٣/٠ اجراءات البحث :

١/٣ عينة البحث :

أختيرت عينة البحث بالطريقة الطبقية العشوائية لمجتمع تلاميذ مدرسة القنايات الاعدادية (الصف الثانى) بادارة الزقازيق التعليمية بمحافظة الشرقية ، لعدد خمسة فصول باجمالى (٢٢٦) تلميذ للعام الدراسى ٨٩ — ١٩٩٠ وتم أختيار فصلين عشوائيا من نفس الصف أحدهما يمثل مجموعة تجريبية (٤٠ تلميذا) والآخر ضابطة (٤٠ تلميذا) حيث بلغ اجمالى عينة البحث (٨٥) تلميذا تم استبعاد (٥) تلاميذ من المعافين من النشاط الرياضى والمشتركين فى الفرق الرياضية ٠

٢/٣ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى نظام المجموعتين لمناسبته لموضوع الدراسة التى أجراها (٢٣ : ٢٤٥) وتم استخدام طريقة المجموعات المتكافئة (المجموعة التجريبية الواحدة ، المجموعة الضابطة الواحدة) حيث انها تتناسب مع طبيعة هذا البحث (١٣ : ٢٠٩) ، وقد قامت المجموعة التجريبية بتطبيق مشروع اللياقة البدنية فى جزء الاعداد البدنى بدرس التربية الرياضية بينما قامت المجموعة الضابطة بتطبيق تمرينات الاعداد البدنى الواردة بكتاب المنهاج المطور فى نفس الجزء من الدرس ٠

٣/٣ تحديد متغيرات البحث :

من خلال الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المتخصصة وبعض بحوث الماجستير والدكتوراه المتعلقة بموضوع البحث ، يرى الباحث تحديد متغيرات البحث فيما يلى :

- المتغيرات العامة وتشمل (الطول بالسم — والوزن بالكيلو جرام — والسن بالشهر) ٠
- المتغيرات الخاصة بالبحث وقد حددها الباحث فى أختيار بطارية أختبار الشباب الأمريكى التى وضعها الأتحاد الأمريكى للصحة والتربية البدنية والترويج للشباب من (١٠ — ١٧ سنه) وللجنسين ٠ وقد أستخدمت وحدات

تلك البطارية كمقياس عام وكمحك خارجى للحكم على مستوى اللياقة البدنية لكل من مجموعتى البحث ، التجريبية والتى طبق عليها تمرينات مشروع اللياقة البدنية ،والضابطة والتى قامت بتنفيذ تمرينات الاعداد البدنى الحالية ٠

وتتكون البطارية من ست وحدات أختبار وهى :
الشد لأعلى على جهاز العقلة ، والجلوس من الرقود ، والوثب العريض من الثبات ، والجرى المتردد ٤ × ٣٠ قدم، العدو ٥٠ ياردة ، والجرى والمشى ٦٠٠ ياردة ٠

ويلاحظ أن وحدات البطارية الست تقيس عددا من المكونات البدنية الأساسية وهى بترتيب الاختبارات القوة العضلية للذراعين والمنكبين ، وتحمل القوة لعضلات البطن ، والقدرة العضلية للرجلين ، سرعة تغيير الاتجاه (الرشاقة) ، والسرعة القصوى فى العدو ، والتحمل الدورى التنفسى (٣٢ : ٨١) ٠

وقد أكدت بحوث مختلفة أن هذه المكونات تعد أكثر مكونات اللياقة البدنية تكرارا فى العديد من بطاريات الأختبار التى تستخدم لقياس اللياقة البدنية ، وأن وحدات الأختبار الست التى تضمنتها البطارية تمتاز بأن لها مؤشرات صدق وثبات جيدة بالنسبة للمكونات التى تقيسها وتمتاز البطارية بأنه قد تم تطبيقها فى عدد كبير من الدول الأجنبية ، كما تم تطبيقها فى مصر وبعض الدول العربية فى العديد من البحوث والدراسات (٤٨ : ٢٠) ٠

وتمتاز وحدات البطارية أيضا بأنه يمكن تنفيذها فى مختلف الظروف بسهولة لأنها لاتتطلب أدوات أو أجهزة مكلفة الثمن كما أنها تصلح للتطبيق على الجنسين فى مراحل السن من (١٠ ــ ١٧ سنة) (٦٤ : ٦٦ ــ ٢٨٣) ٠

وقد قام الباحث بتحويل الدرجات الخام الناتجة عن تطبيق وحدات أختبار الشباب الامريكى الى درجات معيارية بالنسبة لعينة البحث الاستطلاعية وكذلك بالنسبة لمجموعتى البحث التجريبية ٠ والضابطة باستخدام المعادلات الاحصائية اللازمة لذلك وأجرى التقريب لأقرب ثلاثة أرقام عشرية ٠

ملحوظة : القدم = ٥ر٣٠ سم واليارده = ٣ أقدام ٠

كما نجد أن هناك دراسة أجريت فى مصر باستخدام وحدات أختبار الشباب الأمريكى تحت مسمى أختبار اللياقة البدنية للشباب المصرى والتى أجريت على عينة من الفتيان والفتيات بلغت زهاء تسعة عشر ألف ممن تتراوح أعمارهم بين (٩ الى ١٨ سنة) تم اختيارهم من سبع محافظات هى القاهرة والجيزة والشرقية والغربية والأسكندرية والمنيا وأسيوط لضمان تمثيل كل المناطق الجغرافية للجمهورية (١٠) .

٤/٣ مواصفات الاختبارات للبطارية المستخدمة فى البحث ملحق رقم (٥) (٣٢ : ٨١)

جدول رقم (١)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات (الوزن والطول والسن)

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى			
العمر الزمنى بالشهور	١٦٢ر١	٦ر٠٧٠	١٦٢ر٤٥	٧ر٦٢٨	٣٥ر	٤٧٩ر	غير دال
الطول بالسنتيمتر	١٥٣ر٥٠	٦ر١٩٧	١٥٣ر٥٥	٧ر٦٨١	٠٥ر	٠٧٠ر	
الوزن بالكيلو جرام	٤٤ر٢٢٥	٦ر٩٥٩	ـ ر٤٥	٦ر	٧٧٥ر	٣٨٩ر	

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠٥ر = ٢ر٠٣٠ ن = ٤٠

يوضح الجدول رقم (١) المتغيرات العامة التى تم التكافؤ على أساسها بين المجموعتين التجريبية والضابطة باستخدام الفرق بين متوسطى المجموعتين وأختبار " ت " حيث ثبت أن جميع الفروق المستخرجه غير دالة احصائيا وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان فى متغيرات الطول والوزن والسن .

جدول رقم (٢)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة بواسطة بطارية اختبار الشباب الامريكى

بطارية الاختبار المستخدمة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى			
الشد لأعلى العقلة	٥٠ر٣٥ درجة	١٥ر٤٤١	٤٩ر٨٥ درجه	١٤ر٣٣٦	٥ر درجة	١٥٠ر	٠٫٠٥
الجلوس من الرقود	٤٧ر٠٢٥ "	٨ر٨٨٧	٤٧ر١ " "	٨ر٠٦٥	٠٧٥ر "	٠٣٩ر	
الجرى المكوكى	٤٦ر٣٢٤ "	٩ر٧١٧	٤٧ر٨٧٥ "	١٠ر٥٢٧	١ر٥٥١ "	٣٨٤ر	
الوثب العريض من الثبات	٤٧ر٢٢٥ "	٩ر٢٨٣	٤٥ر٨٧٥ "	٨ر٨٢١	١ر٣٥ "	٦٦٦ر	
جرى ٥٠ ياردة	٤٧ر٦٥ "	٨ر٥١٠	٥٠ر١٧٥ "	٧ر٢٩٧	٢ر٥٢٥ "	١ر٤٢٣	
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٤٩ر٦٢٥ "	٦ر٠٦١	٥٠ر٢٥ "	٦ر٨٢٢	٦٢٥ر "	٤٣٣ر	
مجموع اللياقة البدنية	٤٨ر٠٣٣ "	٩ر٦٥٠	٤٨ر٥٢١ "	٩ر٣١١	٤٨٨ر	٢٣٠ر	

قيمت ت الجدولية عند مستوى ٠٥ر = ٢ر٠٣٠ ن = ٤٠

يوضح الجدول رقم (٢) التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى وحدات بطارية قياس اللياقة البدنية قبل ادخال تمرينات مشروع اللياقة البدنية كمتغير تجريبى ، وتمرينات الاعداد البدنى المنفذه بواسطة المجموعة الضابطة ، حيث يظهر من خلال نتائج الجدول انه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية لأى وحدة من وحدات البطارية المستخدمة بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة ٠

٣/٥ التجـربة الاستطلاعيـة :

قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية فى الفترة من ١٩/١١/١٩٨٩ حتـى ٢٣/١١/١٩٨٩ وبفاصل زمنى قدره خمسة أيام على نفس بطارية الاختبار المطبقـة فى البحث وعلى عينة عشوائية قوامهـا (٣٠) ثلاثون تلميذا من تلاميذ الصف الثانـى بمدرسة القنايات الاعدادية (نفس مجتمع البحث) ولكن من خارج عينة البحـث وقد أجريت تلك التجربة للتأكد من :

- امكانية تنفيذ الأختبار ·
- اختيار الأماكن المناسبـة لاجراء الاختبارات ·
- التأكد من صلاحية الأدوات وكيفية استخدامها ·
- تحديد زمن وطريقة اجراء الأختبـارات ·
- التأكد من ثبات وصدق الاختبار المستخدم ·
- توضيح اسلوب العمل للمساعديـن ·
- التعرف على الصعوبات التى قد تنشأ اثناء التطبيق وايجاد الحلول المناسبـة لها ·

٣/٦ تقنين المعاملات العلمية للأختبارات المستخدمة :

قام الباحث بتقنين الأختبارات المستخدمة على العينة الاستطلاعية حيث تـم تقسيمهم من حيث مستوى الأداء الى مستوى عال وآخر منخفض وذلك لايجاد صـدق التمايز للأختبارات المستخدمة ، وقد أعيد تطبيق الاختبار على نفس أفراد العينـة الاستطلاعية بعد مضى خمسة أيام لايجاد معامل الثبات للأختبارات قيد البحـث بطريقة اعادة الأختبار ·

٣/٦/١ معامل الثبـات :

قام الباحث بحساب معامل الثبات لمتغيرات البحث بطريقـة اعادة الأختبـار بعد مرور خمسة أيام من تطبيق القياس الأول ، والجدول رقم (٣) يبين معامـل ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث ·

جدول رقم (٣)

ثبات وحدات بطارية الأختبـــار

وحدات بطارية الأختبار	القيـــاس الأول		القياس الثـــانـــى		معامل الأرتباط	مستوى الدلالة
	المتوســـط الحسابـى	الانحراف المعيـار	المتوســـط الحسابـــى	الانحراف المعيـارى		
الشد لأعلى على العقلة	٤٥ر١٣٣ درجه	١٤ر٤٤٧	٤٥ر٤٦٧ درجه	١٤ر٠٤٢	٩١٣ر	
الجلوس من الرقـــود	٥٢ر٩ "	١١ر٤٣٥	٥٣ر٨٣٣ "	١١ر١٩٥	٧٢٥ر	
الجرى المكوكـــــى	٥٨ر٥٦٧ "	٩ر١٧١	٥٨ر٢٦٧ "	ـ ر٩	٩٠٤ر	٠١ر
الوثب العريض من الثبات	٥٤ر٧٦٧ "	١١ر٤٨٥	٥٣ر٥٦٧ "	١٢ر٢٦٦	٨٢٦ر	
جرى ٥٠ يـــاردة	٥١ر٦ "	١٤ر١٦٥	٥٢ر٤ "	١٥ر٥٠٤	٧٦٧ر	
جرى ومشي ٦٠٠ يـاردة	٥١ر١٦٧ "	٦ر٢١٣	٥١ر٣٣٣ "	٦ر١١٢	٨١٩ر	

الجدول رقم (٣) يبين معاملات الارتباط المحسوبة بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لوحدات بطارية الاختبارات المستخدمة حيث يلاحظ أن معاملات الأرتبـــاط التى تدل على ثبات وحدات البطارية تنحصر مابين ٧٢٥ر ، ٩١٣ر وجميعها معاملات دالة احصائيا عند مستوى معنوية ٠١ر مما يدل على أن وحدات بطارية القيـــــاس المستخدمة فى البحث لها معاملات ثبات عالية ٠

٣/٦/٢ معامل الصدق :

استخدم الباحث طريقة المقارنة الطرفية فى تحقيق معاملات صدق بطارية القياس المستخدمة فى البحث ، وذلك لاستخراج الفروق بين نتائج الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى اختبارات بطارية القياس على العينة الاستطلاعية ، مستخدما فى ذلك أختبار (ت) T. test لتحديد معنوية الفروق بين المستويين الأعلى والأدنى لأفراد العينة الاستطلاعية (٦٣ : ٦٣٣) .

والجدول رقم (٤) يوضح معاملات صدق الأختبار بطريقة المقارنة الطرفية وقد أعتمد الباحث فى صدق البطارية أيضا على الصدق المنطقى نتيجة اتفاق العديد من علماء التربية الرياضية فى الكثير من الدول الأجنبية ومصر وبعض الدول العربية ، وقد أتفق فى ذلك كل من علاوى ونصر الدين رضوان (٣٥ : ٣٢٨ـ٣٥١) . ورمزية الغريب (١٧ : ٦٨٢) .

جدول رقم (٤)

معاملات صدق الاختبار بطريقة المقارنة الطرفية

وحدات بطارية الاختبار	المستوى العالى		المستوى المنخفض		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى			
الشد لأعلى على العقلة	٦٠ر١٤٣ درجة	٦ر٩٩٩	٤٠ر١٤٣ درجة	٤ر١٨٥ درجة	٢٠ر— درجة	٨ر٦٤٣	٠١ر
الجلوس من الرقود	٧٠ر٢٨٦ درجة	٥ر٥٤٨	٣٩ر٧١٤ "	٣ر٤٩٣	٣١ر١٤٣	٢١ر٧٣٣	
الجرى المكوكى	٦٩ر١٤٣ "	٢ر٥٤١	٤٥ر٨٥٧ "	٧ر٢٢٠	٢٣ر٢٨٦	١١ر٩٢٩	
الوثب العريض من الثبات	٧٠ر١٤٣ "	٥ر٨٦٦	٤١ر١٢٩ "	٥ر٨٢٤	٢٩ر٠١٤	١٢ر٧٥٣	
الجرى ٥٠ يادرة	٦٦ر٨٥٧ "	٢ر٩٤٩	٣٠ر— "	٩ر٩١٤	٣٦ر٨٥٧	١٠ر٣٣٦	
جرى ومشى ٦٠٠ يادرة	٥٧ر٢٨٦ "	٧٠٠ر	٤١ر١٤٣ "	٤ر٠٨٦	١٦ر١٤٣	٢٨ر١٧٣	

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠١ر = ٢ر٧٥٦ ن = ٣٠

يلاحظ من الجدول رقم (٤) أن قيمة (ت) دالة احصائيا عند مستوى معنوية ٠١ر وعلى ذلك فالفرق بين المتوسطين العالى والمنخفض فرقا حقيقيا وذلك يبين أن وحدات بطارية القياس المستخدمة فى البحث صادقة لماوضعت من أجلة .

٧/٣ التجربة الأساسية :

تم اجراء القياس القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة يوم ١٩٨٩/١١/٢٥ وأجرى القياس البعدى يوم ١٩٩٠/٤/١٩ بواقع ثلاث وحدات دراسية من المنهاج المطور ولمدة ثمانية عشر أسبوعا حيث تم تطبيق مشروع اللياقة البدنية فى جزء الاعداد البدنى يدرس التربية الرياضية للمجموعة التجريبية وطبق تمرينات الاعداد البدنى التقليدية فى نفس الجزء من الدرس للمجموعة الضابطة ، ولم يدخل الباحث أى تغير على بقية أجزاء الدرس لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (ملاحق ٢ ، ٣، ٤) .

حيث كان ترتيب أجزاء الدرس بالنسبة للمجموعة التجريبية كالآتى :

الاحماء لمدة من ٥ : ٧ دقائق ثم تمرينات مشروع اللياقة البدنية لمدة ١٥ دقيقة ثم الرياضات الأساسية ألعاب قوى أو جمباز لمدة ١٠ دقائق ثم مهارات الألعاب (القدم او الطائرة أو السله) لمدة ١٠ دقائق ثم الختام لمدة ٣ : ٥ دقائق .

. وبالنسبة للمجموعة الضابطة كان ترتيب أجزاء الدرس بنفس الترتيب السابق ، يختلف فقط فى وضع تمرينات الأعداد البدنى مكان تمرينات مشروع اللياقة البدنية فى جزء الاعداد البدنى .

وتم استخدام أختبار الشباب الأمريكى لقياس مستوى اللياقة البدنية للتكافوء بين مجموعتى البحث وأعتبر كقياس قبلى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة ، وأستخدم أيضا فى القياس البعدى للتعرف على مقدار التقدم الذى حدث لكل من المجموعتين .

٨/٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة :

استخدم الباحث فى هذه الدراسة الأدوات والأجهزة التالية لملاءمتها للبحث :

العدد	اسم الجهاز أو الاداة	وحدة القياس	الغرض
١	جهاز الرستاميتر	السنتيمتر	قياس ارتفاع الجسم لعينة البحث
١	شريط قياس	السنتيمتر	لقياس المسافة
١	ميزان طبى معاير	كيلوجرام	لوزن عينة البحث
٢	جهاز عقله	عدد مرات	لقياس الشد لأعلى
٣	ساعات ايقاف معايره	الثانية	لقياس الزمن
٦	مكعبات خشبية (٥×٥×٥سم)	—	لاختبار الجرى المكوكى

٩/٣ المعالجات الاحصائية :

- حساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والمنوال والوسيط والمدى ومعامل الالتواء لمجموعتى البحث .
- حساب الفروق باستخدام أختبار ت T. test بين مجموعتى البحث .
- حساب النسبة المئوية لمقدار التقدم فى كل مجموعة .

٤/٠ عرض النتائج ومناقشتها :

٤/١ عرض النتائج :

تم عرض النتائج على هيئة مجموعة من الجداول الاحصائية والرسوم البيانية حتى يسهل مناقشتها وتفسيرها والتعليق عليها ٠

جدول رقم (٥)

يبين القياسات الخاصة بأختبار الشباب الأمريكى للمجموعة الضابطة

وحدات البطارية	مجموع القيم	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	مجموع مربعات القيم	مربع مجموع القيم	معامل الاختلاف
الشد لأعلى على العقلة	٢١٠٦	ـ ٥٤,	١٠,٤٤٠	١٢١٠٠٠	٤٤٣٥٢٣٦	١٩,٣٣٣
الجلوس من الرقود	٢١٠٣	٥٢,٥٧٥	٦,٣٩٥	١١٢٢٠١	٤٤٢٢٦٠٩	١٢,١٦٤
الجرى النكوكى	٢٢٠٤	١,٥٥	٧,١٤١	١٢٣٤٨٠	٤٨٥٧٦١٦	١٢,٩٦٠
الوثب العريض من الثبات	٢٢٠٠	ـ ٥٥,	١١,١٤٧	١٢٥٩٧٠	٤٨٤٠٠٠٠	٢٠,٢٦٧
جرى ٥٠ بادرة	٢٠٨٦	٥٢,١٥	٦,٥٥٦	١١٠٥٠٤	٤٣٥١٣٩٦	١٢,٥٧١
جرى ومشى ٦٠٠ يادرة	٢١٠٧	٥٢,٦٧٥	٦,٥٧٠	١١٢٧١٣	٤٤٣٩٤٤٩	١٢,٤٧٣

يوضح الجدول رقم (٥) مجموع القيم والمتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومجموع مربعات القيم ومربع مجموع القيم ومعامل الاختلاف لبطارية الاختبار المستخدمة فى البحث لدى المجموعة الضابطة ٠

جدول رقم (٦)

يبين القياسات الخاصة بأختبار الشباب الامريكى للمجموعة التجريبية

وحدات البطارية	مجموع القيم	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	مجموع مربعات القيم	مربع مجموع القيم	معامل الاختلاف
الشد لأعلى على العقلة	٢٦٠١	٦٢,٠٢٥	١٥,٥٢٧	١٣٨٧٧٣	٦٧٦٥٢٠١	٢٥,٠٣٣
الجلوس من الرقود	٢٤٢٤	٦٠,٦	٧,٦٤٥	١٤٩٢٣٢	٥٨٧٥٧٧٦	١٢,٦١٦
الجرى المكوكى	٢٣٧٣	٥٩,٣٢٥	٨,٥٦٠	١٤٣٧٠٩	٥٦٣١١٢٩	١٤,٤٢٩
الوثب العريض من الثبات	٢٥١٠	٦٢,٧٥	١٠,٩٩٣	١٦٢٣٣٦	٦٣٠٠١٠٠	١٧,٥١٩
جرى ٥٠ ياردة	٢٢٦١	٥٦,٥٢٥	٧,١٥٢	١٢٩٨٤٩	٥١١٢١٢١	١٢,٦٥٣
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٢٣٤٢	٥٨,٥٥	٢,٩٠٦	١٣٧٤٦٢	٥٤٨٤٩٦٤	٤,٩٦٣

يوضح جدول رقم (٦) مجموع القيم والمتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومجموع مربعات القيم ومربع مجموع القيم ومعامل الاختلاف لبطارية الأختبار المستخدمة فى البحث لدى المجموعة التجريبية .

جدول رقم (٧)

يبين المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والمنوال والوسيط
والمدى ومعامل الالتواء للمجموعة الضابطـــــة

م	بطارية الاختبـــار المستخدمـــة	المتوسـط الحسابى	الانحراف المعيارى	المنوال	الوسيط	المـدى	معامـل الالتواء
		درجـــة		درجـــه	درجـه	درجـه	
١	الشد لأعلى على العقلة	٥٤ر-	١٠ر٤٤٠	٥٣	٥٨ر-	٣٠	٠٩٦ر
٢	الجلوس من الرقـــود	٥٢ر-	٦ر٣٩٥	٥٦	٥٢ر-	٣٢	٦٢٥ر-
٣	الجرى المكوكـــــى	٥٥ر١	٧ر١٤١	٥٤	٥٦ر٥	٣٠	١٥٤ر
٤	الوثب العريض من الثبات	٥٥ر-	١١ر١٤٧	٥٣	٥٤ر٥	٤٢	١٧٩ر
٥	جرى ٥٠ يـــاردة	٥٢ر١٥	٦ر٥٥٦	٥٥	٥٠ر-	٢٤	٤٣٥ر-
٦	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٥٢ر٦٧٥	٦ر٥٧٠	٥٤	٥٤ر٥	٢٨	٢٠٢ر-

يوضح الجدول رقم (٧) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والمدى والوسيـــط والمنوال ومعامل الالتواء لأختبارات البحث والتى أوضحت أن جميع الاختبارات تحقـــق المنحنى الاعتدالى حيث تقترب قيم معاملات الالتواء من الصفر ولا تزيد عن ± ٣ ، ونجـــد أن قيم معامل الالتواء تنحصر مابين ١٧٩ر٠ ، — ٦٢٥ر للمجموعة الضابطة وقد بلـــغ أقل مدى ٢٤ درجة لوحدة أختبار الجرى ٥٠ ياردة وأقصى مدى ٤٢ درجة لوحـــدة أختبار الوثب العريض من الثبات ٠

جدول رقم (٨)

يبين المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والمنوال والوسيط والمدى ومعامل الالتواء للمجموعة التجريبية

	بطارية الاختبار المستخدمة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المنوال	الوسيط	المدى	معامل الالتواء
		درجة		درجة	درجه	درجه	
١	الشد لأعلى على العقلة	٦٢ر٠٢٥	١٥ر٢٢٧	٦٣	٧٣	٥٧	ـ ٠٦٣ر
٢	الجلوس من الرقود	٦٠ر٦	٧ر٦٤٥	٦٤	٦٢	٣١	ـ ٤٤٥ر
٣	الجرى المكوكى	٥٩ر٣٢٥	٨ر٥٦٠	٦٣	٦٥	٤٣	ـ ٤٢٩ر
٤	الوثب العريض من الثبات	٦٢ر٧٥	١٠ر٩٩٤	٥٦	٦٥	٤٢	٦١٤ر
٥	جرى ٥٠ ياردة	٥٦ر٥٢٥	٧ر١٥٢	٥٤	٥٥	٣٣	٣٥٣ر
٦	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٥٨ر٥٥	٢ر٩٠٦	٦٠	٥٩	١١	ـ ٤٤٩ر

يوضح الجدول رقم (٨) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والمدى والوسيط والمنوال ومعامل الالتواء لأختبارات البحث والتى أوضحت أن جميع الاختبارات تحقق المنحنى الاعتدالى حيث تقترب قيم معاملات الالتواء من الصفر ولا تزيد عن ± ٣ ونجد أن قيم معامل الالتواء تنحصر مابين ٦١٤ر ، ـ ٤٤٩ر للمجموعة التجريبية وقد بلغ أقل مدى ١١ درجة لوحدة أختبار جرى ومشى ٦٠٠ ياردة وأقصى مدى ٥٧ درجة لوحدة أختبار الشد على العقلة .

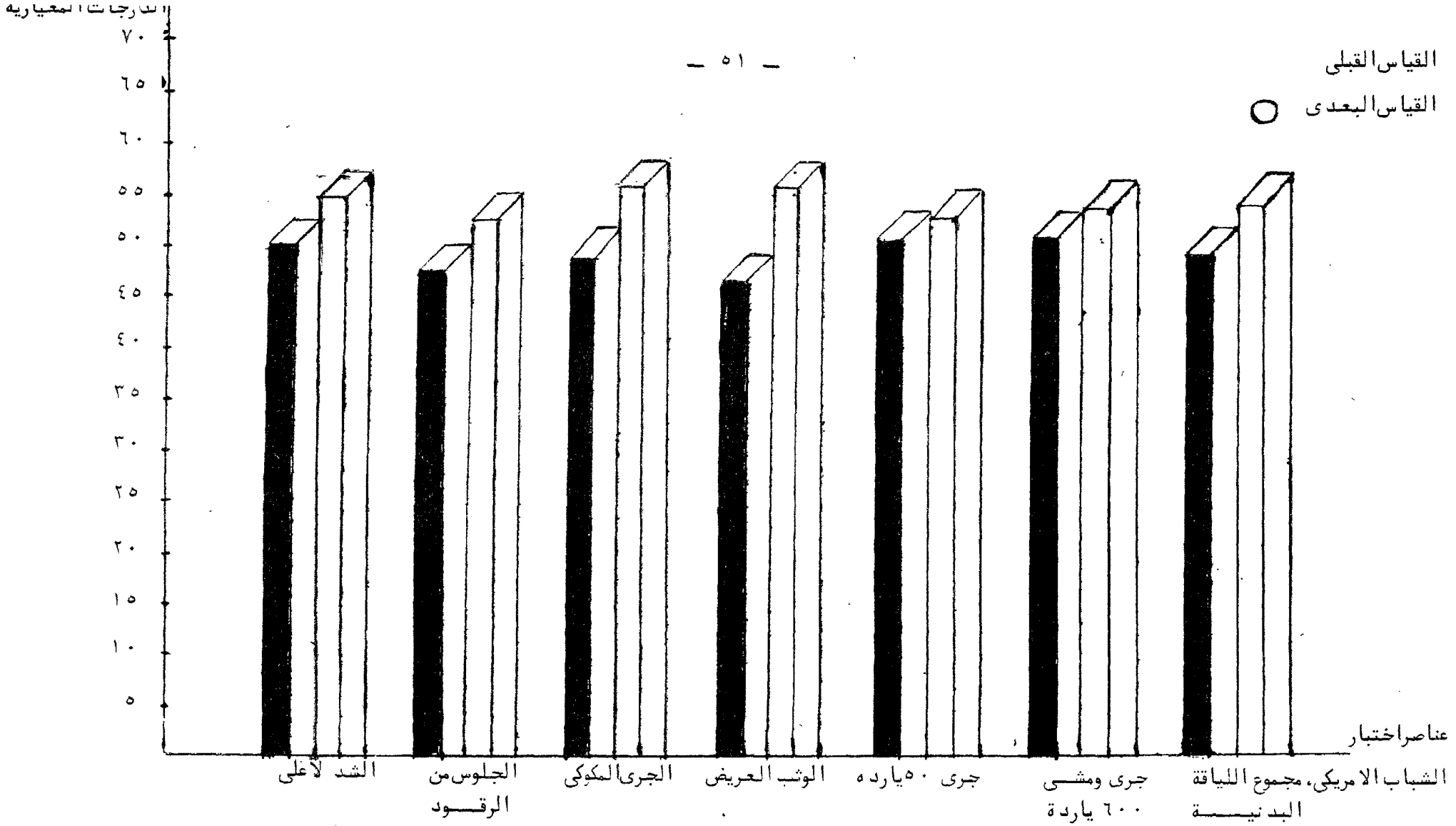
جدول رقم (٩)

يبين الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى اللياقة البدنية

وحدات بطارية الاختبار	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى			
الشد لأعلى على العقلة	٤٩ر٨٥ درجه	١٤ر٣٣٦	ـ ر٥٤ درجه	١٠ر٤٤٠	٤ر٨٥ درجه	١ر٤٧٩	غير دال
الجلوس من الرقود	٤٧ر١ "	٨ر٠٦٥	٥٢ر٥٧٥ "	٦ر٣٩٥	٥ر٤٧٥ "	٣ر٦٦١	٠١ر
الجرى المكوكى	٤٧ر٨٧٥ "	١٠ر٥٢٧	١ر٠٥٥	٧ر١٤١	٧ر٢٢٥ "	٣ر٥٨٩	٠١ر
الوثب العريض من الثبات	٤٥ر٨٧٥ "	٨ر٨٢١	ـ ر٥٥ "	١١ر١٤٧	٩ر١٢٥ "	٤ر٠٥٦	٠١ر
الجرى ٥٠ ياردة	٥٠ر١٧٥ "	٧ر٢٩٧	٥٢ر١٥ "	٦ر٥٥٦	١ر٩٧٥ "	١ر٢٧٣	غير دال
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٥٠ر٢٥ "	٦ر٢٩٧	٥٢ر٦٧٥ "	٦ر٧٥٠	٢ر٤٢٥ "	١ر٦١٩	غير دال
مجموع اللياقة البدنية	٤٨ر٥٢١ "	٩ر٣١١	٥٣ر٥٨٣ "	٨ر٠٤٢	٥ر٠٦٢ "	٢ر٦٠٠	٠٥ر

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠٥ر = ٢ر٠٣٠ ن = ٤٠

يوضح الجدول رقم ٩ وجود فروق ذات دلالة احصائية معنوية فى اختبار الجلوس من الرقود ، وأختبار الجرش المكوكى وأختبار الوثب العريض من الثبات ، وكذلك فى متوسط مجموع اللياقة البدنية لوحدات بطارية القياس ، كما لوحظ عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية فى أختبار الشد لأعلى على العقلة ، وأختبار الجرى ٥٠ ياردة ، وأختبار الجرى والمشى ٦٠٠ ياردة .



شكل رقم (١) الفروق القبلية البعدية بين المتوسطات للمجموعة الضابطة فى اللياقة البدنية (بيانيا)

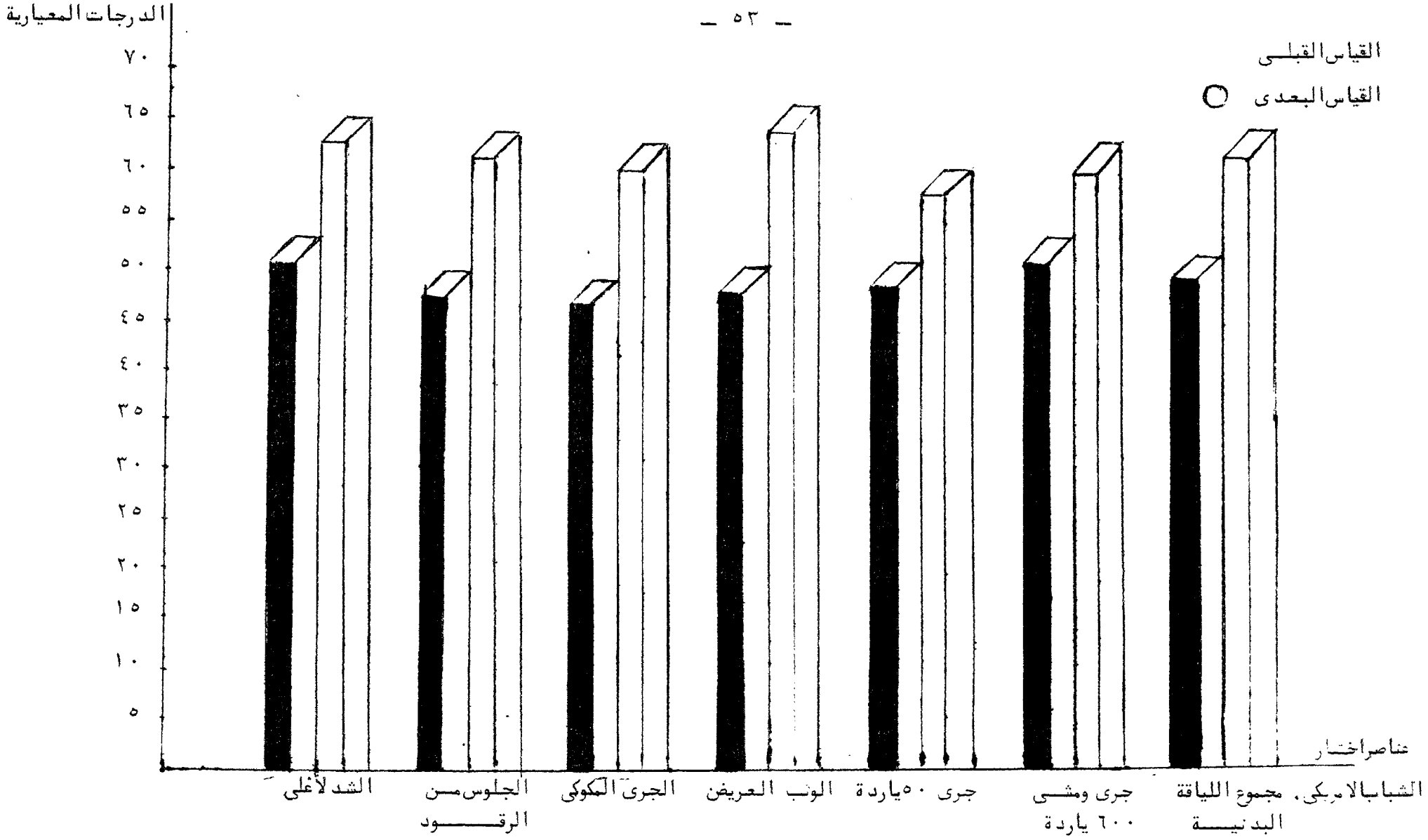
جدول رقم (١٠)

يبين الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى اللياقة البدنية

وحدات الاختبار	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى			
الشد لأعلى على العقلة	٥٠ر٣٥ درجة	١٥ر٤٤١	٦٢ر٠٢٥ درجة	١٥ر٥٢٧	١١ر٦٧٥ درجه	٣ر٣٦٩	٠١ر
الجلوس من الرقود	٤٧ر٠٢٥	٨ر٨٨٧	٦٠ر٦	٧ر٦٤٥	١٣ر٥٧٥	٧ر٣١٨	٠١ر
الجرى المكوكى	٤٦ر٣٢٤	٩ر٧١٧	٥٩ر٣٢٥	٨ر٥٦٠	١٣ر٠٠١	٦ر٣٤٥	٠١ر
الوثب العريض من الثبات	٤٧ر٢٢٥	٩ر٢٨٣	٦٢ر٧٥	١٠ر٩٩٣	١٥ر٥٢٥	٦ر٨١٨	٠١ر
جرى ٥٠ ياردة	٤٧ر٦٥	٨ر٥١٠	٥٦ر٥٢٥	٧ر١٥٢	٨ر٨٧٥	٥ر٠٤٥	٠١ر
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٤٩ر٦٢٥	٦ر٠٦١	٥٨ر٥٥٠	٢ر٩٠٦	٨ر٩٢٥	٨ر٣٨٨	٠١ر
مجموع اللياقة البدنية	٤٨ر٠٣٣	٩ر٦٥٠	٥٩ر٩٦٣	٧ر٣٧١	١١ر٩٣	٦ر٢١٠	٠١ر

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠١ر = ٢ر٧٢٤ ن = ٤٠

يوضح الجدول رقم (١٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠١ر فى جميع وحدات بطارية القياس المستخدمة فى البحث وكذلك فى متوسط مجموع اللياقة البدنية لوحدات بطارية القياس لصالح القياس البعدى ٠



شكل رقم (٢) الفروق القبلية البعدية بين المتوسطات للمجموعة التجريبية فى اللياقة البدنية (بيانيا)

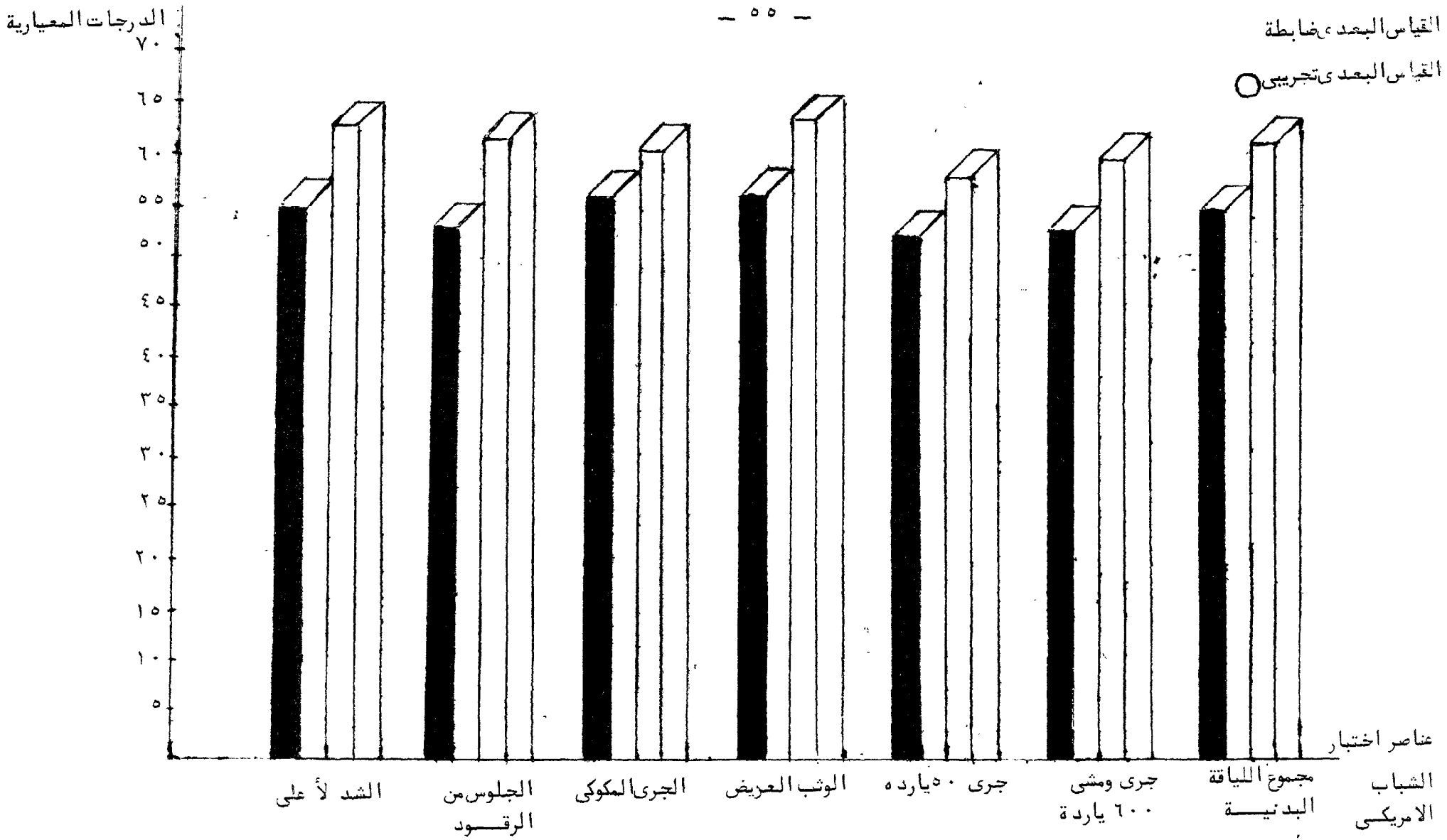
جدول رقم (١١)

الفروق البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة

وحدات الاختبار	قياس بعدى تجريبى		قياس بعدى ضابطة		الفرق بين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسطين		
الشد لأعلى على العقلة	٦٢ر٠٢٥ درجه	١٥ر٥٢٧	ـ ر٤٥ درجه	١٠ر٤٤٠	٨ر٠٢٥ درجه	٢ر٧١٠	٠٥ر
الجلوس من الرقود	٦٠ر٦	٧ر٦٤٥	٥٢ر٥٧٥	٦ر٣٩٥	٨ر٠٢٥	٥ر٠٨٩	٠١ر
الجرى المكوكى	٥٩ر٣٢٥	٨ر٥٦٠	٥٥ر١	٧ر١٤١	٤ر٢٢٥	٢ر٢٩٥	٠٥ر
الوثب العريض من الثبات	٦٢ر٧٥	١٠ر٩٩٣	ـ ر٥٥	١١ر١٤٧	٧ر٧٥	٣ر١٢٩	٠١ر
جرى ٥٠ ياردة	٥٦ر٥٢٥	٧ر١٥٢	٥٢ر١٥	٦ر٥٥٦	٤ر٣٧٥	٢ر٨٥٠	٠١ر
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٥٨ر٥٥	٢ر٩٠٦	٥٢ر٦٧٥	٦ر٥٧٠	٥ر٨٧٥	٥ر١٧٦	٠١ر
مجموع اللياقة البدنية	٥٩ر٩٦٣	٧ر٣٧١	٥٣ر٥٨٣	٨ر٠٤٢	٦ر٣٨	٥ر٦١١	٠١ر

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠٥ر = ٢ر٠٣٠ ن = ٤٠

يوضح الجدول رقم (١١) وجود فروق ذات دلالة احصائية معنوية عند مستوى ٠٥ر بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى جميع وحدات بطارية القياس المستخدمة فى البحث وكذلك فى متوسط مجموع اللياقة البدنية لوحدات بطارية القياس ٠



شكل رقم (٣) الفروق البعدية بين المتوسطات في المجموعتين التجريبية والضابطة (بيانيا)

جدول رقم (١٢)

النسبة المئوية لمدى التقدم الحادث على مستوى القياسين القبلى والبعدى

فى مستوى اللياقة البدنية للمجموعة الضابطة

وحدات بطارية الأختبار	المتوسط الحسابى س للقياس القبلى	المتوسط الحسابى س للقياس البعدى	مقدار التقدم	النسبة المئوية
الشد لأعلى على العقلة	٤٩ر٨٥ درجه	ـ ٥٤ر درجه	١٥ ر٤ درجه	٨ر٣٢٥ ٪
الجلوس من الرقود	٤٧ر١	٥٢ر٥٧٥	٥ر٤٧٥	١١ر٦٢٤ ٪
الجرى المكوكى	٤٧ ر٨٧٥	١ر٥٥	٧ر٢٢٥	١٥ر٠٩١ ٪
الوثب العريض من الثبات	٤٥ ر٨٧٥	ـ ٥٥ر	٩ر١٢٥	١٩ر٨٩١ ٪
جرى ٥٠ ياردة	٥٠ ر١٧٥	٥٢ر١٥	١ر٩٧٥	٣ر٩٣٦ ٪
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٥٠ ر٢٥	٥٢ر٦٧٥	٢ر٤٢٥	٤ر٨٢٦ ٪
مجموع اللياقة البدنية	٤٨ ر٥٢١	٥٣ر٥٨٣	٥ر٠٦٢	١٠ر٤٣٣ ٪

يوضح الجدول رقم (١٢) النسبة المئوية لمقدار التقدم لمتوسط مجموع اللياقة البدنية لوحدات البطارية ككل ولباقى الوحدات التى تمثلها البطارية المستخدمة للمجموعة الضابطة التى استخدمت تمرينات الاعداد البدنى التقليدية بدرس التربية الرياضية وقد تراوحت تلك النسبة مابين ٣ر٩٣٦٪ كحد أدنى لأختبار الجرى ٥٠ ياردة الى ١٩ر٨٩١٪ كحد أقصى لوحدة أختبار الوثب العريض من الثبات .

جدول رقم (١٣)

النسبة المئوية لمدى التقدم الحادث على مستوى القياسين القبلى والبعدى

فى مستوى اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية

وحدات بطارية الأختبار	المتوسط الحسابى للقياس القبلى	المتوسط الحسابى للقياس البعدى	مقدار التقدم	النسبة المئوية
الشد لأعلى على العقلة	٥٠٫٣٥ درجه	٦٢٫٠٢٥ درجه	١١٫٦٧٥ درجه	٢٣٫١٨٨ ٪
الجلوس من الرقود	٤٧٫٠٢٥	٦٠٫٦	١٣٫٥٧٥	٢٨٫٨٦٨ ٪
الجرى المكوكى	٤٦٫٣٢٤	٥٩٫٣٢٥	١٣٫٠٠١	٢٨٫٠٦٥ ٪
الوثب العريض من الثبات	٤٧٫٢٢٥	٦٢٫٧٥	١٥٫٥٢٥	٣٢٫٨٧٥ ٪
جرى ٥٠ ياردة	٤٧٫٦٥	٥٦٫٥٢٥	٨٫٨٧٥	١٨٫٦٢٥ ٪
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٤٩٫٦٢٥	٥٨٫٥٥	٨٫٩٢٥	١٧٫٩٨٥ ٪
مجموع اللياقة البدنية	٤٨٫٠٣٣	٥٩٫٩٦٣	١١٫٩٣	٢٤٫٨٣٧ ٪

يوضح الجدول رقم (١٣) النسبة المئوية لمقدار التقدم الحادث فى متوسط مجموع اللياقة البدنية لوحدات البطارية ككل وكذا لباقى الوحدات التى تمثلها بطارية الأختبار المستخدمة للمجموعة التجريبية ، والتى أستخدمت مشروع اللياقة البدنية فى جزء الاعداد البدنى بدرس التربية الرياضية وقد تراوحت النسبة المئوية مابين ١٧٫٩٨٥٪ لاختبار الجرى والمشى ٦٠٠ ياردة كحد أدنى الى ٣٢٫٨٧٥٪ لأختبار الوثب العريض من الثبات كحد أقصى .