

الفصل الرابع
(عرض ومناقشة النتائج)

أولاً: عرض النتائج

ثانياً: مناقشة النتائج

أولاً : عرض النتائج

- عرض نتائج الفرض الأول :-

- دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

جدول (٢٥)

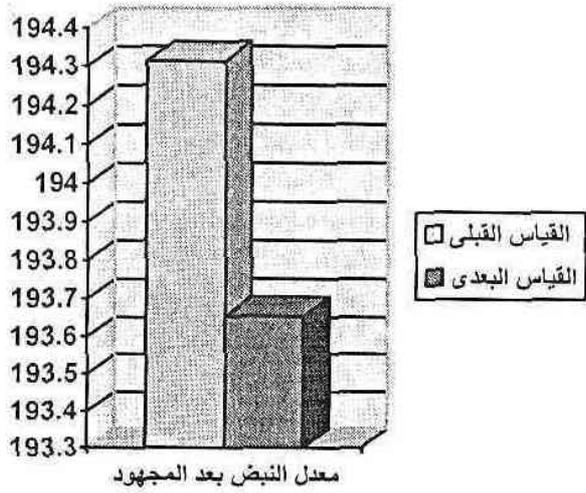
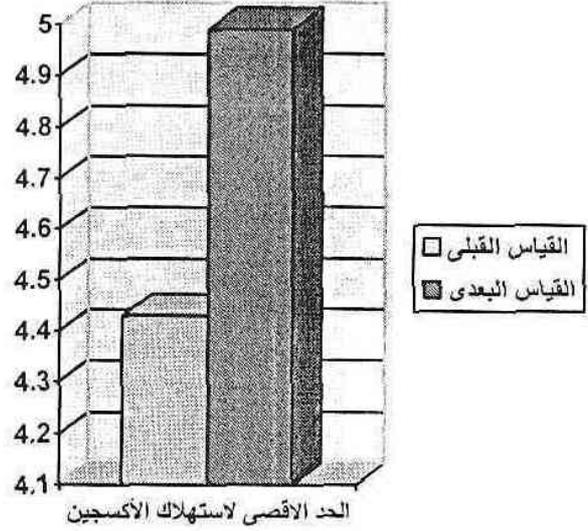
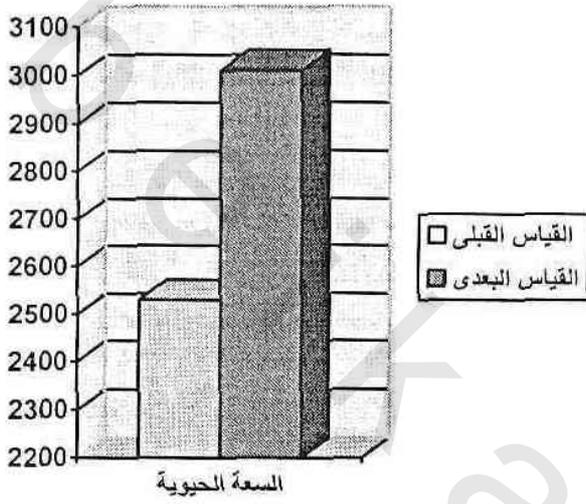
الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

المتغيرات الوظيفية قيد البحث

نسبة التحسن	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
١٨,٩٧٢	*٣,٧٧٤	٤٨٠,٠٠	٢٨٠,٦٧٤	٣,١٠	٣٣٣,٥٠	٢٥٣٠,٠٠	السعة الحيوية
١٢,٦٤١	*١٢,٧٤٩	٠,٥٦٠	٠,١٩٦	٤,٩٩	٠,١٥	٤,٤٣	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
١,٧٧٨	٠,٩٨١	١,١٤٤	٢,٩٨١	٦٣,٢١٣	٢,٣٥٧	٦٤,٣٥٧	معدل النبض في الراحة
٠,٣٣٩	٠,٧٦٨	٠,٦٥٨	٤,٠٢٧	١٩٣,٦٥٤	٣,٦٤٥	١٩٤,٣١٢	معدل النبض بعد المجهود مباشرة

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $٠,٠٥ = ١,٨٣٣$ دال *

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيري السعة الحيوية ، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية $٠,٠٥$ ، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما $٣,٧٧٤$ ، $١٢,٧٤٩$ وبلغت نسب التحسن لكليهما ($١٨,٩٧٢$ % ، $١٢,٦٤١$ %) على الترتيب ، في حين يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائية في متغيري معدل النبض في الراحة، وبعد المجهود، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما $٠,٩٨١$ ، $٠,٧٦٨$ وبلغت نسب التحسن ما بين ($١,٧٧٨$ % ، $٠,٣٣٩$ %) على الترتيب.



شكل (٢)

المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية
في المتغيرات الوظيفية

جدول (٢٦)

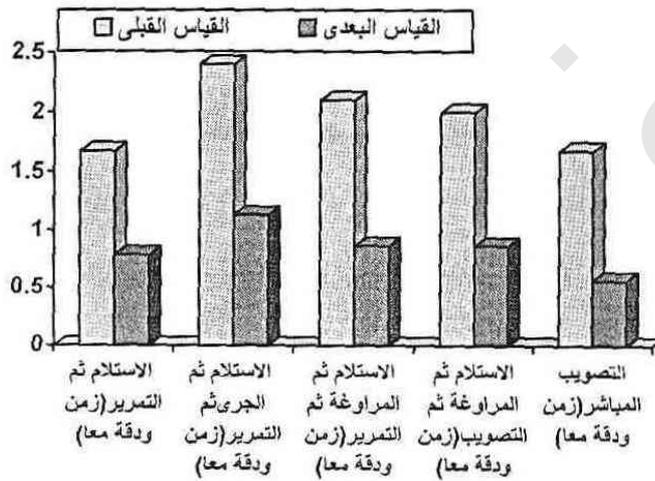
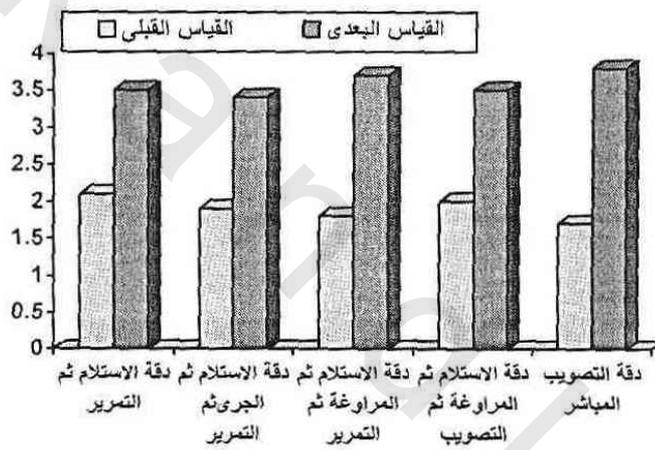
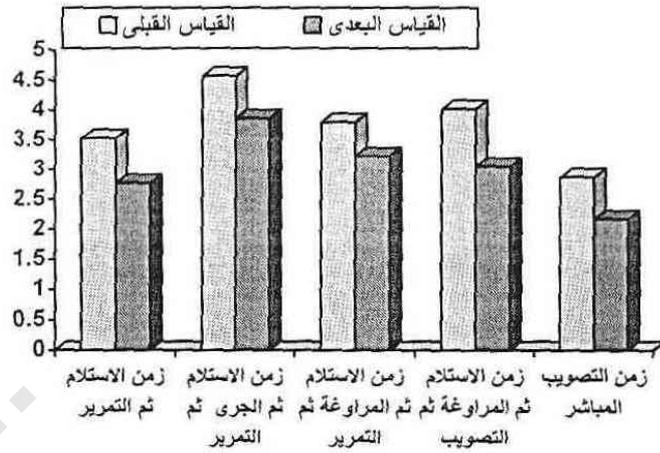
الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى
للمتغيرات المهارية المركبة قيد البحث

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
الاستلام ثم التمرير	زمن الجملة	٣,٥٢٠	٠,٢٧٠	٢,٧٥٩	٠,١٤٤	٠,٧٦١	*١٠,٦١٤
	الدقة	٢,١٠٠	٠,٣٢٠	٣,٥٠٠	٠,٥٢٧	١,٤٠٠	*٨,٥٧٣
	الزمن والدقة معاً	١,٦٧٦	٠,٥٩٤	٠,٧٨٨	٠,٣٨٥	٠,٨٨٨	*٦,٣٣٢
الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير	زمن الجملة	٤,٥٧٠	٠,٣٢٠	٣,٨٥٣	٠,٢٤٨	٠,٧١٧	*٧,٣٥٤
	الدقة	١,٩٠٠	٠,٨٨٠	٣,٤٠٠	٠,٥١٦	١,٥٠٠	*٥,٥٨٢
	الزمن والدقة معاً	٢,٤٠٥	٠,٧٦٥	١,١٣٣	٠,٤٦٦	١,٢٧٢	*٦,٨٨٩
الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير	زمن الجملة	٣,٧٩٠	٠,٣١٠	٣,٢١٣	٠,٣٣٢	٠,٥٧٧	*٩,٠٥٣
	الدقة	١,٨٠٠	٠,٦٣٠	٣,٧٠٠	٠,٤٨٣	١,٩٠٠	*١٠,٥٨٥
	الزمن والدقة معاً	٢,١٠٦	٠,٦٩٥	٠,٨٦٨	٠,٤٠٤	١,٢٣٨	*٨,٤٤٥
الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب	زمن الجملة	٤,٠١٠	٠,٠٦٠	٣,٠٣٦	٠,١٥٨	٠,٩٧٤	*١٤,٦٤٢
	الدقة	٢,٠٠٠	٠,٦٧٠	٣,٥٠٠	٠,٥٢٧	١,٥٠٠	*٦,٧٠٨
	الزمن والدقة معاً	٢,٠٠٥	٠,٦٧١	٠,٨٦٧	٠,٤٠٤	١,١٣٨	*١١,٦٩٧
التصويب المباشر من الحركة	زمن الجملة	٢,٨٦٠	٠,١٢٠	٢,١٥٤	٠,٠٩٦	٠,٧٠٦	*١٢,٤٦٢
	الدقة	١,٧٠٠	٠,٤٨٠	٣,٨٠٠	٠,٤٢٢	٢,١٠٠	*١١,٦٩٩
	الزمن والدقة معاً	١,٦٨٢	٠,٥٩٥	٠,٥٦٧	٠,٣٣٣	١,١١٥	*١١,٣٢٥

* دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من جدول (٢٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى فى
متغيرات الاداء المهارى المركب لصالح القياس البعدى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما
تراوحت نسب التحسن فى زمن تلك المتغيرات ما بين (١٥,٢٢٤ ٪ : ٢٤,٦٨٥ ٪) ، وفى
دقة تلك المتغيرات ما بين (٦٦,٦٦٧ ٪ : ١٢٣,٥٢٩ ٪) ، وفى الزمن والدقة معاً
ما بين (٥٢,٨٩٠ ٪ : ٦٦,٢٩٠ ٪) .



شكل (٣)

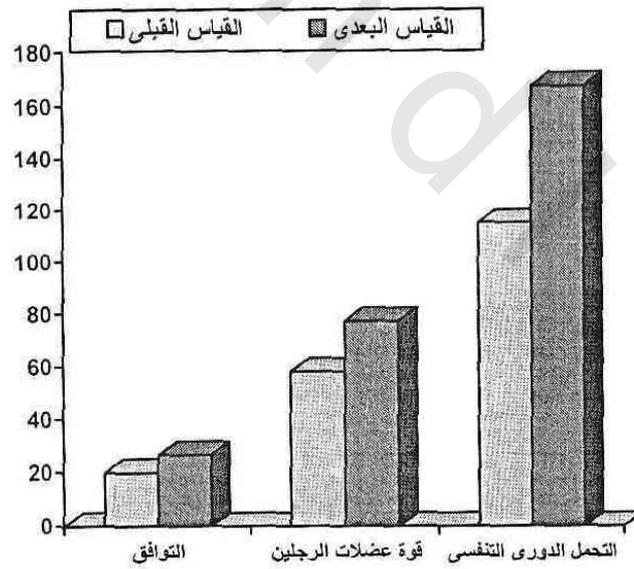
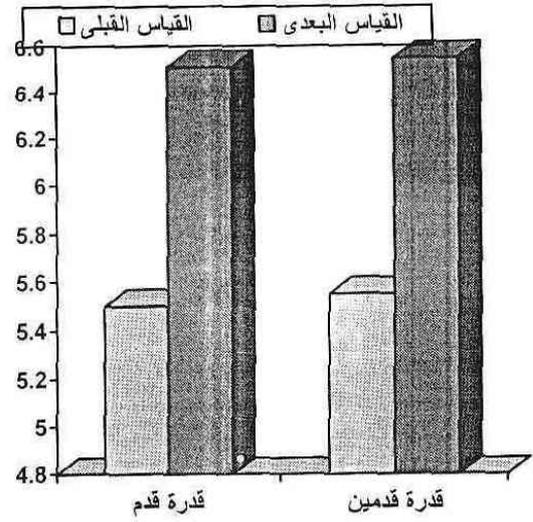
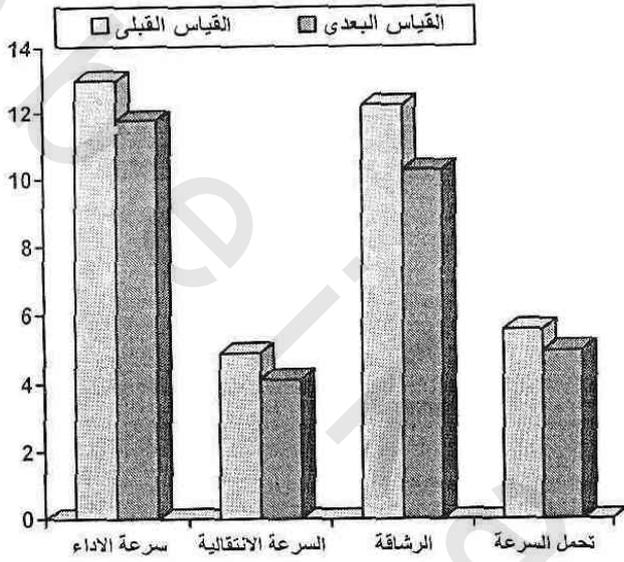
المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في متغيرات الأداء المهاري المركب

جدول (٢٧)
الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في
للمتغيرات البدنية قيد البحث

نسبة التحسن	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
٩,٣٢٣	*٩,٠٣٣	١,٢١٢	٠,٢٦٧	١١,٧٨٨	٠,٢٥	١٣,٠٠	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
١٥,١١٢	*٥,١٢٩	٠,٧٣٩	٠,٠٩٦	٤,١٥١	٠,٤٢	٤,٨٩	ثانية	عدو ٣٠ من الحركة للسرعة الانتقالية
١٨,٤٥٥	*٤,٤٥٨	١,٠١٥	٠,٣٢٧	٦,٥١٥	٠,٤١	٥,٥٠	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
١٨,٠١٨	*٣,٤٤٦	١,٠٠٠	٠,٣٣٥	٦,٥٥	٠,٣٧	٥,٥٥	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
١٦,٢٨٣	*٨,٨١٨	١,٩٩٣	٠,٤٦٢	١٠,٢٤٧	٠,٤٣	١٢,٢٤	ثانية	اختبار للنويس للرشاقة
١٠,٧٧٣	*٥,٨٩٦	٠,٥٩٩	٠,٠٩٤	٤,٩٦١	٠,٢٩	٥,٥٦	ثانية	اختبار ٣٠×٥ لتحمل السرعة
٣٣,١٦٦	*١٠,٦٧٥	٦,٦٠٠	١,٤٣٤	٢٦,٥	١,٢٩	١٩,٩٠	عدد	الوثبة الرباعية في ١٠ ثا للتوافق
٣٢,٨٧٤	*٧,٣٧٣	١٩,١٠٠	٤,٨٩٤	٧٧,٢	٥,٩٢	٥٨,١٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
٤٥,٤٧٨	*٦,٣٩٣	٥٢,٣٠٠	٣,٧١٣	١٦٧,٣	٢٤,٦١	١١٥,٠٠	عدد	الجرى في المكان ٢ ق لتحمل الدوري التنفسي

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,833$ دال *

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية $0,05$ ، كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٩,٣٢٣ % : ٤٥,٤٧٨ %).



شكل (٤)

المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في المتغيرات البدنية

- عرض نتائج الفرض الثانى :-

- دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة

جدول (٢٨)

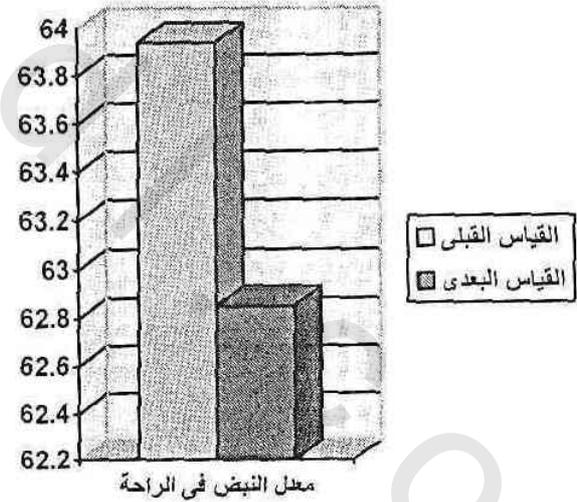
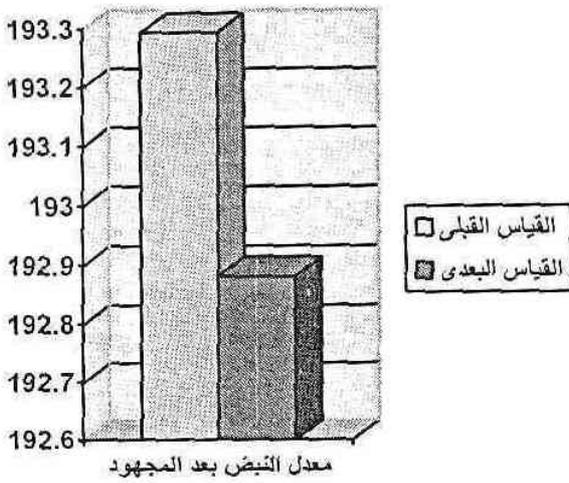
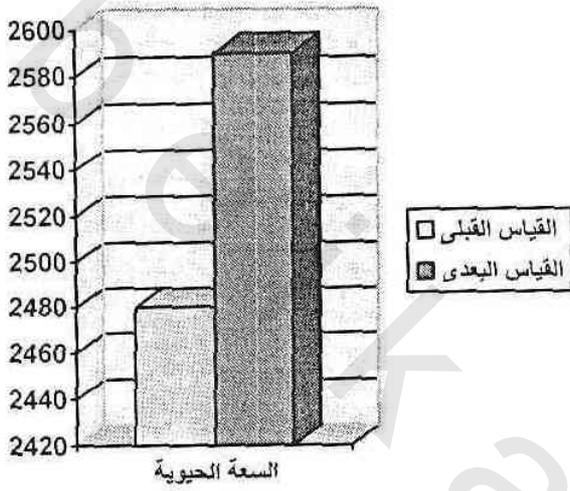
الفرق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى

المتغيرات الوظيفية قيد البحث

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
السعة الحيوية	٢٤٨٠,٠٠	٢٢٩,٩٨	٢٥٩٠	٣١٢,٨٧٢	١١٠,٠٠٠	٠,١٢٨	٤,٤٣٥
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	٤,٤٩	٠,٤٧	٤,٦٩	٠,١٣٢	٠,٢٠٠	١,٨٦٨	٤,٤٥٤
معدل النبض فى الراحة	٦٣,٩٣٨	٣,٦٩٢	٦٢,٨٥١	٢,٨٤٧	١,٠٨٧	٠,٨٨٧	١,٧٠٠
معدل النبض بعد المجهود مباشرة	١٩٣,٢٩٤	٤,٨٧٥	١٩٢,٨٨٢	٣,٩١٨	٠,٤١٢	٠,٧٥٩	٠,٢١٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,833$ دال *

يتضح من جدول (٢٨) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى فى المتغيرات الوظيفية عند مستوى معنوية $0,05$ ، كما تراوحت نسب التحسن فى تلك المتغيرات ما بين $(0,213\% : 4,454\%)$.



شكل (٥)

المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

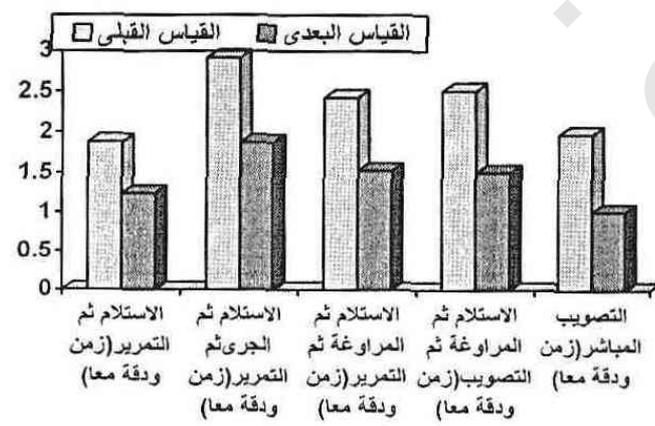
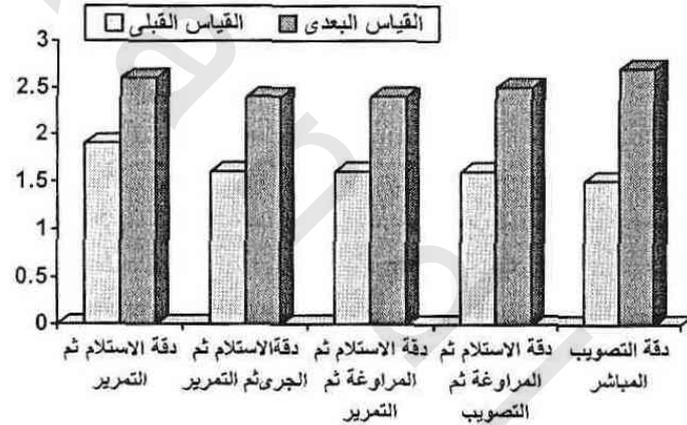
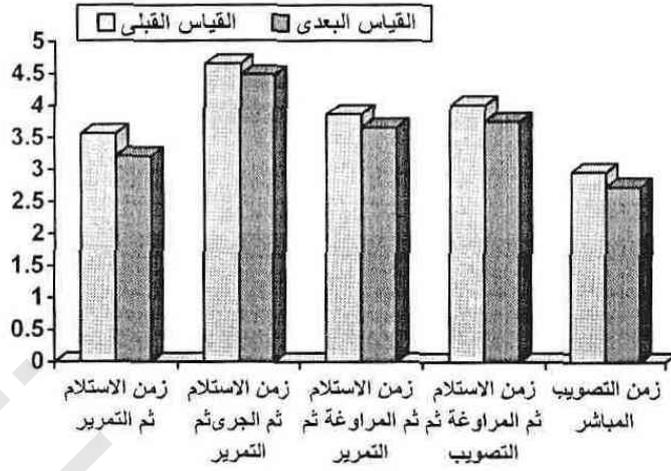
في المتغيرات الوظيفية

جدول (٢٩)
الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في
للمتغيرات المهارية المركبة قيد البحث

نسبة التحسن	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
٩,٨٣١	٢,١٨٧	٠,٣٥٠	٠,١٤٩	٣,٢١٠	٠,٤٤٠	٣,٥٦٠	زمن الجملة
٣٦,٨٤٢	*٢,٦٨٩	٠,٧٠٠	٠,٦٩٩	٢,٦٠٠	٠,٧٤٠	١,٩٠٠	الدقة
٣٤,١٠٨	*٢,٣٣٤	٠,٦٣٩	٠,٤٩٠	١,٢٣٥	٠,٦٤٠	١,٨٧٤	الزمن والدقة معا
٣,٧٥٥	١,٢٥٣	٠,١٧٥	٠,٢٦٧	٤,٤٨٥	٠,٣٥٠	٤,٦٦٠	زمن الجملة
٥٠,٠٠٠	*٦,٠٠٠	٠,٨٠٠	٠,٥١٦	٢,٤٠٠	٠,٥٢٠	١,٦٠٠	الدقة
٣٥,٨٣٧	*٣,٢٢١	١,٠٤٤	٠,٦٣٩	١,٨٦٩	٠,٨٨٤	٢,٩١٣	الزمن والدقة معا
٥,٤٠١	١,٢٨٤	٠,٢٠٩	٠,٣٢٤	٣,٦٦١	٠,٣٤٠	٣,٨٧٠	زمن الجملة
٥٠,٠٠٠	*٤,٠٠٠	٠,٨٠٠	٠,٥١٦	٢,٤٠٠	٠,٥٢٠	١,٦٠٠	الدقة
٣٦,٩٣٤	*٢,٥٥٤	٠,٨٩٣	٠,٥٥٨	١,٥٢٥	٠,٧٦٨	٢,٤١٩	الزمن والدقة معا
٦,٣٨٤	١,٧٠٦	٠,٢٥٦	٠,٤٤٠	٣,٧٥٤	٠,٢٠٠	٤,٠١٠	زمن الجملة
٥٦,٢٥٠	*٥,٠١٤	٠,٩٠٠	٠,٥٢٧	٢,٥٠٠	٠,٥٢٠	١,٦٠٠	الدقة
٤٠,٠٨٦	*٢,٩٩٨	١,٠٠٥	٠,٥٥٣	١,٥٠٢	٠,٧٨٩	٢,٥٠٦	الزمن والدقة معا
٧,٨٠٤	١,٤٨٥	٠,٢٣١	٠,١٧١	٢,٧٢٩	٠,٠٦٠	٢,٩٦٠	زمن الجملة
٨٠,٠٠٠	*٦,٠٠٠	١,٢٠٠	٠,٤٨٣	٢,٧٠٠	٠,٥٣٠	١,٥٠٠	الدقة
٤٨,٧٨٠	*٣,١١٢	٠,٩٦٣	٠,٤٣٨	١,٠١١	٠,٦٦٤	١,٩٧٣	الزمن والدقة معا

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣ * دال

يتضح من جدول (٢٩) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات الاداء المهارى المركب لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، عدا متغيرات زمن جملة الاستلام ثم التميرير و زمن جملة الاستلام ثم الجرى بالكرة ثم التميرير وزمن جملة الاستلام ثم المراوغة ثم التميرير وزمن جملة الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب، كما تراوحت نسب التحسن في زمن تلك المتغيرات ما بين (٣,٧٥٥ % : ٩,٨٣١ %) ، وفى دقة تلك المتغيرات ما بين (٣٦,٨٤٢ % : ٨٠ %)، وفى الزمن والدقة معا بين (٣٤,١٠٨ % : ٤٨,٧٨٠ %).



شكل (٦)

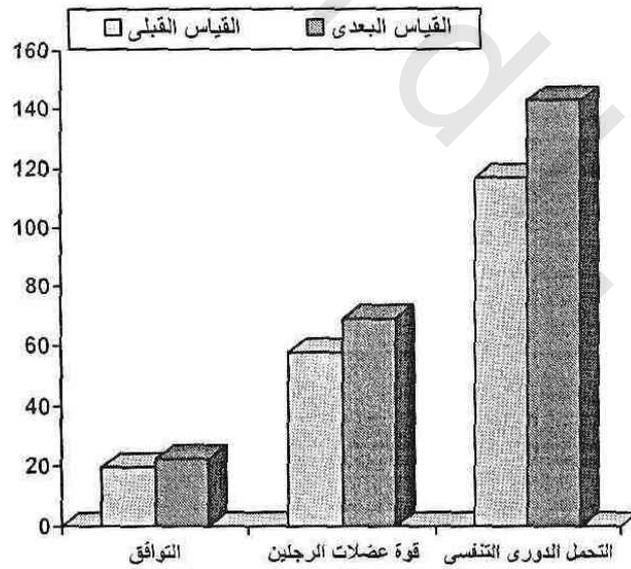
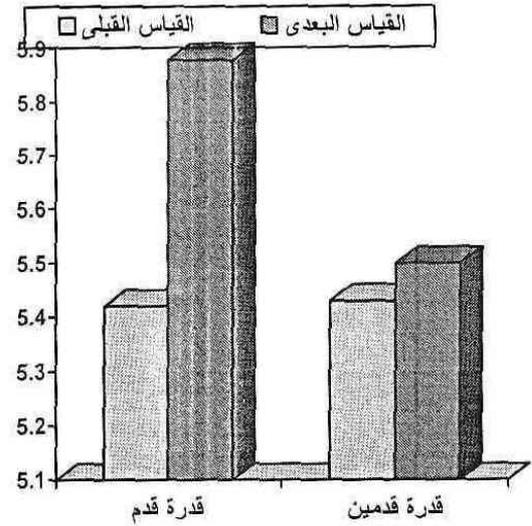
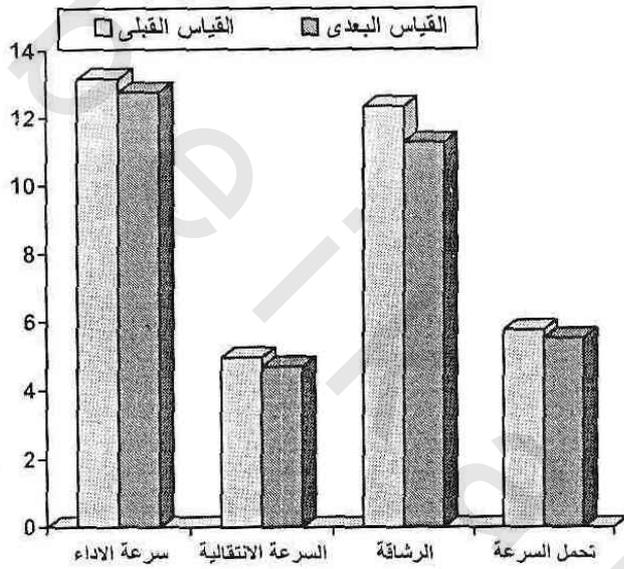
المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الأداء المهاري المركب

جدول (٣٠)

الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في
للمتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير	ثانية	١٣,١٧	٠,١٩	١٢,٧٦٥	٠,٣٧٨	٠,٤٠٥	*٣,٣٣٠	٣,٠٧٥
عدو ٣٠ م من الحركة للسرعة الانتقالية	ثانية	٤,٩٦	٠,٠٩	٤,٦٩٢	٠,٢٨٨	٠,٢٦٨	*٢,٩٥٠	٥,٤٠٣
الوثبة الثلاثية بقدم واحدة	متر	٥,٤٢	٠,٢٦	٥,٨٨	٠,٢١١	٠,٤٦٠	*٤,٧٧٦	٨,٤٨٧
الوثبة الثلاثية بالقدمين معا	متر	٥,٤٣	٠,٢٦	٥,٥٠	٠,٩٣٠	٠,٠٧٠	١,٤٧١	١,٢٨٩
اختبار للنوم للرشاقة	ثانية	١٢,٣٥	٠,٤٠	١١,٢٦٦	٠,٣٠٣	١,٠٨٤	*١٠,٧٧٥	٨,٧٧٧
اختبار ٣٠×٥ م لتحمل السرعة	ثانية	٥,٧٦	٠,٠٨	٥,٥١	٠,١٤٥	٠,٢٥٠	*٨,١٣٥	٤,٣٤٠
الوثبة الرباعية في ١٠ ث للوقوف	عدد	١٩,٤٠	٠,٨٤	٢٢,٣	١,١٦٠	٢,٩٠٠	*١٠,٤٧٤	١٤,٩٤٨
القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين	كجم	٥٧,٨٠	٣,٩٢	٦٨,٨	٣,٩٤٥	١١,٠٠٠	*٩,٨١٧	١٩,٠٣١
الجري في المكان ٢ ق لتحمل الدوري التنفسي	عدد	١١٦,٩	٢٣,٨٤	١٤٢,٩	٢١,٧١٨	٢٦,٠٠٠	*٤,١٦٥	٢٢,٢٤١

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥ = ١,٨٣٣$ * دال
يتضح من جدول (٣٠) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في
المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ ، كما تراوحت نسب
التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٣,٠٧٥ % : ٢٢,٢٤١ %) ، في حين لا توجد فروق دالة
احصائيا بين القياس القبلي والبعدي في متغير قدرة قدمين حيث بلغت قيمة ت"
المحسوبة ١,٤٧١ ، وبلغت نسبة التحسن له ١,٢٨٩ % .



شكل (٧)

المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة
في المتغيرات البدنية

- عرض نتائج الفرض الثالث :-

- دلالة الفروق بين القياسين البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة

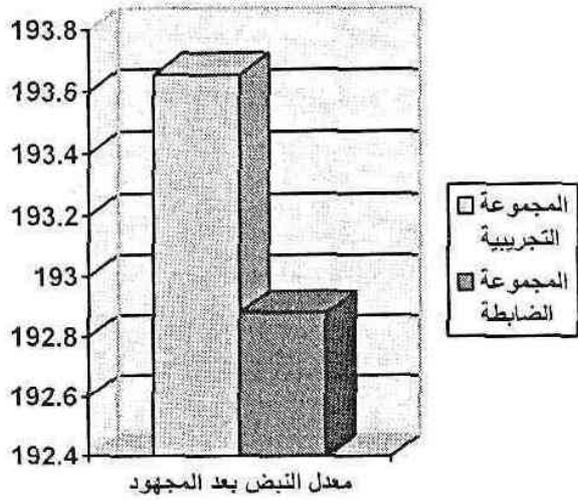
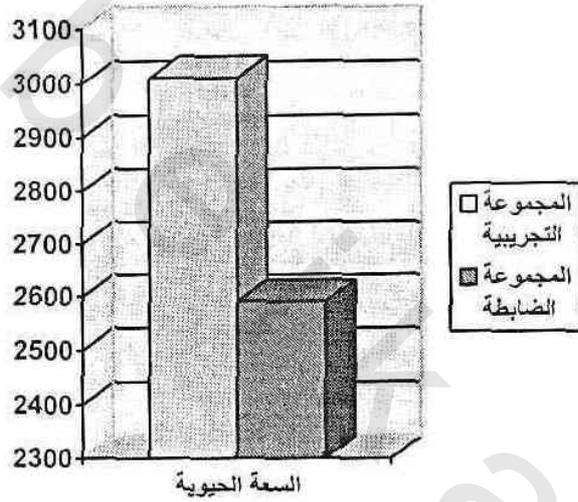
جدول (٣١)

الفرق بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الوظيفية قيد البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
السعة الحيوية	٣٠١٠,٠٠٠	٢٨٠,٦٧٤	٢٥٩٠,٠٠٠	٣١٢,٨٧٢	٤٢٠	٢,٩٩٨
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	٤,٩٩٠	٠,١٩٦	٤,٦٩٠	٠,١٣٢	٠,٣٠٠	٣,٨٠٩
معدل النبض في الراحة	٦٣,٢١٣	٢,٩٨١	٦٢,٨٥١	٢,٨٤٧	٠,٣٦٢	٠,٢٦٣
معدل النبض بعد المجهود مباشرة	١٩٣,٦٥٤	٤,٠٢٧	١٩٢,٨٨٢	٣,٩١٨	٠,٧٧٢	٠,٤١٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,734$ دال *

يتضح من جدول (٣١) وجود فروق دالة احصائياً بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في متغيري السعة الحيوية ، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية $0,05$ ، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما $2,998$ ، $3,809$ على الترتيب ، في حين لا توجد فروق دالة إحصائياً في متغيري معدل النبض في الراحة ، وبعد المجهود حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما $0,263$ ، $0,412$ على الترتيب .



شكل (٨)

المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الوظيفية

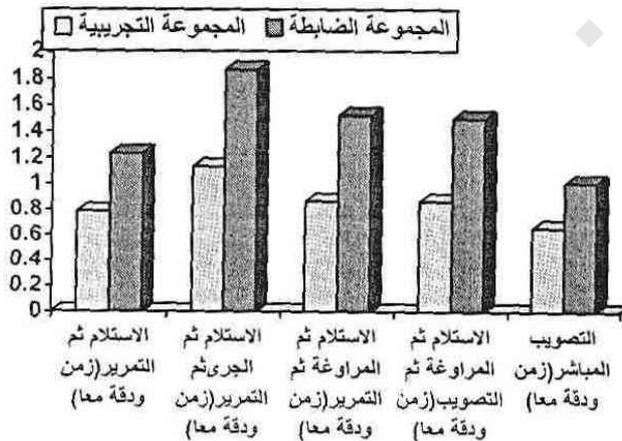
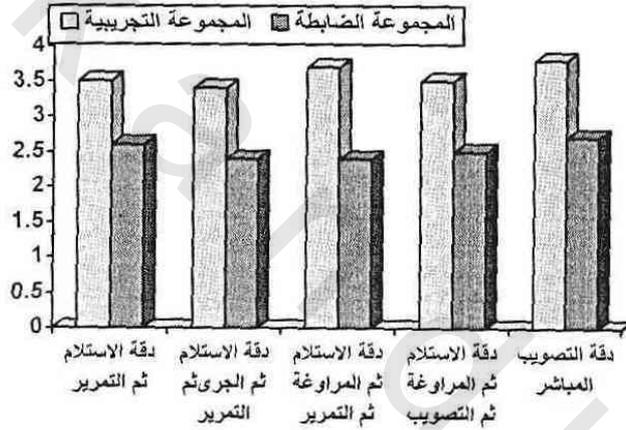
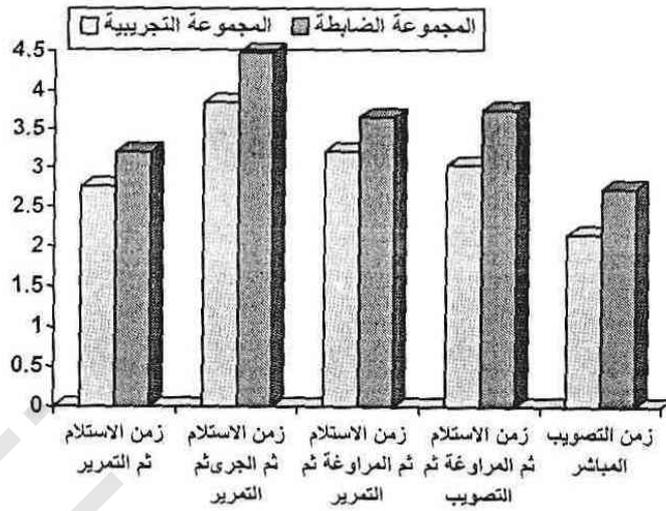
جدول (٣٢)

الفرق بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية المركبة قيد البحث

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
*١٠,٦١٤	٠,٧٦١	٠,١٤٩	٣,٢١٠	٠,١٤٤	٢,٧٥٩	الاستلام ثم التمرير
*٨,٥٧٣	١,٤٠٠	٠,٦٩٩	٢,٦٠٠	٠,٥٢٧	٣,٥٠٠	
*٢,١٤٨	٠,٤٤٦	٠,٤٩٠	١,٢٣٥	٠,٣٨٥	٠,٧٨٨	
*٧,٣٥٤	٠,٧١٧	٠,٢٦٧	٤,٤٨٥	٠,٢٤٨	٣,٨٥٣	الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير
*٥,٥٨٢	١,٥٠٠	٠,٥١٦	٢,٤٠٠	٠,٥١٦	٣,٤٠٠	
*٢,٧٨٩	٠,٧٣٦	٠,٦٣٩	١,٨٦٩	٠,٤٦٦	١,١٣٣	
*٩,٠٥٣	٠,٥٧٧	٠,٣٢٤	٣,٦٦١	٠,٣٣٢	٣,٢١٣	الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير
*١٠,٥٨٥	١,٩٠٠	٠,٥١٦	٢,٤٠٠	٠,٤٨٣	٣,٧٠٠	
*٢,٨٦٠	٠,٦٥٧	٠,٥٥٨	١,٥٢٥	٠,٤٠٤	٠,٨٦٨	
*١٤,٦٤٢	٠,٩٧٤	٠,٤٤٠	٣,٧٥٤	٠,١٥٨	٣,٠٣٦	الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب
*٦,٧٠٨	١,٥٠٠	٠,٥٢٧	٢,٥٠٠	٠,٥٢٧	٣,٥٠٠	
*٢,٧٧٩	٠,٦٣٤	٠,٥٥٣	١,٥٠٢	٠,٤٠٤	٠,٨٦٧	
*١٢,٤٦٢	٠,٧٠٦	٠,١٧١	٢,٧٢٩	٠,٠٩٦	٢,١٥٤	التصويب المباشر من الحركة
*١١,٦٩٩	٢,١٠٠	٠,٤٨٣	٢,٧٠٠	٠,٤٢٢	٣,٨٠٠	
*٢,٤٢١	٠,٤٤٤	٠,٤٣٨	١,٠١١	٠,٣٣٣	٠,٥٦٧	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $٠,٠٥ = ١,٧٣٤$ دال *

يتضح من جدول (٣٢) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الاداء المهارى المركب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية $٠,٠٥$.



شكل (٩)

المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الاداء المهارى المركب

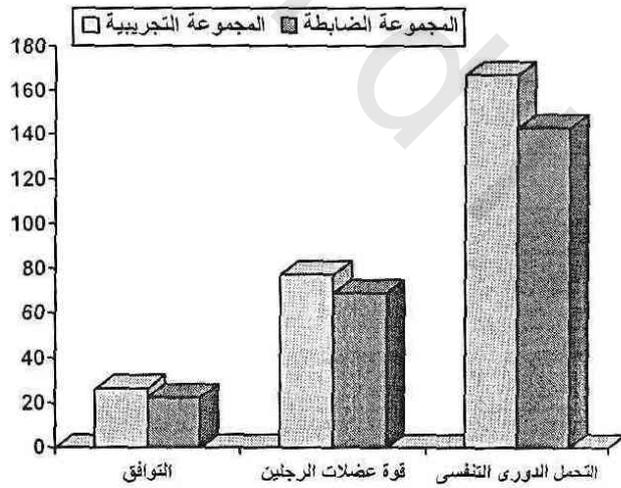
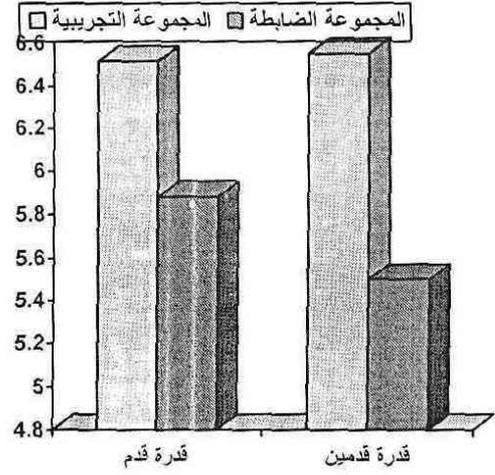
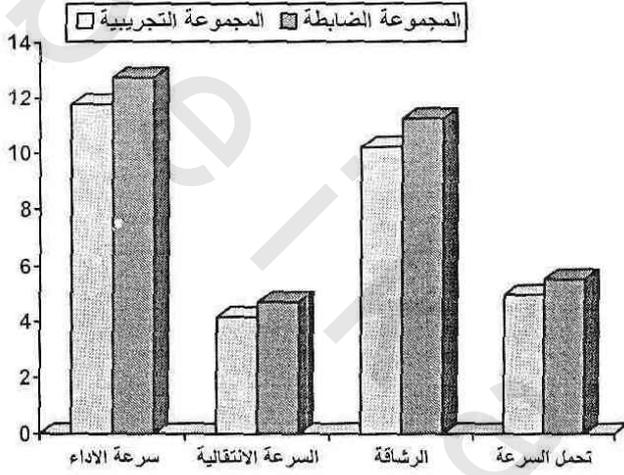
جدول (٣٣)

الفرق بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
٦,٣٣٣	٠,٩٧٧	٠,٣٧٨	١٢,٧٦٥	٠,٢٦٧	١١,٧٨٨	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
٥,٣٤٦	٠,٥٤١	٠,٢٨٨	٤,٦٩٢	٠,٠٩٦	٤,١٥١	ثانية	عدو ٣٠ م من الحركة للسرعة الانتقالية
٤,٨٩٥	٠,٦٣٥	٠,٢١١	٥,٨٨٠	٠,٣٢٧	٦,٥١٥	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
٣,١٨٧	١,٠٥٠	٠,٩٣٠	٥,٥٠٠	٠,٣٣٥	٦,٥٥٠	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
٥,٥٣٣	١,٠١٩	٠,٣٠٣	١١,٢٦٦	٠,٤٦٢	١٠,٢٤٧	ثانية	اختبار للنويس للرشاقة
٩,٥٣١	٠,٥٤٩	٠,١٤٥	٥,٥١٠	٠,٠٩٤	٤,٩٦١	ثانية	اختبار ٣٠×٥ لتحمل السرعة
٦,٨٣١	٤,٢٠٠	١,١٦٠	٢٢,٣٠٠	١,٤٣٤	٢٦,٥٠٠	عدد	الوثبة الرباعية في ١٠ ث للوافق
٤,٠٠٩	٨,٤٠٠	٣,٩٤٥	٦٨,٨٠٠	٤,٨٩٤	٧٧,٢٠٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
٣,٣٢٢	٢٤,٤٠٠	٢١,٧١٨	١٤٢,٩٠٠	٣,٧١٣	١٦٧,٣٠٠	عدد	الجري في المكان ٢ق لتحمل الدوري التنفسي

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,734$ دال *

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية $0,05$ ، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير قدرة القدمين.



شكل (١٠)

المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة
في المتغيرات البدنية

جدول (٣٤)
الفرق في نسبي التحسن بين متوسطي القياس البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة
في المتغيرات الوظيفية قيد البحث

الفرق بين النسبتين	نسبة التحسن		المتغيرات
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
١٤,٥٣٧	٤,٤٣٥	١٨,٩٧٢	السعة الحيوية
٨,١٨٧	٤,٤٥٤	١٢,٦٤١	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
٠,٠٧٨	١,٧٠٠	١,٧٧٨	معدل النبض في الراحة
٠,١٢٦	٠,٢١٣	٠,٣٣٩	معدل النبض بعد المجهود مباشرة

يوضح جدول رقم (٣٤) وجود فروق في نسبة التحسن المئوية لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح أكبر من نسبة التحسن المئوية للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي) بفروق تتراوح ما بين (٠,٠٧٨% : ١٤,٥٣٧%) في المتغيرات الوظيفية قيد البحث.

الفرق في نسبتي التحسن بين متوسطي القياس البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

جدول (٣٥)

في المتغيرات المهارية المركبة قيد البحث

الفرق بين النسبتين	نسبة التحسن		المتغيرات
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
١١,٧٨٨	٩,٨٣١	٢١,٦١٩	زمن الجملة
٢٩,٨٢٥	٣٦,٨٤٢	٦٦,٦٦٧	الدقة
١٨,٨٧٥	٣٤,١٠٨	٥٢,٩٨٣	الزمن والدقة معا
١١,٩٣٤	٣,٧٥٥	١٥,٦٨٩	زمن الجملة
٢٨,٩٤٧	٥٠,٠٠٠	٧٨,٩٤٧	الدقة
١٧,٠٥٣	٣٥,٨٣٧	٥٢,٨٩٠	الزمن والدقة معا
٩,٨٢٣	٥,٤٠١	١٥,٢٢٤	زمن الجملة
٥٥,٥٥٦	٥٠,٠٠٠	١٠٥,٥٥٦	الدقة
٢١,٩٤	٣٦,٩٣٤	٥٨,٨٧٤	الزمن والدقة معا
١٧,٩٠٥	٦,٣٨٤	٢٤,٢٨٩	زمن الجملة
١٨,٧٥٠	٥٦,٢٥٠	٧٥,٠٠٠	الدقة
١٦,٦٧٢	٤٠,٠٨٦	٥٦,٧٥٨	الزمن والدقة معا
١٦,٨٨١	٧,٨٠٤	٢٤,٦٨٥	زمن الجملة
٤٣,٥٢٩	٨٠,٠٠٠	١٢٣,٥٢٩	الدقة
١٧,٥١	٤٨,٧٨٠	٦٦,٢٩٠	الزمن والدقة معا

يوضح جدول رقم (٣٥) وجود فروق في نسبة التحسن المئوية لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح أكبر من نسبة التحسن المئوية للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي) بفروق تتراوح ما بين (١٨,٧٥٠:٥٥,٥٥٦٪) في دقة الاداءات الحركية المركبة قيد البحث، كذلك وجود فروق في نسبة التحسن المئوية لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح أكبر من نسبة التحسن المئوية للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي) بفروق تتراوح ما بين (٩,٨٢٣:١٧,٩٠٥٪) في زمن الاداءات الحركية المركبة قيد البحث، وكذا في الزمن والدقة معا بفروق تتراوح ما بين (١٦,٦٧٢:٢١,٩٤٪).

الفرق في نسبتي التحسن بين متوسطي القياس البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

في المتغيرات البدنية قيد البحث

الفرق بين النسبتين	نسبة التحسن		وحدة القياس	المتغيرات
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		
٦,٢٤٨	٣,٠٧٥	٩,٣٢٣	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
٩,٧٠٩	٥,٤٠٣	١٥,١١٢	ثانية	عدو ٣٠ من الحركة للسرعة الانتقالية
٩,٩٦٨	٨,٤٨٧	١٨,٤٥٥	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
١٦,٧٢٩	١,٢٨٩	١٨,٠١٨	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
٧,٥٠٦	٨,٧٧٧	١٦,٢٨٣	ثانية	اختبار للنوس للرشاقة
٦,٤٣٣	٤,٣٤٠	١٠,٧٧٣	ثانية	اختبار ٣٠ × ٥ لتحمل السرعة
١٨,٢١٨	١٤,٩٤٨	٣٣,١٦٦	عدد	الوثبة الرباعية في ١٠ ث للتوافق
١٣,٨٤٣	١٩,٠٣١	٣٢,٨٧٤	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
٢٣,٢٣٧	٢٢,٢٤١	٤٥,٤٧٨	عدد	الجري في المكان ٢ ق لتحمل الدوري التنفسي

يوضح جدول رقم (٣٦) وجود فروق في نسبة التحسن المئوية لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح أكبر من نسبة التحسن المئوية للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي) بفروق تتراوح ما بين (٦,٢٤٨ ٪ : ٢٣,٢٣٧ ٪) في اختبارات مكونات اللياقة البدنية قيد البحث.

ثانيا : مناقشة النتائج

مناقشة دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مكونات اللياقة البدنية ومستوى الأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٢٥)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في متغيري السعة الحيوية ، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، بينما لا توجد فروق دالة إحصائية في متغيري معدل النبض في الراحة وبعد المجهود.

ويتفق ذلك مع ما ذكره محمد علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٠) أن عملية تشكيل القلب الرياضى لدى الذكور أو الإناث تتم تدريجيا خلال عدة سنوات من التدريب وخلال هذه السنوات يتذبذب حجم القلب تبعا لاختلاف مراحل الموسم التدريبي.

بينما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٢٦)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في الأداءات المهارية المركبة.

كما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٢٧)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في مكونات اللياقة البدنية.

ويعزي الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مكونات اللياقة البدنية ومستوى الأداءات المهارية المركبة وبعض المتغيرات الوظيفية لناشئ كرة القدم لصالح القياس البعدي إلى أن البرنامج التدريبي المقترح قد ساعد على رفع مستوى اللياقة البدنية مما يعمل على التحسن المستمر في الأداءات المهارية المركبة والمتغيرات الوظيفية.

ويعزي الباحث هذا التقدم إلى البرنامج التدريبي المقترح والذي اشتملت محتوياته على تدريبات نوعيه مقننة لتنمية مكونات اللياقة البدنية في فترات الاعداد الثلاث الأمر الذي ساهم في تطوير الأداءات المهارية المركبة ومنبثقة من متطلبات الأداء المهاري في كرة

القدم والمناسبة للمرحلة السنوية (عينة البحث) بما يمكن الناشئ من التوجيه الهادف لحركاته، حيث انعكس ذلك إلى ارتفاع مستوى الأداءات المهارية المركبة ، والمتغيرات الوظيفية (قيد البحث).

ويتفق ما سبق مع نتائج دراسة عبد الباسط عبد الحلیم (١٩٩٨)(٣٥) ، ودراسة محمد عبد الستار محمود (٢٠٠٥)(٥٤) حيث انفتحت نتائج دراستيهما على أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي في تنمية الأداءات الحركية المركبة ، ودراسة جمال عبدالله حسن (١٩٩٤م)(١٩) ، ودراسة مجدى محمود وكوك (٢٠٠٢م)(٤٣) حيث كانت نتائج دراستيهما تحسن حجم ووظائف القلب نتيجة للبرنامج التدريبي المقترح ، ووجود فروق بين المتغيرات الفسيولوجية والنبض وضغط الدم الانقباضى والانبساطى خلال الموسم التدريبي ، وكذلك تحسن المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين - النبض).

ويعزي الباحث هذا التحسن الذي طرأ على الاداءات المهارية المركبة للناشئين الى الاستفادة من التأثيرات الايجابية الناجمة عن البرنامج التدريبي الذي اُشتمل على مجموعة من التدريبات البدنية الخاصة في كرة القدم خلال فترات الاعداد.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه شاركي Sharkey (١٩٨٦) حيث أن التدريب في هذه المرحلة السنوية يتسم باداء تمرينات خاصة بنوع النشاط الممارس، كما تزداد كمية التدريب لتنمية مكونات اللياقة البدنية الخاصة.

ومما تقدم نجد أن الفرض الأول للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى مكونات اللياقة البدنية والاداءات المهارية المركبة والمتغيرات الوظيفية قيد البحث لصالح القياس البعدي " قد تحقق جزئيا.

مناقشة دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مكونات اللياقة البدنية ومستوى الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم:

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٢٨)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في المتغيرات الوظيفية.

بينما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٢٩)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في الاداءات المهارية المركبة فيما عدا متغيرات زمن جملة الاستلام ثم التمرير و زمن جملة الاستلام ثم الجرى بالكرة ثم التمرير وزمن جملة الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير وزمن جملة الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب.

كما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٣٠)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في مكونات اللياقة البدنية (السرعة الانتقالية - الرشاقة - التوافق - قدرة قدم- التحمل الدوري- تحمل السرعة - سرعة الاداء- قوة عضلات الرجلين) ، عدا متغير قدرة القدمين.

ويعزي الباحث سبب تقدم المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القياس القبلي في بعض مكونات اللياقة البدنية والأداءات المهارية المركبة والمتغيرات الوظيفية لناشئي كرة القدم إلى أن تطبيق البرنامج المتبع (التقليدي) إحتوى على طرق وأساليب التدريب على المهارات الأساسية لتنمية الأداءات المهارية المنفردة، ومما لاشك فيه البرنامج التقليدي المطبق على "المجموعة الضابطة" والمتبع في معظم الاندية ومراكز الشباب ويستخدم الاداءات المهارية المنفردة أو الوحيدة هو برنامج يتبعه معظم المدربين ويؤدي أيضا الى حدوث التنمية المهارية ولكنه لا يستفيد من التدريبات النوعية او الخاصة الموجهه الى تنمية مكونات اللياقة البدنية بهدف تحسين التكنيك كما في البرنامج الذي طبق على المجموعة التجريبية، ولعل مقدار التحسن بين المجموعتين في القياس البعدي هو الفيصل بين تقدم المجموعتين.

ومما تقدم نجد أن الفرض الثانى للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى مكونات اللياقة البدنية والاداءات المهارية المركبة والمتغيرات الوظيفية قيد البحث لصالح القياس البعدي " قد تحقق جزئيا.

مناقشة دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات اللياقة البدنية ومستوى الاداءات المهارية المركبة لناشئى كرة القدم:

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٣١) الخاصة بدلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الوظيفية بأنه توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى متغيرى السعة الحيوية ، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا فى متغيرى معدل النبض فى الراحة ، وبعد المجهود.

حيث يشير محمد علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٠) أن زيادة حجم القلب خلال فترة التدريب المنتظم تكون من (٤-٥) شهور وبصفة خاصة لدى لاعبي التحمل أما بالنسبة للاعبى السرعة فلا يلاحظ أى تغيرات فى حجم القلب خلال الموسم التدريبي وإن ظهرت فانها تبدو قليلة.

بينما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٣٢) الخاصة بدلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الأداء المهارى وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى الاداءات المهارية المركبة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

كما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٣٣) الخاصة بدلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، فى حين لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغير قدرة قدمين.

ويعزي الباحث هذا التقدم للبرنامج التدريبي المقترح والذي كان له تأثير إيجابي للمجموعة التجريبية أكثر من البرنامج المتبع (التقليدي) الذي تم تنفيذه على المجموعة الضابطة، حيث أن البرنامج التدريبي المتبع اشتمل على تدريبات خاصة لتنمية مكونات اللياقة البدنية والتي بدورها تسهم في الاقتصاد في الجهد ومن ثم اختصار الزمن الكلي للمهارة المركبة والتأثير على المتغيرات الوظيفية.

ويتفق ذلك مع ما ذكره كل من محمد كشك (١٩٨٦)(٥٠)، أمر الله البساطي (١٩٩٤)(٧)، عبد الباسط عبد الحليم (١٩٩٨)(٣٥)، ودراسة محمد عبد الستار محمود (٢٠٠٥)(٥٤)، في أن التدريب على الأداءات الحركية المركبة في ظروف ومواقف مشابهة للأداء الفعلي للمباريات (تدريبات موقفية) يؤدي إلى اختصار الزمن الكلي للأداء المهاري الذي يستلزم السرعة وكذا الدقة لتحقيق الغرض المطلوب، وكذلك دراسة مجدى محمود وكوك (٢٠٠٢م)(٤٣) حيث تزداد العناصر البدنية (السرعة- تحمل السرعة - التحمل العام) وبفروق ذات دلالة معنوية، كما تتفق دراسة فيفان هيوارد Vivan Heward (٢٠٠٣)(٨٩)، ودراسة يانجسيو، لينكويس Yangsop , lend quest (٢٠٠٤م) (٩١) على أن تدريبات التحمل الهوائي على تحسن الاداء البدني الوظيفي للاعب كرة القدم تحسن المستوي الوظيفي لكل من القلب والجهاز التنفسي.

ومما تقدم نجد أن الفرض الثالث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى مكونات اللياقة البدنية والأداءات مهارية المركبة قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية " قد تحقق جزئيا.

مناقشة نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والقبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والفرق في نسبة التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة:

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (٢٥)، (٢٦)، (٢٧) وجود فروق في نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية واختبارات الأداءات الحركية المركبة (زمن الأداء - دقة الأداء - الزمن والدقة معا) واختبارات مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

حيث يوضح جدول (٢٥) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية (قيد البحث) تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في جميع متوسطات المتغيرات الوظيفية (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (٠,٣٣٩ - ١٨,٩٧٢٪).

كما يشير جدول رقم (٢٦) والذي يوضح نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في زمن ودقة الأداءات المهارية المركبة إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في جميع متوسطات أزمنة الأداءات المهارية المركبة (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي ما بين (١٥,٢٤٤ - ٢٤,٦٨٥٪)، كذلك يوضح نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متوسطات دقة الأداءات المهارية المركبة إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في متوسطات دقة الأداءات المهارية المركبة (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (٦٦,٦٦٧ - ١٢٣,٥٢٩٪)، كذلك يوضح نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متوسطات زمن ودقة الأداء معا إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في متوسطات الزمن والدقة معا، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (٥٢,٨٩٠٪ : ٦٦,٢٩٠٪).

كما يوضح جدول (٢٧) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث) تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في جميع متوسطات اختبارات مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (٩,٣٢٣ - ٤٥,٤٧٨ %).

كما أظهرت نتائج الدراسة في جداول (٢٨)، (٢٩)، (٣٠)، وجود فروق في نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الوظيفية واختبارات الأداءات مهارية المركبة (الزمن - الدقة) واختبارات مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

حيث يوضح جدول (٢٨) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية (قيد البحث) تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في جميع متوسطات المتغيرات الوظيفية (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (٠,٢١٣ - ٤,٤٥٤ %).

كما يشير جدول رقم (٢٩) والذي يوضح نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في زمن الأداءات مهارية المركبة إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في جميع أزمنة الأداءات مهارية المركبة (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي ما بين (٣,٧٥٥ - ٩,٨٣١ %)، كذلك يوضح نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في دقة الأداءات مهارية المركبة إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في دقة الأداءات مهارية المركبة (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (٣٦,٨٤٢ - ٨٠ %)، كذلك يوضح نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في زمن ودقة الأداء معا إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي في الزمن والدقة معا، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (٣٤,١٠٨ % :

كما يوضح جدول (٣٠) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في اختبارات مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث) تفوق القياس البعدى على القياس القبلي في جميع متوسطات اختبارات مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث)، حيث تراوحت قيم نسبة التحسن ما بين (١,٢٨٩ - ٢٢,٢٤١٪).

كما يشير جدول رقم (٣٤) والذي يوضح نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات الوظيفية (قيد البحث)، حيث تراوح الفرق في نسبة التحسن ما بين (٠,٠٧٨ - ١٤,٥٣٧٪) لصالح المجموعة التجريبية.

كذلك يوضح جدول رقم (٣٥) نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في أزمنة ودقة الاداءات مهارية المركبة (قيد البحث)، حيث تراوح الفرق في نسبة تحسن الأزمنة ما بين (٩,٨٢٣ - ١٧,٩٠٥٪) لصالح المجموعة التجريبية ، تراوح الفرق في نسبة تحسن الدقة ما بين (١٨,٧٥٠ - ٥٥,٥٥٦٪) لصالح المجموعة التجريبية ، كما تراوح الفرق في نسبة تحسن الزمن والدقة معا ما بين (١٦,٦٧٢ : ٢١,٩٤٪) لصالح المجموعة التجريبية.

ويشير جدول رقم (٣٦) والذي يوضح نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة إلى تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في اختبارات مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث)، حيث تراوح الفرق بين نسبة التحسن ما بين (٦,٢٤٨ - ٢٣,٢٣٧٪) لصالح المجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث التحسن الحادث للمجموعة التجريبية في أزمنة الاداءات مهارية المركبة ، ودقة الاداءات مهارية المركبة ، ومكونات اللياقة البدنية ، والمتغيرات الوظيفية (قيد البحث)، إلى فعالية البرنامج التدريبي المقترح لدي المجموعة التجريبية (عينة البحث).

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه عبد الباسط عبد الحليم (١٩٩٨) (٣٥) ، محمد عبد الستار محمود (٢٠٠٥) (٥٤) حيث كانت نتائجهم أن البرنامج التدريبي قد أثر تأثيراً إيجابياً في تنمية الأداءات المهارية المركبة من خلال تناقص الزمن الكلي للأداء وتحسن كل من سرعة ودقة الأداءات المهارية المركبة من خلال إتباع أسلوب تدريبي يعتمد على تنمية الأداء الحركي في ظروف تماثل ظروف تأديتها في المباراة ، وكذلك دراسة مفتى إبراهيم ، محمود أبو العنين (١٩٨٥م) (٦٥) ، ودراسة مجدى محمود وكوك (٢٠٠٢م) (٤٣) ، ودراسة ويلمور وستا نفورس وجاجنون وليون وراود وسكينر وبوشارد (١٩٩٦) (٩٠) حيث اتفقت نتائجهم على زيادة تدفق هواء الزفير، وتحسن معدلات النبض، السعة الحيوية، الكفاءة البدنية، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى أفراد المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج المقترح لفترة الاعداد.

ومما تقدم نجد أن الفرض الرابع والذي ينص على "توجد فروق في نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي الأداءات الحركية المركبة ومكونات اللياقة البدنية الخاصة لصالح المجموعة التجريبية" قد تحقق.