

الفصل الرابع

عرض وتفسير النتائج

أولا : عرض النتائج

ثانيا : تفسير النتائج ومناقشتها

القوانين الاحصائية المستخدمة في الدراسة :

لمعالجة نتائج الاختبارات والقياسات احصائيا استخدمت الباحثة القوانين والمعالجات الرياضية الاتية :

$$(١) \text{ الوسط الحسابى } = (\bar{S}) = \frac{\text{مجم س}}{N}$$

حيث مجس = مجموع القراءات

N = عددها

$$(٢) \text{ التباين } (E^2) = \frac{\text{مجم س}^2}{N} - \bar{S}^2$$

$$\text{حيث } \frac{\text{مجم س}^2}{N} = \frac{\text{مجموع مربعات القراءات}}{\text{عددها}}$$

$\bar{S}^2 = \text{مربع الوسط الحسابى}$.

$$(٣) \text{ الانحراف المعياري } (E) = \sqrt{\frac{\text{مجم س}^2}{N} - \bar{S}^2}$$

$$\text{حيث } \frac{\text{مجم س}^2}{N} = \frac{\text{مجموع مربعات القراءات}}{\text{عددها}}$$

$\bar{S}^2 = \text{مربع الوسط الحسابى}$

(٤) اختبار (ت) للفرق بين المتوسطات

$$T = \frac{\bar{S} - \bar{V}}{\sqrt{\frac{E^2_S + E^2_V}{N - 1}}}$$

حيث $E^2_S = \text{تباين المتغير الاول}$ ، $E^2_V = \text{تباين المتغير الثانى}$

N - ١ = عدد المشاهدات - ١ وهى عبارة عن عدد درجات الحرية

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى
في الاختبارات البدئية

(ن = ٣٤)

الدلالة عند مستوى ٠.٥	قيمة ت	الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		الاختبارات البدئية	م
			ع±	س	ع±	س		
دال	٢٢٧٨	٤ر٠٠	٦ر٣٥	٢٧ر١٠	٥ر٢٩	٢٣ر١٠	قوة القبضة اليمنى	أ ١
دال	٢ر١٣	٢ر٧٠	٦ر٣٧	٢٤ر٤٠	٣ر٥٢	٢٣ر٧٠	قوة القبضة اليسرى	ب
دال	٣ر٨١	٠ر٨	٦ر٦	٥ر١٠	١ر٠١	٤ر٣٠	التصويب على المربعات باليد اليمنى	أ ٢
غير دال	٧٨ر	٠ر٧	٥ر٠٤	٤ر١٠	١ر٠٣	٣ر٤٠	التصويب على المربعات باليد اليسرى .	ب
دال	٦ر٠٧	١١ر٦	٨ر٥٢	٥٠ر٠٠	٦ر٩٢	٣٨ر٤٠	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣
دال	١٤ر١٨	٥ر٦٧	٢ر٢٥	٦ر٦٣	٥ر١	٩ر٣٠	الجرى الجزاجي (٣٠م)	٤
دال	٧ر٨٦	٥ر٥	٣ر٢	٢ر١٠	١ر٩	١ر٥٥	الوثب العريض من الثبات	٥
دال	٢ر٠٠	٣ر٢	٦ر١	٥ر٢٦	١ر٧٦	٥ر٥٩	العدو (٣٠م)	٦
دال	٣٧٠٠	٤ر٨	٥ر٩	٤ر٥٢	٧ر٣	٥ر٠٠	الجرى (٨٠٠م)	٧

قيمة (ت) الحدولية (١٦٩ر) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياسات البعدية عن القياسات القبلية في جميع القياسات البدئية للمجموعة التجريبية الاولى فيما عد التصويب علي المربعات باليد اليسرى .

جدول (١١)

دالة فروق قياسات الاختبارات المهارية القبلية والبعديّة للمجموعة
التجريبية الأولى

(ن = ٢٤)

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق	قيمة ت	مستوى الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±			
١	تمرير واستلام على الحائط (٣٠ ث)	٢٣٩٠	٢٨٨٧	٢٧٠٠	٢٢٢٦	٣٧٠	٤٨٧	دال
٢	تصويب مع ثني الجذع (مع الذراع)	٣٨١	٢٥٢	٢٧٤	١٤٦	١٩٣	٤٠٢	دال
ب	تصويب مع ثني الجذع (عكس الذراع)	٢٣٨	١٥٧	٢٣٣	٤٩	٩٥	٢٢٨	دال
٣	رمي كرة طبية لا بعد مسافة	١٢٦٠	٢٨٠	١٦١٠	٢٨٨	٣٥٠	٥٠٠	دال
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م	١٢١١	١٨٠	١٢١٦	١٠٤	٥	٩٦٩	دال
٥	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا)	١٣٥	٢٢٥	٣٤٤	٤٩	٢٠٩	٩٨	دال
ب	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا) (سفلى)	١٥٦	٢١٣	٣٠١	٥٠	١٤٥	٣٨٢	دال

يتضح من الجدول رقم (١١) أن هناك فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الأولى في الاختبارات المهارية المختارة .

جدول (١٢)
دلالة فروق قياسات الاختبارات البدنية القلبية والبعدية للمجموعة
التجريبية الثانية (ن = ٣٤)

م	الاختبارات البدنية	القياس القلبي		القياس البعدي		العروق	قيمة ت	مستوى الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±			
١ أ	قوة القبض لليد اليمنى	٢٢١٠	٤٩٤	٢٤٨٠	٤٥٢	٢٧٠	٤٨	غير دال
ب	قوة القبض لليد اليسرى	٢١٨٠	٤٣١	٢٤٢٠	٤٥١	٢٤٠	٤٢	غير دال
٢ أ	التمرير على المربعات المتداخلة باليد اليمنى	٣٩٠	١٦٤	٤٤٠	٧٣	٥٠	١٦١	غير دال
ب	التمرير على المربعات المتداخلة باليد اليسرى	٣١٠	١٦٣	٣٧٠	٩٨	٦٠	١٨٢	غير دال
٣	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣٩٠	١٣	٤٦٠	٥٦	٧٠	٢٠٥	دال
٤	الجرى الجزاجى (٣٠ م)	٩١٤	٦٤	٧٣٧	٥٨	١٧٧	١٨٠	دال
٥	الوثب العريض من الثبات	١٥٧	٢٢	١٧١	١٨	١٤	٢٨٠	دال
٦	العدو (٣٠ م)	٦٠	٧٠	٦١١	٥٢	١١	٧٣	غير دال
٧	الجرى (٨٠٠ م)	١٦	٦٦	١٦	٨٣	١٦	٨٤	غير دال

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة احصائية بين القياس القلبي والقياس البعدي للمجموعة الثانية لصالح القياس البعدي فى ثلاث قياسات بدنية (دوران الجذع على الجانبين ، الجرى الجزاجى ٣٠ م ، والوثب العريض من الثبات) وعد ٢ وجود فروق دالة احصائية بين القياسين فى باقى القياسات وهي (قوة القبض اليمنى واليسرى ، التصويب على المربعات المتداخلة ، العدو (٣٠ م) ، الجرى (٨٠٠ م) .

جدول (١٣)

دلالة فروق قياسات الاختبارات المهارية القبلية والبعديّة للمجموعـة
التجريبية الثانية

(ن = ٣٤)

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق	قيمة ت	مستوى الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س			
١	تمرير واستلام على الحائط (٣٠ ث)	٢٤٢٠	٢٤٤٠	٢٥٠	٢٤٦٤	٢٠	١٢٧	غير دال
٢	تصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع)	٣٤٤	٣١٤	٢٣٥	١٩٧	٣٠	١٦٥	غير دال
ب	تصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع)	٢٣٧	١٢٦	١١٩	٤٥	١١١	٣٨٢	دال
٣	رمى كرة طبية لا بعد مسافة	١٢٥٠	١٤١٧	٢٢٩	٢٢٨	١٦٧	٢٩٨	دال
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه (٣٠ م)	١٢٠٩	١٩٠٩	٢٧٩	١٢٤	١٩	٨٣٧	دال
٥	التصويب بالوثب على هدف محدود (زوايا عليا)	١٧٤	٥٧٤	١٤٦	٤٩	٣٩	١٦٢٦	دال
ب	التصويب بالوثب على هدف محدود (زوايا سفلى)	١٥٦	٣٧١	٢٠١	٥٠	١٥	٩٧	دال

قيمة (ت) الجدولية (١٦٩) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية لصالح القياس البعدي في الاختبار الثاني والثالث والرابع والخامس أ ، ب ، ، ويتضح عدم وجود فروق دالة احصائية في كل من الاختبار الاول والا اختبار الثاني أ .

جدول (١٤)
دالة الفروق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية
في القياسات البعدية للاختبارات المهارية

(ن = ٦٨)

م	الاختبارات المهارية	المجموعة الاولى		المجموعة الثانية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ن = ٣٤	ع	ن = ٣٤	ع		
١	تمرير واستلام على الحائط (٣٠ ث)	٢٧٠٠	٣٢٦	٢٤٤٠	٣٦٤	٤٣٣	دال
٢	تصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع)	٥٧٤	١٤٦	٣١٤	١١٧	١١٣٠	دال
ب	تصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع)	٢٣٣	٤٩	١٢٦	٤٥	١٣٣٨	دال
٣	رمى كرة طبية (٨٠٠ جم) لا بعد مسافة	١٦١٠	٢٨٨	١٤١٧	٢٢٨	٤٢٩	دال
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه (٣٠ م)	١٢٦٠	١٠٤	٩٠٥	١٢٤	١٧٨٠	دال
٥	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا عليا)	٣٤٤	٤٩	١٣٥	٤٩	٢٦١٣	دال
ب	التوصيب بالوثب على هدف محدد (زوايا سفلى)	٣٠١	٥٠	١٥٦	٥٠	١٦١١	دال

قيمة (ت) الجدولية (١٦٢) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (١٤) وجود فروق دالة احصائية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية
في جميع القياسات المهارية لصالح المجموعة التجريبية الاولى في القياس البعدى .

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية
في القياسات البعدية للاختبارات البدنية (ن = ٦٨)

م	الاختبارات البدنية	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		$\bar{x} \pm$	س	$\bar{x} \pm$	س		
١ أ	قوة قبضة اليد اليمنى	٦٣٥	٢٧١٠	٤٥٢	٢٤٨	٢٤٢	دال
ب	قوة القبضة اليد اليسرى	٦٣٧	٢٤٤٠	٤٥١	٢٤٢٠	٢١	غير دال
٢ أ	التصويب على المربعات المتداخلة (اليد اليمنى)	٦٦	٥١٠	٧٣	٤٤٠	٨٣	دال
ب	التصويب على المربعات المتداخلة (اليد اليسرى)	٥٠٤	٤١٠	٩٨	٣٧٠	٦٣	غير دال
٣	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٨٥٢	٥٠٠	٩٥٦	٤٦٠٠	٢٥٦	دال
٤	الجرى الزجراجى (٣٠ م)	٢٢٥	٦٦٣	٥٨	٧٣٧	٢٦٤	دال
٥	الوثب العريض من الشبات	٣٢	٢١٠	١٨	١٧١	٩٧٥	دال
٦	العدو (٣٠ م)	٦١	٥٢٦	٥٢	٦١١	٩٤٤	دال
٧	الجرى (٨٠٠ م)	٥٩	٤٥٢	٨٣	٤١٦	٢٣٣	دال

قيمة (ت) الجذولية (١٦٧) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (١٥) وجود فروق دالة احصائية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية لصالح المجموعة التجريبية الأولى في الاختبار الاول (١)، والثاني (٢)، والثالث والرابع والخامس والسادس والسابع، بينما لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعتين في الاختبار الاول (ب) والاختبار الثاني (ب).

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي للاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية	المجموعة الاولى				مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الثانية				مستوى الدلالة	قيمة (ت)
		القياس القبلي		القياس البعدي				القياس القبلي		القياس البعدي			
		س	ع+	س	ع+			س	ع+	س	ع+		
١	تمرير واستلام على الحائط (٣٠ ث)	٢٣٩٠	٢٨٨٧	٢٧٠٠	٣٢٦	دال	٤٨٧	٢٤٢٠	٢٥٠	٢٤٤٠	٣٦٤	١٢٧	٢٢٧
٢	تصويب مع شنى الجذع (مع الذراع)	٣٨١	٢٥٢	٥٧٤	١٤٦	دال	٢٠٢	٣٤٤	٣٣٥	٣١٤	١١٧	١٦٥	١٦٥
ب	تصويب مع شنى الجذع (عكس الذراع)	٢٣٨	١٥٧	٢٣٣	٤٩	دال	٢٢٨	٢٣٧	١١٩	١٢٦	٤٥	٣٨٢	٣٨٢
٣	رمى كرة طبية لا بعد مسافة	١٢٦	٢٨٠	١٦١٠	٢٨٨	دال	٥٠٠	١٢٥	٢٢٩	١٤١٧	٢٢٨	٢٩٨	٢٩٨
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه (٣٠ م)	١١٢	٢٨٠	١٢٦	١٠٤	دال	٩٦٩	١٢٩	٢٧٩	٩٠٥	١٢٤	٨٣٧	٨٣٧
٥ أ	التصويب بالوثب على هدف محدد	١٣٥	٢٣٥	٣٤٤	٤٩	دال	٩٨٨	١٧٤	١٤٦	١٣٥	٤٩	١٦٢١	١٦٢١
ب	التصويب بالوثب على هدف محدد	١٥٦	٢١٣	٣٠١	٥٠	دال	٨٢	٣٧١	٢٠١	١٥٦	٥٠	٩٧	٩٧

يتضح من الجدول رقم (١٦) أن هناك فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية لصالح القياس البعدي وهي جميع الاختبارات بالنسبة للمجموعة الاولى ، أما المجموعة الثانية فلا توجد فروق دالة في الاختبار الاول والثاني (أ) وتوجد فروق دالة في الاختبار الثاني (ب) ، والثالث والرابع والخامس .

جدول (١٧)
دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي
للاختبارات البدئية

م	الاختبارات البدنية	المجموعة الاولى						مستوى الدلالة	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الثانية				مستوى الدلالة	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		القياس القبلي		القياس البعدي		س	ع ±					س	ع ±	س	ع ±			
		س	ع ±	س	ع ±													
١	قوة القبضة اليمنى	٢٣١	٢٢٩	٢٧١	٢٣٥	٢٧٨	دال	٢٢١	٢٩٤	٢٤٨	٢٥٢	٤٨	غير دال					
ب	قوة القبضة اليسرى	٢١٧	٣٥٢	٢٤٤	٢٣٧	٢١٣	دال	٢١٨	٣١	٢٤٢	٥١	٤٢	غير دال					
٢	التصويب داخل المربعات (اليدين)	٤٣	١٠١	١	٦٦	٠	دال	٣٩	٦٤	٧٣	٧٣	٦١	غير دال					
ب	التصويب داخل المربعات (اليدين اليسرى)	٣٤	٠٣	١	٤	٧٨	غير دال	٣١	٦٣	٣٧	٩٨	٨٢	غير دال					
٣	دوران الجفح على الجانبين وأسفل	٤٨	٩٢	٢٠	٥٢	٧	دال	٣٩٠	١٣	٦٠	٥٦	٢٠٥	دال					
٤	الجرى الجزاجى (٣٠)	٩٣	٥١	٦٣	٢٥	٨	دال	٩١٤	٦٤	٣٧	٥٨	١١٨	دال					
٥	الوثب العريض من الثبات	٥٥	١٩	١٠	٣٢	٦	دال	١٥٧	٢٢	٧١	١٨	٢٨٠	دال					
٦	العدو (٣٠)	٥٩	٧٦	٢٦	٦١	٢٠	دال	٦٠	٧٠	١١	٥٢	١٧٣	غير دال					
٧	الجرى (٨٠٠)	٥	٧٣	٥٤	٥٩	٢٠	دال	٥	٧٣	١٦	٨٣	٨٤	غير دال					

(٥٠ ر) الجداولية (١٦٧ ر) عند مستوى (٥٠ ر) قيمة

قيمة (ت) الجدولية (١٦٧) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (١٧) وجود فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعتين التجريبتين الاولى والثانية فى الاختبارات البدئية ولصالح القياس البعدي فى الاختبار الاول والثانى (أ) ، والاختبار الثالث والرابع والخامس والسادس والسابع ، وعدم وجود فروق بين القياسين فى الاختبار الثانى (ب) وذلك بالنسبة للمجموعة التجريبية الاولى ، أما بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية يوجد فروق دالة احصائية فى الاختبار الثالث والرابع والخامس ، ويتضح عدم وجود فروق دالة فى الاختبار الاول والثانى والسادس والسابع .

جدول (١٨)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن
القياسات القبلية لمجموعة البحث التجريبية الاولى
فى الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التغير %
		س	ع±	س	ع±	
أ١	قوة القبضة لليد اليمنى	٢٣ر١٠	٥ر٢٩	٢٧ر١٠	٦ر٣٥	١٧ر٣١
ب	قوة القبضة لليد اليسرى	٢١ر٧٠	٣ر٥٢	٢٤ر٤٠	٦ر٣٧	١٢ر٤٤
أ٢	دقة التصويب على المربعات باليدين اليمنى	٤ر٣٠	١ر٠١	٥ر١٠	ر٦٦	٨ر٦٠
ب	دقة التصويب على المربعات باليدين اليسرى	٣ر٤٠	١ر٠٣	٤ر١٠	٥ر٠٤	٢٠ر٦٠
٣	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣٨ر٤٠	٦ر٩٢	٥٠ر٠٠	٨ر٥٢	٣٠ر٢٠
٤	الجرى الزجاجى (٣٠ م)	٩ر٣٠	ر٥١	٦ر٦٣	٢ر٢٥	٢٨ر٧٠
٥	الوثب العريض من الثبات	١و٥٥	ر١٩	٢ر١٠	ر٣٢	٣٥ر٥٠
٦	العدو (٣٠ م)	٥ر٥٩	١ر٧٦	٥ر٢٦	ر٦١	٥ر٩٠
٧	الجرى (٨٠٠ م)	٥ر٠٠	ر٧٣	٤ر٥٢	ر٥٩	٩ر٦٠

يتضح من الجدول رقم (١٨) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعة التجريبية الاولى حيث وصلت نسبة التحسن فى اختبار القدرة الى ٣٥ر٥ % ، واختبار المرونة ٣٠ر٢ % ، والرشاقة ٢٨ر٧ % ، واختبار الدقة باليد اليسرى ٢٠ر٦ % ، واليد اليمنى ١٨ر٦ % ، واختبار قوة القبضة لليد اليمنى ١٧ر٣١ % ، قوة القبضة لليد اليسرى ١٢ر٤٤ % ، واختبار التحمل ٩ر٦٠ % ، والسرعة ٥ر٩٠ % .

جدول (١٩)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية
لمجموعة البحث التجريبية الاولى فى الاختبارات
المهارية

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التغير %
		س	ع ±	س	ع ±	
١	تمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث .	٢٣٩٠	٢٨٧	٢٧٠٠	٣٥٦	١٢٩٧
أ٢	تصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع)	٣٨١	٢٥٢	٥٧٤	١٤٦	٥٠٦٦
ب	تصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع)	٢٣٨	١٥٧	٢٣٣	٤٩	٢١٠
٣	رمى كرة طبية لابعد مسافة	١٢٦٠	٢٨٠	١٦١٠	٢٨٨	٢٧٢٧
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م	١٢١١	١٨٠	١٢٦٠	١٠٤	٤٠٥
هـ أ	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا عليا)	١٣٥	٢٣٥	٣٤٤	٤٩	١٥٤٨
ب	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا سفلى)	١٥٦	٢١٣	٣٠١	٥٠	٩٨٧٢

يتضح من جدول (١٩) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القياسات القبلية للمجموعة التجريبية الاولى فى الاختبارات المهارية وصلت نسبة التحسن فى اختبار التصويب على هدف محدد (زوايا عليا) ١٥٤٨ ٪ ، اختبار التصويب على هدف محدد (زوايا سفلى) ٩٨٧٢ ٪ ، اختبار التصويب مع ثنى الجذع عكس الذراع ٢١٠ ٪ ، اختبار التصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع) ٥٠٦٦ ٪ واختبار تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٤٠٥ ٪ ، اختبار رمى كرة طبية لابعد مسافة ٢٧٢٧ ٪ ، واختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط ١٢٩٧ ٪ .

جدول (٢٠)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية
لمجموعة البحث التجريبية الثانية في الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التغير %
		س	ع ±	س	ع ±	
أ١	قوة القبضة لليد اليمنى	٢٢١٠	٤٩٤	٢٤٨٠	٤٥٢	١٢٢٢
ب	قوة القبضة لليد اليسرى	٢١٨٠	٤٣١	٢٤٢٠	٤٥١	١١٠١
أ٢	دقة التصويب على هدف باليد اليمنى .	٣٩٠	١٦٤	٤٤٠	٧٣	١٢٨٠
ب	دقة التصويب على هدف باليد اليسرى .	٣١٠	١٦٣	٣٧٠	٩٨	١٩٣٥
٣	دوران الجذع على الجانبين وأسفل .	٣٩٠٠	١٧١٣	٤٦٠٠	٩٥٦	١٧٩٥
٤	الجرى الزجاجى (٣٠ م)	٩١٤	٦٤	٧٣٧	٥٨	١٩٣٧
٥	الوثب العريض من الثبات	١٥٧	٢٢	١٧١	١٨	٨٩١
٦	العدو ٣٠ م	٦٠٠	١٧٠	٦١١	٥٢	١٨٣
٧	الجرى ٨٠٠ م	٥٠٠	٧٣	٥١٦	٨٣	٣٢٠

يتضح من جدول (٢٠) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القياسات القبلية للمجموعة التجريبية الثانية حيث وصلت نسبة التحسن في اختبار الرشاقة ١٩٣٧٪ ، دقة التصويب باليد اليسرى ١٩٣٥٪ ، اختبار المرونة ١٧٩٥٪ ، اختبار قوة القبضة باليد اليمنى ١٢٢٢٪ ، اختبار قوة القبضة باليد اليسرى ١١٠١٪ ، اختبار القدرة ٨٩١٪ ، اختبار التحمل ٣٢٠٪ ، اختبار السرعة ١٨٣٪ .

جدول (٢١)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القليلة
لمجموعة البحث التجريبية الاولى فى الاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة لتغير %
		س	ع ±	س	ع ±	
١	تمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث.	٢٤ر٤٠	٢ر٥٠	٢٤ر٤٠	٣ر٦٤	٨٢ر
أ٢	تصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع)	٣ر٤٤	٢ر٣٥	٣ر١٤	١ر١٧	٨٧٢٢ر -
ب	تصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع)	٢ر٣٧	١ر١٩	١ر٢٦	ر٤٥	٤٦ر٨٠ -
٣	رمى كرة طبية ٨٠٠ جم لا بعد مسافة	١٢ر٥٠	٢ر٢٩	١٤ر١٧	٢ر٢٨	١٣ر٣٦
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م	٩ر٠٥	٢ر٣٢	١٢ر٩٠	١ر٢٤	٤٢ر٥٤
أ٥	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا عليا)	١ر٣٥	١ر٤٦	٣ر٧٤	ر٤٩	١٧٧ر٠
ب	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا سفلى)	١ر٥٦	٢ر٠١	٣ر٧١	ر٥٠	١٣٧ر٨

يتضح من جدول (٢١) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القليلة للمجموعة التجريبية الاولى فى الاختبارات المهارية حيث وصلت نسبة التحسن فى اختبار التصويب بالوثب على هدف فمحدد "زوايا عليا" - ١٧٧٪ ، واختبار التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا سفلى) ١٣٨ر٨٪ ، واختبار تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٤٢ر٥٤٪ واختبار التصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع) - ٤٦ر٨٠٪ ، اختبار رمى كرة طبية ٨٠٠ جم لا بعد مسافة ١٣ر٣٦٪ ، واختبار التصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع) ٨٧٢٢٪ ، واختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث ٨٢ر٪ .

(٦٧)

جدول (٢٢)

دلالة فروق قياسات النبض للمجموعة التجريبية الاولى
والمجموعة التجريبية الثانية

م	المتغيرات الفسيولوجية	المجموعة الاولى		المجموعة الثانية		الفروق	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
١	النبض فى الراحة	٧٢ر١	٦ر٤	٨٣ر٥	٥ر٧	١٠ر٩	دال
٢	النبض بعد أداء الدورة الاولى	٨٥ر٦	١١ر٦	٩٦ر٦	٦ر٦	٦ر٧٥	دال
٣	النبض بعد أداء الدورة الثانية .	٩٨ر٣	١٢ر٩	١٠٤ر٣	١٠ر٨	٢ر٩٣	دال

يتضح من الجدول رقم (٢٢) أن الفروق فى انخفاض النبض فى الراحة كانت لصالح المجموعة التجريبية الاولى والفروق فى الانخفاض بعد أداء الدورة الاولى ، وبعد أداء الدورة الثانية لصالح المجموعة التجريبية الاولى .

(٦٨)

جدول (٢٣)

تحليل التباين لقياسات الاختبارات البدنية
للمجموعة التجريبية الاولى (قياس قبلى - بعدى)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٨	٧٨٩٦	٩٨٧	* ١٨٦	دال
داخل المعاملات	٢٩٨	١٥٧٦٠	٥٣		

قيمة ف الجدولية ١٩٤ عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٢٣) وجود فروق دالة احصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى قياسات الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

(٦٩)

جدول (٢٤)

تحليل التباين للقياس القبلي والقياس البعدي
للمجموعة التجريبية الاولى لمرونة الجذع

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ١١٥	٩٧٨	٩٧٨	١	بين المعاملات
		٨٥٣	٥٦٣١	٦٦	داخل المعاملات

قيمة (ف) الجدولية (٤٠) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٢٤) وجود فروق دالة احصائية بين القياس
القبلي والقياس البعدي في قياس مرونة الجذع للمجموعة التجريبية الاولى
ولصالح القياس البعدي .

(٧٠)

جدول (٢٥)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة
التجريبية الاولى على المربعات المتداخلة
(يمين - يسار)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٣	٨٠	٢٦ر٧	٢٠.٠٨ *	دال
داخل المعاملات	١٣٢	١٧٥	١ر٣٣		

قيمة (ف) الجدولية (٢ر٦٩) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٢٥) وجود فروق دالة احصائية بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياس دقة التصويب على المربعات المتداخلة
للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

(٧٤)

جدول (٢٦)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى
للمجموعة التجريبية الاولى لقوة القبضة
(يمين - يسار)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدالة
بين المعاملات	٣	٤٩٢	١٦٤	١٢ر٥*	دال
داخل المعاملات	١٣٢	٤٢٢٩	٣٢ر٠٣		

قيمة (ف) الجدولية (٢ر٦٩) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٢٦) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياس قوة القبضة (يمين - يسار) للمجموعة
التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

(٧٢)

جدول (٢٧)

تحليل التباين لاختبارات الجرى الزجاجى، عدد و ٣٠ م، جرى
٨٠٠ م للمجموعة التجريبية الاولى
(قبل - بعدى)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٢	٧٩٤	٣٩٧	* ٦٣٥	دال
داخل المعاملات	٩٩	٦١٩	٦٢٥		

قيمة (ف) الجدولية (٣٠٧) عند مستوى (٠٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٢٧) وجود فروق دالة احصائية بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياسات الرشاقة ، السرعة ، التحمّل
للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

(٧٣)

جدول (٢٨)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة
التجريبية الاولى فى الوشب العريض
من الشبات

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف .	مستوى الدالة
بين المعاملات	١	١	١	٣٣ ر ٣ *	دال
داخل المعاملات	٦٦	٢١	٠.٣ ر		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠.٠) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٢٨) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياس الوشب العريض من الشبات للمجموعة
التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

(٧٤)

جدول (٢٩)

تحليل التباين للقياس القبلي والقياس البعدي
للمجموعة التجريبية الاولى فى التمرير
والاستلام على الحائط

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	١	٧	٧	٢١٫٩	دال
داخل المعاملات	٦٦	٢١٣	٣٢ر		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠ر) عند مستوى (٠٠٥ر)

يتضح من الجدول (٢٩) وجود فروق دالة احصائية بين القياس
القبلي والقياس البعدي فى اختبار التمرير والاستلام على الحائط (٣٠ ثانية)
للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدي .

(٧٥)

جدول (٣٠)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة
التجريبية الاولى فى التصويب بأنواعه

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٣	٤	١٣٣	٧٣٩* *	دال
داخل المعاملات	١٣٢	٢٤	١٨		

قيمة ف الجدولية (٢٦٩) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٠) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياس التصويب بأنواعه للمجموعة التجريبية
الاولى ولصالح القياس البعدى .

جدول (٣١)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى
للمجموعة التجريبية الاولى فى رمى كرة
طبية زنة ٨٠٠ جم لابعـد مسافة

مستوى الدالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	*٢٨٩	١٩٨	١٩٨	١	بين المعاملات
		٦٨٦	٤٥٣	٦٦	داخل المعاملات

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٣١) وجود فروق دالة احصائيا بين
القياس القبلى والقياس البعدى فى اختبار رمى كرة طبية زنة ٨٠٠ جم
لابعد مسافة للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

(٧٧)

جدول (٣٢)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة
التجريبية الاولى فى تنطيط الكرة مع
تغيير الاتجاه ٣٠ م

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	١	١٤٤	١٤٤	* ١٦ر١٤	دال
داخل المعاملات	٦٦	٥٨٩	٨ر٩٢		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠ ر) عند مستوى (٠٥ ر)

يتضح من الجدول رقم (٣٢) وجود فروق دالة احصائية بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياس تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م ،
للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

(٧٨)

جدول (٣٣)

تحليل التباين لقياسات الاختبارات البدنية
للمجموعة التجريبية الثانية (قياس
قبلى - بعدى)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٨	١٠٢٤١	١٢٨٠	١٠٩	غير دال
داخل المعاملات	٢٩٨	٣٤٩٥١	١١٧٣		

قيمة (ف) الجدولية (١٩٤) عند مستوى (٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٣) عدم وجود فروق دالة احصائية بين
القياس القبلى والقياس البعدى فى قياسات الاختبارات البدنية للمجموعة
التجريبية الثانية .

(٧٩)

جدول (٣٤)

تحليل التباين لاختبار الوثب العريض من الثبات
للمجموعة التجريبية الثانية
(قبلى - بعدى)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدالة
بين المعاملات	١	١٥٣٣٠	١٥٣٣٠	* ١٠.٨	دال
داخل المعاملات	٦٦	٩٣٤١٥	١٤١٥		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٤) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس
القبلى والبعدى فى قياس الوثب العريض من الثبات للمجموعة التجريبية
الثانية ولصالح القياس البعدى.

(٨٠)

جدول (٣٥)

تحليل التباين لاختبار دوران الجذع
للمجموعة التجريبية الثانية
(قياس قبلى - بعدى)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	١	١٤٧٨	١٤٧٨	* ٢١٧	دال
داخل المعاملات	٦٦	٤٥٠٤	٦٨٢٤		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠) عند مستوى (٠٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٥) وجود فروق دالة احصائية بين
القياس القبلى والقياس البعدى فى قياس المرونة للمجموعة التجريبية
الثانية ولصالح القياس البعدى .

جدول (٣٦)

تحليل التباين لاختبار دقة التصويب على المربعات
المتداخلة باليد اليمنى ، اليسرى للمجموعة
التجريبية الثانية (قياس قبلي - بعدى)

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
غير دال	١٠	٦٠٩	١٨٢٦	٣	بين المعاملات
		٦٠٦	٢١٨	١٣٢	داخل المعاملات

قيمة (ف) الجدولية (٢٦٩) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٦) عدم وجود فروق دالة احصائية بين
القياس القبلي والقياس البعدى فى قياس دقة التصويب على المربعات
المتداخلة (باليد اليمنى واليسرى) للمجموعة التجريبية الثانية .

(٨٢)

جدول (٣٧)

تحليل التباين لاختبارات الجرى الزجاجى ، عدد ٣٠ م ،
جرى ٨٠٠ م للمجموعة التجريبية الثانية
(قياس قبلى - بعدى)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٢	٦٣٥٣	٣١٧٧	٥٠	غير دال
داخل المعاملات	٩٩	٦٢٨٣	٦٣٥		

قيمة (ف) الجدولية (٣٠.٧) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٧) عدم وجود فروق دالة احصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى قياس الرشاقة ، السرعة ، التحمل للمجموعة التجريبية الثانية .

(٨٣)

جدول (٣٨)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى
للمجموعة التجريبية الثانية فى قوة القبضة
(يمين ، يسار)

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدالة
بين المعاملات	٣	٢٨٠٠	٩٣٧	٤٤ر	غير دال
داخل المعاملات	١٣٢	٢٧٩٩	٢١٢		

قيمة (ف) الجدولية (٢٦٩) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٨) عدم وجود فروق دالة احصائية بين
القياس القبلى والقياس البعدى فى قياس قوة القبضة (يمين ، يسار)
للمجموعة التجريبية الثانية .

جدول (٣٩)

تحليل التباين للقياس القبلى والبعدى للمجموعة
التجريبية الثانية فى التمرير والاستلام
على الحائط

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	١	١٨	١٨	١٢٩٨	غير دال
داخل المعاملات	٦٦	٥٨٧	٩		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٣٩) عدم وجود فروق دالة احصائية بين
القياس القبلى والقياس البعدى فى قياس تمرير واستلام الكرة على الحائط
(٣٠ ثانية) للمجموعة التجريبية الثانية .

جدول (٤٠)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى
للمجموعة التجريبية الثانية فى التصويب
بأنواعه

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ٤٥٩	١٣٣	٤	٣	بين المعاملات
		٢٩	٣٨	١٣٢	داخل المعاملات

قيمة (ف) الجدولية (٢٦٩) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٤٠) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياس التصويب بأنواعه للمجموعة التجريبية
الثانية ولصالح القياس البعدى .

جدول (٤١)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى
للمجموعة التجريبية الثانية فى رمى كرة
طبية زنة ٨٠٠ جم لابعـد مسافة

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	١	٢٤٥١	٢٤٥١	٤١	دال
داخل المعاملات	٦٦	٣٦٢	٥٥		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠) عند مستوى (٠٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٤١) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى فى قياس رمى كرة طبية زنة ٨٠٠ جم لابعـد مسافة للمجموعة التجريبية الثانية ولصالح القياس البعدى .

(٨٧)

جدول (٤٢)

تحليل التباين للقياس القبلى والقياس البعدى
للمجموعة التجريبية الثانية فى تنطيط
الكرة مع تغيير الاتجاه (٣٠ م)

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	١	١٥٧	١٥٧	* ٥٢٣	دال
داخل المعاملات	٦٦	١٩٨	٣		

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٤٢) وجود فروق دالة احصائية بين القياس
القبلى والقياس البعدى فى قياس تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م
للمجموعة التجريبية الثانية ولصالح القياس البعدى .

جدول (٤٣)

تحليل التباين لقياسات النبض فى الراحة ، النبض بعد
الدورة الاولى ، والنبض بعد الدورة الثانية
للمجموعة التجريبية الاولى والثانية

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ٣٠.٨	٤١٢٤.٥	٨٣٤٩	٢	بين المعاملات
		١٣٥.٧	١٣٤٣.٨	٩٩	داخل المعاملات

قيمة (ف) الجدولية (٣١٠) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٤٣) وجود فروق دالة احصائية بين المجموعة
التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية فى قياس معدل النبض
ولصالح المجموعة الاولى .

جدول (٤٤)

تحليل التباين بين قياسات النبض للمجموعة
التجريبية الاولى

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ٣٣١	٤٠٧٤	٨١٤٨	٢	بين المعاملات
		١٢٣	١٢١٨٢	٩٩	داخل المعاملات

قيمة (ف) الجدولية (٣٠.٧) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٤٤) وجود فروق دالة احصائية بين كل من
النبض في الراحة ، وبعد الدورة الاولى ، وبعد الدورة الثانية ،
للمجموعة التجريبية الاولى .

(٩ :)

جدول (٤٥)

تحليل التباين بين قياسات النبض للمجموعة
التجريبية الثانية

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٢	٢٥٩٧٤	١٢٩٨٧	* ٧٥٢	دال
داخل المعاملات	٩٩	١٧٠٨٦	١٧٢٢٦		

قيمة (ف) الجدولية (٣٠.٧) عند مستوى (٠.٥)

يتضح من الجدول رقم (٤٥) وجود فروق دالة احصائية بين كل من
النبض في الراحة ، وبعد الدورة الاولى ، وبعد الدورة الثانية ،
للمجموعة التجريبية الثانية .

ثانيا : تفسير النتائج ومناقشتها :

(١) مناقشة نتائج المجموعة الاولى في المتغيرات البدنية ،المهارية ،النبض:

(أ) المتغيرات البدنية :

يتضح من جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسات القبليـة والبعديـة للمجموعة التجريبية الاولى فى الاختبارات البدنية ، أن مستوى أفراد المجموعة التجريبية الاولى قد تحسن فى كل من الاختيارات التالية :

قوة القبضة لليد اليمنى حيث كان الفرق بين القياس القبلى والقياس البعدى (٤٠٠ ر) ، اختبار دقة التصويب على المربعات المتداخلة باليد اليمنى كان الفرق (٨ ر) ، اختبار دوران الجذع على الجانبين وأسفل وكان الفرق (١١٦ ر) ، اختبار الجرى الزجراجى (٣٠ م) وكان الفرق (٦٧ ر٥) ، اختبار الوثب العريض من الثبات كان الفرق (٥٥ ر٠) ، اختبار العدو (٣٠ م) كان الفرق (٣٢ ر) ، اختبار الجرى (٨٠٠ م) كان الفرق (٤٨ ر) ، كانت جميع هذه الفروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى ، وهذا ما يحقق الفرض الاول للدراسة وهو :

" توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الاولى فى الناحية البدنية ولصالح القياس البعدى "

ويدل ذلك على أن استخدام التدريب الدائرى بأسلوب التدريب الفترى المنخفض الشدة بأسلوب العمل (١٥ ث عمل ، ٥ ث راحة) قد أدى الى تحسن مستوى اللياقة البدنية لدى أفراد المجموعة التجريبية الاولى تحسنا ملموسا ، فى حين لم يكن مستوى التحسن فى اختبار دقة التصويب على المربعات المتداخلة (باليد اليسرى) دال احصائيا ، وترجع الباحثة ذلك الى أن الاداء باليد اليسرى يحتاج لتدريب خاص وفترات أطول مما استغرقه تنفيذ البرنامج ، وكان ينقص التدريب اعطاء تمرينات مضاعفة

لتقوية اليد اليسرى ، حيث أن الطالبات يستعملن اليد اليمنى أثناء تدريبهن في السنوات السابقة .

يوضح جدول (١٨) أن نسبة التغير الملحوظة بين القياس القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى وذلك في جميع الاختبارات البدنية المقاسة ، وتراوحت نسبة التغير بين ٣٥ر٠٪ وهي أعلى نسبة تغير في اختبار القدرة ، ٩٠ر٥٪ وهي أقل نسبة تغير في اختبار العدو (٣٠م) ، وتعزى الباحثة نسبة التغير العالية في اختبار القدرة نظرا لكثرة تمارين الوثب داخل البرنامج في الناحية البدنية وكذلك في الاختبارات المهارية مما قد يكون له الاثر على المجموعة التجريبية الاولى .

وتوضح الجداول أرقام (٢٣) ، (٢٤) ، (٢٥) ، (٢٦) ، (٢٧) ، (٢٨) تحليل التباين للقياسات البدنية للمجموعة الاولى في القياس القبلي والقياس البعدي بين جميع المعاملات وداخل كل معامل على حدة ، وكانت جميع النتائج لصالح القياس البعدي ، واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة " سيد عبد الجواد " (١٩٧٤) في اختبار القدرة حيث كان هناك فروق دالة احصائية في القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي ، وكان الفرق (٤٠ر٠) ، وكذلك اتفقت النتائج مع نتائج دراسة " اكرام الشماع " (١٩٧٦) في اختبار القدرة والسرعة . ه متر حيث كان هناك فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي وكان الفرق في اختبار القدرة (٢٠ر٧) ، والفرق في اختبار السرعة (٣٩ر٠) .

وقد اتفقت دراسة " سيد عبد الجواد " (١٩٧٤) ، " اكرام الشماع " (١٩٧٦) ، " منيرة مرقص " (١٩٧٩) مع دراسة الباحثة في أن التدريب الدائري باستخدام التدريب الفترى منخفض الشدة له أثر في تحسن مستوى

اللياقة البدنية لدى طالبات عينة البحث ويؤكد ذلك على نتائج جدول (١٨) لنسب التغير حيث تراوحت بين أعلى نسبة (٣٥٥ ٪) لاختبار القدرة ، أقل نسبة (٥٧٣ ٪) لاختبار السرعة .

(ب) المتغيرات المهارية :

يتضح من جدول (١١) الخاص بدراسة دلالة فروق قياسات الاختبارات المهارية القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى ، أن هناك فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في كل من اختبار التمرير والاستلام على الحائط (٣٠ ث) وهو الاختبار الذي يقيس سرعة التمرير وكان الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي (٣٧٢) ، واختبار التصويب مع شتى الجذع (مع الذراع ، عكس الذراع) وهو الاختبار الذي يقيس دقة التصويب وكان الفرق (١٩٣ ، ٩٥ ر) ، واختبار رمي كرة طبية لابعـد مسافة وهو يقيس القدرة على التمرير وكان الفرق (٣٥٥) ، واختبار تنطيط الكرة مع تغير الاتجاه ٣٠ م وهو يقيس سرعة التنطيط والرشاقة وكان الفرق (٥٠ ر) ، واختبار التصويب بالوثب على هدف محدد وهو يقيس الدقة في التصويب وكان الفرق (٢٠٩ ، ١٤٥) .

ويدل ذلك على أن تنفيذ محتويات التدريب بأسلوب (١٥ ث عمل ، ٥ ث راحة) قد أثر ايجابيا في هذه العناصر لدى أفراد المجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدي . وهذا ما يحقق الفرض الاول (وجود فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الاولى في مستوى الاداء المهارى .

ويؤكد ذلك جدول (١٩) لنسب التغير بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبارات المهارية وقد تراوحت نسب التغير بين ١٥٤ر٨ ٪ أعلى نسبة لاختبار التصويب بالوثب على هدف

محدد (زوايا عليا) ، وأقل نسبة ٢١.٠ ٪ لا اختبار التصويب مع ثنى الجذع عكس ذراع الرامى .

يتضح من الجداول (٢٩) ، (٣٠) ، (٣١) ، (٣٢) تحليل التباين بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى فى الاختبارات المهارية وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدى بين جميع المعاملات وداخل كل معامل على حدة .

وتعزى الباحثة هذه النتيجة لاستجابة المجموعة التجريبية الاولى لاسلوب التدريب الفترى منخفض الشدة بعمل ١٥ ث ، راحة ٥ ث ثانية عن طريق التدريب الدائرى .

(ج) المتغيرات الفسيولوجية " النبض " :

يتضح من جدول (٢٢) أن الفروق فى انخفاض النبض فى الراحة كانت لصالح المجموعة التجريبية الاولى (١٥ ث عمل ، ٥ ث راحة) وكذلك الانخفاض بعد أداء الدورة الاولى لصالح نفس المجموعة ثم الانخفاض بعد أداء الدورة الثانية لصالح نفس المجموعة ، مما يدل على أن التدريب الدائرى باستخدام التدريب الفترى منخفض الشدة بأخذ راحة ٥ ث ثانية بعد أداء كل تمرين وبالتالي فإنه يؤثر ايجابيا على الكفاءة الفسيولوجية للاجهزة الحيوية .

كما يتضح من جدول (٤٤) تحليل التباين لقياسات النبض للمجموعة التجريبية الاولى بين المعاملات وداخل المعاملات ، وكانت الفروق فى الانخفاض (٣٣١) لصالح هذه المجموعة ولصالح اثبات الاسلوب الاول (١٥ ث ثانية عمل ، ٥ ث ثانية راحة) .

(٢) مناقشة النتائج للمجموعة التجريبية الثانية فى المتغيرات البدنية ، المهارة ، النبض :

(أ) المتغيرات البدنية :

يتضح من جدول (١٢) دلالة فروق قياسات الاختبارات البدنية القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية الثانية ووجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى اختبارات دوران الجذع على الجانبين وأسفل ، وكان الفرق (٧ر٠) ، واختبار الجسرى الزجاجى (م٣٠) وكان الفرق (١ر٧٧) ، واختبار الوثب العريض من الثبات وكان الفرق (١ر٤) . ويتضح أيضا من جدول (١٢) عدم وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار قوة القبضة ، العدو (م٣٠) ، الجرى ٨٠٠م ، التصويب على المربعات المتداخلة ، وهذا ما يؤكد الفرض الثانى للدراسة من الناحية البدنية فى بعض الاختبارات . وترجع الباحثة ذلك الى أن الوحدة التدريبية قد أثرت بصورة ايجابية ملموسة على اختبارات المرونة ، الرشاقة ، القدرة فى حين لم يكن التحسن ملموسا فى كلا من القوة ، القدرة ، السرعة ، التحمل ، وقد اتفقت نتيجة هذا الجدول مع نتيجة " اكرام الشماع " (١٩٧٦) فى قياس القدرة حيث كانت هناك فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى .

وترجع الباحثة عدم التحسن فى عنصرى السرعة والتحمل لسبب استخدام فترات راحة صغيرة ، حيث يتم العمل فى هذه المجموعة التجريبية الثانية (١٥ ث عمل ، ٣٠ ث راحة) ولهذا لم تستطع العينة استعادة الشفاء وخاصة فى الاختبارات التى تقاس بزمان والتى تستلزم فترات راحة طويلة .

وتوضح الجداول (٣٣) ، (٣٦) ، (٣٧) ، (٣٨) تحليل التباين لقياسات الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية قياس قبلى وبعدى ، ويتضح عدم وجود فروق دالة احصائية فى هذه القياسات .

كما يتضح من الجدول (٣٤) ، (٣٥) تحليل التباين لقياسات القدرة ، المرونة ، أن هناك فروق دالة احصائية (١٠٠.٨) (٢١٧) ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الثانية .

(ب) المتغيرات المهارية :

يتضح من جدول (١٣) دلالة فروق قياسات الاختبارات المهارية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية أن هناك فروق دالة احصائية لصالح القياس البعدي فى اختبارات التصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع) وكان الفرق (١١١) ، واختبار رمى كرة طبية لا بعد مسافة وكان الفرق (١٦٧) واختبار تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه (٣٠ م) وكان الفرق (١٩٦) ، واختبار التصويب على هدف محدد (زوايا عليا وزوايا سفلى) وكان الفرق (٤٣٩ ، ٢١٥) وهذا ما يحققه الفرض الثانى للدراسة وهو توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية فى مستوى الاداء المهارى .

كما يتضح من الجدول (١٣) عدم وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدي فى اختبار التمرير والاستلام على الحائط، اختبار التصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع الرامية) ، مما يدل على أن استخدام التدريب الدائرى بطريقة التدريب الفترى منخفض الشدة بأسلوب (١٥ ث عمل و ٣ ث راحة) لم يؤثر بصورة ملموسة على هذه المهارات ، وقد ترجع الباحثة هذه النتيجة لان مهارة التمرير والتصويب تحتاج الى تمارين مكثفة وفترات طويلة حتى تستطيع العينة أداء المهارات بطريقة آلية .

والجداول (٤٠) ، (٤١) ، (٤٢) توضح تحليل التباين —
لمهارات التصويب ، رمى كرة طبية لابعـد مسافة ، والتنطيط مع تغيير
الاتجاه لصالح القياس البعدى .

ويوضح جدول (٣٩) تحليل التباين للقياس القبلى والبعدى
للمجموعة التجريبية الثانية فى التمرير والاستلام أنه لا يوجد فروق دالة
احصائيا بين القياسين داخل المعاملات وبين المعاملات .

(ج) المتغيرات الفسيولوجية " النبض " :

يتضح من جدول (٤٥) وجود فروق دالة احصائيا بين كل من النبض
فى الراحة ، النبض بعد الدورة الاولى ، النبض بعد الدورة الثانية
للمجموعة التجريبية الثانية (١٥ ث عمل ، ٣٠ ث راحة) وكان الفرق فى
الارتفاع (٧٥ر٢) نظرا لقصر فترة الراحة بين كل تمرين والتالى له حيث
كانت فترة الراحة ٣٠ ثانية غير كافية لاستعادة الشفاء والتقليل من نبض
العينة .

(٣) مناقشة نتائج المجموعتين التجريبتين الاولى والثانية :

يتضح من جدول (١٧) دلالة الفروق لقياسات الاختبارات البدنية
القلبية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية
أن هناك فروق دالة احصائيا فى : اختبارات قوة القبضة ، التصويب على
المربعات المتداخلة باليد اليمنى ، والعدو ٣٠ م ، والجري ٨٠٠ م لصالح
المجموعة التجريبية الاولى ، ويتضح عدم وجود فروق دالة احصائيا بين
المجموعتين فى الاختبارات (دوران الجذع على الجانبين وأسفل ، الجرى

الزجاجى ٣٠ م ، الوثب العريض من الثبات) ، مما يدل على أن البرنامج المقترح من الناحية البدنية لم يؤثر على عناصر المرونة والرشاقة والقدرة .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة " منيرة مرقص ميخائيل " (١٩٧٩) على أن التفوق فى الصفات البدنية بعد أداء التدريب الدائرى باستخدام التدريب الفترى منخفض الشدة أن القوة تزيد عن المرونة والرشاقة والقدرة فى القياسات البعدية ونسب التحسن .

ويتضح من جدول (١٦) دلالة الفروق لقياسات الاختبارات المهارية القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية ، ووجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين فى الاختبارات (تمرير واستلام الكرة ، التصويب مع ثنى الجذع "عكس الذراع") ، ويتضح عدم وجود فروق بين المجموعتين فى اختبار التصويب مع ثنى الجذع (مع ذراع الرامى) ، ورمى كرة طبية لا بعد مسافة ، تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ، التصويب على هدف محدد ، مما يدل على أن البرنامج المقترح أثر فى قليل من المهارات ولصالح المجموعة التجريبية الاولى والقياس البعدى ، وهذا ما يحقق الفرض الثالث للدراسة وهو " توجد فروق دالة احصائية بين القياس البعدى للمجموعتين ولصالح المجموعة الاولى فى :

(أ) المستوى البدنى الخاص للطالبات عينة البحث فى كرة اليد .

(ب) المستوى المهارى للطالبات عينة البحث فى كرة اليد .

ويوضح جدول (٢٢) دلالة الفروق للنمى فى الراحة وبعد الدورة الاولى وبعد الدورة الثانية ، ويوضح أن الانخفاض كان لصالح المجموعة التجريبية الاولى وكان مستوى الدلالة ٠.٥ ر دال عند قيمة $t = 99.2$ ر ٠.٣ .

مما سبق يتضح أن التدريب الدائري باستخدام التدريب الفستري
منخفض الشدة بأسلوب العمل (١٥ ث ، راحة ٥ ث) أفضل ويؤثر تأثيراً
إيجابياً عن التدريب بأسلوب (١٥ ث عمل ، ٣٠ ث راحة) .

وترجع الباحثة هذا التحسن إلى أن التدريب الدائري استغفرق
٦ أسابيع وهذا ما أوصى به " آدمسون ، مورجان " مبتكرى التدريب
الدائري حيث قالوا أن التدريب الدائري لايجنى ثماره قبل ٦ أسابيع أو ٣٦
ساعة عمل ، وهذا ما قامت به الباحثة وهو يعضد النتيجة ويتفق مع فروض
البحث ، حيث أثبت صحة الفرض الأول والثانى والثالث .