنى الجذع من الوقوف	الجرى الزجراجى ث	التعلق مع ثنى الذراعين ث
٥	٨ ث	٦	٨,٢ سم	٢٣,١٩ ث	١١,٤٨ ث
١٠	٧,٠٩ ث	٧	٨,٤ سم	٢٣,١ ث	١١,٢٥ ث
١٥	٧,٠٨ ث	٨	٨,٩ سم	٢٣ ث	١٢ ث
٢٠	٧,٠٦ ث	٩	٩ سم	٢٣,١٩ ث	١٢,٠٢ ث
٢٥	٧,٠٥ ث	١٠	٩,٢ سم	٢٣,١ ث	١٢,٠٨ ث
٣٠	٧,٠٢ ث	١١	٩,٤ سم	٢٢ ث	١٢,٠٩ ث
٣٥	٧,٠١ ث	١٢	٩,٥ سم	٢١,٢٤ ث	١٢,١٠ ث
٤٠	٧ ث	١٣	٩,٨ سم	٢١,٢٢ ث	١٢,١٥ ث
٤٥	٦,٠٧ ث	١٤	١٠ سم	٢١,١٥ ث	١٢,٠٢ ث
٥٠	٦,٠٦ ث	١٥	١٠,٢ سم	٢١,٠٩ ث	١٢,٢٤ ث
٥٥	٦,٠٤ ث	١٦	٩,٣ سم	٢١,٠٢ ث	١٢,٠٤ ث
٦٠	٦,٠٣ ث	١٧	١٠,٤ سم	٢٠ ث	١٣,٠٢ ث
٦٥	٦,٠١ ث	١٨	١٠,٩ سم	١٩,٤٦ ث	١٣,٠٨ ث
٧٠	٥,٠٩ ث	١٩	١١ سم	١٩,٢٥ ث	١٣,١٠ ث
٧٥	٥,٠٨ ث	٢٠	١١,٢ سم	١٩,٢٢ ث	١٤,٠٢ ث
٨٠	٥,٠٦ ث	٢١	١١,٦ سم	١٩ ث	١٤,١٥ ث
٨٥	٥,٠٢ ث	٢٢	١١,٧ سم	١٨,١٩ ث	١٤,٢٠ ث
٩٠	٥,٠١ ث	٢٣	١١,٨ سم	١٨,١٥ ث	١٤,٢٢ ث
٩٥	٥ ث	٢٤	١١,٩ سم	١٨,١٠ ث	١٤,٣٠ ث
١٠٠	٤,١٠ ث	٢٥	١٢ سم	١٨ ث	١٥ ث

جدول (٢٠-٤)

المئينات والدرجات المقابلة لها للاختبارات البدنية المستخلصة
للأطفال (البنين ١١-١٢) سنة

الاختبارات الدرجة المتنية المقابلة	عدو ٣٠ م من الثبات ث	الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين (٣٠) ث	ثنى الجذع من الوقوف	الجرى الزجراجى ث	التعلق مع ثنى الذراعين ث
٥	٦,٠٩ ث	٨	١٢,٢ سم	٢٢ ث	١٥,٢٠ ث
١٠	٦,٠٨ ث	٩	١٢,٤ سم	٢١ ث	١٥,٠٨ ث
١٥	٦,٠٧ ث	١٠	١٢,٦ سم	٢٠,١٠ ث	١٥,١٠ ث
٢٠	٦,٠٦ ث	١١	١٢,٩ سم	٢٠ ث	١٥,١٩ ث
٢٥	٦,٠٢ ث	١٢	١٣ سم	١٩,١١ ث	١٥,٢٠ ث
٣٠	٦,٠١ ث	١٣	١٣,٤ سم	١٩,١٠ ث	١٦ ث
٣٥	٦ ث	١٤	١٣,٦ سم	١٩ ث	١٦,٠٨ ث
٤٠	٥,١٠ ث	١٥	١٣,٩ سم	١٨,٢٢ ث	١٦,٠٩ ث
٤٥	٥,٠٩ ث	١٦	١٤ سم	١٨,٢٠ ث	١٦,١٠ ث
٥٠	٥,٠٧ ث	١٧	١٤,٥ سم	١٨ ث	١٦,١٥ ث
٥٥	٥,٠٥ ث	١٨	١٤,٧ سم	١٧,١٨ ث	١٧ ث
٦٠	٥,٠٢ ث	١٩	١٤,٩ سم	١٧,٠٧ ث	١٧,٠٧ ث
٦٥	٥ ث	٢٠	١٥ سم	١٧ ث	١٧,٠٩ ث
٧٠	٤,١٠ ث	٢١	١٥,٦ سم	١٦,٢٠ ث	١٧,٢٠ ث
٧٥	٤,٠٣ ث	٢٢	١٥,٩ سم	١٦,٠٩ ث	١٧,٤٤ ث
٨٠	٤,٠٢ ث	٢٣	١٦ سم	١٦,٠٢ ث	١٨,١٩ ث
٨٥	٤,٠١ ث	٢٤	١٦,٥ سم	١٦ ث	١٨,٣٢ ث
٩٠	٤ ث	٢٥	١٦,٨ سم	١٥,٢٢ ث	١٨,٣٥ ث
٩٥	٣,٠١ ث	٢٦	١٦,٩ سم	١٥,١٩ ث	١٨,٤٠ ث
١٠٠	٣ ث	٢٧	١٧ سم	١٥ ث	١٩ ث

جدول (٢١-٤)

المنينات والدرجات المقابلة لها للاختبارات البدنية المستخلصة

للأطفال (البنات ٩-١٠) سنة

الاختبارات الدرجة المننية المقابلة	عدو ٣٠ م من الثبات ث	الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين (٣٠) ث	ثنى الجذع من الوقوف	الجرى الزجراجى ث	التعلق مع ثنى الذراعين ث
٥	٩ ث	٣	٥ سم	٢٨ ث	٣ ث
١٠	٨,١٢ ث	٤	٥,٢ سم	٢٧,٠٤ ث	٣,٠٤ ث
١٥	٨,١١ ث	٥	٥,٣ سم	٢٧ ث	٣,٠٨ ث
٢٠	٨,١٠ ث	٦	٥,٤ سم	٢٦,٢٢ ث	٣,١٩ ث
٢٥	٨,٠٩ ث	٧	٥,٥ سم	٢٦,٢٠ ث	٣,٢٠ ث
٣٠	٨,٠٦ ث	٨	٦ سم	٢٦,١٥ ث	٤ ث
٣٥	٨,٠٤ ث	٩	٦,٣ سم	٢٦ ث	٤,١٠ ث
٤٠	٧,١٣ ث	١٠	٦,٥ سم	٢٥,٠٦ ث	٤,٢٥ ث
٤٥	٧,١١ ث	١١	٦,٧ سم	٢٥ ث	٤,٢٨ ث
٥٠	٧,٠٩ ث	١٢	٦,٨ سم	٢٤,٢٠ ث	٥ ث
٥٥	٧,٠٦ ث	١٣	٦,٩ سم	٢٤,١٥ ث	٥,١٩ ث
٦٠	٧ ث	١٤	٧ سم	٢٤ ث	٥,٢١ ث
٦٥	٦,٠٧ ث	١٥	٧,٣ سم	٢٣,١٠ ث	٦ ث
٧٠	٦,٠٥ ث	١٦	٧,٥ سم	٢٣,٠٨ ث	٦,٤٤ ث
٧٥	٦,٠٤ ث	١٧	٧,٨ سم	٢٣,٠٨ ث	٧ ث
٨٠	٦,٠٢ ث	١٨	٨ سم	٢٣ ث	٧,١٥ ث
٨٥	٦ ث	١٩	٨,٩ سم	٢٢,١٠ ث	٨ ث
٩٠	٥,١٠ ث	٢٠	٩ سم	٢٢,٠٩ ث	٨,١٥ ث
٩٥	٥,٠٩ ث	٢١	٩,٥ سم	٢٢,٠٤ ث	٨,٢٠ ث
١٠٠	٥,٠٨ ث	٢٢	١٠ سم	٢٠ ث	٩ ث

جدول (٢٢-٤)

المئينات والدرجات المقابلة لها للاختبارات البدنية المستخلصة
للأطفال (البنات ١٠-١١) سنة

الاختبارات الدرجة المئينية المقابلة	عدو ٣٠ م من الثبات ث	الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين (٣٠) ث	ثنى الجذع من الوقوف	الجزاجى الجزاجى ث	التعلق مع ثنى الذراعين ث
٥	٨,١٣ ث	٤	١٠,٨ سم	٢٤ ث	٩,٠٨ ث
١٠	٨,١١ ث	٥	١٠,٩ سم	٢٣,٢٨ ث	٩,٠٩ ث
١٥	٨,٠٩ ث	٦	١١,٢ سم	٢٣,١٩ ث	٩,١٠ ث
٢٠	٨ ث	٧	١١,٤ سم	٢٣ ث	٩,١٥ ث
٢٥	٧,١٠ ث	٨	١١,٥ سم	٢٢,٢٠ ث	٩,١٩ ث
٣٠	٧,٠٨ ث	٩	١١,٦ سم	٢٢,١٥ ث	١٠ ث
٣٥	٧,٠٦ ث	١٠	١١,٨ سم	٢٢,١٠ ث	١٠,١١ ث
٤٠	٧,٠٤ ث	١١	١٢ سم	٢٢,٠٩ ث	١٠,١٥ ث
٤٥	٧,٠٢ ث	١٢	١٢,٣ سم	٢٢,٠٢ ث	١١ ث
٥٠	٧,٠١ ث	١٣	١٢,٥ سم	٢١ ث	١١,٠٨ ث
٥٥	٦,٠٧ ث	١٤	١٢,٦ سم	٢٠,٢٧ ث	١١,١٩ ث
٦٠	٦,٠٦ ث	١٥	١٢,٩ سم	٢٠,٢٥ ث	١١,٢٢ ث
٦٥	٦,٠٥ ث	١٦	١٢ سم	٢٠,٢٣ ث	١١,٤٠ ث
٧٠	٦,٠٤ ث	١٧	١٣,٢ سم	٢٠,٢٢ ث	١٢ ث
٧٥	٦,٠٣ ث	١٨	١٣,٤ سم	٢٠,٢١ ث	١٢,٠٩ ث
٨٠	٦,٠١ ث	١٩	١٣,٥ سم	٢٠ ث	١٢,١٥ ث
٨٥	٥,١٠ ث	٢٠	١٣,٦ سم	١٩,٢٠ ث	١٢,٢٠ ث
٩٠	٥,٠٦ ث	٢١	١٣,٨ سم	١٩,١٧ ث	١٢,٢٣ ث
٩٥	٥ ث	٢٢	١٣,٩ سم	١٩,١٥ ث	١٢,٢٥ ث
١٠٠	٤,١٥ ث	٢٣	١٤ سم	١٩,١٠ ث	١٣ ث

جدول (٢٣-٤)

المئينات والدرجات المقابلة لها للاختبارات البدنية المستخلصة

للأطفال (البنات ١١-١٢) سنة

الاختبارات الدرجة المئينية المقابلة	عدو ٣٠ م من الثبات ث	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين (٣٠) ث	ثني الجذع من الوقوف	الجرى الزجراجي ث	التعلق مع ثني الذراعين ث
٥	٧,١٢ ث	٦	١٤,٦ سم	٢٣ ث	١٣,٠٨ ث
١٠	٧,١٠ ث	٧	١٤,٨ سم	٢٢,٣٠ ث	١٣,١٠ ث
١٥	٧,٠٨ ث	٨	١٤,٩ سم	٢٢,٢٩ ث	١٣,١٥ ث
٢٠	٧,٠٧ ث	٩	١٥ سم	٢٢,٢٢ ث	١٣,١٩ ث
٢٥	٧,٠٥ ث	١٠	١٥,٢ سم	٢٢,٢٠ ث	١٣,٢٢ ث
٣٠	٧,٠٣ ث	١١	١٥,٦ سم	٢٢,٠٩ ث	١٤ ث
٣٥	٧,٠١ ث	١٢	١٥,٧ سم	٢٢,٠٢ ث	١٤,١٩ ث
٤٠	٦,٠٩ ث	١٣	١٥,٨ سم	٢٢ ث	١٤,٢٢ ث
٤٥	٦,٠٧ ث	١٤	١٦ سم	٢١,٢٣ ث	١٤,٣٠ ث
٥٠	٦,٤٠ ث	١٥	١٦,٢ سم	٢١,٢٢ ث	١٥ ث
٥٥	٦,٠٢ ث	١٦	١٦,٥ سم	٢٠ ث	١٥,٠٧ ث
٦٠	٦,٠١ ث	١٧	١٦,٩ سم	١٩,٢٠ ث	١٥,٠٩ ث
٦٥	٥,١٢ ث	١٨	١٧ سم	١٩,١٥ ث	١٥,٢٠ ث
٧٠	٥,١١ ث	١٩	١٧,٧ سم	١٩,١١ ث	١٥,٢٢ ث
٧٥	٥,١٠ ث	٢٠	١٧,٩ سم	١٩,١٠ ث	١٦ ث
٨٠	٥,٠٩ ث	٢١	١٨ سم	١٩ ث	١٦,٢٢ ث
٨٥	٥ ث	٢٢	١٨,٦ سم	١٩,٢١ ث	١٦,٢٣ ث
٩٠	٤,٠٥ ث	٢٣	١٨,٧ سم	١٨,٢٠ ث	١٦,٤٠ ث
٩٥	٤,٠٣ ث	٢٤	١٨,٩ سم	١٨,١٧ ث	١٦,٤٤ ث
١٠٠	٤,٠١ ث	٢٥	١٩ سم	٢٠ ث	١٧ ث

ولما كانت الدرجات الخام التي يحصل عليها أي تلميذ أو تلميذة في الاختبارات ليس لها معنى ولا دلالة ولا يمكن للتلميذ أو التلميذة التعرف على مستواهم فكان لابد أن تفسر في ضوء معياري معين وذلك باستخدام أداء المجموعة التي طبقت عليها الاختبارات ، وعن طريق مقارنة الدرجة الخام التي حصل عليها التلميذ أو التلميذة نستطيع تحديد مستواهم بكل دقة ونتعرف على المستوى هل هو متوسط ؟ أو فوق المتوسط أو أقل من المتوسط في الاختبار المؤدى .

وعلى هذا قامت الباحثة بتحويل الدرجات الخام التي حصل عليها أفراد عينة البحث إلى رتب مئينية بدلاً من الدرجات المعيارية لتحديد مستوى البنين والبنات من (٩-١٢) سنة بمحافظة دمياط وذلك لأن الدرجات المعيارية كما أوضحها "فؤاد البهي السيد" فيما يلي :

- ١- تلتزم حدود التوزيع التكراري للدرجات الخام أي أنها لا تتغير أي شيء في شكل التوزيع.
- ٢- يعاب عليها كثرة علاماتها السالبة وذلك لأن نصف الدرجات المعيارية لأي توزيع تكراري سالب والنصف الآخر موجب ، وقد يصعب على الباحث أن يخضعها بدقة للعمليات الإحصائية المختلفة .
- ٣- وأيضاً يعاب عليها أن وحدة قياسها كبيرة لأنها تساوي انحرافاً معيارياً واحداً حيث إن المدى الكلي للدرجات ينقسم إلى حوالي ستة انحرافات معيارية فإن وحدة القياس بهذا المعنى سدس المدى الكلي للدرجات .

(١٢:٣٨)

ومن المعروف أن الرتب المئينية تجعلنا نتعرف على مركز الفرد على مقياس قوامه مائة فرد فإذا كانت درجته تعطيه الرتبة المئينية ٣٥ مثلاً فمعنى ذلك أن ترتيبه هو ٣٥ بين مجموعة عدد أفرادها مائة وعلى هذا قامت الباحثة بتقسيم الرتب المئينية إلى أربعة مستويات يمثل المستوى الأول الأرباعي الأعلى وهم الطلاب الذين يحصلون على ٧٥ فأكثر والمستوى الثاني وهم الطلاب الذين يحصلون على ٥٠ إلى أقل من ٧٥ والمستوى الثالث وهم الطلاب الذين يحصلون على رتب ٢٥ إلى أقل من ٥٠ والمستوى الرابع وهم المناظرون للأرباعي الأدنى وهم الطلاب الذين يحصلون على رتب ٥ إلى أقل من ٢٥ وذلك للتعرف على مستوى البنين والبنات من (٩-١٢) سنة بمحافظة دمياط .

وقد قامت الباحثة أيضاً بحساب الرتب المئينية كالتالي (٥-١٠-١٥-٢٠-٢٥ حتى ١٠٠) في جميع الاختبارات ومقارنة مستوى كل من البنين والبنات في كل اختبار بكل صف دراسي وبهذا تم تحديد مستوى البنين والبنات المؤدين للاختبارات والتعرف على مستواهم الحالي وتعرف كل تلميذ وتلميذة على مستواه بالنسبة لأقرانهم في كل فرقة دراسية .