الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

عرض النتائج الخاصة بالمتغيرات البدنية :-

فى ضوء الإجراءات والمعالجات الإحصائية الخاصة بموضوع البحث سوف يتم عرض نتائج البحث .

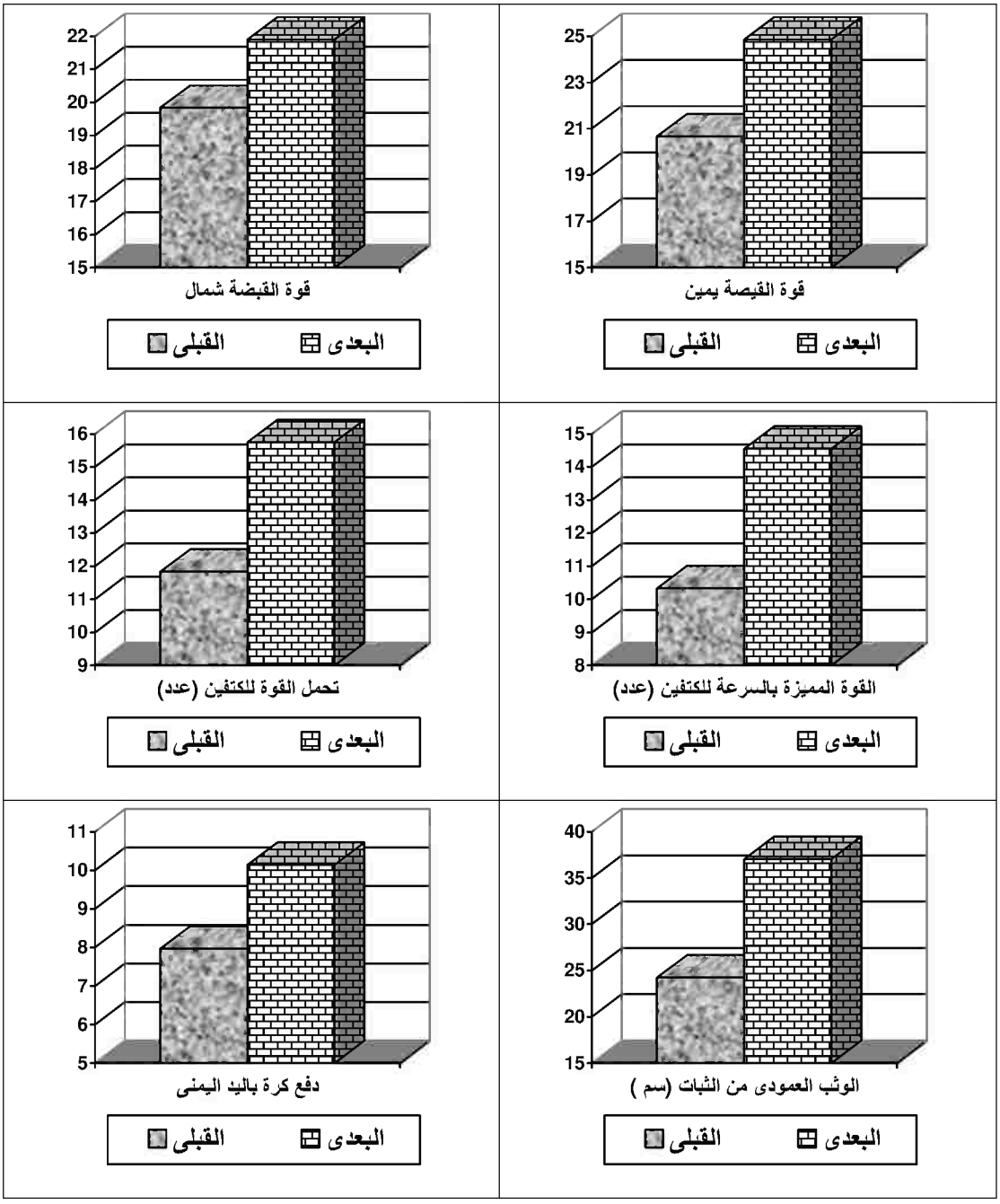
جدول (١٠)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى فى (المتغيرات البدنية)للمجموعة التجريبية ن=٦

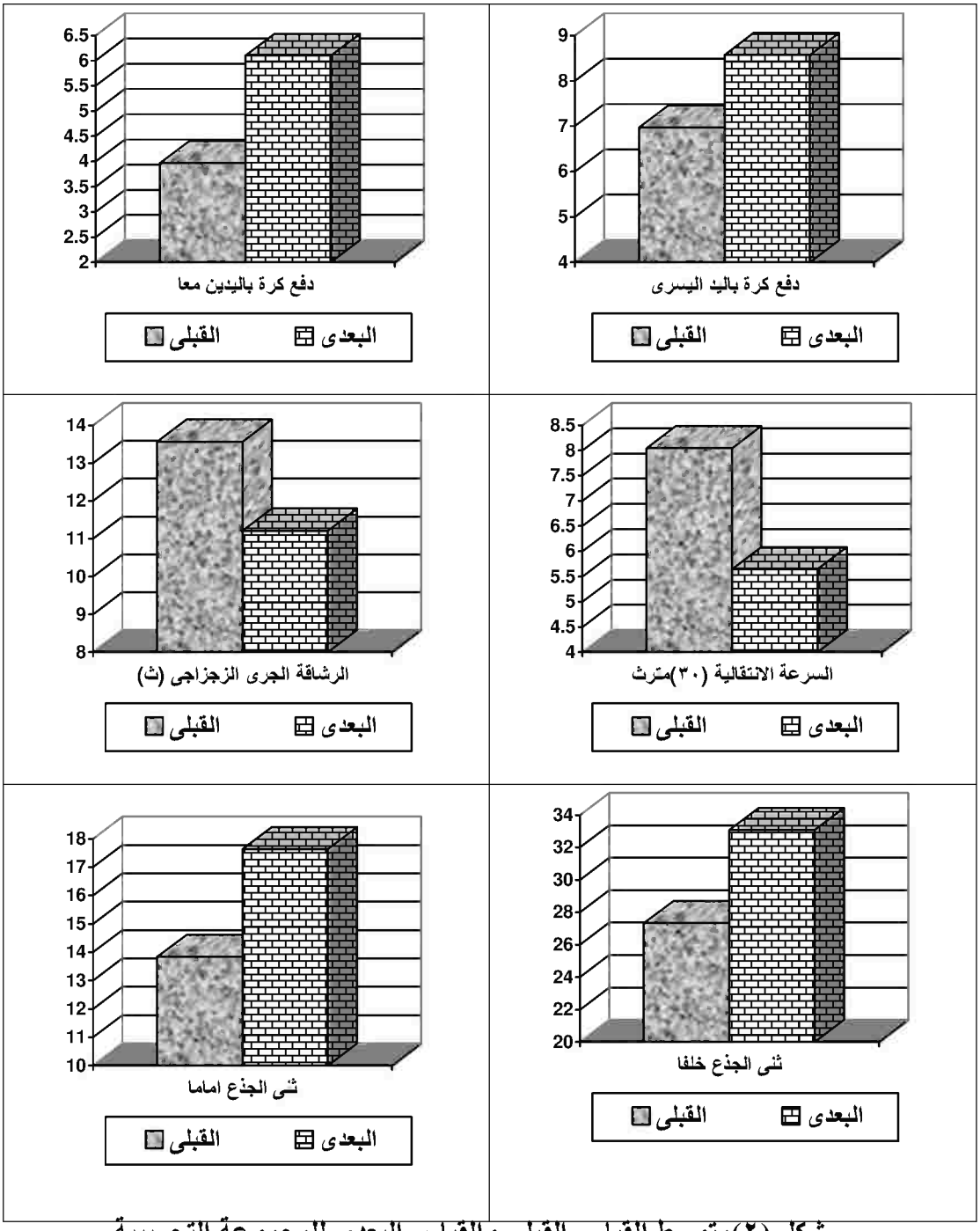
الدلالات الإحصائيه / المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة (كجم)	يمين	٢٠.٦٦٧	١.٠٣٣	٢٤.٨٤٧	١.١١٤	٤.١٨٠	١.٢٠٦	*٨.٤٩٢	٢٠.٢٢٦
	شمال	١٩.٨٣٣	١.٤٧٢	٢١.٨٩٣	٢.٦١٠	٢.٠٦٠	١.٥٥٣	*٣.٢٥٠	١٠.٣٨٧
القوة المميزة بالسرعة للكتفين (عدد)		١٠.٣٣٣	١.٦٣٣	١٤.٥٤٧	٢.٣٩٧	٤.٢١٣	١.٥٠٨	*٦.٨٤٥	٤٠.٧٧٤
تحمل القوة للكتفين (عدد)		١١.٨٣٣	٣.١٢٥	١٥.٧٥٠	٢.٠١١	٣.٩١٧	١.٥٨٨	*٦.٠٤٣	٣٣.٠٩٩
الوثب العمودى من الثبات (سم)		٢٤.٢٤٨	٣.٠٣٠	٣٧.٠٤٣	٤.٤٤٧	١٢.٧٩٥	٧.١٥١	*٤.٣٨٣	٥٢.٧٦٧
دفع كرة طبية (متر)	يمين	٧.٩٦٧	١.٠٢١	١٠.١٣٥	١.٦٠٨	٢.١٦٨	٠.٨٢٢	*٦.٤٥٩	٢٧.٢١٨
	شمال	٦.٩٧٠	٢.٤٦٦	٨.٥٧٢	١.٩٧٧	١.٦٠٢	٠.٩٦٠	*٤.٠٨٨	٢٢.٩٧٩
	الاثنين معا	٣.٩٦٧	٠.٧٩٤	٦.٠٩٥	٠.٤٢٨	٢.١٢٨	٠.٨٥٠	*٦.١٣١	٥٣.٦٥٥
السرعة الانتقالية (٣٠)متر ث		٨.٠٤٥	٠.٨٨٩	٥.٦٤٨	٠.٦٣٦	٢.٣٩٧	١.٣٦٣	*٤.٣٠٧	٢٩.٧٩١
الرشاقة الجرى الزجزاجى (ث)		١٣.٥٦٧	٠.٦٦٩	١١.٢١٢	٠.٧٤٧	٢.٣٥٥	٠.٩٣٨	*٦.١٥٢	١٧.٣٥٩
ثنى الجذع	خلفاً	٢٧.٣٣٣	٣.٥٠٢	٣٣.٠٧٧	١.٧١٢	٥.٧٤٣	٢.٧٣٥	*٥.١٤٤	٢١.٠١٢
	أماماً	١٣.٨٣٣	٤.١٦٧	١٧.٦٣٣	٣.٦٥٠	٣.٨٠٠	٣.٢٠٧	*٢.٩٠٣	٢٧.٤٧٠
مرونة الكتف	تقريب	19.5	0.368	19.7	0.565	2.16	1.363	3.368	26.314
	تبعيد	28.	0.256	28.12	0.500	2.125	1.365	2.145	25.251
مرونة المرفق	ثنى	7.25	0.125	7.35	0.500	2.123	1.345	5.178	36.125
	مد	14.2	0.147	14.12	1.25	1.358	0.259	4.586	43.265
مرونة الرسغ	ثنى	6.12	1.12	7.00	1.26	1.489	0.147	7.123	42.012
	مد	11.12	1.45	12.20	1.025	0.265	0.258	6.254	34.125
جرى ٨٠٠ متر (ق)		٢.٣٥٠	٠.١٨٩٠.٣	١.٧٤٠	٠.٣٣٤	٠.٦١٠	٠.٣٥٣	*٤.٢٢٧	٢٥.٩٥٧

***معنوى عند مستوى ٠.٠٥=٢.٥٧**

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن جميع الفروق معنوية عند مستوى ٠.٠٥ فى المتغيرات البدنية لدى المجموعة التجريبية وقد تراوحت قيمة ت الفروق ما بين (٢.٩٠٣) (٨.٤٩٢) . وقد بلغت نسبة التحسن ما بين (١٠.٣٨٧) لقوة القبضة(٥٣.٦٥٥) دفع كرة طبية ويتضح ذلك أيضا خلال الأشكال ٣؛٢؛١

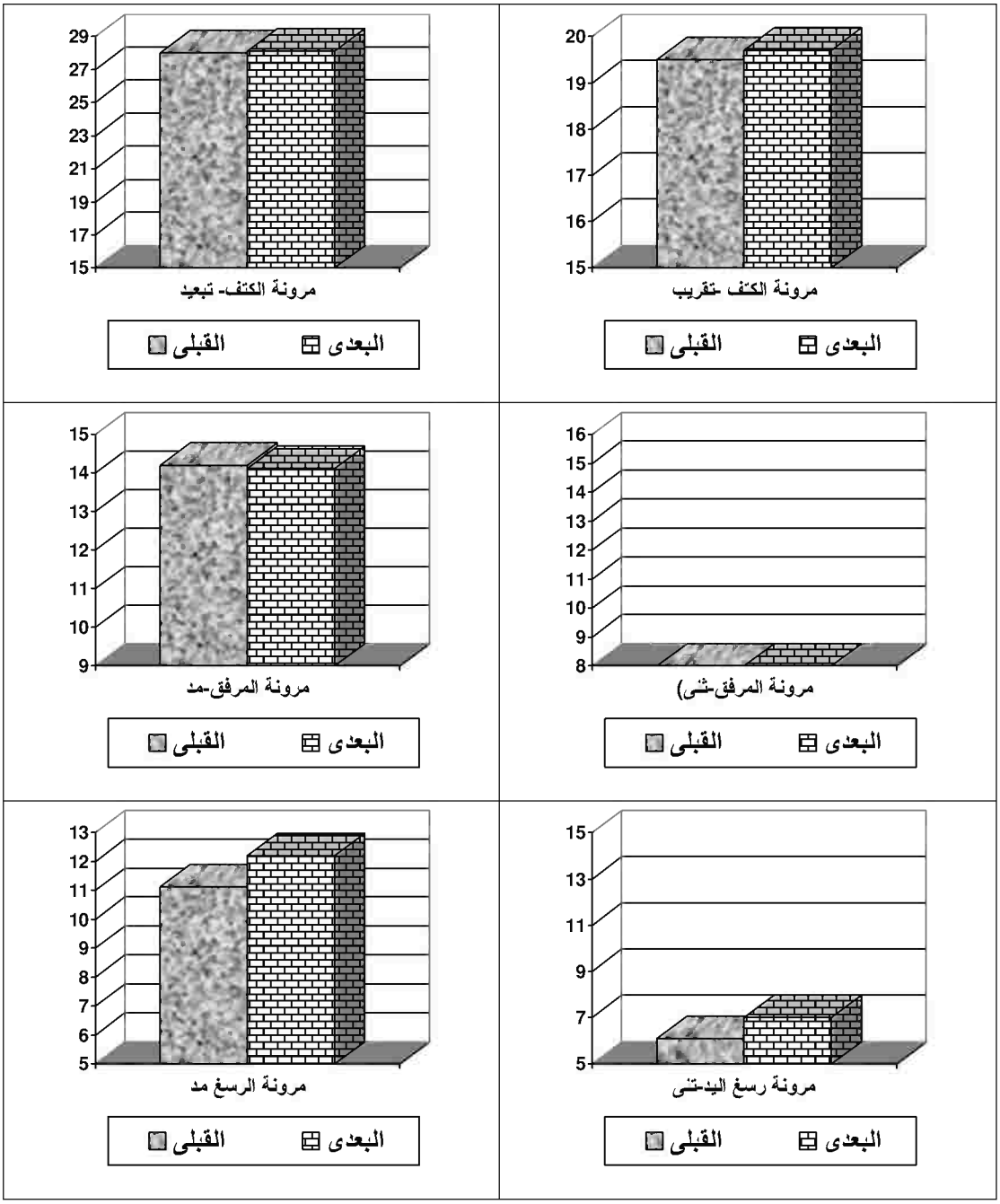


شكل (١)متوسط القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى (المتغيرات البدنية)

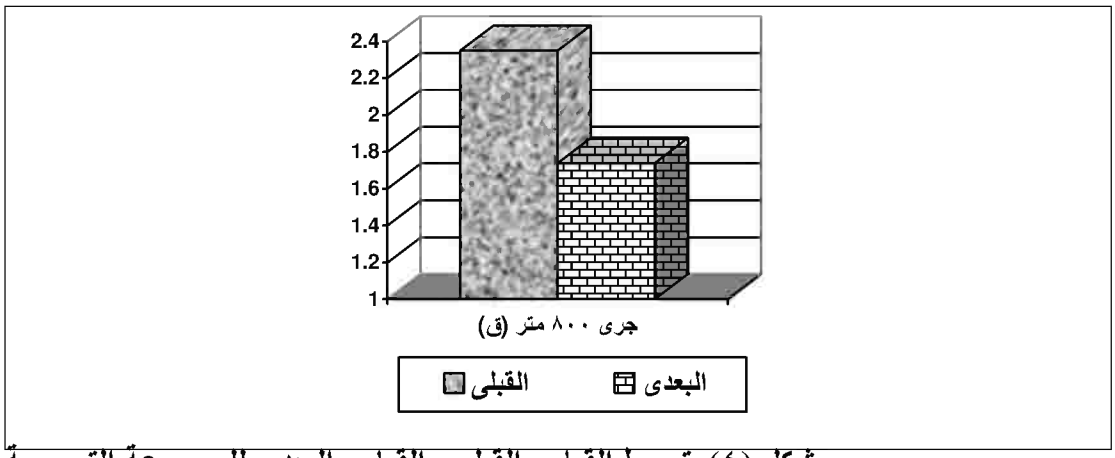


شكل (٢)متوسط القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية

فى (المتغيرات البدنية)



شكل رقم (٣)متوسط القياس القبلى والقياس والبعدى للمجموعة التجريبية فى (المتغيرات البدنية)



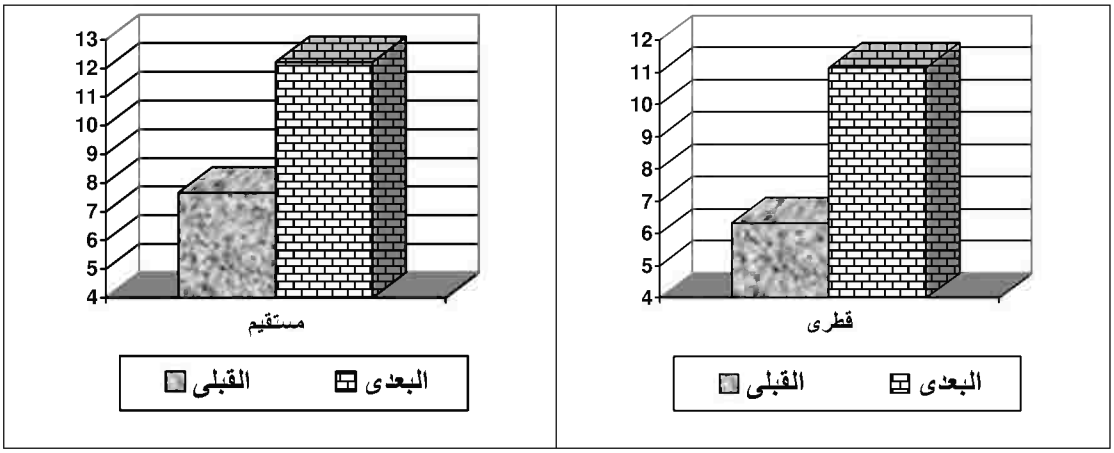
شكل (٤)متوسط القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى (المتغيرات البدنية)

جدول (١١)الفروق بين القياس القبلي والقياس والبعدى فى (المتغيرات المهارية) للمجموعة التجريبية ن=٦

المتغيرات	الدلالات الإحصائيه	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع	س	±ع		
الصربة الساحقة	قطرى	٦.٣٣٣	١.٥٠٦	١١.١٤٣	٠.٧٩١	٤.٨١٠	١.٦٤٩	*٧.١٤٤	٧٥.٩٤٧
	مستقيم	٧.٦٦٧	١.٩٦٦	١٢.٢٣٠	٠.٨٤٩	٤.٥٦٣	٢.١٠١	*٥.٣١٩	٥٩.٥٢٢

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥=٢.٥٧

يشير الجدول رقم (١١) إلى أن جميع الفروق معنوية عند مستوى ٠.٠٥ فى المتغيرات المهارية لدى المجموعة التجريبية وقد تراوحت قيمة ت الفروق بين (٥.٣١٩)(٧.١٤٤) وبلغت نسبة التحسن مابين (٥٩.٥٢٢)الضرب الساحق المستقيم(٧٥.٩٤٧)للضرب الساحق القطرى ويتضح ذلك من خلال الشكل رقم (٤).



شكل رقم (٥) متوسط القياس القبلي والقياس والبعدى للمجموعة التجريبية فى (المتغيرات المهارية)

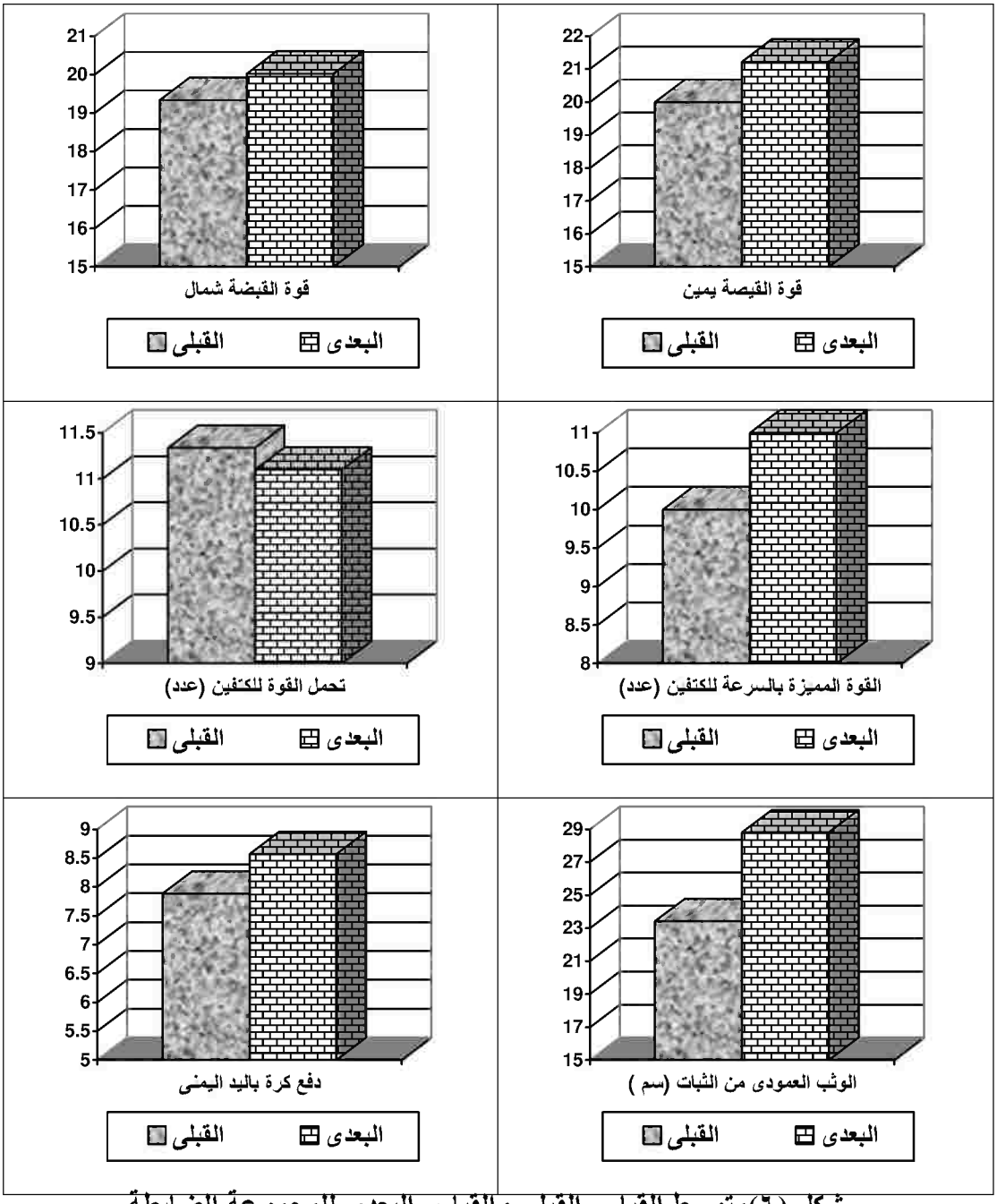
رابعا :الفروق بين القياس القبلى والقياس والبعدى فى متغيرات البحث للمجموعة الضابطة :

جدول (١٢) الفروق بين القياس القبلي والقياس والبعدى فى (المتغيرات البدنية) للمجموعة الضابطة ن=٦

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة (كجم)	يمين	٢٠.٠٠٠	١.٢٦٥	٢١.٢٢٠	٠.٨٢٥	١.٢٢٠	٠.٧٥٤	*٣.٩٦٤	٦.١٠٠
	شمال	١٩.٣٣٣	٠.٥١٦	٢٠.٠٢٣	٠.٨٩٦	٠.٦٩٠	٠.٧٩٥	٢.١٢٥	٣.٥٦٩
القوة المميزة بالسرعة للكتفين (عدد)		١٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	١١.٠٠٠	١.٦٧٣	١.٠٠٠	١.٢٦٥	١.٩٣٦	١٠.٠٠٠
تحمل القوة للكتفين (عدد)		١١.٣٣٣	١.٢١١	١١.٠٩٧	١.٠١٢	٠.٢٣٧	٠.٨٥٨	٠.٦٧٦	٢.٠٨٨
الوثب العمودى من الثبات (سم)		٢٣.٤٢٥	٠.٨٢٣	٢٨.٨١٠	٢.٥٧٠	٥.٣٨٥	٢.٧٩٧	*٤.٧١٦	٢٢.٩٨٨
دفع كرة طبية (متر)	يمين	٧.٨٨٣	٠.٦٥٥	٨.٥٦٧	١.٣١٣	٠.٦٨٣	٠.٧١٩	٢.٣٢٦	٨.٦٦٨
	شمال	٦.٦١٧	٠.٥٤٢	٧.٣٠٨	٠.٩٣٧	٠.٦٩٢	٠.٦٢٣	*٢.٧١٨	١٠.٤٥٣
	الاثنين معا	٣.٨٠٨	١.٠٧١	٣.٩٦٧	٠.٨٤٠	٠.١٥٨	٠.٩٣٠	٠.٤١٧	٤.١٥٨
السرعة الانتقالية (٣٠)متر/ث		٧.٩٢٨	٠.١٣٢	٧.٧٢٣	٠.١٩٨	٠.٢٠٥	٠.٢١٥	٢.٣٣٤	٢.٥٨٦
الرشاقة الجرى الزجزاجى (ث)		١٣.٣٧٨	٠.٦٠١	١٢.٨٣٠	٠.٦٠٩	٠.٥٤٨	٠.٦٨٠	١.٩٧٥	٤.٠٩٩
ثنى الجذع	خلفاً	٢٧.١٦٧	١.٣٢٩	٢٨.٢٧٥	١.٣٣٩	١.١٠٨	٢.٥٧١	١.٠٥٦	٤.٠٨٠
	أماماً	١٣.٣٣٣	١.٦٣٣	١٥.١٦٧	٢.٠٤١	١.٨٣٣	٠.٧٥٣	*٥.٩٦٦	١٣.٧٥٠
مرونة الكتف	تقريب	19.3	1.35	19.5	1..312	1.258	0.476	3.258	12.548
	تبعيد	28.12	0.362	٢٨.١٥	1.123	1.458	0.158	4.125	3.258
مرونة المرفق	ثنى	7.25	0.258	7.١٥	0.654	0.458	0.258	2.158	2.354
	مد	١٤.١٠		14.12	0.458	0.215	0.146	2.258	3.254
مرونة الرسغ	ثنى	6.12	0.580	6.١٦	0.232	0.135	0.987	3.214	10.258
	مد	11.١٠	0.147	11.١٢	0.485	0.147	0.147	3.325	11.458
جرى ٨٠٠ متر (ق)		٢.٣٦٠١٩.٥	٠.٢٢٢	٢.١٠٥	٠.٠٩٠	٠.٢٥٥	٠.١٥٨	*٣.٩٥٨	١٠.٨٠٥

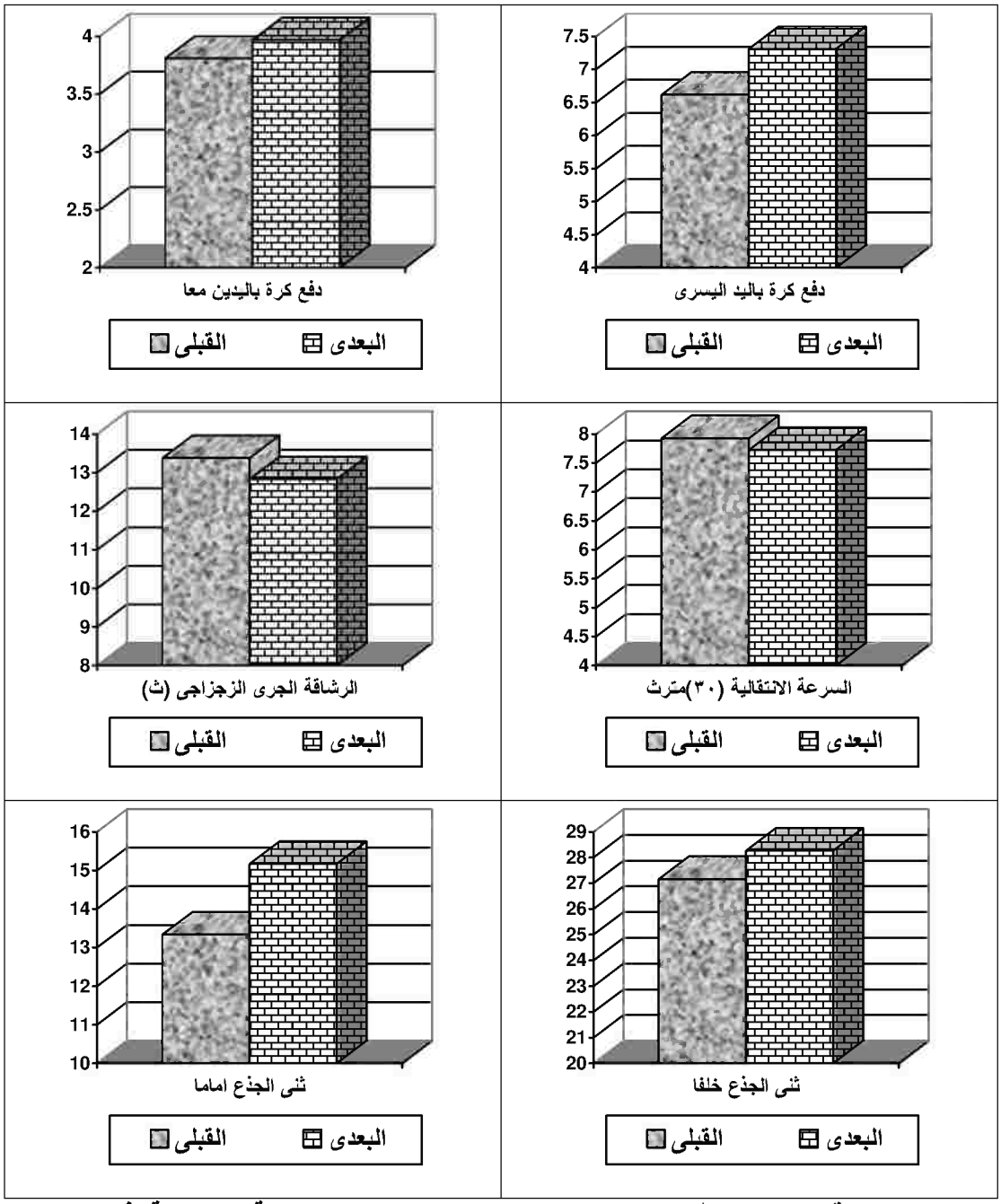
***معنوى عند مستوى ٠.٠٥=٢.٥٧**

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن جميع الفروق معنوية عند مستوى ٠.٠٥ فى المتغيرات البدنية لدى المجموعة الضابطة وقد تراوحت قيمة ت الفروق ما بين (٠.٤١٧) دفع كرة طبية باليدين (٥.٩٦٦) ثنى الجذع اماما. وقد بلغت نسبة التحسن ما بين (٢.٠٨٨) تحمل القوة للكتفين(٢٢.٩٨٨)للوثب العمودي من الثبات ويتضح ذلك أيضا خلال الإشكال(٦)؛ (٧) ؛(٨)،(٩)

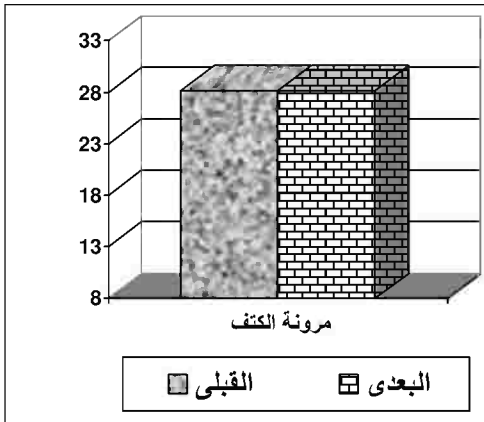


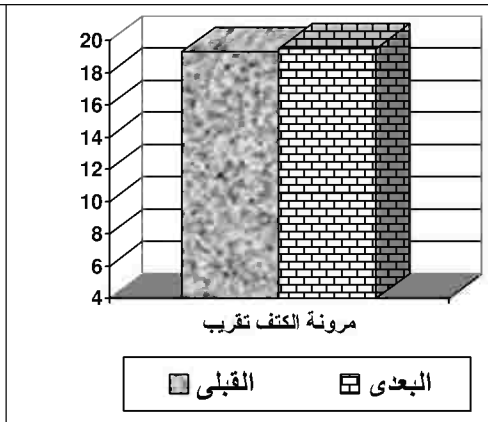
شكل (٦)متوسط القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة

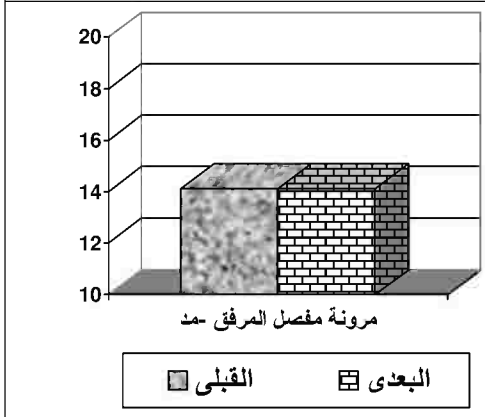
فى (المتغيرات البدنية)

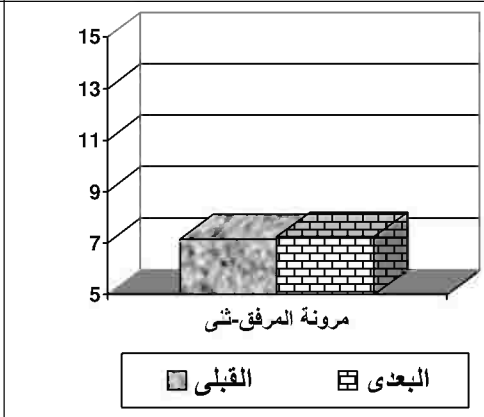


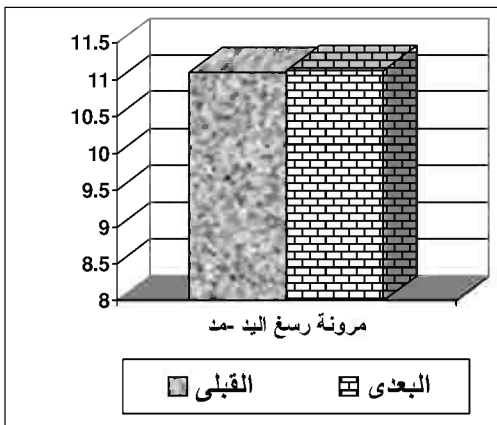
شكل رقم (٧)متوسط القياس القبلي والقياس والبعدى للمجموعة التجريبية فى (المتغيرات البدنية)

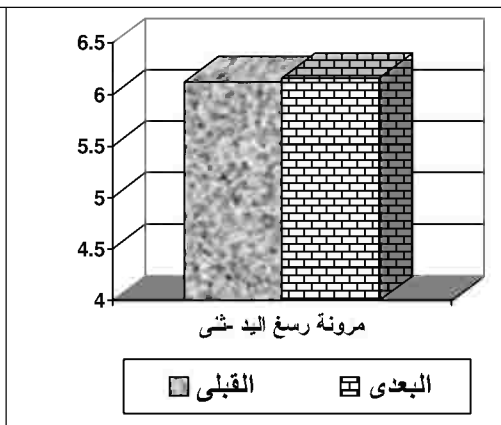

33
28
23
18
13
8
مرونة الكتف
القبلى
البعدى

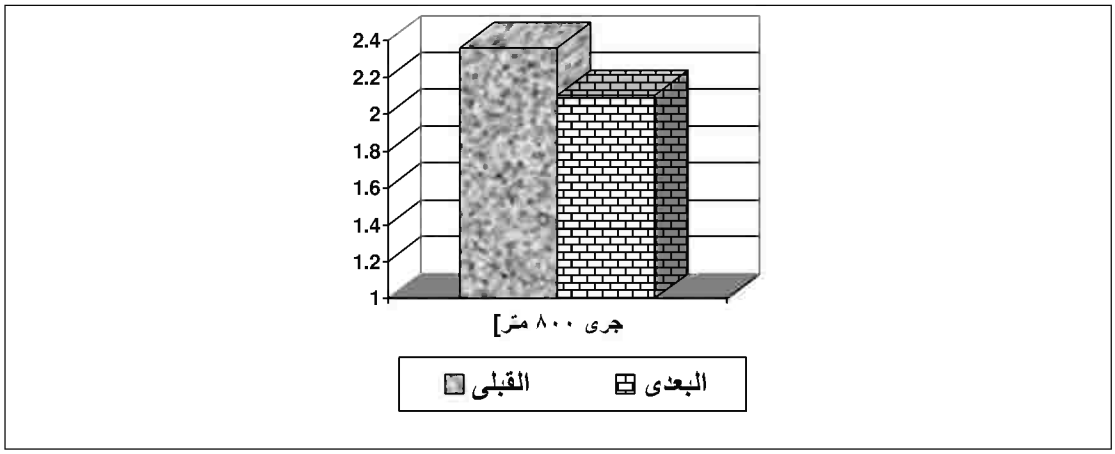

20
18
16
14
12
10
8
6
4
مرونة الكتف تقريب
القبلى
البعدى


20
18
16
14
12
10
مرونة مفصل المرفق -مد
القبلى
البعدى


15
13
11
9
7
5
مرونة المرفق-ثنى
القبلى
البعدى


11.5
11
10.5
10
9.5
9
8.5
8
مرونة رسغ اليد -مد
القبلى
البعدى


6.5
6
5.5
5
4.5
4
مرونة رسغ اليد -ثنى
القبلى
البعدى



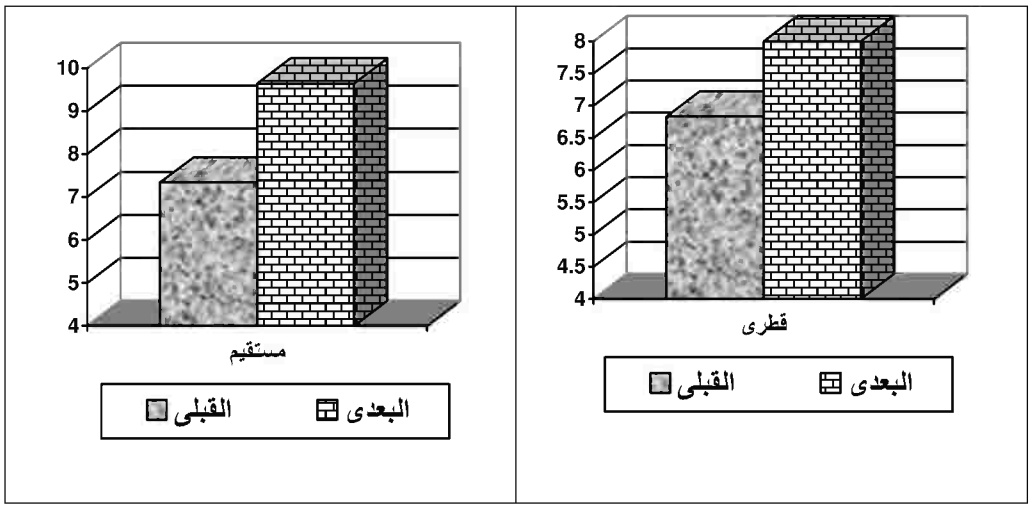
شكل رقم(٩) متوسط القياس القبلى والقياس والبعدى للمجموعة الضابطة فى (المتغيرات البدنية)

جدول (١٣)
الفروق بين القياس القبلي والقياس والبعدى فى(المتغيرات المهارية)للمجموعة الضابطة ن=٦

الدلالات الإحصائية / المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع	س	±ع		
الضربة الساحقة	قطري	٦.٨٣٣	١.٧٢٢	٨.٠٠٠	١.٨٩٧	١.١٦٧	٠.٩٨٣	*٢.٩٠٧	١٧.٠٧٣
	مستقيم	٧.٣٣٣	١.٩٦٦	٩.٦٣٧	١.٤٩٠	٢.٣٠٣	١.٣٢٩	*٤.٢٤٤	٣١.٤٠٩

***معنوى عند مستوى ٠.٠٥=٢.٥٧**

يشير الجدول رقم (١٣) إلى أن جميع الفروق معنوية عند مستوى ٠.٠٥ فى المتغيرات المهارية لدى المجموعة التجريبية وقد تراوحت قيمة ت الفروق بين (٢.٩٠٧)للضرب القطري(٤.٢٤٤)للضرب المستقيم وبلغت نسبة التحسن مابين (١٧.٠٧٣)للضرب القطري(٣١.٤٠٩)الضرب المستقيم ويتضح ذلك من خلال الشكل رقم (١٠).



شكل (١٠)متوسط القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى (المتغيرات المهارية)

خامسا الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث بعد التجربة

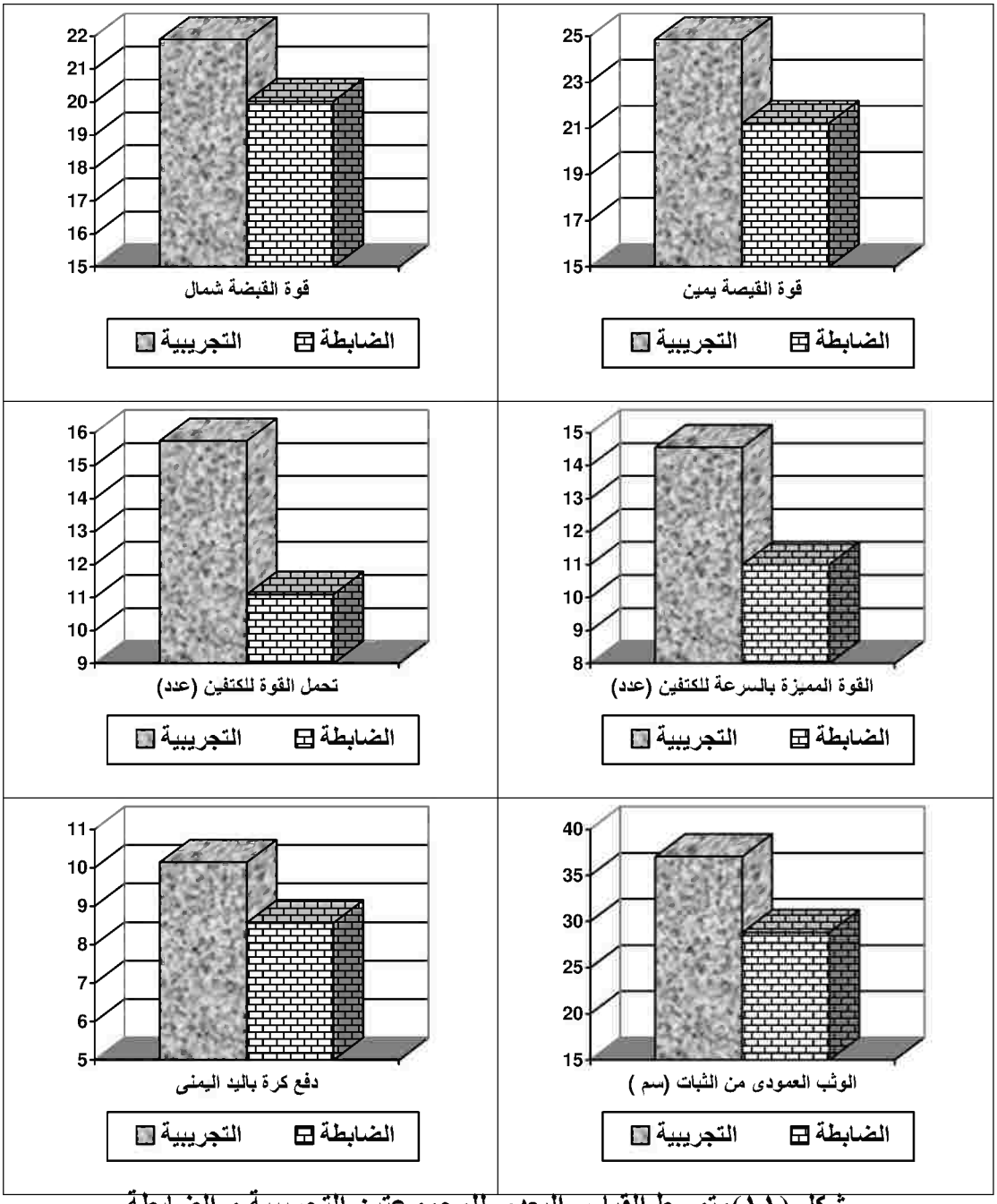
جدول (١٤)

الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى (المتغيرات البدنية) بعد التجربة

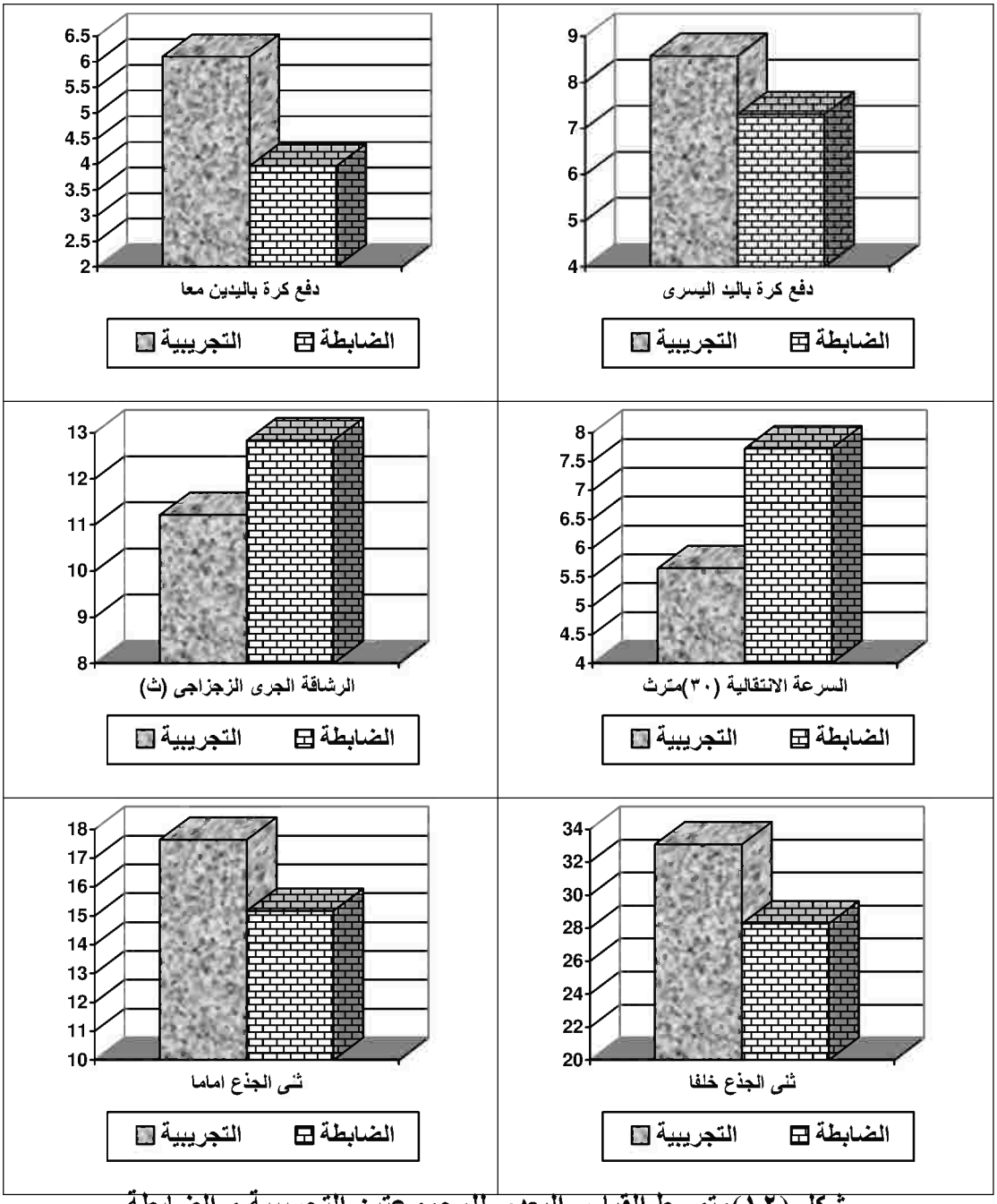
المتغيرات	الدلالات الإحصائية	المجموعة التجريبية ن = ٦		المجموعة الضابطة ن = ٦		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة الفروق %
		س	±ع	س	±ع			
قوة القبضة (كجم)	يمين	٢٤.٨٤٧	١.١١٤	٢١.٢٢٠	٠.٨٢٥	٣.٦٢٧	*٦.٤١٠	١٤.٥٩٦
	شمال	٢١.٨٩٣	٢.٦١٠	٢٠.٠٢٣	٠.٨٩٦	١.٨٧٠	١.٦٦٠	٨.٥٤١
	القوة المميزة بالسرعة للكتفين (عدد)	١٤.٥٤٧	٢.٣٩٧	١١.٠٠٠	١.٦٧٣	٣.٥٤٧	*٢.٩٧٢	٢٤.٣٨١
	تحمل القوة للكتفين (عدد)	١٥.٧٥٠	٢.٠١١	١١.٠٩٧	١.٠١٢	٤.٦٥٣	*٥.٠٦٢	٢٩.٥٤٥
	الوثب العمودى من الثبات (سم)	٣٧.٠٤٣	٤.٤٤٧	٢٨.٨١٠	٢.٥٧٠	٨.٢٣٣	*٣.٩٢٦	٢٢.٢٢٦
دفع كرة طبية (متر)	يمين	١٠.١٣٥	١.٦٠٨	٨.٥٦٧	١.٣١٣	١.٥٦٨	١.٨٥١	١٥.٤٧٤
	شمال	٨.٥٧٢	١.٩٧٧	٧.٣٠٨	٠.٩٣٧	١.٢٦٣	١.٤١٤	١٤.٧٣٨
	الاثنين معا	٦.٠٩٥	٠.٤٢٨	٣.٩٦٧	٠.٨٤٠	٢.١٢٨	*٥.٥٣٠	٣٤.٩١٩
	السرعه الانتقاليه (٣٠)مترث	٥.٦٤٨	٠.٦٣٦	٧.٧٢٣	٠.١٩٨	٢.٠٧٥	*٧.٦٣٢	٣٦.٧٣٧
	الرشاقه الجرى الزجزاجى (ث)	١١.٢١٢	٠.٧٤٧	١٢.٨٣٠	٠.٦٠٩	١.٦١٨	*٤.١١٢	١٤.٤٣٤
ثنى الجذع	خلفاً	٣٣.٠٧٧	١.٧١٢	٢٨.٢٧٥	١.٣٣٩	٤.٨٠٢	*٥.٤١٠	١٤.٥١٧
	أماماً	١٧.٦٣٣	٣.٦٥٠	١٥.١٦٧	٢.٠٤١	٢.٤٦٧	١.٤٤٥	١٣.٩٨٩
مرونة الكتف	تقريب	19.7	0.354	19.5	1.25	3.215	1.245	12.154
	تبعيد	28.12	0.125	٢٩.٠٠	2.15	1.025	1.245	14.125
مرونة المرفق	ثنى	٩.١٥	0.147	٨.٠٠	3.025	3.654	3.125	12.369
	مد	١٤.١٢	0.456	٦.١٥	4.015	2.125	6.548	11.258
مرونه الرسغ	ثنى	11.12	1.125	6.00	4.125	4.125	4.125	13.254
	مد	19.5	1.025	11.12	0.125	3.125	1.458	14.111
	جرى ٨٠٠ متر (ق)	١٠٧٤٠	٠.٣٣٤	٢.١٠٥	٠.٠٩٠	٠.٣٦٥	*٢.٥٨٤	٢٠.٩٧٧

*معنوى عندمستوى٠.٠٥=٢.٢٢

يتضح من الجدول رقم (١٤) وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى ولصالح المجموعة التجريبية فى كل من قوة القبضة و القوة المميزة بالسرعة ؛ونحمل القوة ؛وثنى الجذع وتحمل القوة والسرعة والرشاقة والتحمل الدوري . ويوضح ذلك الشكل البياني أرقام (١١)؛(١٢)؛(١٣)،(١٤)

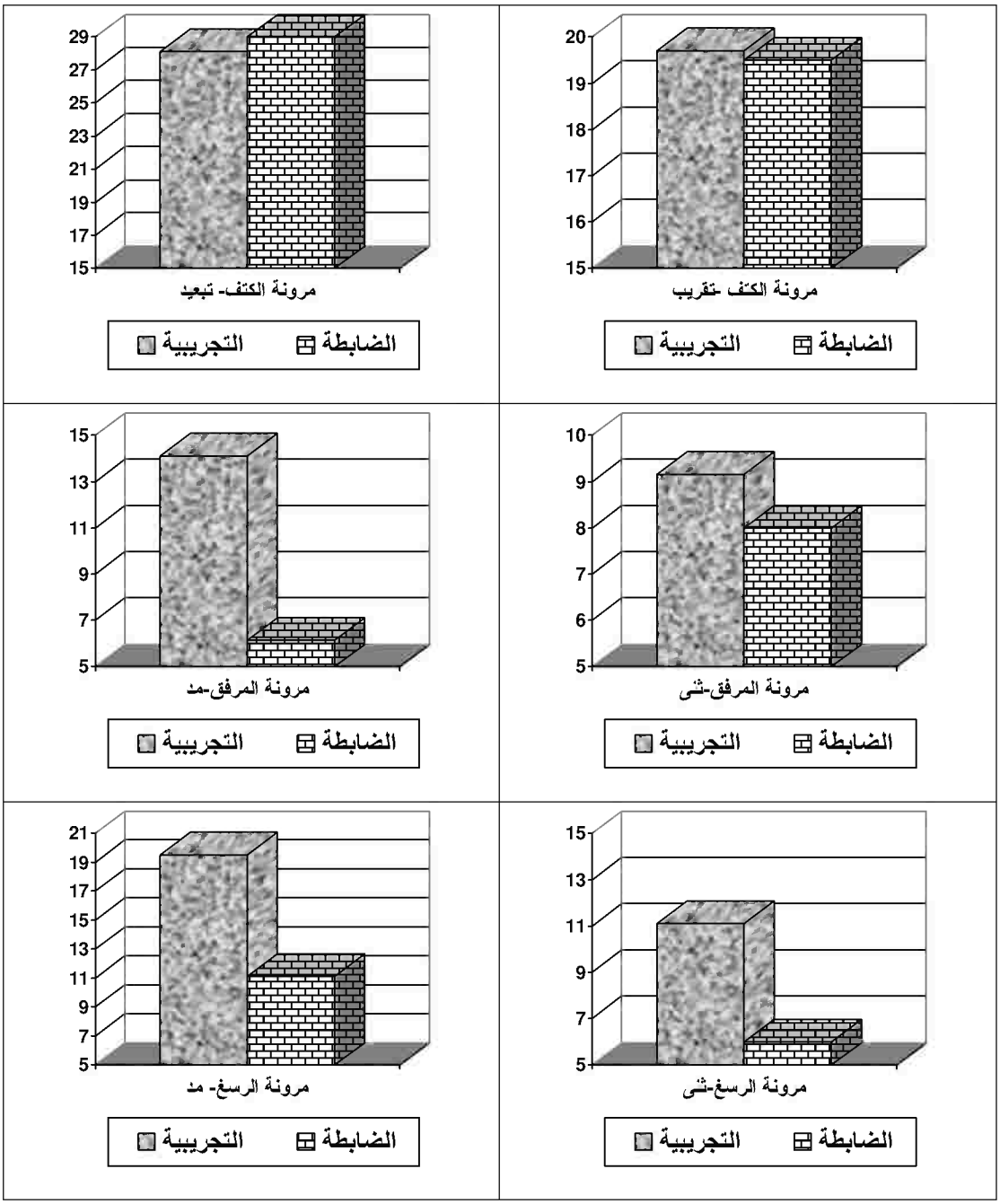


شكل (١١)متوسط القياس البعدى للمجموعتين التجريبية و الضابطة فى (المتغيرات البدنية)

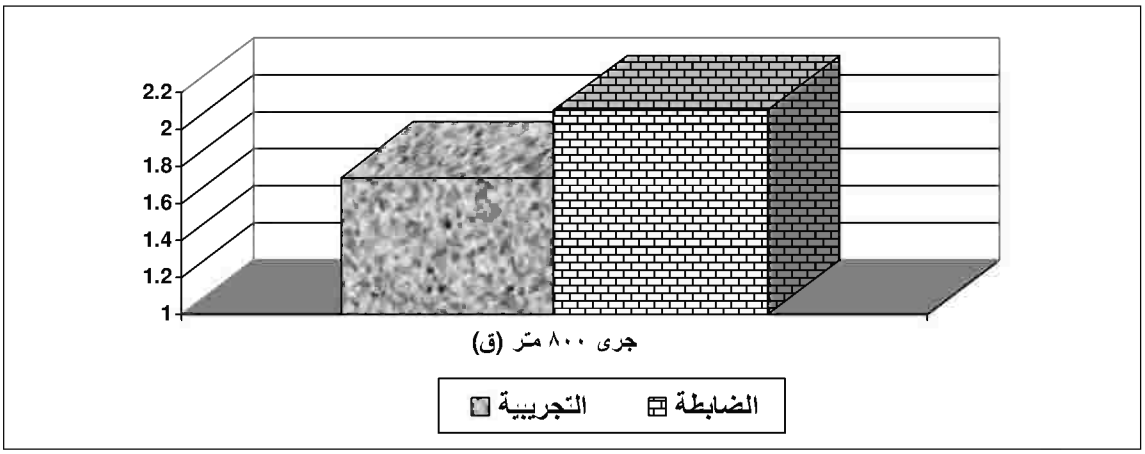


شكل (١٢)متوسط القياس البعدى للمجموعتين التجريبية و الضابطة

فى (المتغيرات البدنية)



شكل رقم(١٣) متوسط القياس والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى(المتغيرات البدنية)



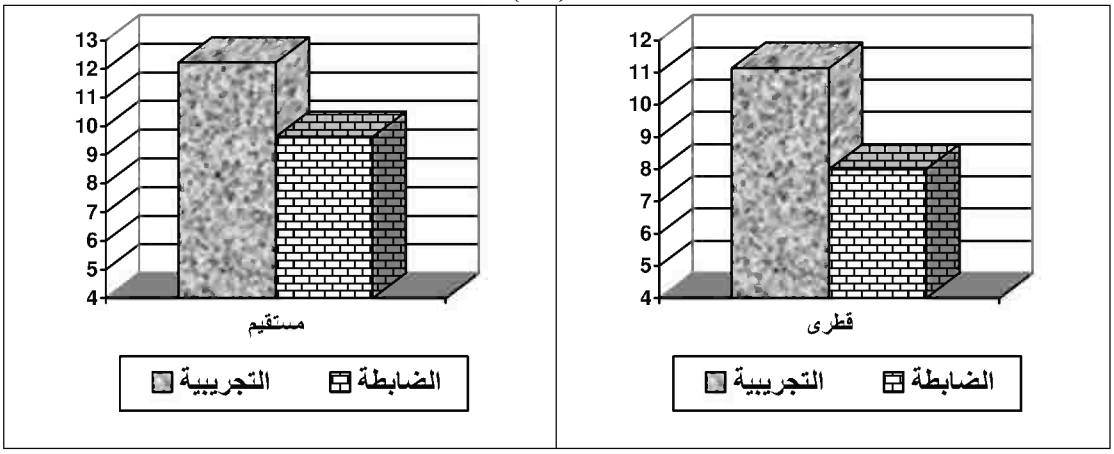
شكل (١٤)متوسط القياس البعدى للمجموعتين التجريبية و الضابطة فى (المتغيرات البدنية)

جدول (١٥)
الفروق بين المجموعة التدريبية والمجموعة الضابطة فى (المتغيرات المهارية) بعد التجربة

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	المجموعة التجريبية ن = ٦		المجموعة الضابطة ن = ٦		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة الفروق %
		س	±ع	س	±ع			
الضربة الساحقة	قطرى	١١.١٤٣	٠.٧٩١	٨.٠٠٠	١.٨٩٧	٣.١٤٣	*٣.٧٤٥	٢٨.٢٠٨
	مستقيم	١٢.٢٣٠	٠.٨٤٩	٩.٦٣٧	١.٤٩٠	٢.٥٩٣	*٣.٧٠٤	٢١.٢٠٥

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥=٢.٢٢

يشير الجدول رقم(١٥) إلى وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى ولصالح المجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية ويتضح ذلك من خلال الشكل رقم (١٥).



شكل رقم(١٥)متوسط القياس والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية

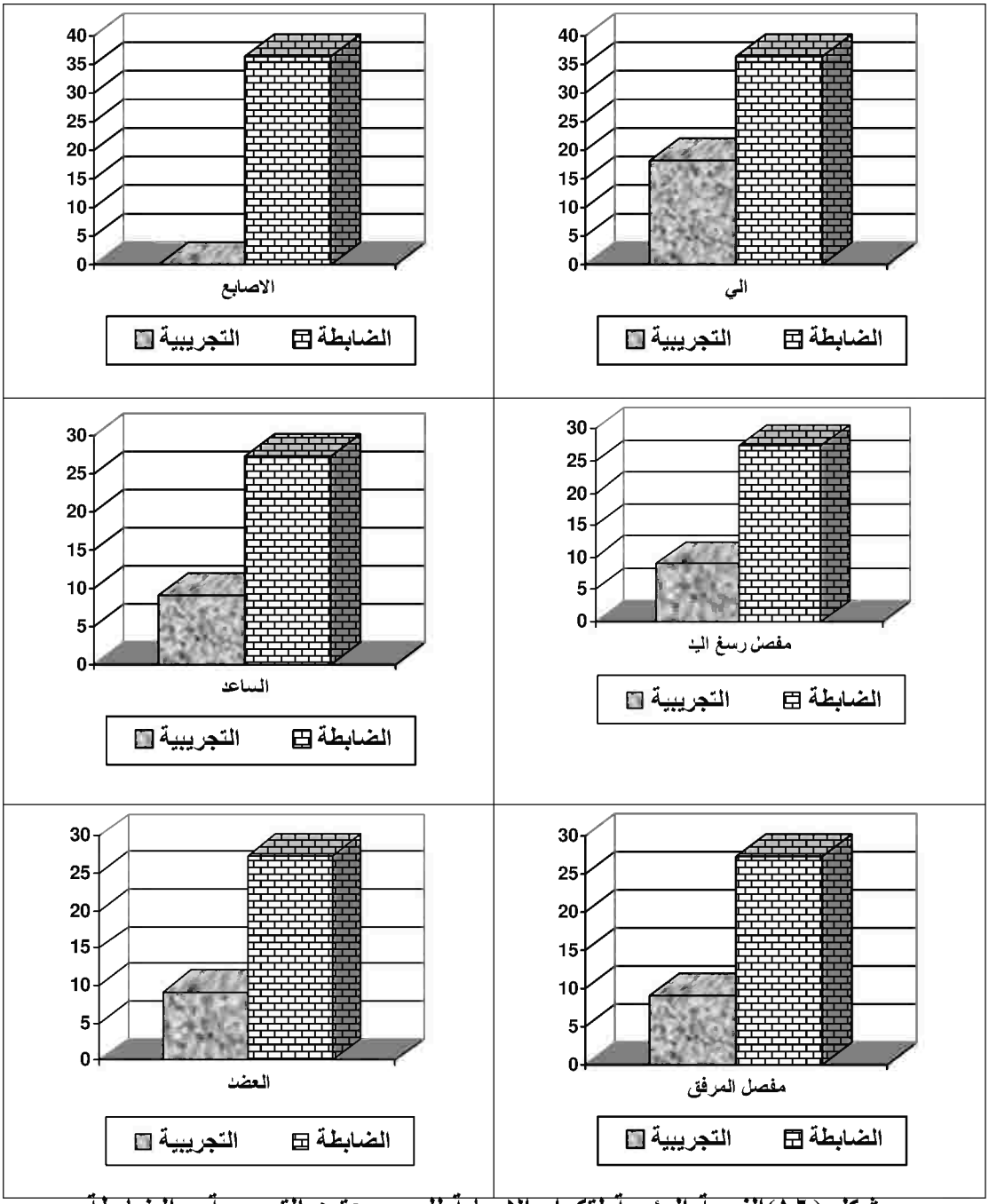
سادسا : الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى إستمارة متابعة الإصابات الرياضية خلال (١١)مباراة بعد التجربة

جدول (١٦)

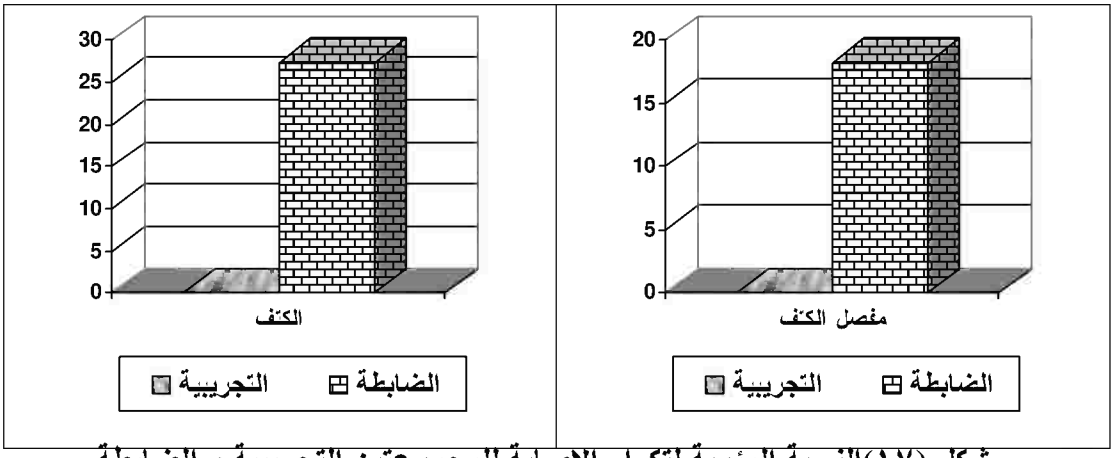
الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى النسبة المئوية لعدد تكرار الإصابة (مكان الإصابة)

متغيرات الاصابة		المجموعة التجريبية ن = ١٢ مباراة		المجموعة الضابطة ن = ١٢ مباراة		مربع كاى	الفروق فى النسب المئوية
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
مكان الاصابة	اليد	٢	١٨.١٨	٤	٣٦.٣٦	*٦.٠٦	١٨.١٨
	الاصابع	٠	٠.٠٠	٤	٣٦.٣٦	------	٣٦.٣٦
	مفصل رسغ اليد	١	٩.٠٩	٣	٢٧.٢٧	*٩.٠٩	١٨.١٨
	الساعد	١	٩.٠٩	٣	٢٧.٢٧	*٩.٠٩	١٨.١٨
	مفصل المرفق	١	٩.٠٩	٣	٢٧.٢٧	*٩.٠٩	١٨.١٨
	العضد	١	٩.٠٩	٣	٢٧.٢٧	*٩.٠٩	١٨.١٨
	مفصل الكتف	٠	٠.٠٠	٢	١٨.١٨	------	١٨.١٨
	الكتف	٠	٠.٠٠	٣	٢٧.٢٧	------	٢٧.٢٧

يتضح من الجدول رقم (١٦)وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في النسبة المئوية لمكان الإصابة حيث كانت أعلى نسبة لتكرا الإصابة في المجموعة التجريبية هي إصابة اليد بنسبة (١٨.١٨) وأقل نسبة تكرار لمكان إصابة كانت إصابة التهاب المفاصل (٩.٠٩)وقد انعدمت الإصابات في كلا من الكتف ومفصل الكتف والأصابع . أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فكانت أعلى نسبة تكرار لمكان إصابة هي إصابة اليد والأصابع بنسبة(٣٦.٣٦)واقل نسبة تكرار لمكان إصابة كانت إصابة مفصل الكتف بنسبة (١٨.١٨) وبمقارنة النتائج يتضح الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة في النسبة المئوية لعدد تكرار الإصابة يوضح ذلك الشكل رقم (١٦) ،(١٧)



شكل (١٦)النسبة المئوية لتكرار الإصابة للمجموعتين التجريبية و الضابطة (مكان الإصابة)

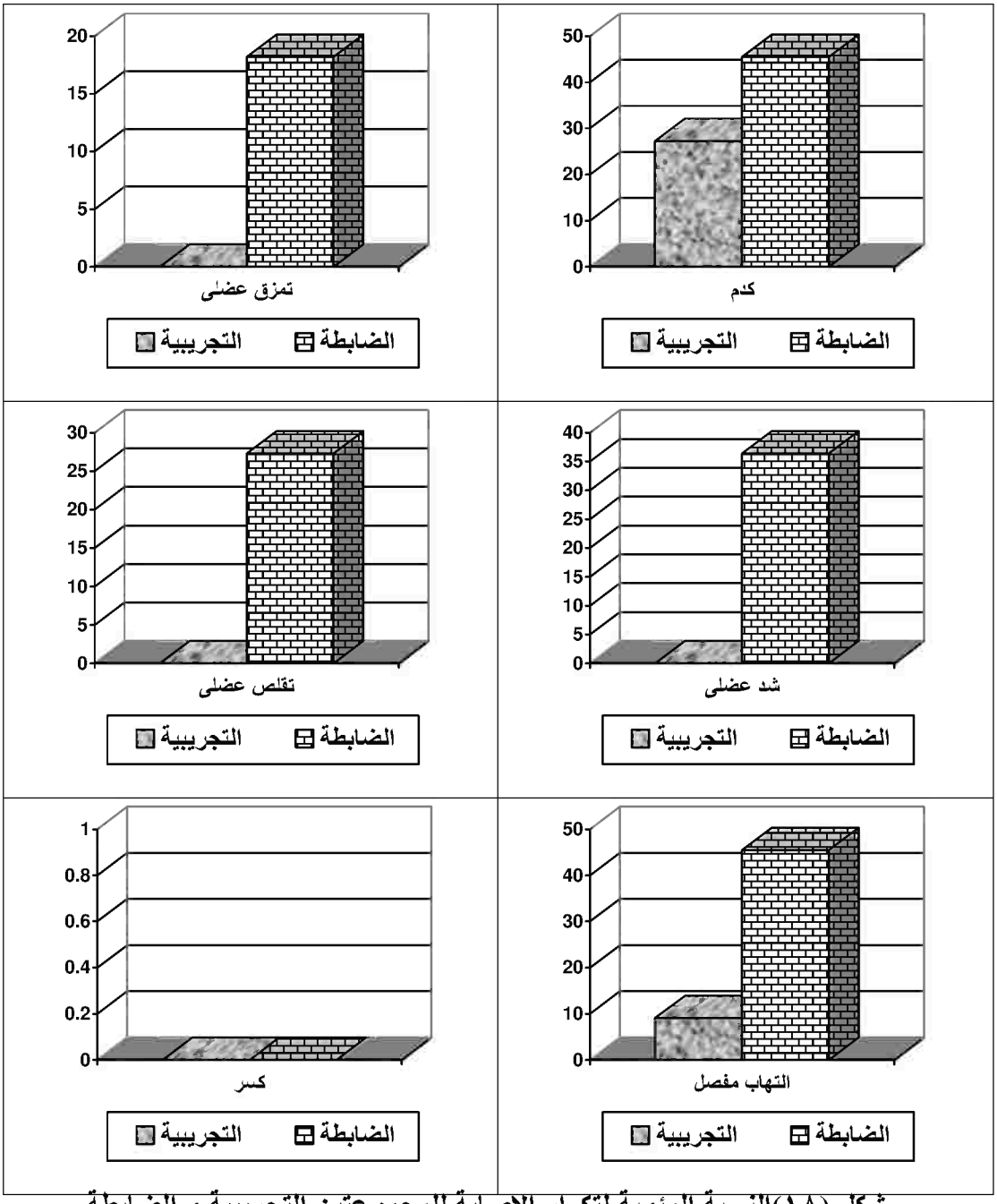


شكل (١٧)النسبة المئوية لتكرار الإصابة للمجموعتين التجريبية و الضابطة (مكان الإصابة)

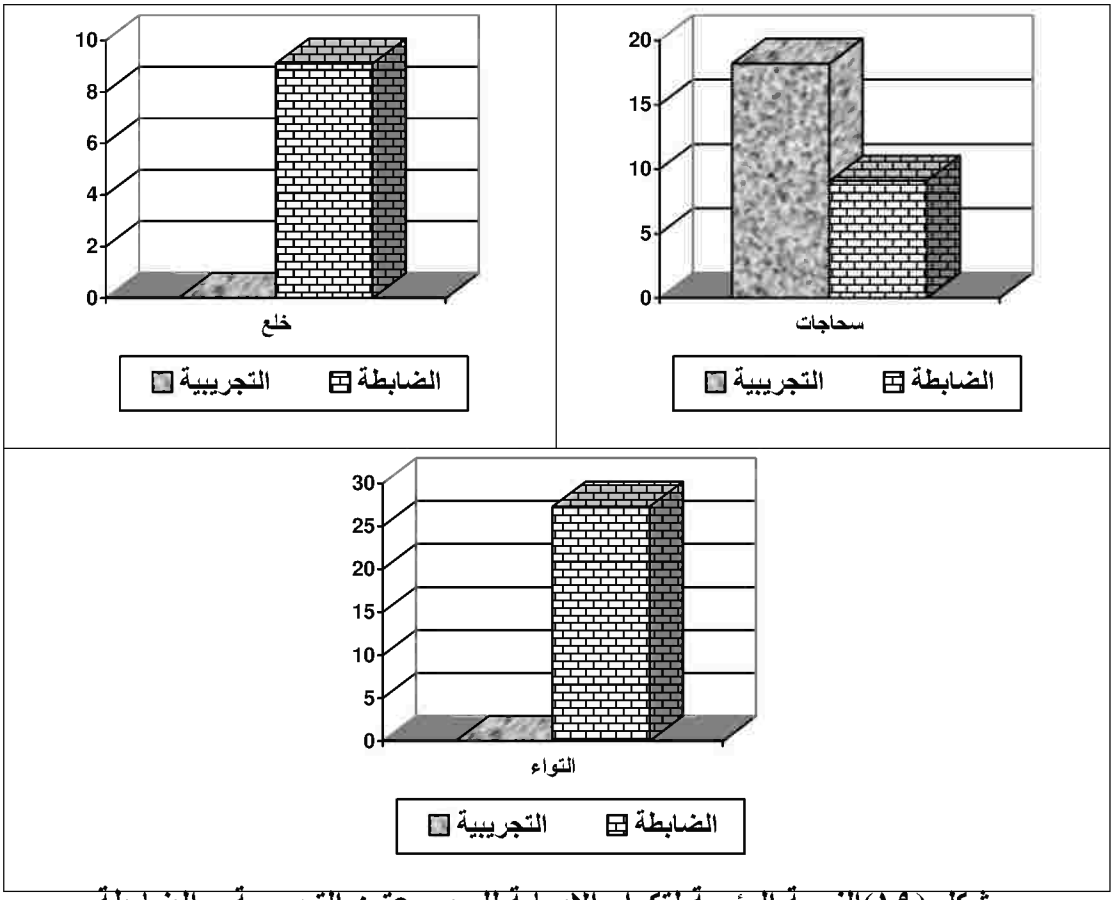
جدول (١٧)الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى النسبة المئوية لعدد تكرار الإصابة (نوع الإصابة)

متغيرات الإصابة		المجموعة التجريبية ن = ١٢ مباراة		المجموعة الضابطة ن = ١٢ مباراة		مربع كاى	الفروق فى النسب المئوية
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
نوع الاصابة	كدم	٣	٢٧.٢٧	٥	٤٥.٤٥	*٤.٥٥	١٨.١٨
	تمزق عضلى	٠	٠.٠٠	٢	١٨.١٨	-----	١٨.١٨
	شد عضلى	٠	٠.٠٠	٤	٣٦.٣٦	------	٣٦.٣٦
	تقلص عضلى	٠	٠.٠٠	٣	٢٧.٢٧	-------	٢٧.٢٧
	التهاب مفصل	١	٩.٠٩	٥	٤٥.٤٥	*٢٤.٢٤	٣٦.٣٦
	كسر	٠	٠.٠٠	٠	٠.٠٠	-----	٠.٠٠
	سحاجات	٢	١٨.١٨	١	٩.٠٩	٣.٠٣	٩.٠٩-
	خلع	٠	٠.٠٠	١	٩.٠٩	-----	٩.٠٩
	التواء	٠	٠.٠٠	٣	٢٧.٢٧	------	٢٧.٢٧

يتضح من الجدول رقم (١٧)وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في النسبة المئوية لنوع الإصابة حيث كانت أعلى نسبة لتكرار الإصابة في المجموعة التجريبية هي إصابة الكدم بنسبة (٢٧.٢٧) وأقل نسبة تكرار لنوع الإصابة كانت إصابة التهاب المفاصل (٩.٠٩)وقد انعدمت الإصابات في كلا من التمزق العضلي والشد العضلي والتقلص العضلي بالإضافة إلى الكسر والخلع والالتواء . أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فكانت أعلى نسبة تكرار لنوع إصابة هي إصابة الكدم والتهاب المفاصل بنسبة (٤٥.٤٥)واقل نسبة تكرار لنوع الإصابة كانت إصابة السحاجات بنسبة (٩.٠٩) وبمقارنة النتائج يتضح الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة في النسبة المئوية لعدد تكرار الإصابة والشكل رقم (١٨)،(١٩) يوضح ذلك .



شكل (١٨)النسبة المئوية لتكرار الإصابة للمجموعتين التجريبية و الضابطة (نوع الإصابة)



شكل (١٩)النسبة المئوية لتكرار الإصابة للمجموعتين التجريبية و الضابطة (نوع الإصابة)

ثانيا : مناقشة النتائج :

فيما يتعلق بالفرض الأول والذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدى لعنصري الإطالة والقوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية ولصالح القياس والبعدى .وما أسفرت عنه نتائج الجدولين أرقام (٨)،(٩) من وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى كل من الإطالة والقوة المميزة بالسرعة ولصالح القياس والبعدى عند مستوى =٠.٠٥ فى ضوء هذه النتيجة يتبين ان البرنامج التدريبى المقترح والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية كان له تأثير فعال فى رفع مستوى القدرات البدنية قيد البحث حيث تحسنت نسبة كلا من المرونة ومن ثم الإطالة العضلية والتى أدت بدورها الى إحداث تحسن فى القوة العضلية ومن ثم القوة المميزة بالسرعة .

وترجع الباحثة ارتفاع نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث إلى فاعلية عمل العضلات بشكل ايجابى كأحد مظاهر التكيف للبرنامج التدريبى والذي وجه أساسا للتأثير على هذه العضلات لرفع مستوى أدائها .وفى هذا الصدد يتفق كل من "كارت " وجورجى (١٩٩٧) على انه أثناء تدريب القوة تعمل العضلات بشكل فجائي مما يجبرها على الإطالة قبل حدوث إنقباض للحركة ،فكلما زادت الإطالة العضلية قبل الانقباض المركزي مباشرة زادت قدرة العضلة فى التغلب على مقاومة عالية وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار اليه كل من محمود رجائى (٢٠٠١) و محمد سليمان (٢٠٠٣)و محمود حمدى ابراهيم (٢٠٠٢)وعمرو تمام (٢٠٠٠)و عبد العزيزالنمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦) إلا ان التدريب بالأثقال يؤثر ايجابيا فى تحسين وتطوير القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة وبالتالي تتحسن الإطالة ومن ثم المرونة وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول .

اما فيما يتعلق بالفرض الثانى والذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى لعنصري الإطالة والقوة المميزة بالسرعة للاعبات المجموعة الضابطة ولصالح القياس والبعدى وما أسفرت عنه نتائج الجدولين أرقام (١٠)،(١١) عن وجود تلك الفروق الإحصائية عند مستوى =٠.٠٥ وفى ضوء هذه النتيجة نجد ان سبب تلك الارتفاع فى المتغيرات البدنية والمهارية يرجع إلى ان مهارة الضرب الساحق من المهارات التي تتطلب توافر عناصر بدنية مثل القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين أثناء مرحلة الارتقاء للخطوة الأخيرة قبل الوثب كذلك تزداد هذه أهمية هذه القوة بالنسبة لعضلات الذراع الضاربة ومنطقة الكتف للوصول إلى الأداء الأمثل للضربة حتى يتحقق الهدف منها .كما يتطلب الأمر قدر كبير من السرعة الحركية لخطوات الاقتراب وحركة الذراع الضاربة والمرونة للعمود الفقري ومفصل الكتف والمرفق ورسغ اليد كما تحتاج اللاعبة لتحمل الأداء نظرا لتكرار الضربات بصورة مستمرة أثناء المباراة لتأخير ظهور التعب (١ :٢٥٨)(٣:٩٨)(٨:٢٥٦:٢٦٦) (٧٧ :٢١٠).

وبالنظر لنسب الجدولين (١٠)(١١) نجد ان اعلي نسبة تحسن فى المتغيرات البدنية كانت فى الوثب العمودي من الثبات بنسبة (٢٢.٩٨٨)واقلها السرعة الانتقالية (٢.٥٨٦)أما نسبة المرونة فى القياس القبلي (٢٧.١٦٧)والبعدى (٢٨.١٦٧)ونسبة القوة المميزة بالسرعة فى القياس القبلي (١٠.٠٠)والبعدى (١١.٠٠)ونلاحظ ان هناك نسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدى ولكن بمقارنة تلك النتائج بنتائج المجموعة التجريبية نجد ان نسبة التحسن التي سجلتها المجموعة التجريبية اعلي بشكل ملحوظ من المجموعة الضابطة نظرا لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح أما المجموعة الضابطة فقد ارتفعت نسب المتغيرات البدنية ولكن بشكل طفيف نظرا لعدم خضوعها لنفس البرنامج التدريبى وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى .

أما فيما يتعلق بصحة الفرض الثالث والذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائيا بين لاعبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس والبعدى لعنصري الإطالة والقوة المميزة بالسرعة ولصالح المجموعة التجريبية . وما أسفرت عنه نتائج الجدولين أرقام (١٢)(١٣)من وجود تلك الفروق الإحصائية عند مستوى =٠.٠٥ وفى ضوء ما تحقق ترجع الباحثة ذلك إلى وجود تأثير ايجابى للبرنامج التدريبى المقترح على المجموعة التجريبية والتى استخدمت البرنامج لتطوير الإطالة والقوة المميزة بالسرعة وذلك لان البرنامج قد اشتمل على مجموعة تمرينات لتلك المتغيرات قيد البحث مع مراعاة تقنين الأحمال من حيث الشدة والحجم والكثافة فى ضوء قياس الحد الأقصى لكل تمرين وفقا لقدرات كل ناشئة واستعداداتها الفردية كما تضمنت التدريبات مجموعة تدريبات لعضلات الجذع والذراعين ومرجحات لأهميتها فى دعم حركة الجسم واتزان أثناء الأداء المهارى لمهارة الضرب الساحق .

بالإضافة إلى تمرينات الثني والمد والتبعيد لأجزاء الذراع (الكتف –المرفق- رسغ اليد) وبشدة اقل من الأقصى وبسرعة عالية وفقا لقدرة اللاعبات مع إعطاء فترات راحة مناسبة هذا إلى إخضاع العضلات العاملة لإطالة سريعة يليها انقباض عضلي مركزي سريع تبعا لأسس التدريب وذلك من خلال تمارين خاصة كالانبطاح مع مقاومة الجسم وتمرير كرات طبية من الوقوف والجلوس بشكل سريع والتى تؤدى بالذراعين والمنكبين ويتم فيها التعامل مع الكرة بشكل متكرر ومتوالي وهذا ما تتطلبه الضرب الساحق من تكرار الأداء وتوضح نتائج المرونة ان هناك تغير ايجابى فى مرونة الجذع والذراعين نظرا لاحتواء البرنامج التدريبى على مجموعة تدريبات لإطالة عضلات الظهر والبطن والرجلين والذراعين مما يسهم بشكل كبير فى زيادة قدرة العضلات والأربطة على الاستطالة وبالتالي اتساع المدى الحركى فى تلك المفاصل .مما يسهم فى سهولة حركة هذه المفاصل والعضلات العاملة عليها أثناء الأداء مما يقلل من نسبة الإصابات والتعب العضلي أثناء التدريب وتأخير ظهور التعب وبذل يتحقق صحة الفرض الثالث.

اما فيما يتعلق بصحة الفرض الرابع والذي ينص على انه توجد فروق فى النسبة المئوية بين كلا من المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية للوقاية من إصابات الذراع فى الضرب الساحق لناشئات الكرة الطائرة وما أسفرت عنه نتائج الجدولين أرقام (١٤)(١٥) وجدت الباحثة ان تلك الفروق فى النسبة المئوية ترجع إلى ان البرنامج المقترح ساعد فى تطوير الإطالة والقوة المميزة بالسرعة مما أدى الى تقليل الإصابات المتعلقة بالذراع فى المجموعة التجريبية وذلك يرجع لان من أهم أهداف تطوير وتنمية القوة هو الوقاية من الإصابات التي قد تحث أثناء الممارسة وكذلك إعداد وتأهيل الرياضيين بعد الإصابة (١٩ : ١٨٣).

كما ان المرونة تعتبر من العوامل الوقائية الهامة من الإصابات حيث تعمل تمرينات المرونة على الوقاية من الإصابات التي قد تحدث للرياضيين من شد وتمزق وخلع حيث ان أداء التمرين الواحد بالتوصل إلى أقصى مدى ممكن لحركة المفصل مما يعمل على الوقاية من الإصابات (٦٧ :٥٢) لذلك فان الانتظام فى أداء تدريبات الإطالة وبالطريقة الصحيحة يجنب اللاعبين مخاطر الإصابة(٨ :١٨) كما ان للمرونة دور فعال فى التدريبات الوقائية اللازمة لإعداد الجسم قبل زيادة التحميل واستقبال مثيرات عالية لتجنب وقوع الإصابة (٦٧ :١٧٤).لذا فان تلك الفروق فى النسبة المئوية ترجع الى ان البرنامج التدريبى المقترح اثر ايجابيا على تطوير الإطالة والقوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية مما ساعد فى تقليل الإصابات للمجموعة التجريبية عن الضابطة .وبذلك يتحقق صحة الفرض الرابع .