الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

٤/١ عرض النتائج

٤/١/١ عرض نتائج المجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة

٤/١/٢ عرض نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

٤/١/٣ عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة

٤/٢ مناقشة النتائج

٤/٢/١ مناقشة نتائج المجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة

٤/٢/٢ مناقشة نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

٤/٢/٣ مناقشة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة

obeikandl.com

٤/١عرض النتائج:-

٤/١/١عرض نتائج المجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة:-

جدول ٣٦

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) للمجموعة الضابطة لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة

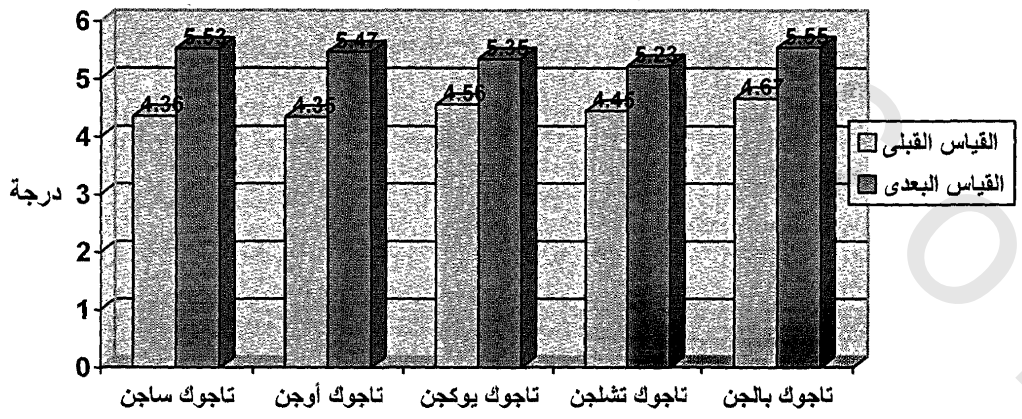
ن=١١

الأداء الفنى للبومزا	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	انحراف الفروق	قيمة "ت"	نسبة التحسن
		س	±ع	س	±ع				
تاجوك ساجن	درجة	٤,٣٦	٠,٢٧	٥,٥٣	٠,٢٣	١,١٧	٠,٢٩	*١٣,٤٣	٢٦,٨٣
تاجوك أوجن	درجة	٤,٣٥	٠,٢٣	٥,٤٧	٠,٢٥	١,١٢	٠,١٩	*١٠,٦٣	٢٥,٧٥
تاجوك يوكجن	درجة	٤,٥٦	٠,٢١	٥,٣٥	٠,٣٠	٠,٧٩	٠,١٦	*١٦,٢٠	١٧,٣٢
تاجوك تشلجن	درجة	٤,٤٥	٠,٢١	٥,٢٣	٠,١٨	٠,٧٨	٠,١٢	*١٤,٥٨	١٧,٥٢
تاجوك بالجن	درجة	٤,٦٧	٠,٢٠	٥,٥٥	٠,٣٢	٠,٨٨	٠,١٧	*١٦,٦٦	١٨,٨٤

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ١٠

قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٢٨

يتضح من جدول رقم ٣٦ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجوعة الضابطة وذلك لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح القياس البعدى ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ١٣,٤٣،١٠,٦٣ ، ١٦,٢٠ ، ١٤,٥٨ ، ١٦,٦٦ للبومزات من الرابعة حتى الثامنة على الترتيب.



شكل ١ المتوسط الحسابى للمجموعة الضابطة للأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة

جدول ٣٧ المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) للمجموعة الضابطة لمتغيرات المكونات البدنية

ن=١١

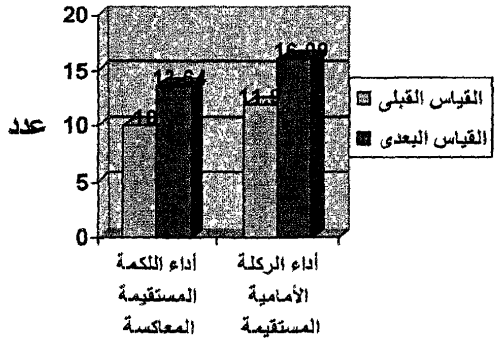
المكونات البدنية	م	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	انحراف الفروق	قيمة "ت"	نسبة التحسن
				س̄	±ع	س̄	±ع				
القوة المميزة بالسرعة	١	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	١٠,٠٠	١,٠٠	١٣,٦٤	٠,٩٢	٣,٦٤	١,٢١	*١٠,٠٠	٣٦,٤
	٢	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	١١,٩١	٠,٨٣	١٦,٠٩	١,٤٥	٤,١٨	١,٤٠	*٩,٩٠	٣٥,١٠
السرعة الحركية (سرعة الأداء)	٣	أداء الدفاع من أعلى إلى أسفل (أراى ماكى)	عدد	١٢,٠٠	٠,٨٩	١٥,٠٠	٠,٧٧	٣,٠٠	١,٣٤	*٧,٤٢	٢٥,٠٠
	٤	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	١٥,٠٩	٠,٨٣	١٧,٩١	٠,٨٣	٢,٨٢	١,٠٨	*٨,٦٧	١٨,٦٩
الرشاقة	٥	أداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة	ثانية	٨,٦٧	٠,٣٠	٧,٦٤	٠,٢٢	١,٠٣	٠,٣٦	*٩,٤٤	١١,٨٨
	٦	الوثبة الرباعية	عدد	٢,٩١	٠,٨٣	٥,٠٩	٠,٨٣	٢,١٨	١,٠٨	*٦,٧١	٧٤,٩١
التوافق	٧	الدوائر المرقمة	ثانية	٦,٤٠	٠,٢٨	٥,٥٧	٠,٣٣	٠,٨٣	٠,٢٨	*٩,٨١	١٢,٩٧
	٨	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين وذراع	ثانية	١٠,٩٤	٠,٥٠	٩,٩٣	٠,٢٣	١,٠١	٠,٥٤	*٦,١٨	٩,٢٣
	٩	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين ورجل	ثانية	١٢,٨٩	٠,٣١	١١,٨٨	٠,٢٦	١,٠١	٠,٤٠	*٨,٤٥	٧,٨٤
التوازن	١٠	أداء الركلة الأمامية ثم الجانبية ثم الخلفية المستقيمة	ثانية	٨,٩١	٠,٨٣	١١,٠٠	٠,٧٧	٢,٠٩	١,٢٢	*٥,٦٨	٢٣,٤٦
	١١	أداء الركلة الجانبية المستقيمة	ثانية	١٠,٠٩	٠,٨٣	١٢,٠٩	٠,٨٣	٢,٠٠	١,٢٦	*٥,٢٤	١٩,٨٢
المرونة	١٢	قياس زاوية مفصل الحوض	مسافة	٣٢,٠٠	١,٥٥	٢٨,٠٩	١,٠٤	٣,٩١	١,٩٢	*٦,٧٥	١٢,٢٢
	١٣	أداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى	زاوية	١٤٥,٨٢	٠,٧٥	١٤٨,٤٥	١,٠٤	٢,٦٣	١,٢١	*٧,٢٥	١,٨٠
تحمل الأداء	١٤	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	٥٤,٧٣	١,٢٧	٥٩,٠٠	١,٥٥	٤,٢٧	٢,٠٠	*٧,٠٧	٧,٨٠
	١٥	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	٦٢,٣٦	٢,٠٦	٦٨,٠٠	١,٦١	٥,٦٤	٢,٦٩	*٦,٩٤	٩,٠٤
التحمل الدورى التنفسى	١٦	الجرى لمسافة ٨٠٠ متر	دقيقة	٤,٦٣	٠,٣٣	٣,٧٩	٠,١٦	٠,٨٤	٠,٣٥	*٧,٨٦	١٨,١٤

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ١٠

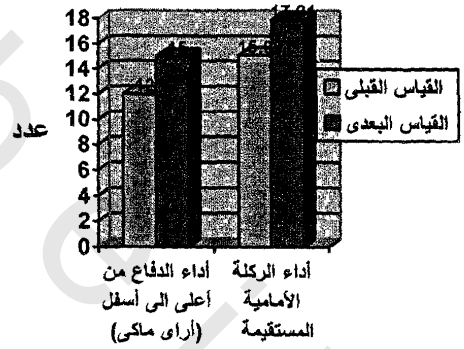
قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٥ = ٢,٢٢٨

obeikandl.com

يتضح من جدول رقم ٣٧ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجوعة الضابطة وذلك لمتغيرات المكونات البدنية لصالح القياس البعدى، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ١٠,٠٠، ٩,٩٠ ، ٧,٤٢ ، ٨,٦٧ ، ٩,٤٤ ، ٦,٧١ ، ٩,٨١ ، ٦,١٨ ، ٨,٤٥ ، ٥,٦٨ ، ٥,٢٤ ، ٦,٧٥، ٧,٢٥ ، ٧,٠٧ ، ٦,٩٤ ، ٧,٨٦ للمكونات البدنية على الترتيب.

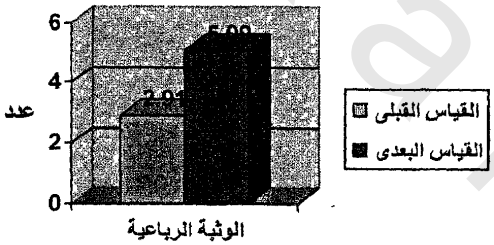


شكل ٢ المتوسط الحسابى للقوة المميزة بالسرعة للمجموعة الضابطة

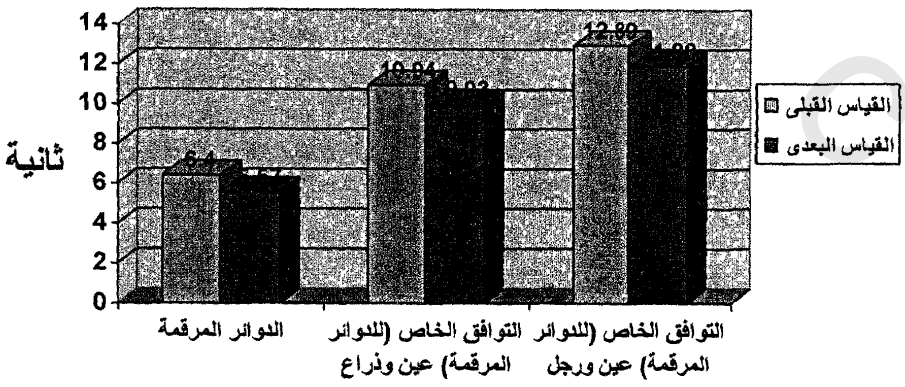


شكل ٣ المتوسط الحسابى للسرعة الحركية للمجموعة الضابطة

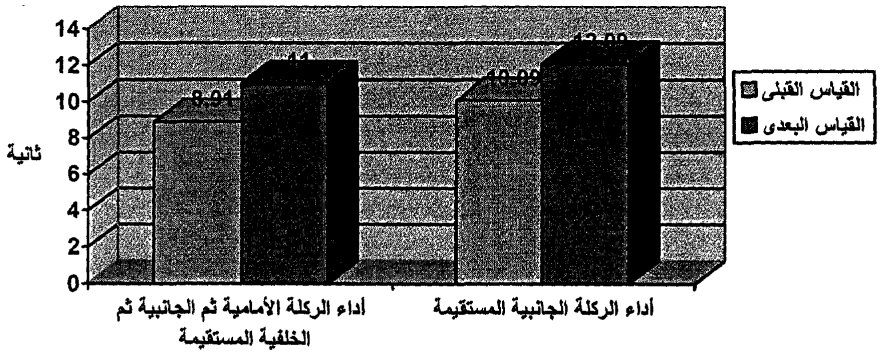
شكل ٤ المتوسط الحسابى لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة لقياس الرشاقة للمجموعة الضابطة



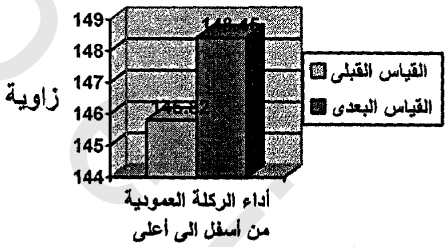
شكل ٥ المتوسط الحسابى للوثبة الرباعية لقياس الرشاقة للمجموعة الضابطة



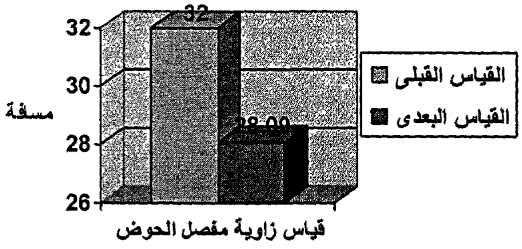
شكل ٦ المتوسط الحسابى للتوافق للمجموعة الضابطة



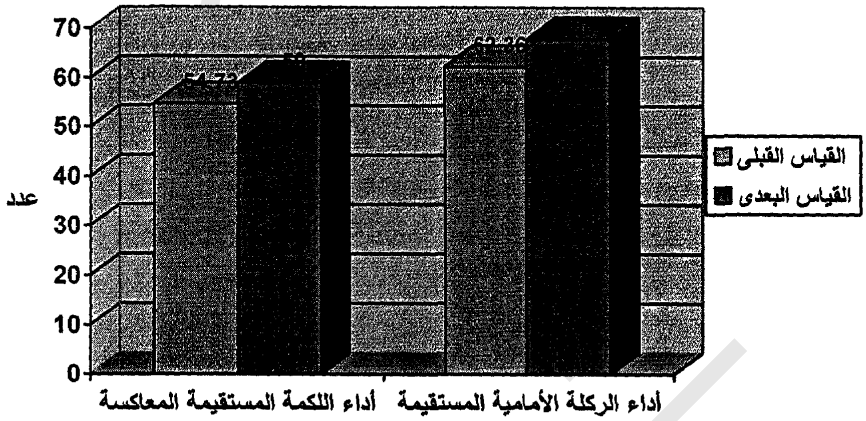
شكل ٧ المتوسط الحسابى للتوازن للمجموعة الضابطة



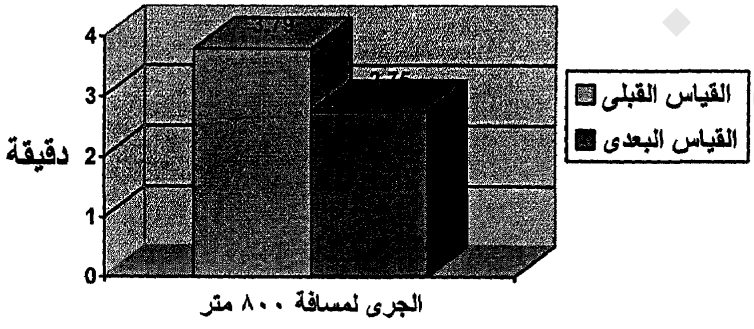
شكل ٩ المتوسط الحسابى لأداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى لقياس المرونة للمجموعة الضابطة



شكل ٨ المتوسط الحسابى لزاوية مفصل الحوض لقياس المرونة للمجموعة الضابطة



شكل ١٠ المتوسط الحسابى لتحمل الأداء للمجموعة الضابطة



شكل ١١ المتوسط الحسابى للتحمل الدورى التنفسى للمجموعة الضابطة

٢/١/٤عرض نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة:-

جدول ٣٨

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) للمجموعة التجريبية لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة

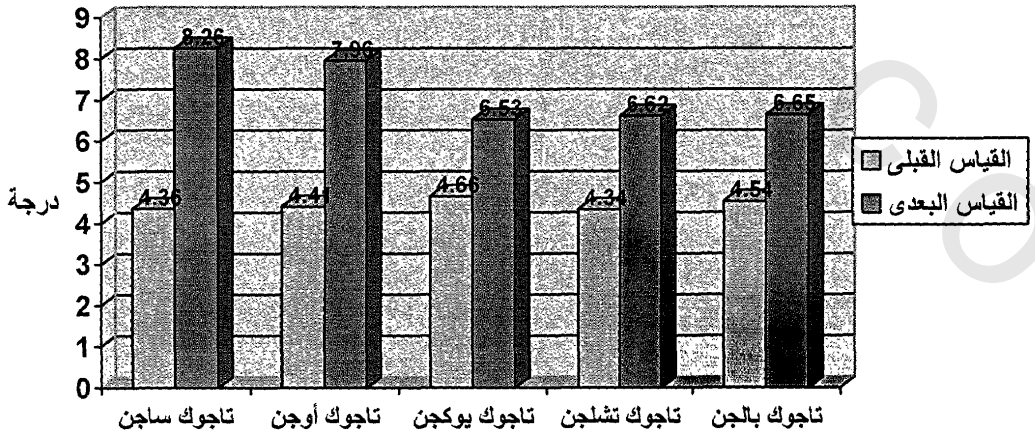
ن=١١

الأداء الفنى للبومزا	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	انحراف الفروق	قيمة "ت"	نسبة التحسن
		س	±ع	س	±ع				
تاجوك ساجن	درجة	٤,٣٦	٠,٢٥	٨,٢٦	٠,٣٨	٣,٩٠	٠,٤٦	*٢٨,٢٣	٨٩,٤٥
تاجوك أوجن	درجة	٤,٤١	٠,٢٧	٧,٩٦	٠,٥٣	٣,٥٥	٠,٤٤	*٢٦,٧٩	٨٠,٥٠
تاجوك يوكجن	درجة	٤,٦٦	٠,١٩	٦,٥٣	٠,٣١	١,٨٧	٠,٢٩	*١٩,٩٨	٤٠,١٣
تاجوك تشلجن	درجة	٤,٣٤	٠,٢٤	٦,٦٢	٠,٢٦	٢,٢٨	٠,٢٨	*١٩,١٩	٥٢,٥٣
تاجوك بالجن	درجة	٤,٥٤	٠,٢١	٦,٦٥	٠,٣١	٢,١١	٠,٣٤	*١٨,٢٥	٤٦,٤٧

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ١٠

قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٢٨

يتضح من جدول رقم ٣٨ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجوعة التجريبية وذلك لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح القياس البعدى ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ٨,٢٣، ٢٦,٧٩ ، ١٩,٨٩، ١٩,١٩، ١٨,٢٥ للبومزات من الرابعة حتى الثامنة على الترتيب.



شكل ١٢ المتوسط الحسابى للمجموعة التجريبية لمتغيرات الأداء الفنى للبومزا من الرابعة حتى الثامنة

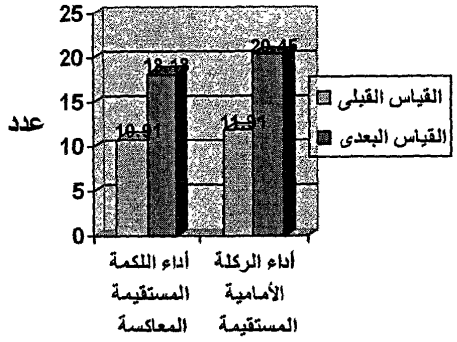
جدول ٣٩

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) للمجموعة التجريبية لمتغيرات المكونات البدنية ن=١١

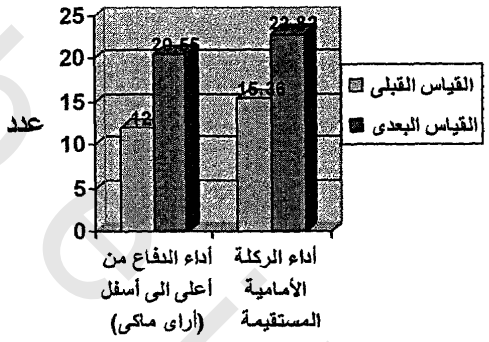
المكونات البدنية	م	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	انحراف الفروق	قيمة "ت"	نسبة التحسن
				س̄	±ع	س̄	±ع				
القوة المميزة بالسرعة	١	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	١٠,٩١	١,٤٥	١٨,١٨	١,١٧	٧,٢٧	٢,٢٤	*١٠,٧٧	٦٦,٦٤
	٢	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	١١,٩١	٠,٨٣	٢٠,٤٥	١,٢١	٨,٥٤	١,٦٩	*١٦,٧٢	٧١,٧٠
السرعة الحركية (سرعة الأداء)	٣	أداء الدفاع من أعلى إلى أسفل (أراى ماكى)	عدد	١٢,٠٠	٠,٨٩	٢٠,٥٥	١,٥٧	٨,٥٥	٢,٠١	*١٤,٠٤	٧١,٢٥
	٤	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	١٥,٣٦	١,١٢	٢٢,٨٢	١,٤٠	٧,٤٦	١,٦٣	*١٥,١٢	٤٨,٥٧
الرشاقة	٥	أداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة	ثانية	٨,٦٧	٠,٣٨	٦,٧٤	٠,١٦	١,٩٣	٠,٣٥	*١٨,٣٥	٢٢,٢٦
	٦	الوثبة الرباعية	عدد	٣,١٨	٠,٧٥	٧,٠٠	٠,٧٧	٣,٨٢	١,٠٨	*١١,٧٤	١٢٠,١٣
التوافق	٧	الدوائر المرقمة	ثانية	٦,٥٠	٠,٢٨	٤,٠٠	٠,١٧	٢,٥٠	٠,٢٦	*٣١,٧٠	٣٨,٤٦
	٨	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين وذراع	ثانية	١٠,٩٠	٠,٣٧	٨,٣٢	٠,٢٩	٢,٥٨	٠,٤٢	*٢٠,٣٢	٢٣,٦٧
	٩	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين ورجل	ثانية	١٢,٨٨	٠,٢٥	١٠,٢١	٠,٢٥	٢,٦٧	٠,٣٠	*٢٩,٢٠	٢٠,٧٣
التوازن	١٠	أداء الركلة الأمامية ثم الجانبية ثم الخلفية المستقيمة	ثانية	٩,٠٩	٠,٨٣	١٣,٣٦	١,١٢	٤,٢٧	١,٣٥	*١٠,٥١	٤٦,٩٧
	١١	أداء الركلة الجانبية المستقيمة	ثانية	١٠,٠٠	٠,٨٩	١٤,١٨	١,١٧	٤,١٨	٠,٩٨	*١٤,١٣	٤١,٨٠
المرونة	١٢	قياس زاوية مفصل الحوض	مسافة	٣١,٨٢	١,٥٤	١٧,٤٥	١,٩٧	١٤,٣٧	٢,٤٦	*١٩,٣٦	٤٥,١٦
	١٣	أداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى	زاوية	١٤٧,٨٢	١,٥٤	١٥٢,٩١	٢,٩٢	١٠,٠٩	٣,٧٥	*٨,٩٢	٢,٨٩
تحمل الأداء	١٤	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	٥٤,٣٦	١,٢٩	٦٣,٧٣	١,٦٨	٩,٣٧	١,٦٣	*١٩,٠٦	١٧,٢٤
	١٥	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	٦٢,٢٧	١,٦٨	٧٢,٧٣	١,٦٨	١٠,٤٦	٢,٨٤	*١٢,٢٠	١٦,٨٠
التحمل الدورى التنفسى	١٦	الجرى لمسافة ٨٠٠ متر	دقيقة	٤,٥٧	٠,٣٢	٣,٧٥	٠,٣٠	٠,٨٢	٠,٤٤	*١٣,٩٠	١٧,٩٤

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠١) ودرجة حرية ١٠
قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٠١ = ٢,٢٢٨

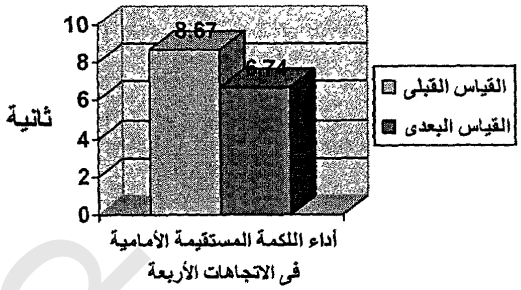
يتضح من جدول رقم ٣٩ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجوعة التجريبية وذلك لمتغيرات المكونات البدنية لصالح القياس البعدى ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ١٠,٧٧ ، ١٦,٧٢ ، ١٤,٠٤ ، ١٥,١٢ ، ١٨,٣٥ ، ١١,٧٤ ، ٣١,٧٠ ، ٢٠,٣٢ ، ٢٩,٢٠ ، ١٠,٥١ ، ١٤,١٣ ، ١٩,٣٦ ، ٨,٩٢ ، ١٩,٠٦ ، ١٢,٢٠ ، ١٣,٩٠ للمكونات البدنية على الترتيب.



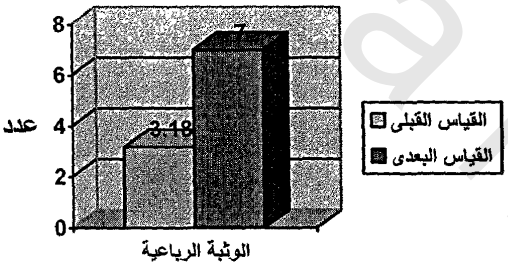
شكل ١٣ المتوسط الحسابى للقوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية



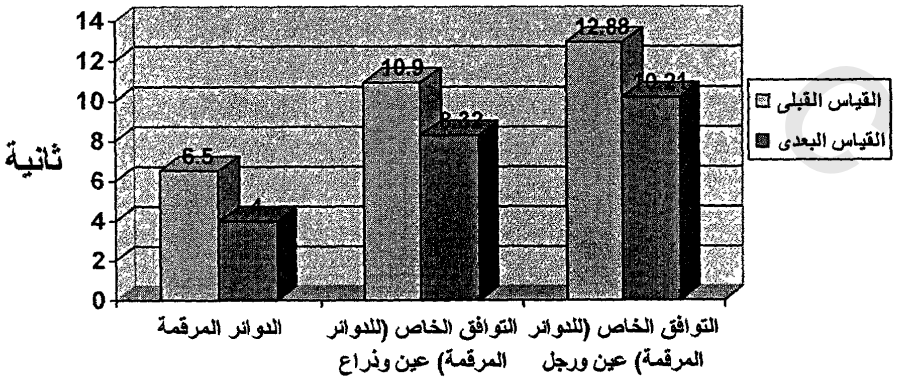
شكل ١٤ المتوسط الحسابى للسرعة الحركية للمجموعة التجريبية



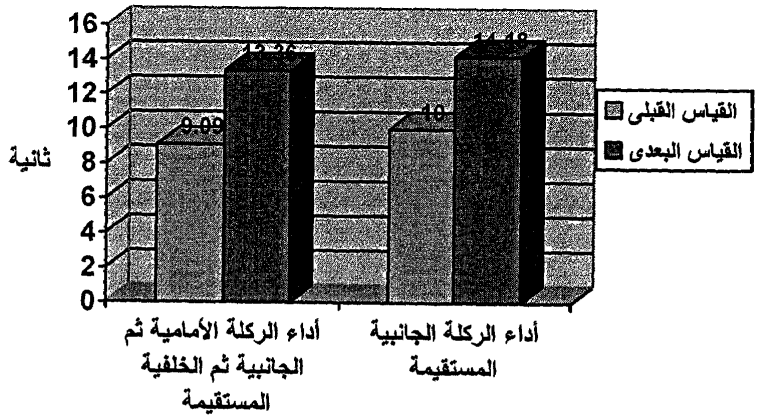
شكل ١٥ المتوسط الحسابى لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الاربعة لقياس الرشاقة للمجموعة التجريبية



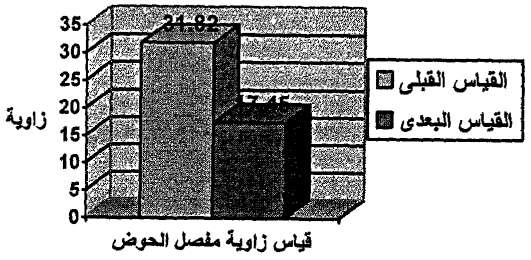
شكل ١٦ المتوسط الحسابى لأداء الوثبة الرباعية لقياس الرشاقة للمجموعة التجريبية



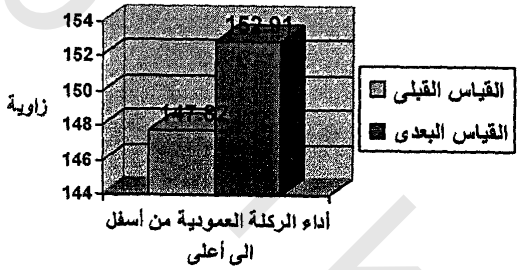
شكل ١٧ المتوسط الحسابى للتوافق للمجموعة التجريبية



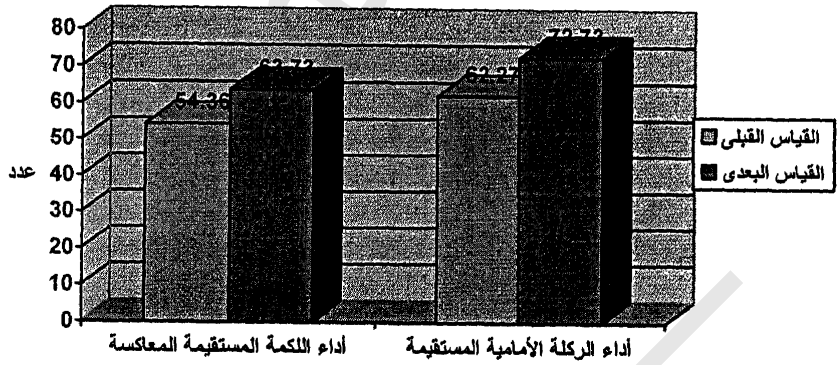
شكل ١٨ المتوسط الحسابى للتوازن للمجموعة التجريبية



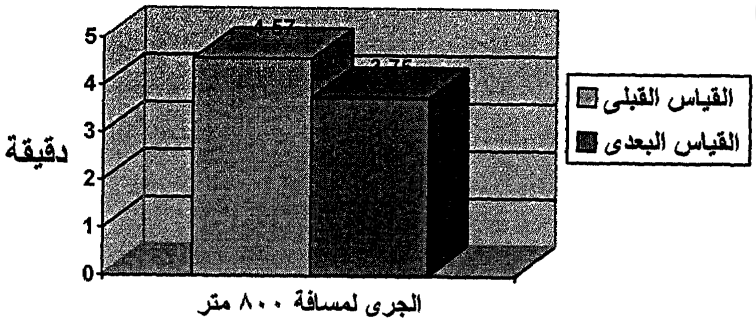
شكل ١٩ المتوسط الحسابى لقياس زاوية مفصل الحوض لقياس المرونة للمجموعة التجريبية



شكل ٢٠ المتوسط الحسابى لأداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى لقياس المرونة للمجموعة التجريبية



شكل ٢١ المتوسط الحسابى لتحمل الأداء للمجموعة التجريبية



شكل ٢٢ المتوسط الحسابى للتحمل الدورى التنفسى للمجموعة التجريبية

٣/١/٤ عرض نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية:-

جدول ٤٠

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) للمجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة

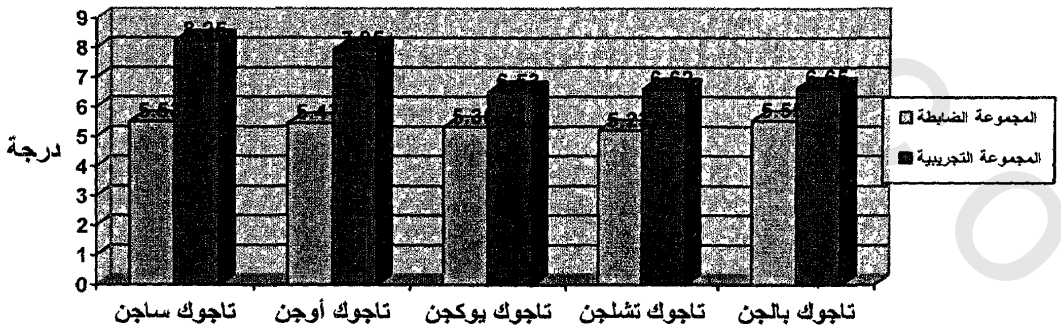
ن=٢٢

الأداء الفنى للبومزا	وحدة القياس	المجوعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	انحراف الفروق	قيمة "ت"
		س̄	±ع	س̄	±ع			
تاجوك ساجن	درجة	٥,٥٣	٠,٢٣	٨,٢٥	٠,٣٨	٢,٧٢	٠,١٤	٢٠,١٨*
تاجوك أوجن	درجة	٥,٤٧	٠,٢٥	٧,٩٥	٠,٥٣	٢,٤٨	٠,١٥	١٤,١٤*
تاجوك يوكجن	درجة	٥,٣٥	٠,٣٠	٦,٥٣	٠,٣١	١,١٨	٠,١٦	٩,١٦*
تاجوك تشلجن	درجة	٥,٢٣	٠,١٨	٦,٦٢	٠,٢٦	١,٣٩	٠,١٥	١٤,٣٢*
تاجوك بالجن	درجة	٥,٥٥	٠,٣٢	٦,٦٥	٠,٣١	١,١٠	٠,١٦	٨,١٧*

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ٢٠

قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٨٦

يتضح من جدول رقم ٤٠ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياس البعدى للمجوعتين الضابطة والتجريبية وذلك لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح المجموعة التجريبية ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ٢٠,١٨ ، ١٤,١٤ ، ٩,١٦، ١٤,٣٢ ، ٨,١٧ للبومزات من الرابعة حتى الثامنة على الترتيب.



شكل ٢٣ المتوسط الحسابى للمجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات الأداء الفنى للبومزا من الرابعة حتى الثامنة

جدول ٤١

الفرق بين معدل تغير كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة

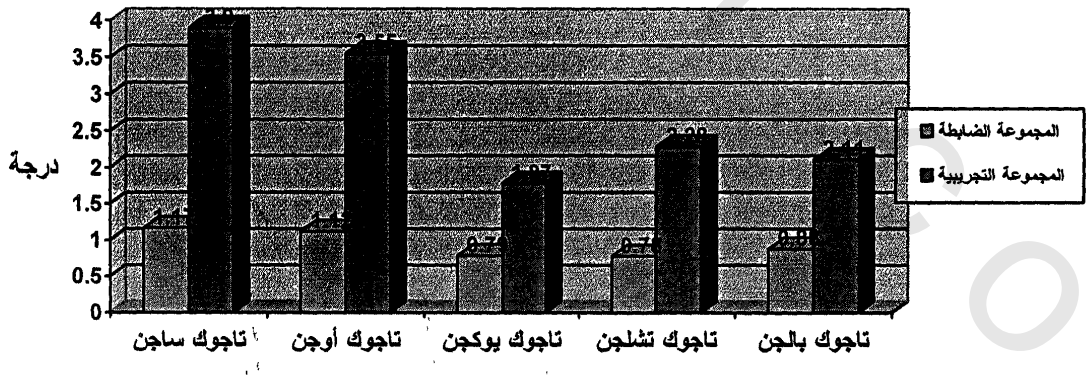
ن=٢٢

الأداء الفنى للبومزا	وحدة القياس	المجوعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
		س	±ع	س	±ع		
تاجوك ساجن	درجة	١,١٧	٠,٢٤	٣,٩	٠,٣٤	٢,٧٣	٢٠,٧٤
تاجوك أوجن	درجة	١,١٢	٠,٢٩	٣,٥٥	٠,٤٢	٢,٤٣	١٥,٠٦
تاجوك يوكجن	درجة	٠,٧٩	٠,٢٥	١,٨٧	٠,٢٤	١,٠٨	٩,٨٥
تاجوك تشلجن	درجة	٠,٧٨	٠,١٩	٢,٢٨	٠,٢٥	١,٥	١٥,١١
تاجوك بالجن	درجة	٠,٨٨	٠,٢٦	٢,١١	٠,٢٥	١,٢٣	١٠,٧٨

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ٢٠

قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٨٦

يتضح من جدول رقم ٤١ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين معدل التغير للمجوعتين الضابطة والتجريبية وذلك لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح المجموعة التجريبية ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ٢٠,٧٤ ، ١٥,٠٦ ، ٩,٨٥ ، ١٥,١١، ١٠,٧٨ للبومزات من الرابعة حتى الثامنة على الترتيب.



شكل ٢٤ الفرق بين معدل تغير كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة

جدول ٤٢

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) للمجموعتين الضابطة و التجريبية لمتغيرات المكونات البدنية

ن=٢٢

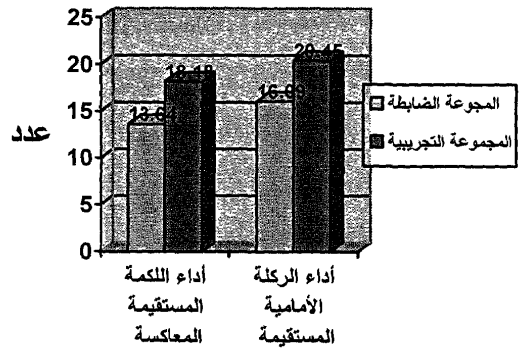
المكونات البدنية	م	اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	انحراف الفروق	قيمة "ت"
				س̄	±ع	س̄	±ع			
القوة المميزة بالسرعة	١	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	١٣,٦٤	٠,٩٢	١٨,١٨	١,١٧	٤,٥٤	٠,٤٥	١٠,١٢*
	٢	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	١٦,٠٩	١,٤٥	٢٠,٤٥	١,٢١	٤,٣٦	٠,٥٧	٧,٦٧*
السرعة الحركية (سرعة الأداء)	٣	أداء الدفاع من أعلى إلى أسفل (أراى ماكى)	عدد	١٥,٠٠	٠,٧٨	٢٠,٥٥	١,٥٧	٥,٥٥	٠,٥٣	١٠,٤٩*
	٤	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	١٧,٩١	٠,٨٣	٢٢,٨٢	١,٤٠	٤,٩١	٠,٤٩	٩,٩٩*
الرشاقة	٥	أداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة	ثانية	٧,٦٤	٠,٢٣	٦,٧٤	٠,١٦	٠,٩٠	٠,٠٨	١٠,٨٩*
	٦	الوثبة الرباعية	عدد	٥,٠٩	٠,٨٣	٧,٠٠	٠,٧٨	١,٩١	٠,٣٤	٥,٥٧*
التوافق	٧	الدوائر المرقمة	ثانية	٥,٥٧	٠,٣٣	٤,٠٠	٠,١٧	١,٥٧	٠,١١	١٤,٢٧*
	٨	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين وذراع	ثانية	٩,٩٣	٠,٢٣	٨,٣٢	٠,٢٩	١,٦١	٠,١١	١٤,٥٩*
	٩	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين ورجل	ثانية	١١,٨٨	٠,٢٦	١٠,٢١	٠,٢٥	١,٦٧	٠,١١	١٥,٣٥*
التوازن	١٠	أداء الركلة الأمامية ثم الجانبية ثم الخلفية المستقيمة	ثانية	١١,٠٠	٠,٧٨	١٣,٣٦	١,١٢	٢,٣٦	٠,٤١	٥,٧٦*
	١١	أداء الركلة الجانبية المستقيمة	ثانية	١٢,٠٩	٠,٨٣	١٤,١٨	١,١٧	٢,٠٩	٠,٤٣	٤,٨٤*
المرونة	١٢	قياس زاوية مفصل الحوض	مسافة	٢٨,٠٩	١,٠٤	١٧,٤٥	١,٩٧	١٠,٦٤	٠,٦٧	١٥,٨٣*
	١٣	أداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى	زاوية	١٤٨,٤٥	١,٠٤	١٥٢,٠٩	١,٨١	٣,٦٤	٠,٦٣	٥,٧٧*
تحمل الأداء	١٤	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	٥٩,٠٠	١,٥٥	٦٣,٧٣	١,٦٨	٤,٧٣	٠,٦٩	٦,٨٦*
	١٥	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	٦٨,٠٠	١,٦١	٧٢,٧٣	١,٦٨	٤,٧٣	٠,٧٠	٦,٧٤*
التحمل الدورى التنفسى	١٦	الجرى لمسافة ٨٠٠ متر	دقيقة	٣,٧٩	٠,١٥	٢,٧٥	٠,٣٠	٠,٠٤	٠,١٠	١٠,٢٩*

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ٢٠

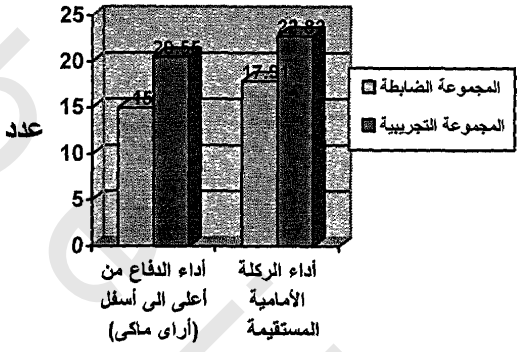
قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٠١ = ٢,٠٨٦

obeikandl.com

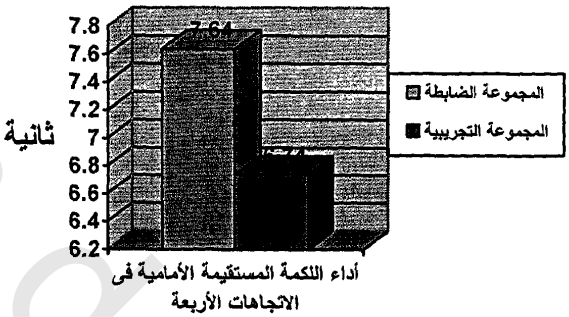
يتضح من جدول رقم ٤٢ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياس البعدى للمجوعتين الضابطة والتجريبية وذلك لمتغيرات المكونات البدنية لصالح المجموعة التجريبية ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ١٠,١٢ ، ٧,٦٧ ، ١٠,٤٩ ، ٩,٩٩ ، ١٠,٨٩ ، ٥,٥٧ ، ١٤,٢٧ ، ١٤,٥٩ ، ١٥,٣٥ ، ٥,٧٦ ، ٤,٨٤ ، ١٥,٨٣ ، ٥,٧٧ ، ٦,٨٦ ، ٦,٧٤ ، ١٠,٢٩ للمكونات البدنية على الترتيب.



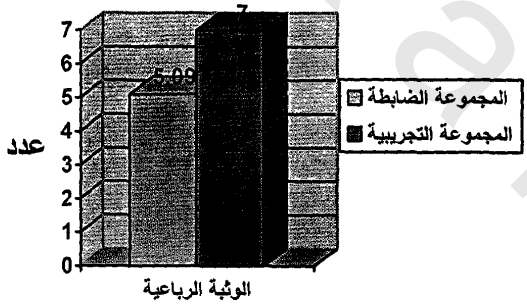
شكل ٢٥ المتوسط الحسابى للقوة المميزة بالسرعة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



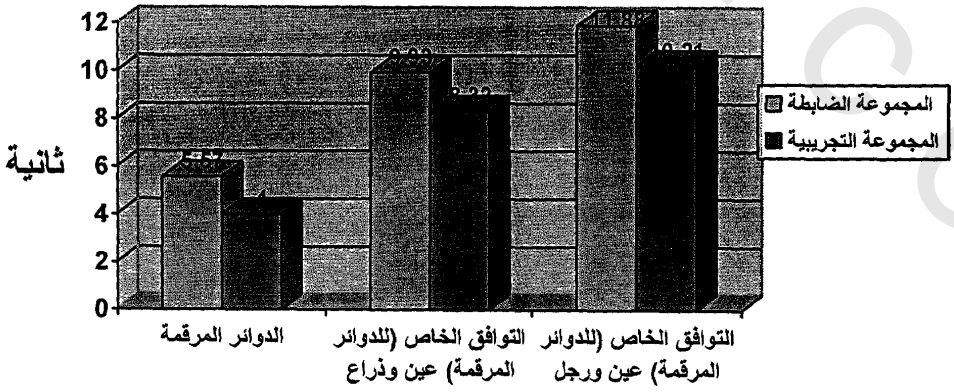
شكل ٢٦ المتوسط الحسابى للسرعة الحركية للمجموعتين الضابطة والتجريبية



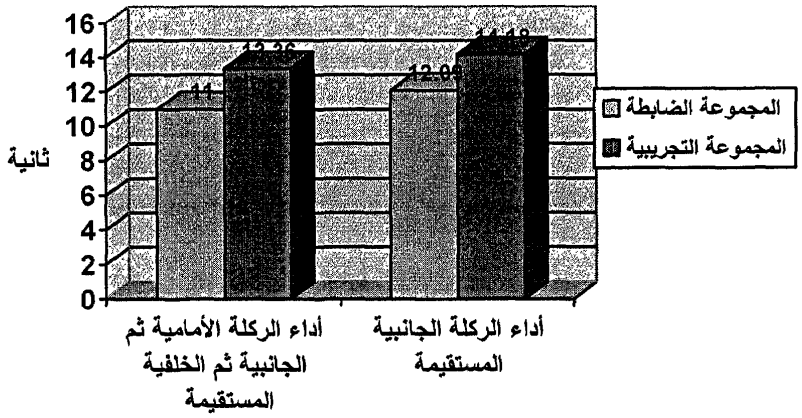
شكل ٢٧ المتوسط الحسابى لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة لقياس الرشاقة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



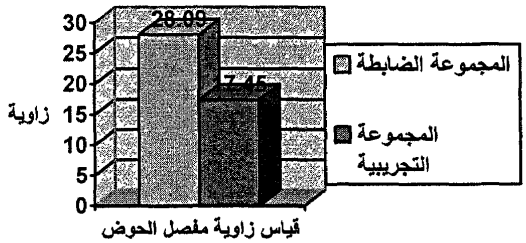
شكل ٢٨ المتوسط الحسابى لأداء الوثبة الرباعية لقياس الرشاقة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



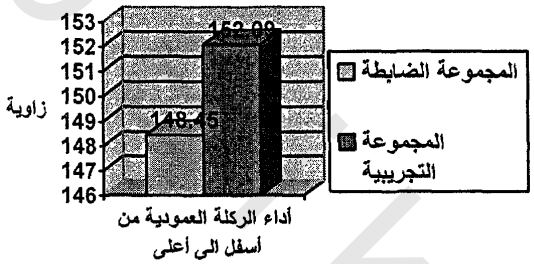
شكل ٢٩ المتوسط الحسابى للتوافق للمجموعتين الضابطة والتجريبية



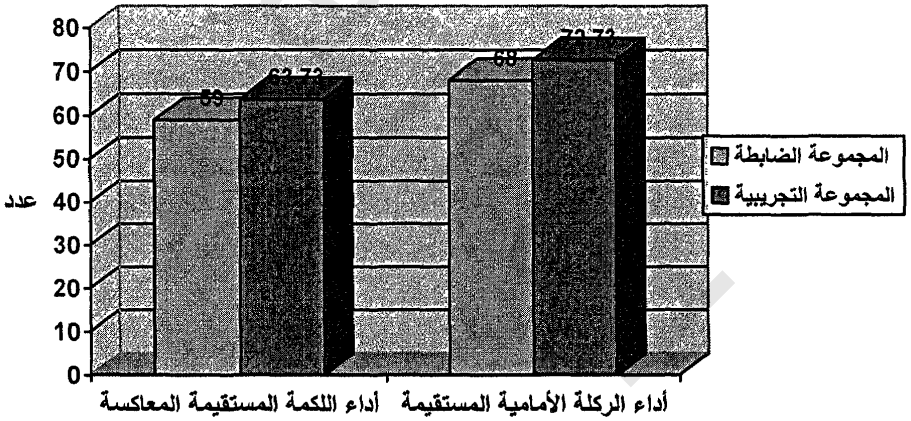
شكل ٣٠ المتوسط الحسابى للتوازن للمجموعتين الضابطة والتجريبية



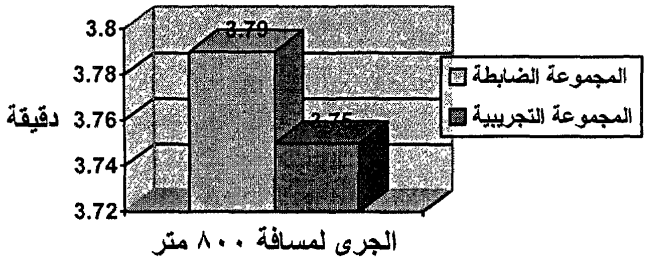
شكل ٣١ المتوسط الحسابى لزاوية مفصل الحوض لقياس المرونة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



شكل ٣٢ المتوسط الحسابى لأداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى لقياس المرونة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



شكل ٣٣ المتوسط الحسابى لتحمل الأداء للمجموعتين الضابطة والتجريبية



شكل ٣٤ المتوسط الحسابى للتحمل الدورى التنفسى للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول ٤٣

الفرق بين معدل تغير كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات المكونات البدنية

ن=٢٢

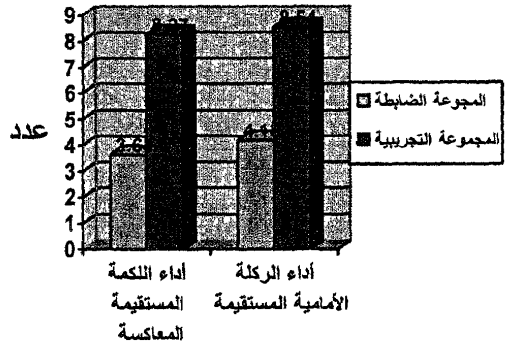
المكونات البدنية	م	اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
				س̄	±ع	س̄	±ع		
القوة المميزة بالسرعة	١	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	٣,٦٤	٠,٨٢	٧,٢٧	٠,٩٦	٣,٦٣	٩,٠٩
	٢	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	٤,١٨	٠,٨١	٨,٥٤	٠,٧٢	٤,٣٦	١٢,٧٢
السرعة الحركية (سرعة الأداء)	٣	أداء الدفاع من أعلى إلى أسفل (أراى ماكى)	عدد	٣,٠٠	٠,٧٩	٨,٥٥	١,٠٢٣	٥,٥٥	١٣,٥٨
	٤	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	٢,٨٢	٠,٨٣	٧,٤٦	٠,٧٥	٤,٦٤	١٣,١٢
الرشاقة	٥	أداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة	ثانية	١,٠٣	٠,١٦	١,٩٣	٠,١٧	٠,٩٠	١٢,١٩
	٦	الوثبة الرباعية	عدد	٢,١٨	٠,٣٤	٣,٨٢	٠,٣١	١,٦٤	١١,٢٧
التوافق	٧	الدوائر المرقمة	ثانية	٠,٨٣	٠,١٩	٢,٥٠	٠,١٧	١,٦٧	٢٠,٧١
	٨	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين وذراع	ثانية	١,٠١	٠,٢١	٢,٥٨	٠,١٩	١,٥٧	١٧,٥٣
	٩	التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين ورجل	ثانية	١,٠١	٠,١٣	٢,٦٧	٠,١٤	١,٦٦	٢٧,٤٨
التوازن	١٠	أداء الركلة الأمامية ثم الجانبية ثم الخلفية المستقيمة	ثانية	٢,٠٩	٠,٤٩	٤,٢٧	٠,٤١	٢,١٨	١٠,٧٩
	١١	أداء الركلة الجانبية المستقيمة	ثانية	٢,٠٠	٠,٣٩	٤,١٨	٠,٤٧	٢,١٨	١١,٢٩
المرونة	١٢	قياس زاوية مفصل الحوض	مسافة	٣,٩١	١,١٢	١٤,٣٧	١,٤٥	١٠,٤٦	١٨,٠٥
	١٣	أداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلي	زاوية	٢,٦٣	٠,٩٧	١٠,٠٩	٢,١	٧,٤٦	١٠,١٩
تحمل الأداء	١٤	أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة	عدد	٤,٢٧	٠,٧٢	٩,٣٧	٠,٧٥	٥,١٠	١٥,٥١
	١٥	أداء الركلة الأمامية المستقيمة	عدد	٥,٦٤	١,١٥	١٠,٤٦	٠,٩٨	٤,٨٢	١٠,٠٩
التحمل الدورى التنفسى	١٦	الجرى لمسافة ٨٠٠ متر	دقيقة	٠,٨٤	٠,١٩	١,٨٢	٠,٢٣	٠,٩٨	١٠,٣٩

*دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ٢٠

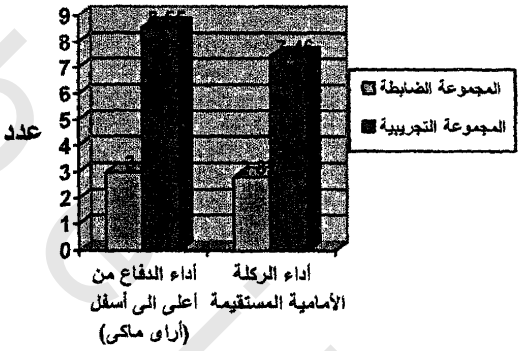
قيمة "ت" جدول رقمية عند مستوى معنوية ٠,٠١ = ٢,٠٨٦

obeikandl.com

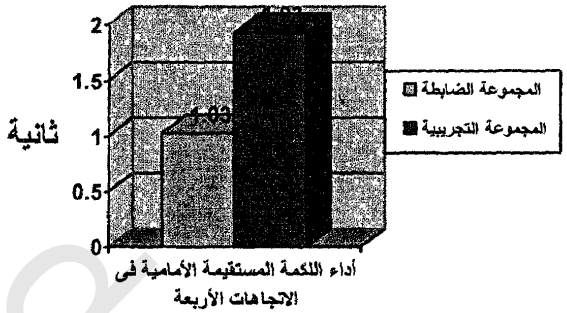
يتضح من جدول رقم ٤٣ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين معدل تغير المجوعتين الضابطة والتجريبية وذلك لمتغيرات المكونات البدنية لصالح المجموعة التجريبية ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ٩,٠٩ ، ١٢,٧٢، ١٣,٥٨ ، ١٣,١٢ ، ١٢,١٩ ، ١١,٢٧ ، ٢٠,٧١ ، ١٧,٥٣ ، ٢٧,٤٨ ، ١٠,٧٩ ، ١١,٢٩، ١٨,٠٥ ، ١٠,١٩ ، ١٥,٥١ ، ١٠,٠٩ ، ١٠,٣٩ للمكونات البدنية على الترتيب.



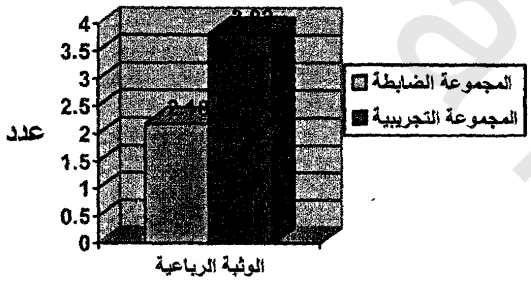
شكل ٣٥ الفرق بين معدل التغيير للقوة المميزة بالسرعة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



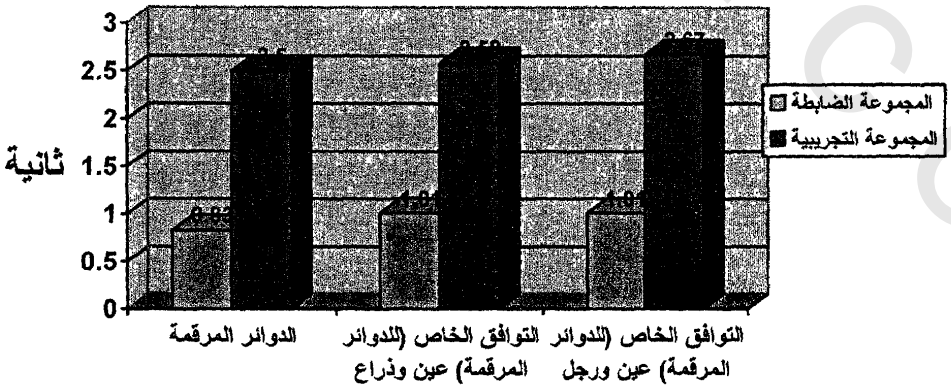
شكل ٣٦ الفرق بين معدل التغيير للسرعة الحركية للمجموعتين الضابطة والتجريبية



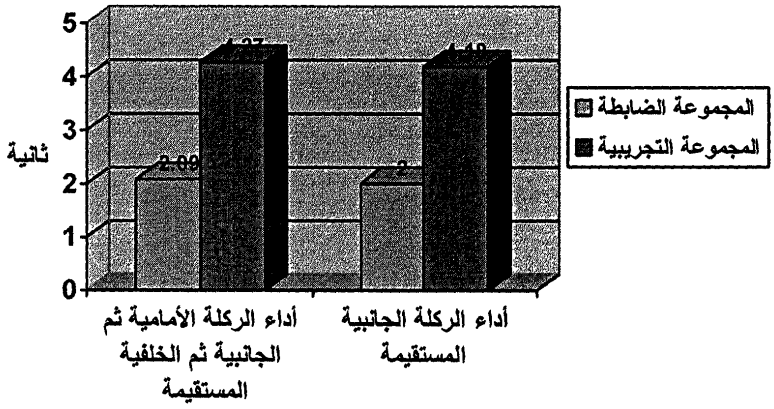
شكل ٣٧ الفرق بين معدل التغيير لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة لقياس الرشاقة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



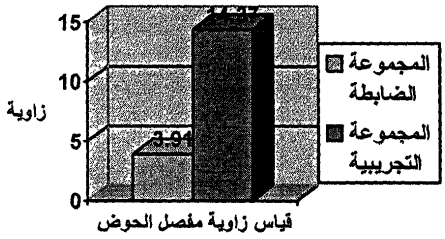
شكل ٣٨ الفرق بين معدل التغيير لأداء الوثبة الرباعية لقياس الرشاقة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



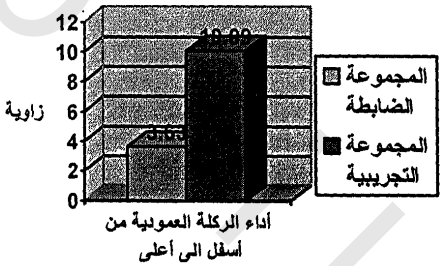
شكل ٣٩ الفرق بين معدل التغيير للتوافق للمجموعتين الضابطة والتجريبية



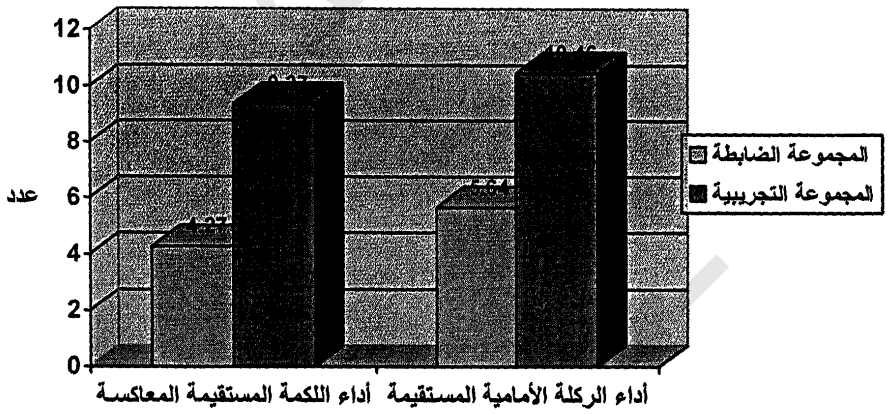
شكل ٤٠ الفرق بين معدل التغيير للتوازن للمجموعتين الضابطة والتجريبية



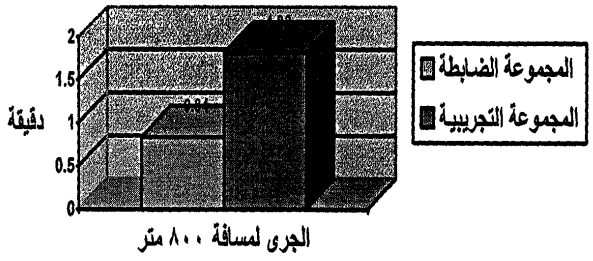
شكل ٤١ الفرق بين معدل التغيير لزاوية مفصل الحوض لقياس المرونة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



شكل ٤٢ الفرق بين معدل التغيير لأداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى لقياس المرونة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



شكل ٤٣ الفرق بين معدل التغيير لتحمل الأداء للمجموعتين الضابطة والتجريبية



شكل ٤٤ الفرق بين معدل التغيير للتحمل الدورى التنفسى للمجموعتين الضابطة والتجريبية

٢/٤/٤ مناقشة النتائج :-

اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائى لبيانات البحث مع الاسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات المرتبطة تم مناقشة النتائج وفقا لفروض البحث.

١/٢/٤ مناقشة نتائج المجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة:-

باستعراض بيانات الجدولين رقم ٣٧،٣٦ لدراسة متغيرات كل من الأداء الفني للبومزات من الرابعة حتى الثامنة وكذلك متغيرات المكونات البدنية، تبين بالنسبة لمتغيرات الأداء الفني للبومزات من الرابعة حتى الثامنة إن المتوسط الحسابي للقياسين القبلي والبعدى قدر بنحو ٤,٣٦ درجة ، ٥,٥٣ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الرابعة تاجوك ساجن، فى حين قدر بنحو ٤,٣٥ درجة، ٥,٤٧ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الخامسة تاجوك أوجن، فى حين قدر بنحو ٤,٥٦ درجة، ٥,٣٥ درجة على الترتيب وذلك للبومزا السادسة تاجوك يوكجن، فى حين قدر بنحو ٤,٤٥ درجة، ٥,٢٣ درجة على الترتيب وذلك للبومزا السابعة تاجوك تشلجن، فى حين قدر بنحو ٤,٦٧ درجة، ٥,٥٥ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الثامنة تاجوك بالجن، كما تبين وجود فرق جوهري بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (T) المحسوبة بين ١٠,٦٣ كأصغر قيمة، ١٦,٦٦ كأكبر قيمة وهى أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥= ٢,٢٨٨ وهذا يدل على أن هناك فروق لصالح القياس البعدى فى متغيرات الأداء الفنى للبومزات قيد البحث للمجموعة الضابطة.

وبالنسبة للمكونات البدنية فقد قدر المتوسط الحسابى للقياسين القبلى والبعدى بنحو ١٠,٠٠ مرة ، ١٣,٦٤ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة لقياس القوة المميزة بالسرعة ، فى حين قدر بنحو ١١,٩١ مرة ، ١٦,٠٩ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس القوة المميزة بالسرعة ، فى حين قدر بنحو ١٢,٠٠ مرة ، ١٥,٠٠ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء الدفاع من أعلى إلى أسفل (أراى ماكى) لقياس السرعة الحركية، فى حين قدر بنحو ١٥,٠٩ مرة ، ١٧,٩١ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس السرعة الحركية ، فى حين قدر بنحو ٨,٦٧ ثانية ، ٦,٦٤ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار أداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة لقياس الرشاقة ، فى حين قدر بنحو ٢,٩١

مرة ،٥,٠٩ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الوثبة الرباعية لقياس الرشاقة ، فى حين قدر بنحو ٦,٤٠ مرة، ٥,٥٧ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق ، فى حين قدر بنحو ١٠,٩٤ ثانية، ٩,٩٣ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين وذراع لقياس التوافق، فى حين قدر بنحو١٢,٨٩ ثانية، ١١,٨٨ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين ورجل لقياس التوافق، فى حين قدر بنحو ٨,٩١ ثانية، ١١,٠٠ ثانية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة ثم الركلة الجانبية المستقيمة ثم الركلة الخلفية المستقيمة لقياس التوازن، فى حين قدر بنحو ١٠,٠٩ ثانية ١٢,٠٩ ثانية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الجانبية المستقيمة لقياس التوازن، فى حين قدر بنحو٣٢,٠٠ سم، ٢٨,٠٩ سم على الترتيب وذلك لاختبار قياس زاوية مفصل الحوض لقياس المرونة، فى حين قدر بنحو ١٤٥,٨٢ زاوية، ١٤٨,٤٥ زاوية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة العمودية من أسفل إلى أعلى (نارا تشاجى) لقياس المرونة، فى حين قدر بنحو ٥٤,٧٣ مرة، ٥٩,٠٠ مرة على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء اللكمة المستقيمة المعاكسة لقياس تحمل الأداء ،فى حين قدر بنحو ٦٢,٣٦ مرة ، ٦٨,٠٠ مرة على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس تحمل الأداء، فى حين قدر بنحو ٤,٦٣ دقيقة، ٣,٧٩ دقيقة على الترتيب وذلك لاختبار الجرى لمسافة ٨٠٠ متر لقياس التحمل الدورى التنفسى، كما تبين وجود فرق جوهري بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغيرات المكونات البدنية لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (T) المحسوبة بين ٥,٢٤ كأصغر قيمة، ١٠,٠٠ كأكبر قيمة وهى أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٨٨ وهذا يدل على أن هناك فروق لصالح القياس البعدى لمتغيرات المكونات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة.

كما يتبين أن نسبة التحسن للمجموعة الضابطة فى القياسات البعدية عن القبلية فى متغيرات الأداء الفنى للبومزا تراوحت ما بين (١٧,٣٢- ٢٦,٨٣)، وبالنسبة لمتغيرات المكونات البدنية تراوحت ما بين (١,٨٠- ٧٤,٩١).

مما سبق يتضح تحسن نتائج القياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعة الضابطة وذلك فى كل من نتائج المكونات البدنية ومستوى الأداء الفنى للبومزا نتيجة البرنامج التقليدى المتبع وذلك لانتظامه لمدة ثلاث شهور، والى تأثير الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية.

ويتفق هذا مع نتائج دراسات كل من **أحمد محمود إبراهيم ١٩٩١ وصبحى حسونة** ١٩٩٨ الذين أشارا إلى أن البرنامج التقليدى يؤدى إلى تحسين المكونات البدنية ومستوى الأداء الفنى كل فى تخصصه، **ومن هنا تثبت صحة الفرض الأول القائل بأن هناك فروق ذات دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لمتغيرات المكونات البدنية ومستوى الأداء الفنى للبومزا لصالح القياس البعدي.**

٢/٢/٤ مناقشة نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة:-

باستعراض بيانات الجدولين رقم ٣٨ ،٣٩ لدراسة متغيرات كل من الأداء الفني للبومزات من الرابعة حتى الثامنة وكذلك متغيرات المكونات البدنية، تبين بالنسبة لمتغيرات الأداء الفني للبومزات من الرابعة حتى الثامنة أن المتوسط الحسابي للقياسين القبلي والبعدى قدر بنحو ٤,٣٦ درجة، ٨,٢٦ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الرابعة تاجوك ساجن، فى حين قدر بنحو ٤,٤١ درجة، ٧,٩٦ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الخامسة تاجوك أوجن، فى حين قدر بنحو ٤,٦٦ درجة، ٦,٥٣ درجة على الترتيب وذلك للبومزا السادسة تاجوك يوكجن، فى حين قدر بنحو ٤,٣٤ درجة، ٦,٦٢ درجة على الترتيب وذلك للبومزا السابعة تاجوك تشلجن، فى حين قدر بنحو ٤,٥٤ درجة، ٦,٦٥ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الثامنة تاجوك بالجن، كما تبين وجود فرق جوهري بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (T) المحسوبة بين ١٨,٢٥ كأصغر قيمة، ٢٨,٢٣ كأكبر قيمة وهى أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٨٨ وهذا يدل على أن هناك فروق لصالح القياس البعدى فى متغيرات الأداء الفنى للبومزات قيد البحث للمجموعة التجريبية.

وبالنسبة للمكونات البدنية فقد قدر المتوسط الحسابى للقياسين القبلى والبعدى بنحو ١٠,٩١ مرة ، ١٨,١٨ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة لقياس

القوة المميزة بالسرعة ، فى حين قدر بنحو ١١,٩١ مرة ، ٢٠,٤٥ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس القوة المميزة بالسرعة ، فى حين قدر بنحو ١٢,٠٠ مرة ، ٢٠,٥٥ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء الدفاع من أعلى إلى أسفل (أراى ماكى) لقياس السرعة الحركية، فى حين قدر بنحو ١٥,٣٦ مرة ، ٢٢,٨٢ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس السرعة الحركية ، فى حين قدر بنحو ٨,٦٧ ثانية ، ٦,٧٤ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار أداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة لقياس الرشاقة ، فى حين قدر بنحو ٣,١٨ مرة ،٧,٠٠ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الوثبة الرباعية لقياس الرشاقة ، فى حين قدر بنحو ٦,٥٠ مرة ، ٤,٠٠ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق ، فى حين قدر بنحو ١٠,٩٠ ثانية ، ٨,٣٢ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين وذراع لقياس التوافق ، فى حين قدر بنحو١٢,٨٨ ثانية ، ١٠,٢١ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين ورجل لقياس التوافق ، فى حين قدر بنحو ٩,٠٩ ثانية ، ١٣,٣٦ ثانية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة ثم الركلة الجانبية المستقيمة ثم الركلة الخلفية المستقيمة لقياس التوازن ، فى حين قدر بنحو ١٠,٠٠ ثانية ١٤,١٨ ثانية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الجانبية المستقيمة لقياس التوازن ، فى حين قدر بنحو٣١,٨٢ سم ، ١٧,٤٥ سم على الترتيب وذلك لاختبار قياس زاوية مفصل الحوض لقياس المرونة ، فى حين قدر بنحو ١٤٧,٨٢ زاوية ، ١٥٢,٩١ زاوية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة العمودية من أسفل الى أعلى (نارا تشاجى) لقياس المرونة ، فى حين قدر بنحو ٥٤,٣٦ مرة، ٦٣,٧٣ مرة على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء اللكمة المستقيمة المعاكسة لقياس تحمل الأداء ، فى حين قدر بنحو ٦٢,٢٧ مرة، ٧٢,٧٣ مرة على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس تحمل الأداء ، فى حين قدر بنحو ٤,٥٧ دقيقة، ٣,٧٥ دقيقة على الترتيب وذلك لاختبار الجرى لمسافة ٨٠٠ متر لقياس التحمل الدورى التنفسى، كما تبين وجود فرق جوهري بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات المكونات البدنية لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (T) المحسوبة بين ٨,٩٢ كأصغر قيمة، ٣١,٧٠ كأكبر قيمة وهى أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٨٨ وهذا يدل على أن هناك فروق لصالح القياس البعدى لمتغيرات المكونات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية.

كما يتبين أن نسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى القياسات البعدية عن القبلية فى متغيرات الأداء الفنى للبومزا تراوحت ما بين (٤٠,١٣-٨٩,٤٥)، وبالنسبة لمتغيرات المكونات البدنية تراوحت ما بين (٢,٨٩- ١٢٠,١٣).

مما سبق يتضح تحسن نتائج القياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعة التجريبية وذلك فى كل من نتائج المكونات البدنية ومستوى الأداء الفنى للبومزا نتيجة فاعلية البرنامج التدريبى المقترح والمطبق على المجموعة التجريبية وما يحتويه من تمرينات مشابهة للأداء الفنى للبومزا لتنمية المكونات البدنية، وتقسيم الباحث للبومزا إلى عدة مقاطع حسب اتجاهات الحركة مما ترتب عليه تحسن مستوى الأداء الفنى للبومزا.

ويتفق ذلك مع دراسة **هانى أحمد عبد الدايم ٢٠٠٦** والتى تم فيها تحديد المكونات البدنية للأداء الفنى للبومزا تاجوك ومدى مساهمتها فى تحسين الأداء الفنى للبومزا، **ومن هنا تثبت صحة الفرض الثانى القائل بأن هناك فروق ذات دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية لمتغيرات المكونات البدنية ومستوى الأداء الفنى للبومزا لصالح القياس البعدي.**

٣/٢/٤ مناقشة نتائج المجموعتين الضابطة التجريبية:-

باستعراض بيانات الجدولين رقم ٤٠، ٤٢، لدراسة متغيرات كل من الأداء الفني للبومزات من الرابعة حتى الثامنة وكذلك متغيرات المكونات البدنية، تبين بالنسبة لمتغيرات الأداء الفني للبومزات من الرابعة حتى الثامنة أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والتجريبية قدر بنحو ٥,٥٣ درجة، ٨,٢٥ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الرابعة تاجوك ساجن، فى حين قدر بنحو ٥,٤٧ درجة، ٧,٩٥ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الخامسة تاجوك أوجن، فى حين قدر بنحو ٥,٣٥ درجة، ٦,٥٣ درجة على الترتيب وذلك للبومزا السادسة تاجوك يوكجن، فى حين قدر بنحو ٥,٢٣ درجة، ٦,٦٢ درجة على الترتيب وذلك للبومزا السابعة تاجوك تشلجن، فى حين قدر بنحو ٥,٥٥ درجة، ٦,٦٥ درجة على الترتيب وذلك للبومزا الثامنة تاجوك بالجن، كما تبين وجود فرق جوهري بين القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيمة (T) المحسوبة بين ٨,١٧ كأصغر قيمة، ٢٠,١٨ كأكبر قيمة وهى أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية

٠,٠٥ = ٢,٠٨٦ وهذا يدل على أن هناك فروق لصالح القياس البعدى فى متغيرات الأداء الفنى للبومزات قيد البحث للمجموعة التجريبية.

وبالنسبة للمكونات البدنية فقد قدر المتوسط الحسابى للقياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية بنحو ١٣,٦٤ مرة ، ١٨,١٨ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء اللكمة المستقيمة المعاكسة لقياس القوة المميزة بالسرعة ، فى حين قدر بنحو ١٦,٠٩ مرة ، ٢٠,٤٥ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس القوة المميزة بالسرعة ، فى حين قدر بنحو ١٥,٠٠ مرة ، ٢٠,٥٥ مرة على الترتيب وذلك لاختبار أداء الدفاع من أعلى الى أسفل (أراى ماكى) لقياس السرعة الحركية، فى حين قدر بنحو ١٧,٩١ مرة، ٢٢,٨٢ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس السرعة الحركية، فى حين قدر بنحو ٧,٦٤ ثانية، ٦,٧٤ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار أداء اللكمة المستقيمة الأمامية فى الاتجاهات الأربعة لقياس الرشاقة، فى حين قدر بنحو ٥,٠٩ مرة، ٧,٠٠ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الوثبة الرباعية لقياس الرشاقة ، فى حين قدر بنحو ٥,٥٧ مرة، ٤,٠٠ مرة على الترتيب وذلك لاختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق، فى حين قدر بنحو ٩,٩٣ ثانية، ٨,٣٢ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين وذراع لقياس التوافق ، فى حين قدر بنحو١١,٨٨ ثانية، ١٠,٢١ ثانية على الترتيب وذلك لاختبار التوافق الخاص (للدوائر المرقمة) عين ورجل لقياس التوافق ، فى حين قدر بنحو ١١,٠٠ ثانية، ١٣,٣٦ ثانية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة ثم الركلة الجانبية المستقيمة ثم الركلة الخلفية المستقيمة لقياس التوازن ، فى حين قدر بنحو ١٢,٠٩ ثانية ١٤,١٨ ثانية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الجانبية المستقيمة لقياس التوازن، فى حين قدر بنحو٢٨,٠٩ سم، ١٧,٤٥ سم على الترتيب وذلك لاختبار قياس زاوية مفصل الحوض لقياس المرونة ، فى حين قدر بنحو ١٤٨,٤٥ زاوية ، ١٥٢,٠٩ زاوية على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة العمودية من أسفل الى أعلى (نارا تشاجى) لقياس المرونة ، فى حين قدر بنحو ٥٩,٠٠ مرة ، ٦٣,٧٣ مرة على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء اللكمة المستقيمة المعاكسة لقياس تحمل الأداء ، فى حين قدر بنحو ٦٨,٠٠ مرة ، ٧٢,٧٣ مرة على الترتيب وذلك للاختبار الخاص بأداء الركلة الأمامية المستقيمة لقياس تحمل الأداء، فى حين قدر بنحو ٣,٧٩ دقيقة ، ٣,٧٥ دقيقة على الترتيب وذلك لاختبار الجرى لمسافة ٨٠٠ متر لقياس

التحمل الدورى التنفسى، كما تبين وجود فرق جوهري بين القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات المكونات البدنية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيمة (T) المحسوبة بين ٤,٨٤ كأصغر قيمة، ١٥,٨٣ كأكبر قيمة وهى أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٨٦ وهذا يدل على أن هناك فروق لصالح القياس البعدى لمتغيرات المكونات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية.

مما سبق يتضح تحسن نتائج القياس البعدى للمجموعة التجريبية وذلك فى كل من نتائج المكونات البدنية ومستوى الأداء الفنى للبومزا نتيجة فاعلية البرنامج التدريبى المقترح والمطبق على المجموعة التجريبية وما يحتويه من تمرينات مشابهة للأداء الفنى للبومزا لتنمية المكونات البدنية، وتقسيم الباحث للبومزا الى عدة مقاطع حسب اتجاهات الحركة مما ترتب عليه تحسن مستوى الأداء الفنى للبومزا مقارنة بالمجوعة الضابطة التى لم تخضع الى التمرينات المشابهة للأداء الفنى وعدم تقسيم البومزا الى مقاطع.

كما يتبين من جدول رقم ٤١ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين معدل التغير للمجوعتين الضابطة والتجريبية وذلك لمتغيرات الأداء الفنى للبومزات من الرابعة حتى الثامنة لصالح المجموعة التجريبية ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ٢٠,٧٤ ، ١٥,٠٦ ، ٩,٨٥ ، ١٥,١١ ، ١٠,٧٨ للبومزات من الرابعة حتى الثامنة على الترتيب.

كما يتبين من جدول رقم ٤٣ وجود فرق جوهرى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين معدل تغير المجوعتين الضابطة والتجريبية وذلك لمتغيرات المكونات البدنية لصالح المجموعة التجريبية ، حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة بنحو ٩,٠٩ ، ١٢,٧٢ ، ١٣,٥٨ ، ١٣,١٢ ، ١٢,١٩ ، ١١,٢٧ ، ٢٠,٧١ ، ١٧,٥٣ ، ٢٧,٤٨ ، ١٠,٧٩ ، ١١,٢٩ ، ١٨,٠٥ ، ١٠,١٩ ، ١٥,٥١ ، ١٠,٠٩ ، ١٠,٣٩ للمكونات البدنية على الترتيب.

وهذا يوكد تفوق أفراد المجموعة التجريبية المطبق عليهم البرنامج، الذى أدى الى تنمية المكونات البدنية الخاصة بلاعبى البومزا، **ومن هنا تثبت صحة الفرض الثالث القائل بأن هناك فروق ذات دالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات المكونات البدنية ومستوى الأداء الفنى للبومزا لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.**