

## 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 :

$$(1) \text{ الوسط الحسابي } = (\bar{S}) = \frac{\text{مجم س}}{N}$$

حيث  $\text{مجم س} = \text{مجموع القراءات}$

$N = \text{عددها}$

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

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

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

$$(3) \text{ الانحراف المعياري } (E) = \sqrt{\frac{\text{مجم س}^2}{N} - \bar{S}^2}$$

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

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

(٤) اختبار (ت) للفرق بين المتوسطات

$$T = \frac{\bar{S} - \bar{S}'}{\sqrt{\frac{E^2 + E'^2}{N - 1}}}$$

حيث  $\bar{S} = \text{تباين المتغير الاول}$  ،  $\bar{S}' = \text{تباين المتغير الثانى}$

$N - 1 = \text{عدد المشاهدات} - 1$  وهى عبارة عن عدد درجات الحرية

جدول ( ١٠ )  
دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية الاولى  
في الاختبارات البدنية

( ن = ٣٤ )

الدلالة عند مستوى ٥ ر	قيمة ت	الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		الاختبارات البدنية	م
			ع +	س	ع +	س		
دال	٢٢٧٨	٤٢٠٠	٦٢٣٥	٢٧٢١٠	٥٢٢٩	٢٣٢١٠	قوة القبضة اليمنى	١
دال	٢٢١٣	٢٧٠	٦٢٣٧	٢٤٢٤٠	٣٣٥٢	٢٣٢٧٠	قوة القبضة اليسرى	ب
دال	٣٢٨١	٠٦٨	٦٦٦	٥١٠	١٢٠١	٤٢٣٠	التصويب على المربعات باليد اليمنى	أ ٢
غير دال	٧٢٨	٠٧	٥٢٠٤	٤١٠	١٢٠٣	٣٢٤٠	التصويب على المربعات باليد اليسرى	ب
دال	٦٢٠٧	١١٢٦	٨٥٢	٥٢٠٠	٦٢٩٢	٣٨٢٤٠	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣
دال	١٤٢١٨	٥٦٧	٢٢٢٥	٦٢٢٣	٥١	٩٣٠	الجرى الزجراجي ( ٣٠ )	٤
دال	٧٢٨٦	٥٥	٢٣٢	٢٢١٠	١٩	١٢٥٥	الوثب العريض من الثبات	٥
دال	٢٢٠٠	٣٢	٦١	٥٢٦	١٢٦	٥٥٩	العدو ( ٣٠ )	٦
دال	٣٢٠٠	٤٨	٥٩	٤٥٢	٧٣	٢٠٠	الجرى ( ٨٠٠ )	٧

قيمة ( ت ) الحد ولية ( ١٢٦٩ ) عند مستوى ( ٥ ر )

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

جدول ( ١١ )

دالة فروق قياسات الاختبارات المهارية القبلية والبعيدة للمجموعة التجريبية الاولى

مستوى الدلالة	قيمة ت	الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		الاختبارات المهارية	م
			ع <sup>+</sup>	س	ع <sup>+</sup>	س		
دال	٤ر٨٧	٣٧٠	٣٢٦	٢٧٠٠	٢٨٧	٢٣٩٠	تمرير واستلام على الحائط (٣٠ ث)	١
دال	٤ر٠٢	١٩٩٣	١٤٦	٥٧٤	٢٥٢	٣٨١	تصويب مع ثني الجذع (مع الذراع)	أ
دال	٣ر٢٨	٩٥	٤٩	٢٣٣	١٥٧	٢٣٨	تصويب مع ثني الجذع (عكس الذراع)	ب
دال	٥ر٠٠	٣٥٠	٢٨٨	١٦١٠	٢٨٠	١٢٦٠	رمي كرة طبية لا بعد مسافة	٣
دال	٩ر٦٩	٥	١٠٤	١٢١٦	١٨٠	١٢١١	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م	٤
دال	٤ر٩٨	٢٠٩	٤٩	٣٤٤	٢٣٥	١٣٥	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا عليا)	هـ
دال	٣ر٨٢	١٤٥	٥٠	٣٠١	٢١٣	١٥٦	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا سفلى)	ب

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

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

مستوى الدلالة	قيمة ت	الفروق	القياس البعدي		القياس القلبي		الاختبارات اليد نيسية	م
			ع ±	س	ع ±	س		
غير دال	٤٨ر	٢٧٠	٤٥٢ر	٢٤٨٠	٤٩٤ر	٢٢١٠	قوة القبض لليد اليمنى	أ١
غير دال	٤٢ر	٢٤٠	٤٥١ر	٢٤٢٠	٤٣١ر	٢١٨٠	قوة القبضة لليد اليسرى	ب
غير دال	٦١ر	٥٠	٧٣ر	٤٤٠	١٦٤ر	٣٩٠	التمرير على المربعات المتداخلة باليد اليمنى	أ٢
غير دال	٨٢ر	٦٠	٩٨ر	٣٧٠	١٦٣ر	٣١٠	التمرير على المربعات المتداخلة باليد اليسرى	ب
دال	٥ر	٧٠٠	٥٦ر	٤٦٠٠	٧١٣ر	٣٩٠٠	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣
دال	٨٠ر	١٧٧	٥٨ر	٧٣٧	٦٤ر	٩١٤ر	الجرى الزجاجى ( ٣٠ م )	٤
دال	٨٠ر	١٤	١٨ر	١٧١	٢٢ر	١٥٧ر	الوثب العريض من الثبات	٥
غير دال	٧٣ر	١١	٥٢ر	٦١١	١٧٠ر	٦٠٠ر	العدو ( ٣٠ م )	٦
غير دال	٨٤ر	١٦	٨٣ر	١٦	٦٦ر	١٦	الجرى ( ٨٠٠ م )	٧

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 الزجاجى ٣٠ م ، والوثب العريض من الثبات ) وعد م وجود فروق دالة احصائية بين القياسين فى باقى القياسات وهى ( قوة القبضة اليمنى واليسرى ، التمرير على المربعات المتداخلة ، العدو ( ٣٠ م ) ، الجرى ( ٨٠٠ م ) .

جدول ( ١٣ )  
دلالة فروق قياسات الاختبارات المهارية القليلة والبعيدة للمجموعة  
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	٢٥٠	٣٦٤	٢٤٤٠	٢٠	١٢٧	غير دال
٢	تصويب مع ثنى الجذع ( مع الذراع ) تصويب مع ثنى الجذع ( عكس الذراع )	٣٤٤	٢٣٥	١٩٧	٣١٤	٣٠	١٦٥	غير دال
٣	رمي كرة طائرة لا بعد مسافة	٢٣٧	٢١٩	٤٥	١٢٦	١١	٣٨٢	دال
٤	تنطيط الكرة مع تفسير الاتجاه ( ٣٠ )	١٢٥٠	٢٢٩	٢٢٨	١٤١٧	١٧	٢٩٨	دال
٥	التصويب بالوثب على هدف محدود ( زوايا عليا )	١٢٠٩	٢٧٩	١٢٤	١٩٠٩	١٩	٨٣٧	دال
٦	التصويب بالوثب على هدف محدود ( زوايا سفلى )	١٧٤	١٤٦	٤٩	٥٧٤	٣٩	١٦٢٦	دال
ب		١٥٦	٢٠١	٥٠	٣٧١	١٥	٢٩٧	دال

قيمة ( ت ) الجدولية ( ١٦٩ ) عند مستوى ( ٥ . ٠ )

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 والاختبار الثاني أ .

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

( ن = ٦٨ )

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الثانية		المجموعة الاولى		الاختبارات المهارية	م قيمة
		ع <sup>+</sup>	ن = ٣٤ س	ع <sup>-</sup>	ن = ٣٤ س		
دال	٤ر٣٣	٣ر٦٤	٢٤ر٤٠	٣ر٢٦	٢٧ر٠٠	تمرير واستلام على الحائط ( ٣٠ ث )	١
دال	١١ر٣٠	١ر١٧	٣ر١٤	١ر٤٦	٥ر٧٤	تصويب مع ثنى الجذع ( مع الذراع )	أ
دال	١٣ر٣٨	٤ر٥	١ر٢٦	٤ر٩	٢ر٣٣	تصويب مع ثنى الجذع ( عكس الذراع )	ب
دال	٤ر٢٩	٢ر٢٨	١٤ر١٧	٢ر٨٨	١٦ر١٠	رمى كرة طبية ( ٨٠٠ جم ) لا بعد مسافة	٣
دال	١٧ر٨٠	١ر٢٤	٩ر٠٥	١ر٠٤	١٢ر٦٠	تنطيط الكرة مع تفسير الاتجاه ( ٣٠ م )	٤
دال	٢٦ر١٣	٤ر٩	١ر٣٥	٤ر٩	٣ر٤٤	التصويب بالوثب على هدف محدد ( زوايا عليا )	هـ
دال	١٦ر١١	٥ر٠	١ر٥٦	٥ر٠	٣ر٠١	التوصيب بالوثب على هدف محدد ( زوايا سفلى )	ب

قيمة ( ت ) الجدولية ( ١٦٦٢ ) عند مستوى ( ٥٠ ر )

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

جدول (١٥)

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

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الثانية		المجموعة الاولى		الاختبارات البدنية	م
		$\sum_{i=1}^n x_i$	س	$\sum_{i=1}^n x_i$	س		
دال	٢٤٢	٤٥٢	٢٤٨	٦٣٥	٢٧١٠	قوة قبضة اليد اليمنى	أ ١
غير دال	٢١	٤٥١	٢٤٢٠	٦٣٧	٢٤٤٠	قوة القبضة اليد اليسرى	ب
دال	٨٣	٧٣	٤٤٠	٦٦	٤١٠	التصويب على المربعات المتداخلة (اليد اليمنى)	أ ٢
غير دال	٦٣	٩٨	٣٧٠	٥٤	٤١٠	التصويب على المربعات المتداخلة (اليد اليسرى)	ب
دال	٢٥٦	٩٥٦	٤٦٠٠	٨٥٢	٥٠٠٠	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣
دال	٢٦٤	٥٨	٧٣٧	٢٢٥	٦٦٣	الجرى الرجراجى (٢٣٠)	٤
دال	٩٧٥	١٨	١٧١	٣٢	٢١٠	الوثب العريض من الشبات	٥
دال	٩٤٤	٥٢	٦١١	٦١	٥٢٦	العدو (٢٣٠)	٦
دال	٢٣٣	٨٣	١٦	٥٩	٤٥٢	الجرى (٢٨٠٠)	٧

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

يتضح من الجدول رقم (١٥) وجود فروق دالة احصائية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية لصالح المجموعة التجريبية الاولى فى الاختبار الاول (٤) ، والثانى (أ) ، والثالث والرابع والخامس والسادس والسابع ، بينما لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعتين فى الاختبار الاول (ب) والاختبار الثانى (ب) .

جدول ( ١٦ )

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

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الثانية		مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الاولى		الاختبارات المهاريّة	م
		القياس البعدي	القياس القبلي			القياس البعدي	القياس القبلي		
غير دال	١٢٢٧	٣٢٦٤	٢٥٠	دال	٤٨٧	٣٢٦	٢٧٠٠	تمرير واستلام على الحائط (٣٠ ث)	١
غير دال	١٦٥	١١١٧	٣١٤	دال	٤٠٢	١٤٦	٥٧٤	تصويب مع ثني الجذع (مع الذراع)	٢
دال	٣٨٢	٤٥	١٢٦	دال	٣٢٨	٤٩	٢٣٣	تصويب مع ثني الجذع (مكس الذراع)	ب
دال	٢٩٨	٢٢٨	١٤١٧	دال	٥٠٠	٢٨٨	١٦١٠	رمي كرة طبيعية لا بعد مسافة	٣
دال	٨٣٧	١٢٤	٢٧٩	دال	٦٩	١٠٤	٢٢٦	تنطيط الكرة مع تفسير الاتجاه (٣٠ م)	٤
دال	١٦٣١	٤٩	١٣٥	دال	٩٨	٤٩	٣٤٤	التصويب بالوثب على هدف محدد ( زوايا عليا )	٥
دال	٩٧٧	٥٠	١٥٦	دال	٨٢	٥١	٣٠١	التصويب بالوثب على هدف محدد	ب

يتضح من الجدول رقم ( ١٦ ) أن هناك فروق دالة احصائيا 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 القلبي والبعدي للاختبارات البدنية

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الثانية				مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الاولى				الاختبارات البدنية	م
		القياس القلبي		القياس البعدي				القياس القلبي		القياس البعدي			
		ع±	س	ع±	س			ع±	س	ع±	س		
غيردال	٤٨	٤٥٢	٢٤٠٨	٤٩٤	٢٢٠١	دال	٢٧٨	٦٣٥	٢٧١	٥٢٩	٢٣١	قوة القبضة اليمنى	أ١
غيردال	٤٢	٤٥١	٢٤٠٢	٤٣١	٢١٨٨	دال	٢١٣	٦٣٧	٢٤٤	٣٥٢	٢١٧٧	قوة القبضة اليسرى	ب
غيردال	٦١	٧٣	٤٤	١٦٤	٣٩	دال	٠	٦٦	١	١٠١	٤٣	التصويب داخل المربعات (اليد اليمنى)	أ٢
غيردال	٨٢	٩٨	٣٧	١٦٣	٣١	غيردال	٧٨	٥٤	٤١	١٠٣	٣٤	التصويب داخل المربعات (اليد اليسرى)	ب
دال	٢٠٥	٥٦	٤٦٠	١٧١٣	٣٩٠	دال	٧	٨٥٢	٢٠	٦٩٢	٤٣٨	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣
دال	١١٨	٥٨	٧٣٧	٦٤	٩١٤	دال	٨	٢٢٥	٣٦٣	٥١	٩٣	الجرى الزجاجى (٢٣٠)	٤
دال	٢٨٠	١٨	١٧١	٢٢	١٥٧	دال	٦	٣٢	٢١٠	١٩	٥٥	الوثب العريض من الثبات	٥
غيردال	١٧٣	٥٢	٦١١	١٧٠	٦٠	دال	٢٠	٦١	٥٢٦	١٧٦	٥٩	العدو (٢٣٠)	٦
غيردال	٨٤	٨٣	١٦	٧٣	٢٠	دال	٣٠	٥٩	٥٤	٧٣	٢٠	الجرى (٢٨٠٠)	٧

قيمة (ت) الجدولية (١٦٧) عند مستوى (٥.٠)

يتضح من الجدول رقم (١٧) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القلبي والقياس البعدي لدى المجموعتين التجريبتين الاولى والثانية فى الاختبارات البدنية 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 احصائيا 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±	
أ	قوة القبضة لليد اليمنى	٢٣١٠	٥٢٩	٢٧١٠	٦٣٥	١٧٣١
ب	قوة القبضة لليد اليسرى	٢١٧٠	٣٥٢	٢٤٤٠	٦٣٧	١٢٤٤
أ٢	دقة التصويب على المربعات باليد اليمنى	٤٣٠	١٠١	٥١٠	٦٦	٨٦٠
ب	دقة التصويب على المربعات باليد اليسرى	٣٤٠	٢٠٣	٤١٠	٥٠٤	٢٠٦٠
٣	دوران الجذع على الجانبين وأسفل	٣٨٤٠	٦٩٢	٥٠٠٠	٨٥٢	٣٠٢٠
٤	الجرى الزجاجى (٣٠ م)	٩٣٠	٥١	٦٦٣	٢٢٥	٢٨٧٠
٥	الوثب العريض من الثبات	١٥٥	١٩	٢١٠	٣٢	٣٥٥٠
٦	العدو (٣٠ م)	٥٥٩	١٧٦	٥٢٦	٦١	٥٩٠
٧	الجرى (٨٠٠ م)	٥٠٠	٧٣	٤٥٢	٥٩	٩٦٠

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 ٣٥٥ ٪ ، واختبار المرونة ٣٠٢ ٪ ، والرشاقة ٢٨٧ ٪ ، واختبار الدقة باليد اليسرى ٢٠٦ ٪ ، واليد اليمنى ١٨٦ ٪ ، واختبار قوة القبضة لليد اليمنى ١٧٣١ ٪ ، قوة القبضة لليد اليسرى ١٢٤٤ ٪ ، واختبار التحمل ٩٦٠ ٪ ، والسرعة ٥٩٠ ٪ .

## 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	٢٣٨٧	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	٢٧٧٧
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م	١٢١١	١٨٠	١٢٦٠	١٠٤	٤٠٥
أ٥	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 ٢٧٧٧ % ، واختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط ١٢٩٧ % .

## جدول ( ٢٠ )

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

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة لتغير %
		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 القبلى 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.	٢٤٤٠	٢٥٠	٢٤٤٠	٣٦٤	٨٢
أ٢	تصويب مع ثنى الجذع ( مع الذراع)	٣٤٤	٢٣٥	٣١٤	١١٧	٨٧٢ -
ب	تصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع)	٢٣٧	١١٩	١٢٦	٤٥	٤٦٨٠ -
٣	رمى كرة طيبة ٨٠٠ جم لا بعد مسافة	١٢٥٠	٢٢٩	١٤١٧	٢٢٨	١٣٣٦
٤	تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٣٠ م	٩٠٥	٢٣٢	١٢٩٠	١٢٤	٤٢٥٤
أ٥	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا عليا)	١٣٥	١٤٦	٣٧٤	٤٩	١٧٧٠
ب	التصويب بالوثب على هدف محدد (زوايا سفلى)	١٥٦	٢٠١	٣٧١	٥٠	١٣٧٨

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" - ١٧٧٠٪ ، واختبار التصويب بالوثب على هدف محدد ( زوايا سفلى ) ١٣٨٨٪ ، واختبار تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ٤٢٥٤٪ واختبار التصويب مع ثنى الجذع (عكس الذراع) - ٤٦٨٠٪ ، اختبار رمى كرة طيبة ٨٠٠ جم لا بعد مسافة ١٣٣٦٪ ، واختبار التصويب مع ثنى الجذع (مع الذراع) ٨٧٢٪ ، واختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط ٣٠ ث ٨٢٪ .

## جدول (٢٢)

دلالة فروق قياسات النبض للمجموعة التجريبية الاولى  
والمجموعة التجريبية الثانية

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

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 .

## جدول ( ٢٣ )

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

مصدر 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 احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى فى قياسات الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدى .

( ٦٩ )

جدول ( ٢٤ )

تحليل التباين للقياس القبلي والقياس البعدى  
للمجموعة التجريبية الاولى لمرونة الجذع

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ١١ر٥	٩٧٨	٩٧٨	١	بين المعاملات
		٨٥ر٣	٥٦٣١	٦٦	داخل المعاملات

قيمة ( ف ) الجدولية ( ٤ر٠ ) عند مستوى ( ٠.٥ )

يتضح من الجدول رقم ( ٢٤ ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس  
القبلي والقياس البعدى فى قياس مرونة الجذع للمجموعة التجريبية الاولى  
ولصالح القياس البعدى .

( ٧٠ )

جدول ( ٢٥ )

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

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	*٢٠.٠٨	٢٦٧٢	٨٠	٣	بين المعاملات
		١٣٣	١٧٥	١٣٢	داخل المعاملات

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

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

( ٧٤ )

جدول ( ٢٦ )

تحليل التباين للقياس القبلي والقياس البعدي  
للمجموعة التجريبية الاولى لقوة القبضة  
( يمين - يسار )

مستوى الدالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ٥١٢	١٦٤	٤٩٢	٣	بين المعاملات
		٣٢٢٠٣	٤٢٢٩	١٣٢	داخل المعاملات

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

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

( ٧٢ )

جدول ( ٢٧ )

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

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

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

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

( ٧٣ )

جدول ( ٢٨ )

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

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف .	مستوى الدلالة
بين المعاملات	١	١	١	٣٣ ر٣ *	دال
داخل المعاملات	٦٦	٢١	٠٣ ر		

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

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

( ٧٤ )

جدول ( ٢٩ )

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

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

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

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

( ٧٥ )

جدول ( ٣٠ )

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

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ٢٣٩	١٣٣	٤	٣	بين المعاملات
		١١٨	٢٤	١٣٢	داخل المعاملات

قيمة ف الجدولية (٢٣٩) عند مستوى (٠.٥)

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

## جدول ( ٣١ )

تحليل التباين للقياس القبلي والقياس البعدى  
للمجموعة التجريبية الاولى فى رمى كرة  
طبية زنة ٨٠٠ جم لابعد 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 ( ٠٠٥ )

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

( ٧٧ )

جدول ( ٣٢ )  
تحليل التباين للقياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة  
التجريبية الاولى فى تنطيط الكرة مع  
تغيير الاتجاه ٣٠ م

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

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

يتضح من الجدول رقم ( ٣٢ ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس  
القبلي 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 )

مصدر 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 ( ١٩٩٤ ) عند مستوى ( ٠.٥ )

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 )

مستوى الدالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ١٠ر٨	١٥٣٣٠	١٥٣٣٠	١	بين المعاملات
		١٤١٥	٩٣٤١٥	٦٦	داخل المعاملات

قيمة ( ف ) الجدولية ( ٤ر٠٠ ) عند مستوى ( ٠ر٠٥ )

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 )

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

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

يتضح من الجدول رقم ( ٣٥ ) وجود فروق دالة احصائيا 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 ، عدو ٣٠ م ،  
جرى ٨٠٠ م للمجموعة التجريبية الثانية  
( قياس قبلى - بعدى )

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

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 .

## جدول ( ٣٨ )

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

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المعاملات	٣	٢٨٠٠٠	٩٣٧	٤٤ ر	غير دال
داخل المعاملات	١٣٢	٢٧٩٩	٢١٢		

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

يتضح من الجدول رقم ( ٣٨ ) عدم وجود فروق دالة احصائيا 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

مستوى الدالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
غير دال	١٠٩٨	١٨	١٨	١	بين المعاملات
		٩١	٥٨٧	٦٦	داخل المعاملات

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

يتضح من الجدول رقم ( ٣٩ ) عدم وجود فروق دالة احصائيا 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 الدالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	* ٤٥٩ر	١٣٣	٤	٣	بين المعاملات
		٢٩ر	٣٨	١٣٢	داخل المعاملات

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

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 القبلي والقياس البعدي  
للمجموعة التجريبية الثانية فى رمى كرة  
طبية زنة ٨٠٠ جم لابعـد مسافة

مستوى الدالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات الانحرافات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر الاختلاف
دال	٤٤١	٢٤٥١	٢٤٥١	١	بين المعاملات
		٥٥٦	٣٦٢	٦٦	داخل المعاملات

قيمة (ف) الجدولية (٤٠٠) عند مستوى (٥٠) (ر٠٥)

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

( ٨٧ )

جدول ( ٤٢ )

تحليل التباين للقياس القبلي والقياس البعدى  
للمجموعة التجريبية الثانية فى تنطيط  
الكرة مع تغييرالاتجاه ( م ٣٠ )

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

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

يتضح من الجدول رقم ( ٤٢ ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس  
القبلي والقياس البعدى فى قياس تنطيط الكرة مع تغييرالاتجاه م ٣٠  
للمجموعة التجريبية الثانية ولصالح القياس البعدى .

## جدول ( ٤٣ )

تحليل التباين لقياسات النبض في 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	مسا درا الاختلاف
دال	* ٣.٠٨	٤١٧٤ر٥	٨٣٤٩	٢	بين المعاملات
		١٣٥٧٢	١٣٤٣٨	٩٩	داخل المعاملات

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

يتضح من الجدول رقم ( ٤٣ ) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعة  
التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في 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 (٣٠٧) عند مستوى (٠٥ ر)

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

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

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

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



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

يوضح جدول ( ١٨ ) أن نسبة التغير الملحوظة بين القياس القبلى والبعدى فى الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى وذلك فى جميع الاختبارات البدنية المقاسة ، وتراوحت نسبة التغير بين ٣٥ ٪ وهى أعلى نسبة تغير فى اختبار القدرة ، ٥٩ ٪ وهى أقل نسبة تغير فى اختبار العدو ( ٣٠ م ) ، وتعزى الباحثة نسبة التغير العالية فى اختبار القدرة نظرا لكثرة تمارين الوثب داخل البرنامج فى الناحية البدنية وكذلك فى 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 فى القياس القبلى والقياس البعدى بين جميع المعاملات وداخل كل معامل على حدة ، وكانت جميع النتائج لصالح القياس البعدى ، واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة " سيد عبدالجواد " ( ١٩٧٤ ) فى اختبار القدره حيث كان هناك فروق دالة احصائيا فى القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى ، وكان الفرق ( ٤٠ ) ، وكذلك اتفقت النتائج مع نتائج دراسة " اكرام الشماع " ( ١٩٧٦ ) فى اختبار القدره والسرعة . ه متر حيث كان هناك فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى ولصالح القياس البعدى وكان الفرق فى اختبار القدرة ( ٧٠٢ ) ، والفرق فى اختبار السرعة ( ٣٩ ر ) .

وقد اتفقت دراسة " سيد عبدالجواد " ( ١٩٧٤ ) ، " اكرام الشماع " ( ١٩٧٦ ) ، " منيرة مرص " ( ١٩٧٩ ) مع دراسة الباحثة فى أن التدريب الدائرى باستخدام التدريب الفترى منخفض الشدة له أثر فى تحسن مستوى

اللياقة البدنية لدى طالبات عينة البحث ويؤكد ذلك على نتائج جدول (١٨) لنسب التغيير حيث تراوحت بين أعلى نسبة (٣٥%) لاختبار القدرة ، أقل نسبة (٥٣%) 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 التمير والاستلام على الحائط ( ٣٠ ث ) وهو الاختبار الذي يقيس سرعة التمير وكان الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي ( ٣٧ ) ، واختبار التصويب مع شئ 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 التمير وكان الفرق ( ٣٥ ) ، 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 ، ٥٤ 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 التغيير بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبارات المهارية وقد تراوحت نسب التغيير بين ١٥٤% أعلى نسبة لاختبار التصويب بالوثب على هدف

محدد ( زوايا عليا ) ، وأقل نسبة ٢١٠ ٪ لاختبار التصويب مع ثنى الجذع  
عكس ذراع الرامي .

يتضح من الجداول ( ٢٩ ) ، ( ٣٠ ) ، ( ٣١ ) ، ( ٣٢ ) تحليل  
التباين بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى فى الاختبارات  
المهارية وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي 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 ثانية عمل ، ٥ 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 البعدي فى اختبارات دوران الجذع على الجانبين وأسفل ، وكان الفرق (٧ر٠) ، واختبار الجـرى الزجـاجى (٣٠م) وكان الفرق (١ر٧٧) ، واختبار الوثب العريض من الثبات وكان الفرق (١٤ر) . ويتضح أيضا من جدول (١٢) عدم وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدي لدى المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار قوة القبضة ، العدو (٣٠م) ، الجرى (٨٠م) ، التصويب على المربعات المتداخلة ، وهذا ما يؤكد الفرض الثانى للدراسة من الناحية البدنية فى بعض الاختبارات . وترجع الباحثة ذلك الى أن الوحدة التدريبية قد أثمر 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 والبعدي لصالح القياس البعدي .

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 بزمن 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 احصائيا فى هذه القياسات .

كما يتضح من الجدول ( ٣٤ ) ، ( ٣٥ ) تحليل التباين لقياسات القدرة ، المرونة ، أن هناك فروق دالة احصائيا ( ١٠٠٠٨ ) ( ٢١٧ ) ، لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية الثانية .

#### ( ب ) المتغيرات المهارية :

يتضح من جدول ( ١٣ ) دلالة فروق قياسات الاختبارات المهارية القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية الثانية أن هناك فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدى فى اختبارات التصويب مع ثنى الجذع ( عكس الذراع ) وكان الفرق ( ١١١ ) ، واختبار رمى كرة طبية لا يبعد مسافة وكان الفرق ( ١٦٧ ) واختبار تنطيط الكرة مع تغيير الاتجاه ( ٣٠ ) وكان الفرق ( ٦١٩ ) ، واختبار التصويب على هدف محدد ( زوايا عليا وزوايا سفلى ) وكان الفرق ( ٤٣٩ ، ٢١٥ ) وهذا ما يحققه الفرض الثانى للدراسة وهو توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية فى مستوى الاداء المهارى .

كما يتضح من الجدول ( ١٣ ) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدي فى اختبار التمير 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 التمير 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 ( ٧٥٢ ) 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 القبلية 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 ، والجرى 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 شتى الجذع "عكس الذراع" ) ، ويتضح عدم وجود فروق بين المجموعتين فى اختبار التصويب مع شتى الجذع ( مع ذراع الرامى ) ، ورمى كرة طبية لابعد 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 احصائيا 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 للنبيض فى الراحة وبعد الدورة الاولى وبعد الدورة الثانية ، ويوضح أن الانخفاض كان لصالح المجموعة التجريبية الاولى وكان مستوى الدلالة ٠٥ ر دال عند قيمة  $t = 99.2 = 0.7$  .

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

وترجع الباحثة هذا التحسن الى أن التدريب الدائري استغـرق  
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 فـروض  
البحث ، حيث أثبت صحة الفرض الاول والثانى والثالث .