الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

عرض النتائج:

- عرض نتائج الفرض الأول
- عرض نتائج الفرض الثاني
- عرض نتائج الفرض الثالث
- عرض نتائج الفرض الرابع

مناقشة النتائج:

- مناقشة نتائج الفرض الأول
- مناقشة نتائج الفرض الثاني
- مناقشة نتائج الفرض الثالث
- مناقشة نتائج الفرض الرابع

- عرض النتائج:

• عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (٢٣)

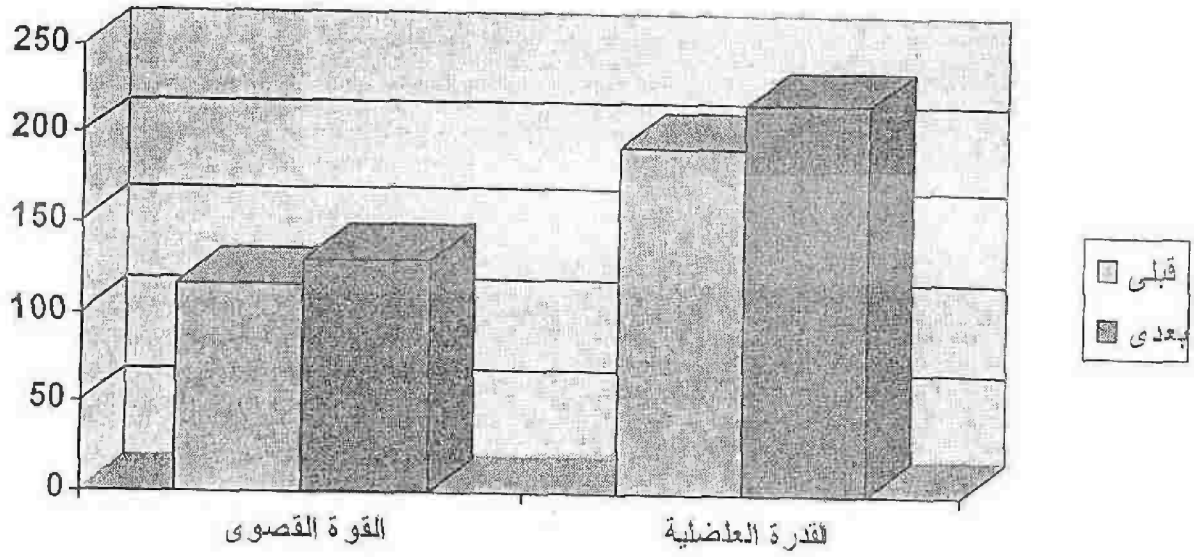
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في متغيرات التوافق الحركي

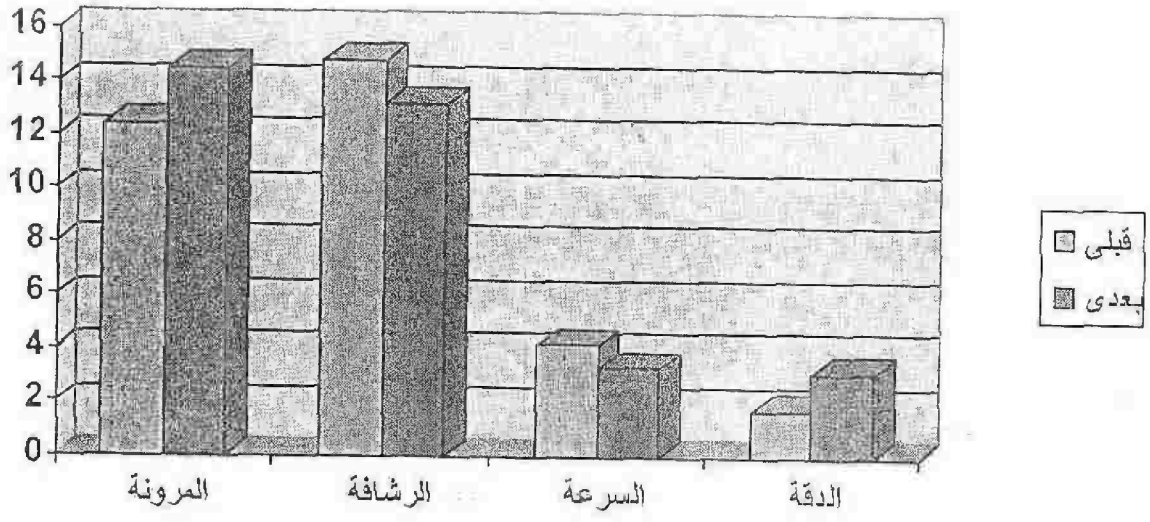
ن١ = ن٢= ٣٠

م	المتغيرات		الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة "ت"
					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	مكونات التوافق الحركي	القوة القصوى	قوة عضلات الظهر	رطل	١١٦,٠٦٦	٦,٢١٩	١٣٠,٣٦٧	٧,١٣٦	١٢,٣٢	٣٥,٣٥٨*
		القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات	سم	١٩٤,٣٠	٩,١٥٤	٢١٨,٣٣٣	١٢,٢٠	١٢,٣٦٩	٩,٦٣٢*
		المرونة	ثني الجزع أماماً أسفل	سم	١٢,٤٦٧	٢,٨٨٦	١٤,٥٠	٢,٦٨٨	١٦,٣٠	١٠,٧٧٨*
		الرشاقة	الجري الزجزاجي ٩ متر بالمضرب	ثانية	١٤,٧٩١	١,٢٣٥	١٣,١٥٣	١,٢٢٨	١١,٠٧	١٠,٢٦٩*
		السرعة	العدو ٣٠ متر من البدء الطائر	ثانية	٤,١٥٩	٠,٥٨٩	٣,٢٩٤	٠,٦٨٣	٢٠,٧٩	٨,١٣٩*
		الدقة	التصويب على مستطيلات متداخلة	عدد	١,٧٠	٠,٩١٥	٣,١٣٣	٠,٦٢٨	٨٤,٢٩	١٢,٥٤٠*
٢	التوافق الكلي	التوافق	الحبو على شكل 8	ثانية	١٣,٥٢٣	١,١٣٣	١١,٨٥٢	٠,٩٩١	١٢,٣٤٦	٨,٩٧٩*

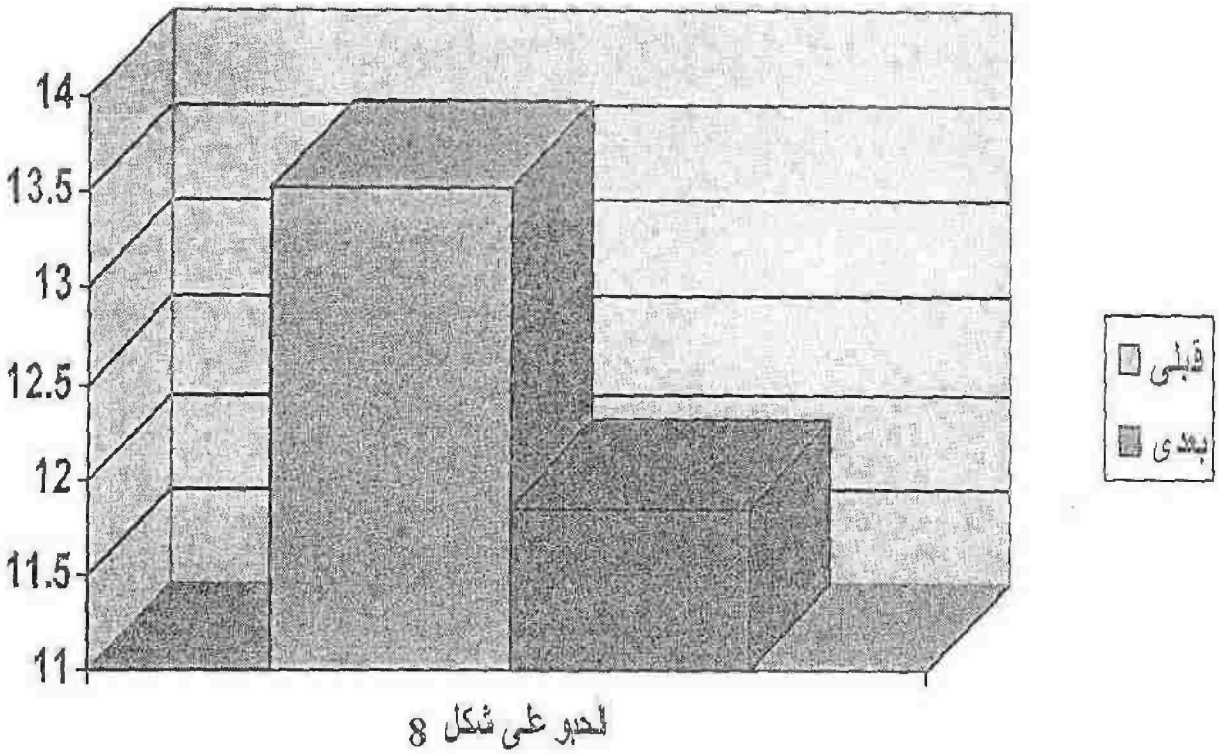
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢



شكل (١)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في متغيرات التوافق الحركي (القوة القصوى والقدرة العضلية)



شكل (٢)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات
التوافق الحركي (المرونة - الرشاقة - السرعة - الدقة)



شكل (٣)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة
التجريبية في متغير التوافق الكلي

يتضح من الجدول (٢٣) وأشكال (١، ٢ ، ٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي في متغيرات التوافق الحركي حيث أن قيم "ت" المحسوبة تراوحت ما بين ٨,١٣٩ : ٣٥,٣٥٨ وهذه القيم أعلى من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت ٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

ويتضح أيضاً أن جميع مكونات التوافق الحركي قيد البحث قد تحسنت لدى أفراد المجموعة التجريبية حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين ١١,٠٧ : ٨٤,٢٩

جدول (٢٤)

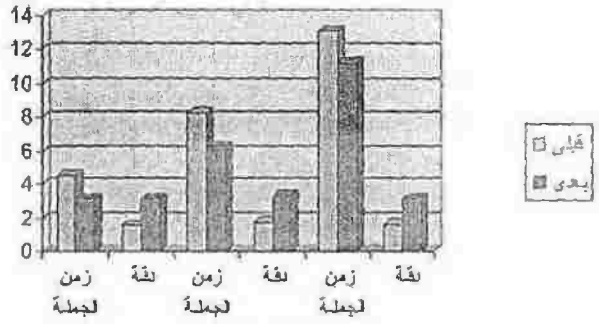
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في متغيرات الأداءات الحركية المركبة

ن١ = ن٢= ٣٠

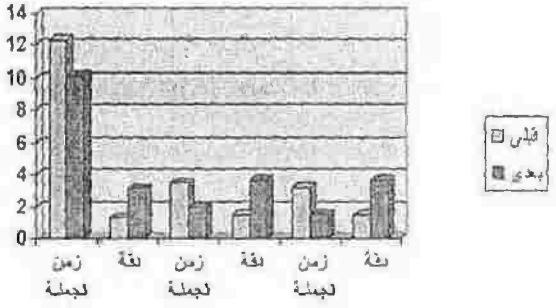
م	المتغيرات / البيانات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة "ت"
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٤,٥١٢	٠,٥٠١	٣,١٤١	٠,٦١٤	٣٠,٣٧١	١٣,٧٠٩
		الدقة	عدد	١,٥٣٣	٠,٨٩٩	٣,١٣٣	٠,٦٢٩	١٠٤,٣٧٠	*١٢,٩٩
		الزمن والدقة	درجة	٠,٣٤٩	٠,٢١٣	١,٠٣٨	٠,٣٦٦	١٩٧,٤٢٠	١١,٤٩٣
٢	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٨,٢٦٩	٠,٥٧٤	٦,٢٨٤	٠,٨٧١	٢٤,٠١	١٤,٤٩٧
		الدقة	عدد	١,٧٠	٠,٧٩٤	٣,٣٠	٠,٦٥١	٩٤,١١	١٥,٥٥٩
		الزمن والدقة	درجة	٠,٢١٤	٠,١٠٤	٠,٥٤٥	٠,١٣٦	١٥٤,٦٧٠	١٥,١٠٧
٣	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٣,٠٤٧	١,٢٥١	١١,١٨٥	١,١٥٩	١٤,٢٧	١٣,٩١٦
		الدقة	عدد	١,٦٠	٠,٧٢٤	٣,١٠	٠,٦٦١	٩٣,٧٥	١٤,٣٥٥
		الزمن والدقة	درجة	٠,٢١٢	٠,٢١٠	٠,٣٩١	٠,٢٢٠	٨٤,٤٣٠	*٥,٣٧٤
٤	استقبال ثم التقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٢,٢٩٤	٠,٩٧٩	١٠,١٠٣	١,٢٣١	١٧,٨٤	١٢,٠٦١
		الدقة	عدد	١,٣٠	٠,٦٥١	٣,١٣٣	٠,٦٢٩	١٤١	١٤,٣٦٧
		الزمن والدقة	درجة	٠,٢٥٠	٠,٢٨٢	٠,٤٩٨	٠,٣٣٧	٩٩,٢٠٠	*٤,٢٦٣
٥	التمرير المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣,٥٠٣	٠,٧٢١	١,٩٢٦	٠,٤٥٢	٤٥,٠٤	١٤,٠٣٦
		الدقة	عدد	١,٥٠	٠,٦٨٢	٣,٦٦٧	٠,٤٧٩	١٤٤,٤	١٥,٨٩٤
		الزمن والدقة	درجة	٠,٤٥٤	٠,٢٤٣	١,٩٥١	٠,٥٥٩	٣٢٩,٧٣٠	١٦,٠٦٣
٦	التصويب المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣,١٧٢	٠,٤٩٩	١,٥٦٢	٠,٣٦٥	٥٠,٧٥	١٧,٢٠٣
		الدقة	عدد	١,٥٠	٠,٦٨٢	٣,٦٦٦	٠,٤٧٩	١٤٤,٤	١٦,٩٧٩
		الزمن والدقة	درجة	٠,٤٩٤	٠,٢٥٩	٢,٣٧٤	٠,٥٦٧	٣٨٠,٥٦٠	١٩,٥٨١

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢



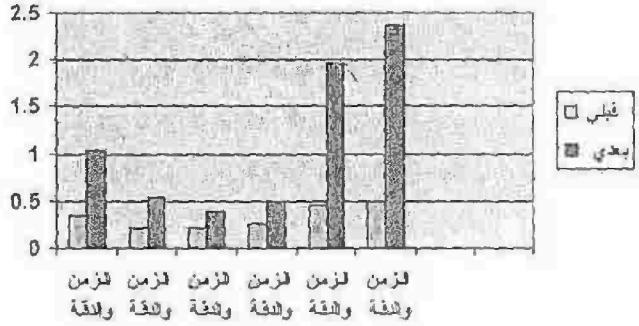
شكل (٤)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الأداءات الحركية المركبة
(استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح – استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح
– استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح)



شكل (٥)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الأداءات الحركية المركبة
(استقبال ثم تقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح – التمرير المباشر بالوجه المسطح
– التصويب المباشر بالوجه المسطح)



شكل (٦)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الأداءات الحركية المركبة

يتضح من الجدول (٢٤) وأشكال (٤، ٥، ٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي في متغيرات الأداءات الحركية المركبة حيث أن قيم "ت" المحسوبة تراوحت ما بين ٥,٣٧٤ : ١٩,٥٨١ وهذه القيم أعلى من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت ٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

ويتضح أيضاً أن جميع متغيرات الأداءات الحركية المركبة قيد البحث قد تحسنت لدى أفراد المجموعة التجريبية حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين ١٤,٢٧ : ٣٨٠,٥٦٠

• عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (٢٥)

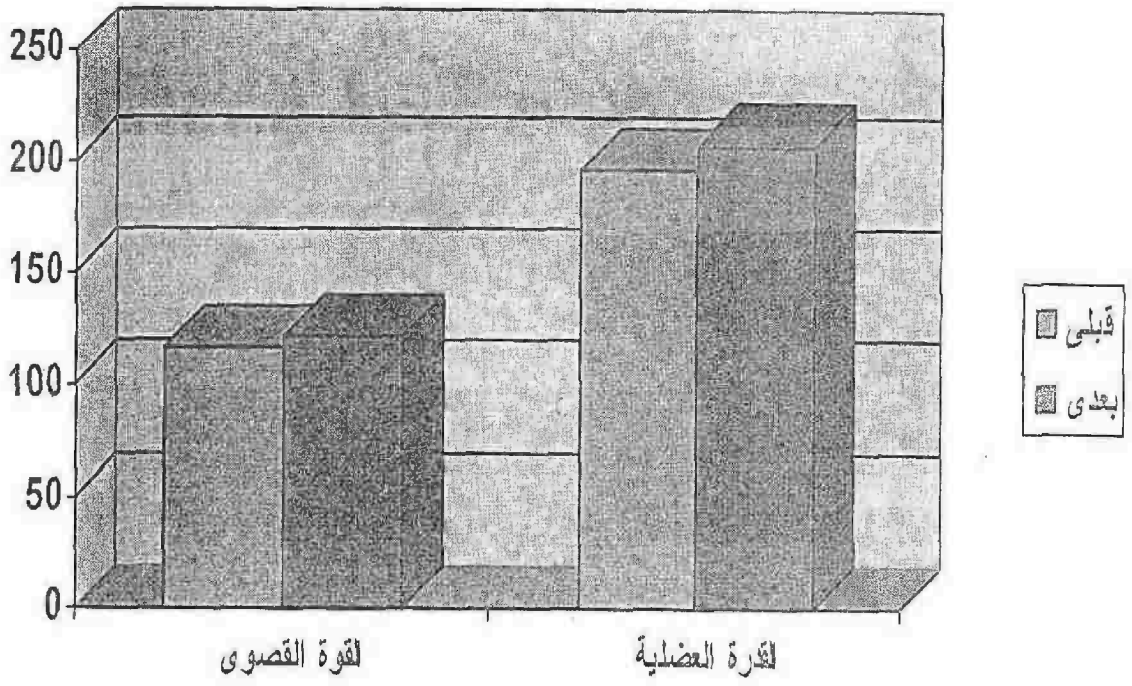
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

في متغيرات التوافق الحركي

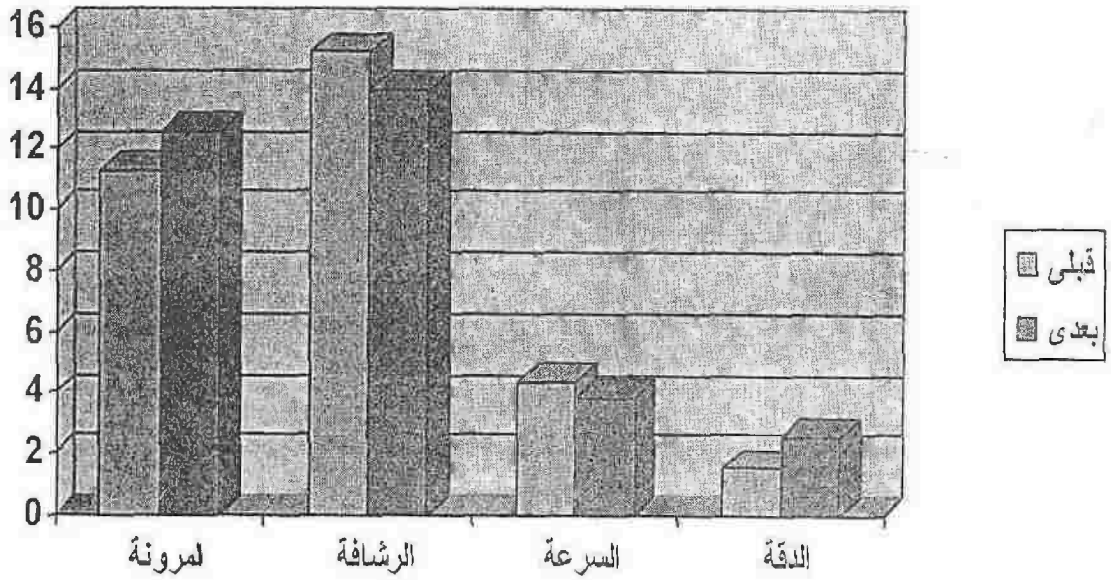
ن١ = ن٢= ٣٠

م	المتغيرات		الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة "ت"
					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	مكونات التوافق الحركي	القوة القصوى	قوة عضلات الظهر	رطل	١١٥,٥٣٣	٩,٢٢٨	١٢٠,٥٣٣	٩,١١٩	٤,٣٢	١٠,٩٩٢*
		القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات	سم	١٩٦,٠٦٧	٨,٣٢٥	٢٠٦,٦٠	١٢,٢٩٩	٥,٣٧	٥,٨٦٤*
		المرونة	ثني الجزع أماماً أسفل	سم	١١,٣٠	٣,٢٣٩	١٢,٥٦٧	٢,٧٦٣	١١,٢١	٥,٧٧٤*
		الرشاقة	الجري الزجزاجي ٩ متر بالمضرب	ثانية	١٥,١٧٩	١,١٩٢	١٣,٩٣٥	١,١٦٩	٨,١٩٥	١٢,١٤٤*
		السرعة	العدو ٣٠ متر من البدء الطائر	ثانية	٤,٣٧١	٠,٦٣٥	٣,٨٠٨	٠,٦١٧	١٢,٨٨	٦,٣٨٩*
		الدقة	التصويب على مستطيلات متداخلة	عدد	١,٥٦٧	٠,٧٧٤	٢,٥٦٧	٠,٦٧٩	٦٣,٨١	١٤,٧٤٨*
٢	التوافق الكلي	التوافق	الحبو على شكل 8	ثانية	١٤,١٢٢	١,٦٦٨	١٣,٢٥٥	١,٣١٣	٦,١٣٩	٥,٦٤٣*

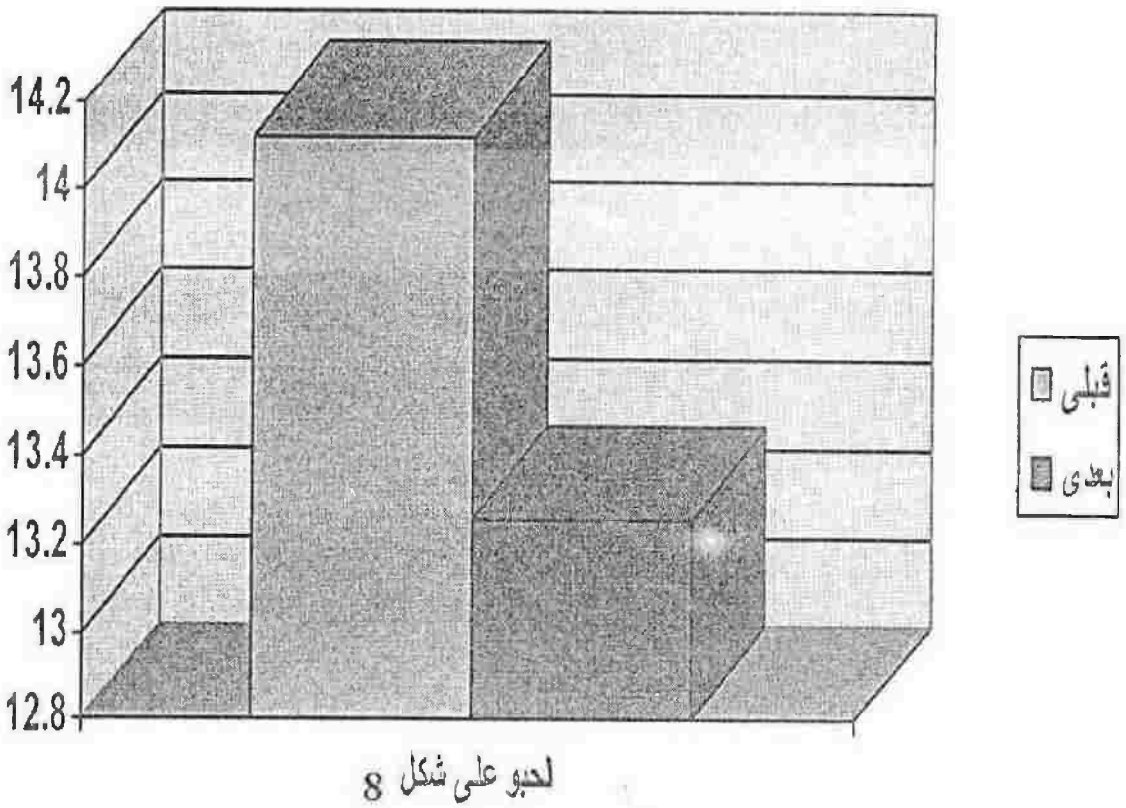
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢



شكل (٧)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات التوافق الحركي (القوة القصوى والقدرة العضلية)



شكل (٨)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات التوافق الحركي (المرونة – الرشاقة – السرعة – الدقة)



لحبو على شكل 8

شكل (٩)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة
الضابطة في متغير التوافق الكلي

يتضح من الجدول (٢٥) وأشكال (٧، ٨ ، ٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي في متغيرات التوافق الحركي حيث أن قيم "ت" المحسوبة تراوحت ما بين ٥,٦٤٣ : ١٤,٧٤٨ وهذه القيم أعلى من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت ٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

ويتضح أيضاً أن جميع متغيرات التوافق الحركي قيد البحث قد تحسنت لدى أفراد المجموعة الضابطة حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين ٢,٣٢ : ٦٣,٨١

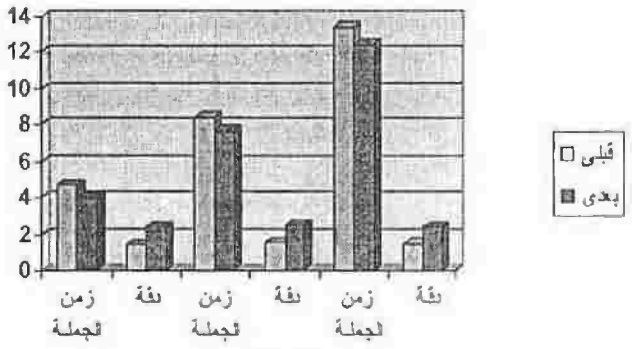
الجدول (٢٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الأداءات الحركية المركبة

ن١ = ن٢= ٣٠

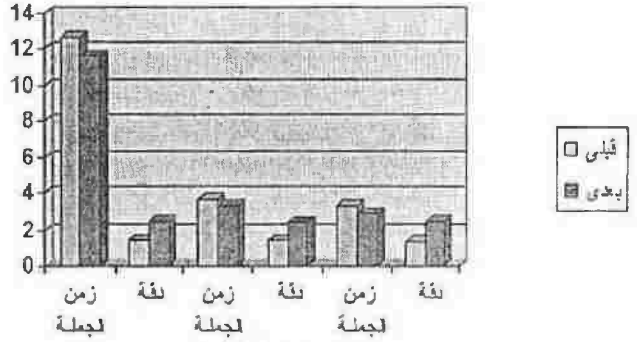
م	البيانات / المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة "ت"
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٤,٦٩٨	٠,٤١٤	٣,٩٨١	٠,٤٩٨	١٥,٢٦	١٠,١١٨*
		الدقة	عدد	١,٤٣٣	٠,٧٢٨	٢,٤٠	٠,٥٦٣	٦٧,٤٨١	١٦,٥٥٤*
		الزمن والدقة	درجة	٠,٢٩٣	٠,١٠٩	٠,٦٠٧	٠,١٣٦	١٠٧,١٧٠	١٧,٢٦٧*
٢	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٨,٣٨٦	٠,٦٠١	٧,٦٥٣	٠,٥٩٨	٨,٧٤	٩,٠٤٨*
		الدقة	عدد	١,٥٣٣	٠,٧٧٦	٢,٥٠	٠,٦٨٢	٦٣,٠٠١	٢٩,٠٠*
		الزمن والدقة	درجة	٠,١٨٦	٠,٠٩٧	٠,٣٢٨	٠,٠٩٨	٧٦,٣٤٤	٢٤,٣٨٢*
٣	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٣,٣٧٥	١,٠٠٥	١٢,٤١١	١,٠٠٧	٧,٢٠	٩,٦٢٣*
		الدقة	عدد	١,٥٠	٠,٧٧٧	٢,٤٠	٠,٦٢٢	٦٠	١٦,١٥٥*
		الزمن والدقة	درجة	٠,١٥٤	٠,١٠٧	٠,١٩٤	٠,٠٥٧	٢٥,٩٧٤	٣,٠٧٣*
٤	استقبال ثم التقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٢,٦٦٢	١,٠٥٩	١١,٥٨٦	٠,٩٦٤	٨,٤٩	١٠,٣٢٤*
		الدقة	عدد	١,٤٠	٠,٦٢٢	٢,٤٣٣	٠,٥٦٨	٧٣,٧٨	١٣,٦٧٦*
		الزمن والدقة	درجة	٠,١٧٣	٠,١٥٧	٠,٢٣٣	٠,٠٧١	٣٤,٦٨٢	٣,١٩٢*
٥	التمرير المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣,٦٨٩	٠,٧٧٦	٣,٣١٢	٠,٦٩٤	١٠,٢١	٦,٨٣٧*
		الدقة	عدد	١,٤٠	٠,٥٦٣	٢,٣٦٧	٠,٤٩٠	٦٩,٠٧	١٦,٥٥٤*
		الزمن والدقة	درجة	٠,٣٩٠	٠,١٦٨	٠,٧٤١	٠,١٦٥	٩٠,٠٠	٢١,٠٢٤*
٦	التصويب المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣,٣٢٣	٠,٥٠٩	٢,٨٨٥	٠,٤٩٧	١٣,١٨	٨,٥٧٥*
		الدقة	عدد	١,٣٦٧	٠,٤٩٠	٢,٤٣٣	٠,٥٠٤	٧٧,٩٨	٢٣,٠٢٨*
		الزمن والدقة	درجة	٠,٤٣٠	٠,٢٠٣	٠,٨٧٢	٠,٢٦٠	١٠٢,٧٩٠	١٨,٢٠٥*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢



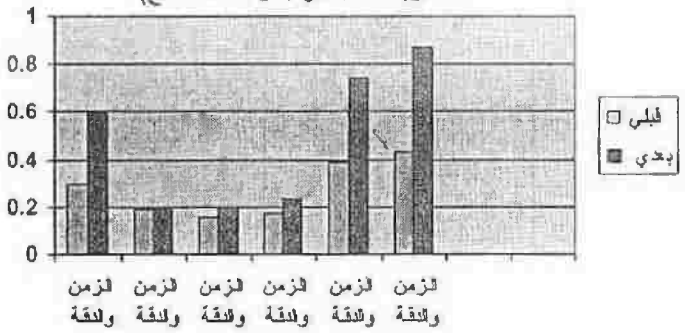
شكل (١٠)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الأداءات الحركية المركبة (استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح – استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح – استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح)



شكل (١١)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الأداءات الحركية المركبة (استقبال ثم تقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح – التمرير المباشر بالوجه المسطح – التصويب المباشر بالوجه المسطح)



شكل (١٢)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الأداءات الحركية المركبة .

يتضح من الجدول (٢٦) وأشكال (١٠ ،١١، ١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي في متغيرات الأداءات الحركية المركبة حيث أن قيم "ت" المحسوبة تراوحت ما بين ٣,٠٧٣ : ٢٣,٠٢٨ وهذه القيم أعلى من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت ٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

ويتضح أيضاً أن جميع متغيرات الأداءات الحركية المركبة قيد البحث قد تحسنت لدى أفراد المجموعة الضابطة حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين ٧,٢٠ : ١٠٧,١٧٠

• عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (٢٧)

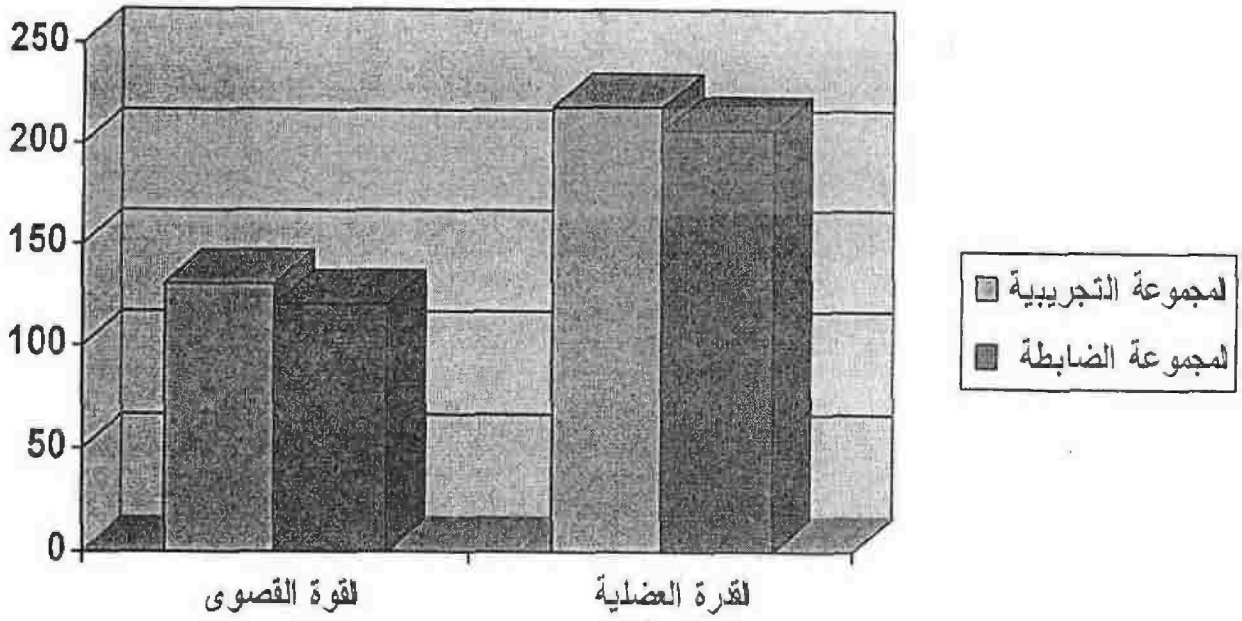
دلالة الفروق بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

في متغيرات التوافق الحركي

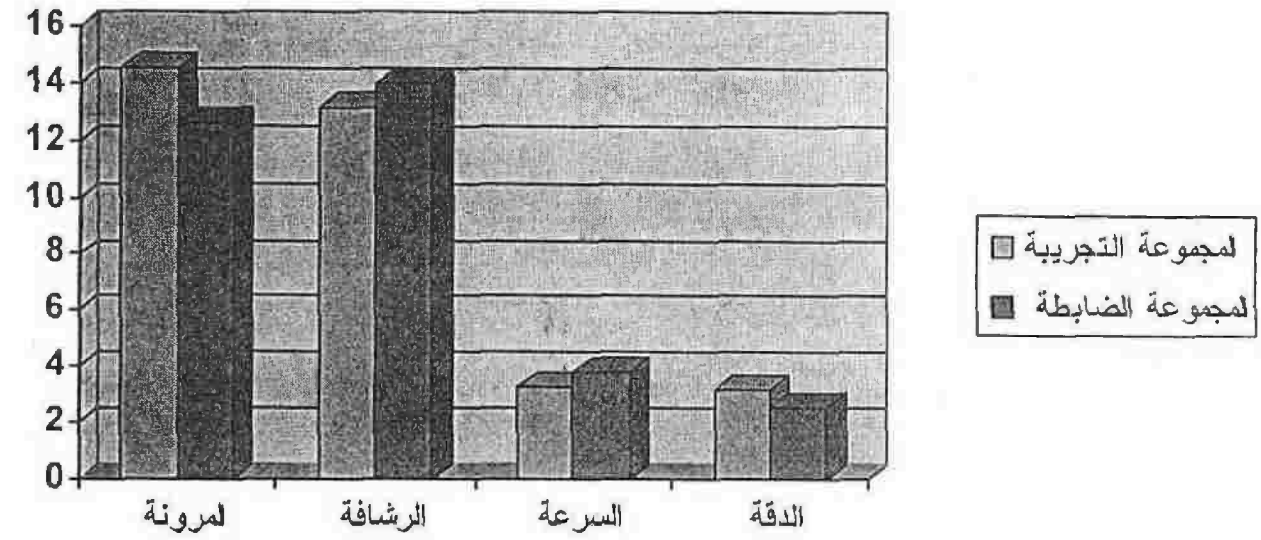
ن١ = ن٢ = ٣٠

م	المتغيرات		الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	مكونات التوافق الحركي	القوة القصوى	قوة عضلات الظهر	رطل	١٣٠,٣٦٧	٧,١٣٦	١٢٠,٥٣٣	٩,١١٩	٤,٥٧٤*
		القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٨,٣٣٣	١٢,٢٠	٢٠٦,٦٠	١٢,٢٩٩	٣,٦٤٧*
		المرونة	ثني الجزع أماماً أسفل	سم	١٤,٥٠	٢,٦٨٨	١٢,٥٦٧	٢,٧٦٣	٢,٧٠٤*
		الرشاقة	الجري الزجزاجي ٩ متر بالمضرب	ثانية	١٣,١٥٣	١,٢٢٨	١٣,٩٣٥	١,١٦٩	٢,٤٨٥*
		السرعة	العدو ٣٠ متر من البدء الطائر	ثانية	٣,٢٩٤	٠,٦٨٣	٣,٨٠٨	٠,٦١٧	٣,٠٠٦*
		الدقة	التصويب على مستطيلات متداخلة	عدد	٣,١٣٣	٠,٦٢٨	٢,٥٦٧	٠,٦٧٩	٣,٣١٦*
٢	التوافق الكلي	التوافق	الحبو على شكل 8	ثانية	١١,٨٥٢	٠,٩٩١	١٣,٢٥٥	١,٣١٣	٤,٦٠*

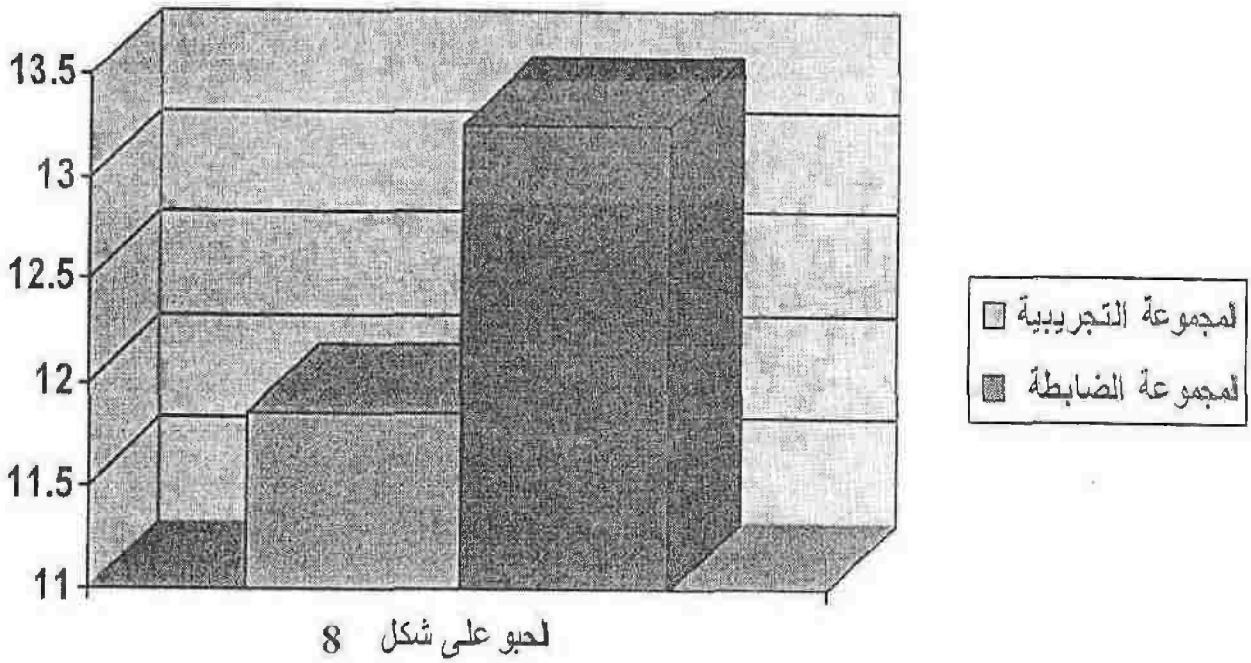
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢



شكل (١٣)
نسبة التحسن بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)
في متغيرات التوافق الحركي (القوة القصوى والقدرة العضلية)



شكل (١٤)
نسبة التحسن بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)
في متغيرات التوافق الحركي (المرونة - الرشاقة - السرعة - الدقة)



شكل (١٠٥)
نسبة التحسن بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث
(التجريبية والضابطة) في متغير التوافق الكلي

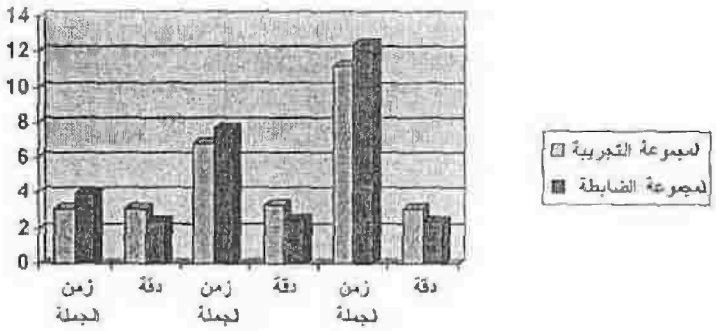
يتضح من الجدول (٢٧) وأشكال (١٣، ١٤ ، ١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات التوافق الحركي عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيم "ت" المحسوبة تراوحت ما بين ٢,٤٨٥ : ٤,٥٧٤ وهذه القيم أعلى من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت ٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

جدول (٢٨)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)
في متغيرات الأداءات المركبة

ن١ = ن٢= ٣٠

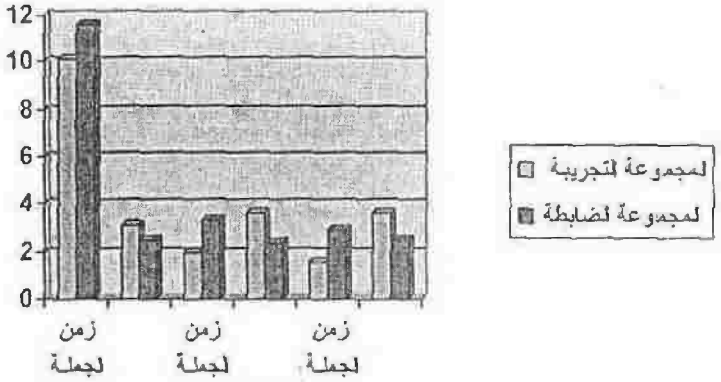
م	البيانات / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣,١٤١	٠,٦١٤	٣,٩٨١	٠,٤٩٨	٥,٧١٤*
		الدقة	عدد	٣,١٣٣	٠,٦٢٩	٢,٤٠	٠,٥٦٣	٤,٦٩٩*
		الزمن والدقة	درجة	١,٠٣٨	٠,٣٦٦	٠,٦٠٧	٠,١٣٦	٦,٠٣٠*
٢	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٦,٢٨٤	٠,٨٧١	٧,٦٥٣	٠,٥٩٨	٧,١٣٠*
		الدقة	عدد	٣,٣٠	٠,٦٥١	٢,٥٠	٠,٦٨٢	٤,٥٧١*
		الزمن والدقة	درجة	٠,٥٤٥	٠,١٣٦	٠,٣٢٨	٠,٠٩٨	٧,٠٧١*
٣	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١١,١٨٥	١,١٥٩	١٢,٤١١	١,٠٠٧	٤,٣٠١*
		الدقة	عدد	٣,١٠	٠,٦٦١	٢,٤٠	٠,٦٢٢	٤,١٤٢*
		الزمن والدقة	درجة	٠,٣٩١	٠,٢٢٠	٠,١٩٤	٠,٠٥٧	٤,٧٢٩*
٤	استقبال ثم التقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٠,١٠٣	١,٢٣١	١١,٥٨٦	٠,٩٦٤	٥,١٢١*
		الدقة	عدد	٣,١٣٣	٠,٦٢٩	٢,٤٣٣	٠,٥٦٨	٤,٤٥٩*
		الزمن والدقة	درجة	٠,٤٩٨	٠,٣٣٧	٠,٢٣٣	٠,٠٧١	٤,٢٠٥*
٥	التمرير المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١,٩٢٦	٠,٤٥٢	٣,٣١٢	٠,٦٩٤	٩,٠٠*
		الدقة	عدد	٣,٦٦٧	٠,٤٧٩	٢,٣٦٧	٠,٤٩٠	١٠,٢٣٦*
		الزمن والدقة	درجة	١,٩٥١	٠,٥٥٩	٠,٧٤١	٠,١٦٥	١١,٣٦٦*
٦	التصويب المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١,٥٦٢	٠,٣٦٥	٢,٨٨٥	٠,٤٩٧	١١,٦١٤*
		الدقة	عدد	٣,٦٦٦	٠,٤٧٩	٢,٤٣٣	٠,٥٠٤	٩,٥٥٨*
		الزمن والدقة	درجة	٢,٣٧٤	٠,٥٦٧	٠,٨٧٢	٠,٢٦٠	١٣,١٦٣*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢



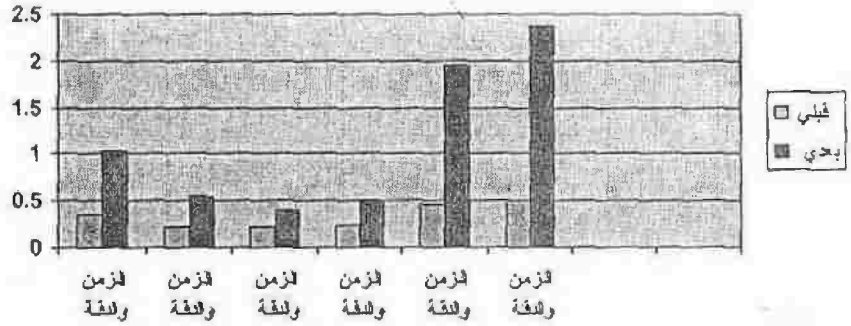
شكل (١٦)

نسبة التحسن بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداءات الحركية المركبة (استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح – استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح – استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح)



شكل (١٧)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الأداءات الحركية المركبة (استقبال ثم تقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح – التمرير المباشر بالوجه المسطح – التصويب المباشر بالوجه المسطح)



شكل (١٨)

نسبة التحسن بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداءات الحركية المركبة

يتضح من الجدول (٢٨) وأشكل (١٦، ١٧، ١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداءات المركبة عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيم "ت" المحسوبة تراوحت ما بين ٤,١٤٢ : ١٣,١٦٣ وهذه القيم أعلى من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت ٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

• عرض نتائج الفرض الرابع:

جدول (٢٩)

النسبة المئوية لمعدلات تحسن القياس البعدي عن القبلي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والفرق بينهما في متغيرات التوافق الحركي

ن١ = ن٢ = ٣٠

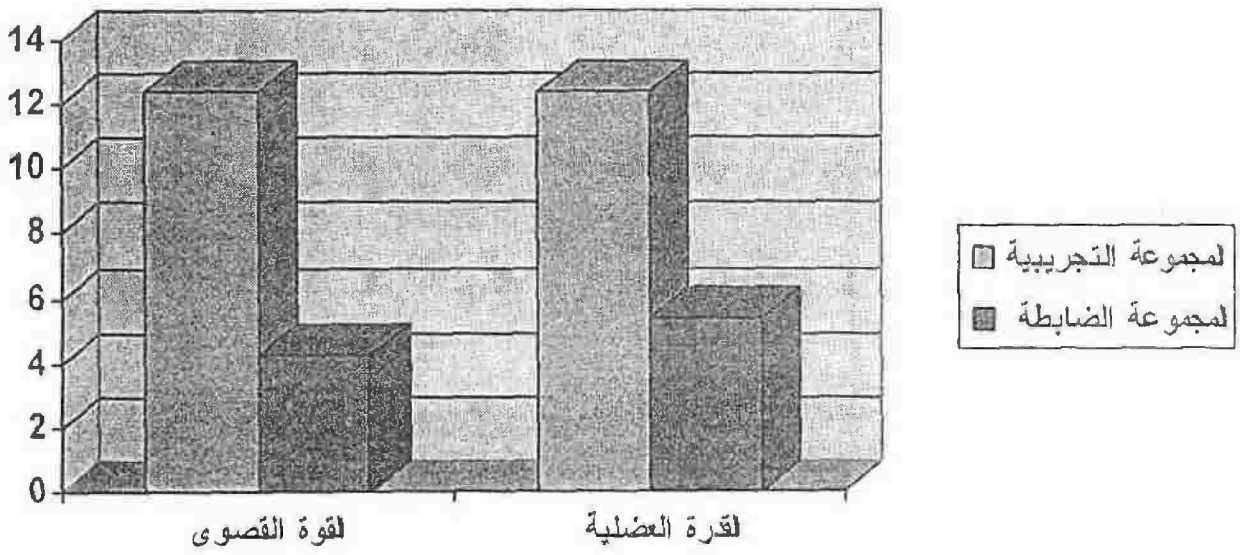
م	المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			الفرق بين نسبة التحسن
				قبلي	بعدي	نسبة التحسن	قبلي	بعدي	نسبة التحسن	
١	مكونات التوافق الحركي	القوة القصوى	رطل	١١٦,٠٦٦	١٣٠,٣٦٧	١٢,٣٢٠	١١٥,٥٣٣	١٢٠,٥٣٣	٤,٣٢٠	٨,٠٠
		القدرة العضلية	سم	١٩٤,٣٠	٢١٨,٣٣٣	١٢,٣٦٠	١٩٦,٠٦٧	٢٠٦,٦٠	٥,٣٧٠	٦,٩٩٠
		المرونة	سم	١٢,٤٦٧	١٤,٥٠	١٦,٣٠	١١,٣٠	١٢,٥٦٧	١١,٢١	٥,٠٩٠
		الرشاقة	ثانية	١٤,٧٩١	١٣,١٥٣	١١,٠٧٠	١٥,١٧٩	١٣,٩٣٥	٨,١٩٥	٢,٨٩
		السرعة	ثانية	٤,١٥٩	٣,٢٩٤	٢٠,٧٩	٤,٣٧١	٣,٨٠٨	١٢,٨٨	٧,٩١
		الدقة	عدد	١,٧٠	٣,١٣٣	٨٤,٢٩	١,٥٦٧	٢,٥٦٧	٦٣,٨١	٢٠,٤٨
٢	التوافق الكلي	التوافق	ثانية	١٣,٥٢٣	١١,٨٥٢	١٢,٣٤٦	١٤,١٢٢	١٣,٢٥٥	٦,١٣٩	٦,١٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢

جدول (٣٠)

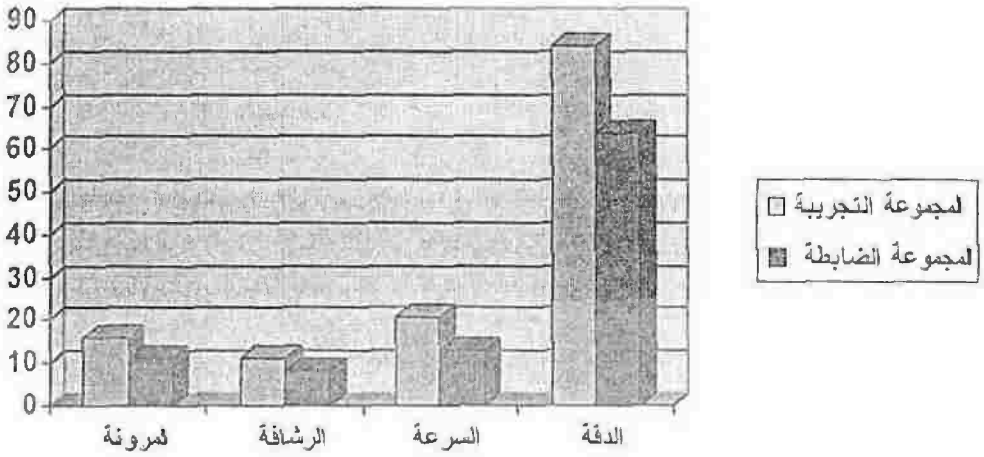
الفرق في نسبة التحسن لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات التوافق الحركي

م	المتغيرات		وحدة القياس	نسبة التحسن المجموعة التجريبية	نسبة التحسن المجموعة الضابطة	الفرق في نسبة التحسن
١	مكونات التوافق الحركي	القوة القصوى	رطل	١٢,٣٢٠	٤,٣٢٠	٨,٠٠
		القدرة العضلية	سم	١٢,٣٦٠	٥,٣٧٠	٦,٩٩٠
		المرونة	سم	١٦,٣٠	١١,٢١	٥,٠٩٠
		الرشاقة	ثانية	١١,٠٧٠	٨,١٨٠	٢,٨٩
		السرعة	ثانية	٢٠,٧٩	١٢,٨٨	٧,٩١
		الدقة	عدد	٨٤,٢٩	٦٣,٨١	٢٠,٤٨
٢	التوافق الكلي	التوافق	ثانية	١٢,٢٣٥	٦,١٣٠	٦,١٠٥

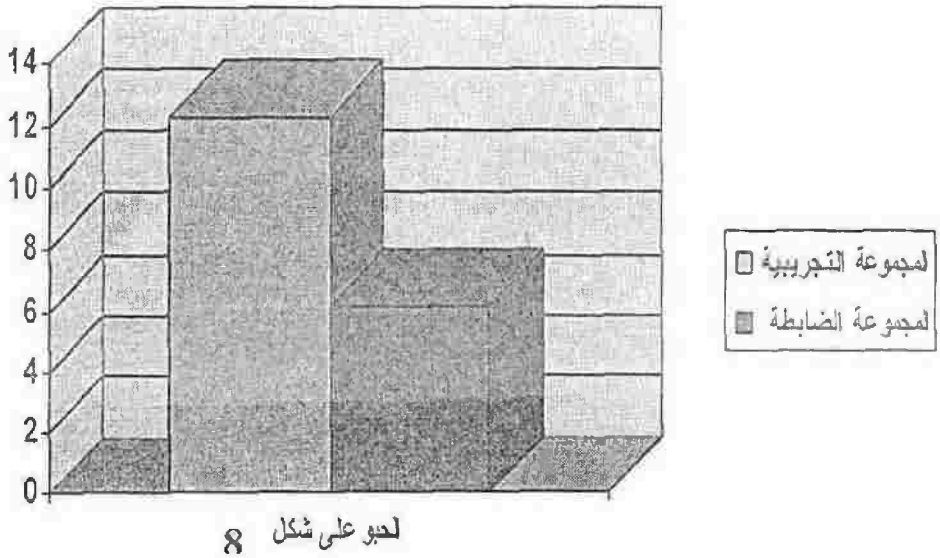


شكل (١٩)

فرق التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات التوافق الحركي (القوة القصوى والقدرة العضلية)



شكل (٢٠)
فرق التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة)
في متغيرات التوافق الحركي (المرونة - الرشاقة - السرعة - الدقة)



شكل (٢١)
فرق التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين
(التجريبية والضابطة) في متغير التوافق الكلي

يتضح من الجدول (٢٩) وأشكل (١٩، ٢٠ ، ٢١) النسبة المئوية لمعدلات تسحن القياس البعدي عن القبلي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة والفرق بينهما في متغيرات التوافق الحركي حيث تراوحت نسب التحسن ما بين ١١,٠٧٠ : ٨٤,٢٩ للمجموعة التجريبية، بينما تراوحت نسب التحسن ما بين ٤,٣٢٠ : ٦٣,٨١ للمجموعة الضابطة.

جدول (٣١)

النسبة المئوية لمعدلات تحسن القياس البعدي عن القبلي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والفرق بينهما في متغيرات الأداءات المركبة

ن١= ن٢= ٣٠

م	البيانات / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			الفرق بين نسبة التحسن
				قبلي	بعدي	نسبة التحسن	قبلي	بعدي	نسبة التحسن	
١	استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٤,٥١٢	٣,١٤١	٣٠,٣٨	٤,٦٩٨	٣,٩٨١	١٥,٢٦	١٥,١٢
		الدقة	عدد	١,٥٣٣	٣,١٣٣	١٠٤,٣٧	١,٤٣٣	٢,٤٠	٦٧,٤٨	٣٦,٨٩
		الزمن والدقة	درجة	٠,٣٤٩	١,٠٣٨	١٩٧,٤٢	٠,٢٩٣	٠,٦٠٧	١٠٧,١٦	٩٠,٢٦٠
٢	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٨,٢٦٩	٦,٢٨٤	٢٤,٠٠	٨,٣٨٦	٧,٦٥٣	٨,٧٤	١٥,٢٦
		الدقة	عدد	١,٧٠	٣,٣٠	٩٤,١١	١,٥٣٣	٢,٥٠	٦٣,٠٧	٣١,١٠٤
		الزمن والدقة	درجة	٠,٢١٤	٠,٥٤٥	١٥٤,٦٧٢	٠,١٨٦	٠,٣٢٨	٧٦,٣٤٤	٧٨,٣٢٦
٣	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٣,٠٤٧	١١,١٨٥	١٤,٢٤	١٣,٣٧٥	١٢,٤١١	٧,٢٠	٧,٠٤
		الدقة	عدد	١,٦٠	٣,١٠	٩٣,٧٥	١,٥٠	٢,٤٠	٦٠,٠٠	٣٣,٧٥
		الزمن والدقة	درجة	٠,٢١٢	٠,٣٩١	٨٤,٤٣٣	٠,١٥٤	٠,١٩٤	٢٥,٩٧٤	٥٨,٤٥٩
٤	استقبال ثم التقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٢,٢٩٤	١٠,١٠٣	١٧,٨٢	١٢,٦٦٢	١١,٥٨٦	٨,٤٩	٩,٣٣
		الدقة	عدد	١,٣٠	٣,١٣٣	١٤١,٠٠	١,٤٠	٢,٤٣٣	٧٣,٧٨	٦٧,٢٢
		الزمن والدقة	درجة	٠,٢٥٠	٠,٤٩٨	٩٩,٢	٠,١٧٣	٠,٢٣٣	٣٤,٦٨٢	٦٤,٥١٨
٥	التمرير المباشر بالموجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣,٥٠٣	١,٩٢٦	٤٥,٠١	٣,٦٨٩	٣,٣١٢	١٠,٢١	٣٤,٨٠
		الدقة	عدد	١,٥٠	٣,٦٦٧	١٤٤,٤٦	١,٤٠٠	٢,٣٦٧	٦٩,٠٥	٧٥,٤١
		الزمن والدقة	درجة	٠,٤٥٤	١,٩٥١	٣٢٩,٧٣٥	٠,٣٩٠	٠,٧٤١	٩٠	٢٣٩,٧٣٥
٦	التصويب المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣,١٧٢	١,٥٦٢	٥٠,٧٥	٣,٣٢٣	٢,٨٨٥	١٣,١٨	٣٧,٥٧
		الدقة	عدد	١,٥٠	٣,٦٦٦	١٤٤,٣٩	١,٣٦٧	٢,٤٣٣	٧٧,٩٨	٦٦,٤١
		الزمن والدقة	درجة	٠,٤٩٤	٢,٣٧٤	٣٨٠,٥٦٦	٠,٤٣٠	٠,٨٧٢	١٠٢,٧٩	٢٧٧,٧٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥=٢

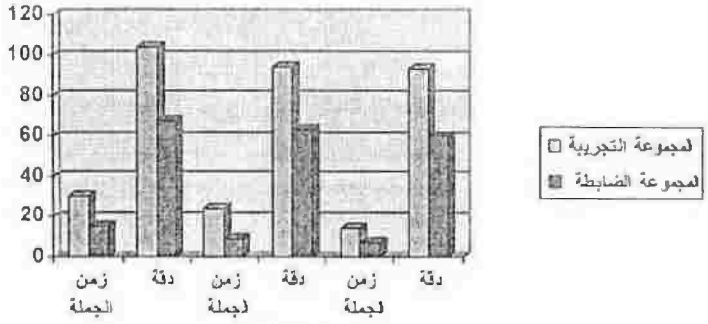
جدول (٣٢)

الفرق في نسبة التحسن لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداءات المركبة

ن١= ن٢= ٣٠

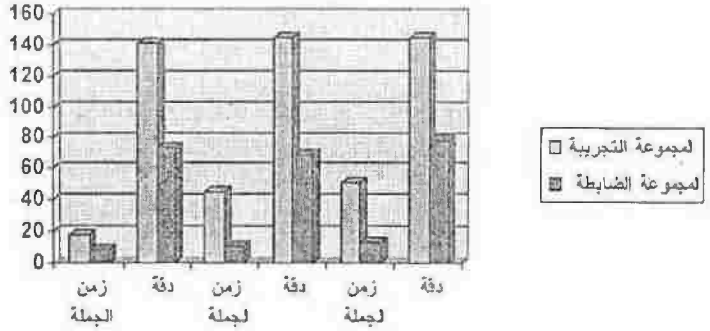
م	البيانات / المتغيرات		وحدة القياس	نسبة التحسن	نسبة التحسن	الفرق في نسبة التحسن
				المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	
١	استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٣٠,٣٨	١٥,٢٦	١٥,١٢
		الدقة	عدد	١٠٤,٣٧	٦٧,٤٨	٣٦,٨٩
		الزمن والدقة	درجة	١٩٧,٤٢	١٠٧,١٦	٩٠,٢٦٠
٢	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٢٤,٠٠	٨,٧٤	١٥,٢٦
		الدقة	عدد	٩٤,١١	٦٣,٠٧	٣١,١٠٤
		الزمن والدقة	درجة	١٥٤,٦٧٢	٧٦,٣٤٤	٧٨,٣٢٦
٣	استقبال ثم التقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٤,٢٤	٧,٢٠	٧,٠٤
		الدقة	عدد	٩٣,٧٥	٦٠,٠٠	٣٣,٧٥
		الزمن والدقة	درجة	٨٤,٤٣٣	٢٥,٩٧٤	٥٨,٤٥٩
٤	استقبال ثم التقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	١٧,٨٢	٨,٤٩	٩,٣٣
		الدقة	عدد	١٤١,٠٠	٧٣,٧٨	٦٧,٢٢
		الزمن والدقة	درجة	٩٩,٢	٣٤,٦٨٢	٦٤,٥١٨
٥	التمرير المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٤٥,٠١	١٠,٢١	٣٤,٨٠
		الدقة	عدد	١٤٤,٤٦	٦٩,٠٥	٧٥,٤١
		الزمن والدقة	درجة	٣٢٩,٧٣٥	٩٠	٢٣٩,٧٣٥
٦	التصويب المباشر بالوجه المسطح	زمن الجملة	ثانية	٥٠,٧٥	١٣,١٨	٣٧,٥٧
		الدقة	عدد	١٤٤,٣٩	٧٧,٩٨	٦٦,٤١
		الزمن والدقة	درجة	٣٨٠,٥٦٦	١٠٢,٧٩٠	٢٧٧,٧٧٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢



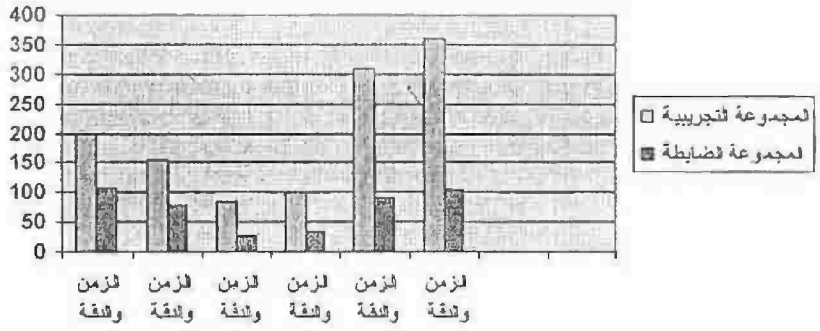
شكل (٢٢)

فرق التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداءات الحركية المركبة (استقبال ثم تمرير الكرة بالوجه المسطح – استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم تمرير بالوجه المسطح – استقبال ثم تقدم بالدحرجة ثم محاورة ثم تمرير بالوجه المسطح)



شكل (٢٣)

فرق التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداءات الحركية المركبة (استقبال ثم تقدم بالمحاورة ثم تمرير بالوجه المسطح – التمرير المباشر بالوجه المسطح – التصويب المباشر بالوجه المسطح)



شكل (٢٤)

فرق التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداءات الحركية المركبة

يتضح من الجدول (٣٢) وشكل (٢٢، ٢٣، ٢٤) النسبة المئوية لمعدلات تحسن القياس البعدي عن القبلي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة والفرق بينهما في متغيرات الأداءات المركبة حيث تراوحت نسب التحسن ما بين ١٤,٢٤ : ٣٨٠,٥٦٦ للمجموعة التجريبية، بينما تراوحت نسب التحسن ما بين ٧,٢٠ : ١٠٧,١٦ للمجموعة الضابطة.

- **مناقشة النتائج:**

- **مناقشة نتائج الفرض الأول:**

باستعراض نتائج جدول (٢٣) وأشكال (١، ٢، ٣) يتضح أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند المستوى (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي في متغيرات التوافق الحركي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند المستوى (٠,٠٥).

ويعزي الباحث ذلك التأثير الإيجابي لنتائج المجموعة التجريبية إلى فاعلية البرنامج المقترح، وما تضمنه من تمرينات توافقية الأمر الذي أدى إلى استثارة دوافع المتعلمين ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي مما عمل على تنمية مكونات التوافق الحركي قيد البحث.

حيث يشير **وليام برينتسي William printic ١٩٩٩م** إلى أن تنمية مكونات التوافق الحركي يتم من خلال إحساس المتعلم بجميع أجزاء جسمه وأوضاعه المختلفة أثناء عملية الأداء. (٧٣ : ٨)

ويرى الباحث أن احتواء البرنامج على تمرينات توافقية خاصة شبيهة للأداء، والتي تسهم في تنمية مكونات التوافق الحركي مثل السرعة والدقة، والتي تخدم وتنمي المهارات الحركية وبالتالي تساهم في تعلم وإتقان المهارات الحركية.

ويتفق ذلك مع ما يشير إليه **عصام عبد الخالق ٢٠٠٣م** بأنه كلما كانت التمرينات الخاصة متشابهة في بنائها للحركة المراد تعليمها والذي يتلائم في صفات الحركة الديناميكية كلما زاد تعلم وتحسن الأداء المهاري.(٢٧ : ٣٢)

ويضيف **أشرف بسيم ٢٠٠٠م** (٦) أن تنمية التوافق الحركي بطريقة فعالة يعتمد إلى حد كبير على اختيار مجموعة من التمرينات الخاصة شبيهة بالأداء والتي تتناسب مع كل رياضة، وما تتضمنه هذه الرياضة من مهارات حركية مختلفة.

وتذكر **رحاب مبروك ١٩٩٨م (١٩)** نقلاً عن **pole mood** أنه يمكن تنمية مكونات التوافق الحركي من خلال تعليم المهارات الحركية المختلفة والمتنوعة بالإضافة إلى تدريبات مركبة متتابعة تتسم بالتدرج في الصعوبة مع الاهتمام والتركيز على الأداء السليم.

كما يتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من **هبة عبد العظيم ٢٠٠٥م (٥٥)، أشرف بسيم ٢٠٠٠م (٦)، عمرو مصطفى ١٩٩٨م (٣٣)، إجلال حسن ١٩٩٥م (٥)، مها عبده ١٩٩٤م (٥٤)، وميلاند Mealand ١٩٩٢م (٦٦) ، أحمد السيد ١٩٩١م (٤)، وصباح صقر ١٩٩١م (٢٢)** حيث أشاروا إلى أن تنمية مكونات التوافق الحركي يتم من خلال استخدام تمرينات خاصة موجهة لهذا الغرض.

كما يوضح جدول (٢٤) شكل (٤، ٥، ٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في متغيرات الأداءات الحركية المركبة حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

ويعزي الباحث ذلك التأثير الإيجابي لنتائج المجموعة التجريبية إلى فاعلية البرنامج المقترح والذي قد يكون ساعد على رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية مما يعمل على التحسن المستمر في الأداءات الحركية المركبة، كما أن للتغذية الرجعية دور هام حيث ساهمت في إصلاح الكثير من أخطاء المتعلمين وبالتالي تحسنت نواتج الأداءات الحركية المركبة للمجموعة التجريبية في الأداءات الحركية قيد البحث بصورة جيدة.

حيث يشير **محمد عبد الستار ٢٠٠٥م (٤٥) ومحمد سلطان ٢٠٠٤م (٣٦)** إلى أن البرنامج المقترح وما تضمنه من أداءات مركبة يساعد على رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية مما يعمل على التحسن المستمر في الأداءات الحركية المركبة.

ويرى الباحث أن التحسن الواضح لدى أفراد المجموعة التجريبية في القياسات البعدية للأداءات الحركية المركبة قيد البحث يرجع إلى فاعلية البرنامج المقترح وذلك لاحتوائه على تدريبات مركبة مشابهة لمواقف اللعب، كذلك اهتمام الباحث بتنمية مكونات التوافق الحركي الخاص، الأمر الذي أدى إلى الارتقاء بمستوى الأداءات الحركية المركبة قيد البحث وذلك من حيث السرعة والدقة أثناء الأداء.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من **محمد عبد الستار ٢٠٠٥م(٤٥)، محمد سلطان ٢٠٠٤م (٣٦)، محمد عبد الله ٢٠٠٤م (٣٧)، أمر الله البساطي ١٩٩٤م (٨) وسنجر وروبرت وفلورا Singer & Robert & Flora ١٩٨٩م (٧١).**

والتي أشارت إلى أن التدريب على الأداءات الحركية المركبة في ظروف ومواقف متغيرة ومشابهة لمواقف اللعب تؤدي إلى تطوير هذه الأداءات الحركية المركبة في مختلف الأنشطة الرياضية الجماعية.

ويؤكد ذلك أيضاً **سيد عبد المقصود ١٩٨٦م** إلى أن مواقف اللعب المتنوعة تفرض استخدام أشكال مركبة كثيرة للمهارات الحركية بالكرة، وتتضمن مجموعة أداءات حركية مركبة، وذلك فمن الأمور الهامة استخدام الأشكال التدريبية التي تكون قريبة من شكل المنافسة حيث أن الأداء المهاري في الألعاب الجماعية يتميز بأنه مجموعة من الحركات المترابطة والمندمجة، والتي تؤدى خلال المنافسة لتحقيق هدف، وهذه المتطلبات المهارية دائماً ما تكون مركبة في جمل حركية. (٢١ : ١١٦-١١٨)

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في مكونات التوافق الحركي ومستوى أداء بعض المهارات المركبة في رياضة الهوكي".

• مناقشة نتائج الفرض الثاني:

باستعراض نتائج جدول (٢٥) وأشكال (٧، ٨، ٩) يتضح أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي في متغيرات التوافق الحركي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

ويعزي الباحث ذلك التأثير الإيجابي لنتائج المجموعة الضابطة إلى البرنامج المتبع والذي احتوى على تمرينات بدنية عامة أدت إلى تنمية مكونات التوافق الحركي.

حيث يشير **عصام عبد الخالق ٢٠٠٣م**، إلى أن مكونات التوافق الحركي ترتبط بغيرها من شروط الانجاز مثل القدرات البدنية. (٢٧ : ١٨٩)

كما يوضح جدول (٢٦) شكل (١٠، ١١، ١٢) وجود فروق دالية إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عن مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي في متغيرات الأداءات الحركية المركبة حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

ويعزي الباحث ذلك التأثير الإيجابي لنتائج المجموعة الضابطة إلى البرنامج المتبع والذي احتوى على تدريبات مهارية منفردة أدت إلى تحسين مستوى الأداء المهاري.

حيث يشير **محمد سلطان ٢٠٠٤م (٣٦)** إلى أن محتويات جزء التدريب المهاري المطبق على المجموعة الضابطة يحدث تأثير إيجابي في مستوى الأداء المهاري وذلك نتيجة التدريب والممارسة.

ويرى الباحث ذلك التأثير الإيجابي للمجموعة الضابطة إلى البرنامج المتبع والذي أثر في استجابات الطلاب لعملية التعليم كنتيجة للتدريب والممارسة والمران داخل البرنامج المتبع وكذلك تشابه المجموعة الضابطة مع المجموعة التجريبية في البيئة التعليمية، حيث الإمكانيات والفترة الزمنية الأمر الذي أدى إلى تحسن مستوى أداء طلاب المجموعة الضابطة في متغيرات التوافق الحركي قيد البحث في عملية التعلم.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **محمد علاوي ١٩٩٤م (٤٢)** على أن التعلم الحركي هو التغيير في الأداء أو السلوك الحركي كنتيجة للتدريب والممارسة وليس نتيجة للنضج أو التعب أو تأثير بعض العقاقير المنشطة وغير ذلك من العوامل التي تؤثر على الأداء أو السلوك الحركي تأثيراً وقتياً.

كما يتفق ذلك ما أشار إليه كل من **محمد علاوي ١٩٩٨م (٣٩)** **مفتي حماد ١٩٩٨م (٥٣)** إلى أن التعلم الحركي هو عملية تعلم المهارات الحركية والحسية الناتج عن قيام الفرد المتعلم بجهد مما أدى إلى تغيير سلوكه الحركي إلى الأفضل.

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من **زينب إسماعيل وخالد عزت ١٩٩٨م (٢٠)، ومحمود عبده ٢٠٠٢م (٥٢)، وياسر عبد العظيم ١٩٩٨م (٥٦) ويويس Boyce ١٩٩٢م (٥٨)** على أن البرنامج المتبع له تأثير إيجابي محدود على تحسين المستوى الأداء المهاري.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في مستوى أداء بعض المهارات المركبة فى رياضة الهوكي".

- **مناقشة نتائج الفرض الثالث:**

باستعراض نتائج جدول (٢٧) وأشكال (١٣، ١٤، ١٥) يتضح أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات التوافق الحركي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

ويعزى الباحث تقدم طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة إلى التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح والذي احتوى على تمرينات نوعية موجهة لتنمية مكونات التوافق الحركي، وأيضاً الاستخدام الجيد لهذه التمرينات التوافقية المتنوعة والتي تخدم وتنمي المهارات الحركية، بالإضافة إلى تنمية التوافق الكلي حيث راعى الباحث تنمية مكونات التوافق الحركي مجملة وهذا لم يتوافر لطلاب المجموعة الضابطة والتي اعتمدت على تمرينات بدنية عامة.

حيث يشير **أشرف بسيم ٢٠٠٠م (٦)** إلى أن مكونات التوافق الحركي لا تظهر كمكونات منفردة، أي ترتبط مع بعضها البعض.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **هبه عبد العظيم ٢٠٠٥م (٥٥)، رابحة لطفي ١٩٩٦م (١٨)، إجلال حسن ١٩٩٥م (٥)، مها عبده ١٩٩٤م (٥٤)، وليامز Williams ١٩٨٩م (٧٤) وستاروستا Starosta ١٩٨٤م (٧٢)**

حيث أشاروا إلى أن تنمية مكونات التوافق الحركي يتم من خلال تمرينات نوعية خاصة موجهة لهذا الغرض مما قد يساهم في سرعة واكتساب وإتقان الأداء المهاري.

ويتضح من الجدول (٢٨) وشكل (١٦، ١٧، ١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

ويعزى الباحث تقدم طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة إلى التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح والذي اشتمل على تدريبات مركبة خاصة بالأداءات الحركية المركبة قيد البحث مما أثر إيجابياً على تحسين الأداء حيث تناقص الزمن الكلي للأداء وتزايدت الدقة بشكل ملحوظ في الأداءات الحركية المركبة.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **محمد عبد الله ٢٠٠٤م** (٣٧) التحسن الذي طرأ على أفراد المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة إلى محتوى البرنامج المقترح وما إشمل عليه من تدريبات مركبة خاصة بالأداءات الحركية المركبة قيد البحث، مما أثر إيجابياً على تحسن الأداء حيث تناقص الزمن الكلي للأداء وتزايدت الدقة بشكل ملحوظ في الأداءات الحركية المركبة.

كما يتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من **عمرو عبد الفتاح ٢٠٠٥م (٣٠) محمد عبد الستار٢٠٠٥ م (٤٥) محمد سلطان ٢٠٠٤م (٣٦) وأمر الله البساطى ١٩٩٤م (٨)** فى أن التدريب على الأداءات الحركية المركبة في ظروف ومواقف مشابهة للأداء الفعلي للمباريات يؤدي إلى تناقص الزمن الكلي للأداء وتزايد الدقة، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء المهاري.

ويرى الباحث أيضاً أن التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح عمل على تثبيت المسار الحركي للأداءات الحركية المركبة قيد البحث داخل الممرات العصبية للطلاب وانعكس ذلك على وضوح التصور الحركي للأداءات الحركية المركبة بشكل أفضل مما أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهاري لطلاب المجموعة التجريبية نتيجة دمج مكونات التوافق الحركي والأداءات الحركية قيد البحث في إطار حركي واحد.

وهذا ما يشير إليه **خالد فريد ٢٠٠٧م (١٦)** على أن دمج مكونات التوافق الحركي مع المهارات الحركية تعمل على تشكيل الأسس التوافقية الواجب توافرها لمستوى الأداء المهاري المتميز بالضبط والتحكم الحركي.

حيث يؤكد كل من **هبه عبد العظيم ٢٠٠٥م (٥٥)، براون وفرجينو Brown & Ferrigno ٢٠٠٥م (٥٩) سيد عبد المقصود ١٩٨٦م (٢١)، وستاروستا Starosta ١٩٨٤م (٧٢)** على ارتباط مكونات التوافق الحركي بالجانب المهاري، حيث يؤدي دمج مكونات التوافق مع المهارات الحركية إلى تشكيل الأسس التوافقية الواجب توافرها لمستوى الأداء المهاري المتميز بالضبط والتحكم الحركي.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من **صبحي حسانين ٢٠٠١م (٤٤)، أشرف بسيم ٢٠٠٠م (٦)، وليو Lu. D ٢٠٠٠م (٦٥) ، عمرو مصطفى ١٩٩٨م (٣٣)، رابحة لطفي ١٩٩٦م (١٨)، إيناس سالم ١٩٩٢م (١٢)** حيث أشارو إلى تنمية مكونات التوافق الحركي يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء المهاري.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية فى مكونات التوافق الحركى ومستوى أداء بعض المهارات المركبة في رياضة الهوكى".

• مناقشة نتائج الفرض الرابع:

باستعراض نتائج جدول (٢٩) وأشكال (١٩، ٢٠، ٢١) يتضح أن هناك تحسن في متغيرات التوافق الحركي لطلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في جميع مكونات التوافق الحركي قيد البحث بنسبة تراوحت قيمتها بين (٢,٨٩%) إلى (٢٠,٤٨%).

وقد يرجع ذلك إلى فعالية البرنامج المقترح وما تضمنه من تمرينات توافقية موجهة والتي تخدم وتنمي المهارات المركبة وبالتالي تساهم في تعلم وإتقان الأداءات الحركية المركبة.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **عصام عبد الخالق ٢٠٠٣م (٢٧)** على أن طلاب المجموعة التي استخدمت تمرينات توافقية حققت تحسناً ملحوظاً في متغيرات التوافق الحركي حيث أنه كلما كانت التمرينات الخاصة متشابهة في بنائها الحركي المراد تعلمها كلما زاد تعلم وتحسن الأداء المهاري.

ويتضح من الجدول (٣١) شكل (٢٢، ٢٣، ٢٤) أن هناك تحسن في الأداءات الحركية المركبة لطلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في جميع الأداءات الحركية المركبة قيد البحث بنسبة تراوحت قيمتها بين (٧,٠٤%) إلى (١٠٧,١٦%).

وقد يرجع ذلك إلى فعالية البرنامج المقترح والتي اشتمل على تدريبات مركبة خاصة بالأداءات الحركية المركبة قيد البحث مما أثر إيجابياً على تحسن الأداء حيث تناقص الزمن الكلي للأداء وتزايدت الدقة بشكل ملحوظ في الأداءات الحركية المركبة.

ويتفق ذلك مع كلاً من **محمد عبد الستار ٢٠٠٥م (٤٥)، عمرو عبد الفتاح ٢٠٠٥م (٣٠)، محمد سلطان ٢٠٠٤م (٣٦)، محمد عبد الله ٢٠٠٤م (٣٧) وأمر الله البساطي ١٩٩٤م (٨)** في أن التدريب على الأداءات الحركية المركبة في ظروف وموافق مشابهة للأداء الفعلي للمباريات يؤدي إلى تناقص الزمن الكلي للأداء وتزايد الدقة وهذا بدوره يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء المهاري.

وبهذا يتحقق الفرض الرابع والذي ينص على:

"يوجد فرق في معدل نسبة التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات التوافق الحركى ومستوى أداء بعض المهارات المركبة في رياضة الهوكى لصالح المجموعة التجريبية".