الفصل الرابع

عرض النتائج و مناقشتها

عرض النتائج

مناقشة النتائج

أولاً : عرض النتائج :

يقدم الباحث في هذا الفصل عرضاً تفصيلاً لما توصل إليه من نتائج ، و يتم عرض النتائج تبعاً لترتيب الفروض ، ثم يقوم الباحث بتفسير هذه النتائج في ضوء الإطار النظري و الدراسات السابقة .

و للتحقق من صحة فروض البحث قام الباحث بإيجاد الفروق الناتجة من المتوسطات الحسابية بين القياس القبلي و البعدي و تطبيق اختبار (ت) للمجموعات المتساوية العدد و أسفرت النتائج كما توضحها الجداول التالية :

جدول رقم (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى القياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة للمتغيرات

متوسط عدد الشدات ، زمن ٢٥ متر ، متوسط طول الشدة .

(ن = ١٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
	س	ع	س	ع	
متوسط عدد الشدات	١٤,٣٠	١,٥٣	١٣,٣٠	١,٢٥	٣,٤٦
زمن ٢٥ متر سباحة زحف على البطن	٢٤,٤٤	١,٣٩	٢٢,٥٧	١,٣٠	٤,٠٨
متوسط طول الشدة	١,٧٦	٠,١٩	١,٨٩	٠,١٨	٣,٣٣

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من الجدول (٨) وجود فوق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي لكل من متوسط عدد الشدات ، زمن ٢٥ متر ، متوسط طول الشدة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٣,٤٦) (٤,٠٨) (٣,٣٣) أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند ٠,٠٥ حيث بلغت ٢,٢٦ .

جدول رقم (٩)

دلالة الفروق بين متوسطى القياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية و الزمن الكلي لدورة الذراع كاملة (ن = ١٠)

عدد الشدات	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م . ف	قيمة ت
		س	ع	س	ع		
الأولى الشدة	زمن الشد و الدفع	٠,٩٨	٠,١١	١,١٨	٠,٠٩	٠,٢٠	٧,٥٠
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٠	٠,٠٧	٠,٥٢	٠,٠٨	٠,١٢	٤,٧٢
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٨	٠,١٧	١,٧٠	٠,١٣	٠,٣٢	٧,٣٧
الثانية الشدة	زمن الشد و الدفع	٠,٩٩	٠,٠٩	١,١٨	٠,١١	٠,١٩	٥,٣١
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٣	٠,٠٨	٠,٥٠	٠,٠٧	٠,٠٧	٥,٠٧
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤١	٠,١٤	١,٦٠	٠,١٢	٠,١٩	٥,٨٦
الثالثة الشدة	زمن الشد و الدفع	٠,٩٩	٠,١١	١,١٨	٠,١٠	٠,١٩	٧,٠٤
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٤	٠,٠٧	٠,٥٢	٠,١٠	٠,٠٨	٤,٣٢
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٤	٠,١٠	١,٦٨	٠,١٣	٠,٢٤	٥,٦٨
الرابعة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٠	٠,٠٤	١,٢٢	٠,٠٩	٠,٢٢	٩,٦٤
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٢	٠,٠٧	٠,٥٤	٠,٠٦	٠,١٢	٩,٠
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٢	٠,٠٩	١,٧٧	٠,١١	٠,٣٥	١٢,١٠
الخامسة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٠	٠,٠٥	١,٢٠	٠,٠٨	٠,٢٠	٨,٤٤
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤١	٠,٠٦	٠,٥٣	٠,٠٧	٠,١٢	٦,٣٦
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٠	٠,٠٨	١,٧٣	٠,١٠	٠,٣٣	١١,٤٧
السادسة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٠٢	٠,١٠	١,٢٢	٠,١١	٠,٢٠	٧,٩٠
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٣	٠,٠٩	٠,٥٠	٠,١٠	٠,٠٧	٦,١٩
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٤	٠,١٩	١,٧٢	٠,١٨	٠,٢٨	١١,١٢
السابعة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٠٩	٠,٠٨	١,١٩	٠,١١	٠,١٠	٣,٤٧
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٨	٠,٠٧	٠,٥١	٠,٠٦	٠,٠٣	٣,٢٨
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٥٧	٠,١٣	١,٧٢	٠,١٣	٠,١٥	٣,٥٩
الثامنة الشدة	زمن الشد و الدفع	٠,٩٨	٠,٠٥	١,٢٢	٠,١٠	٠,٢٤	٩,٤٨
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٣٨	٠,٠٣	٠,٥٠	٠,٠٦	٠,١٢	٨,٢١
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٧	٠,٠٧	١,٧١	٠,١٨	٠,٣٤	٧,٨١
التاسعة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٠٣	٠,٠٤	١,٢٣	٠,٠٧	٠,٢٠	٨,٩٦
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤١	٠,٠٥	٠,٤٨	٠,٠٨	٠,٠٧	٢,٣٦
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٤	٠,٠٨	١,٧١	٠,١٠	٠,٢٧	٧,٠٤
العاشرة الشدة	زمن الشد و الدفع	٠,٩٩	٠,٠٤	١,٢٠	٠,٠٨	٠,٢١	٧,٨٤
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٣٩	٠,٠٣	٠,٥٠	٠,٠٧	٠,١١	٤,٥٢
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٨	٠,٠٦	١,٧٠	٠,١٠	٠,٣٢	٨,٧٠

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي لكل من زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية ، و الزمن الكلي لدورة الذراع ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة للشدات العشر أعلى من قيمتها الجدولية وذلك للمجموعة الضابطة عند مستوى معنوى (٠,٠٥) .

جدول رقم (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة

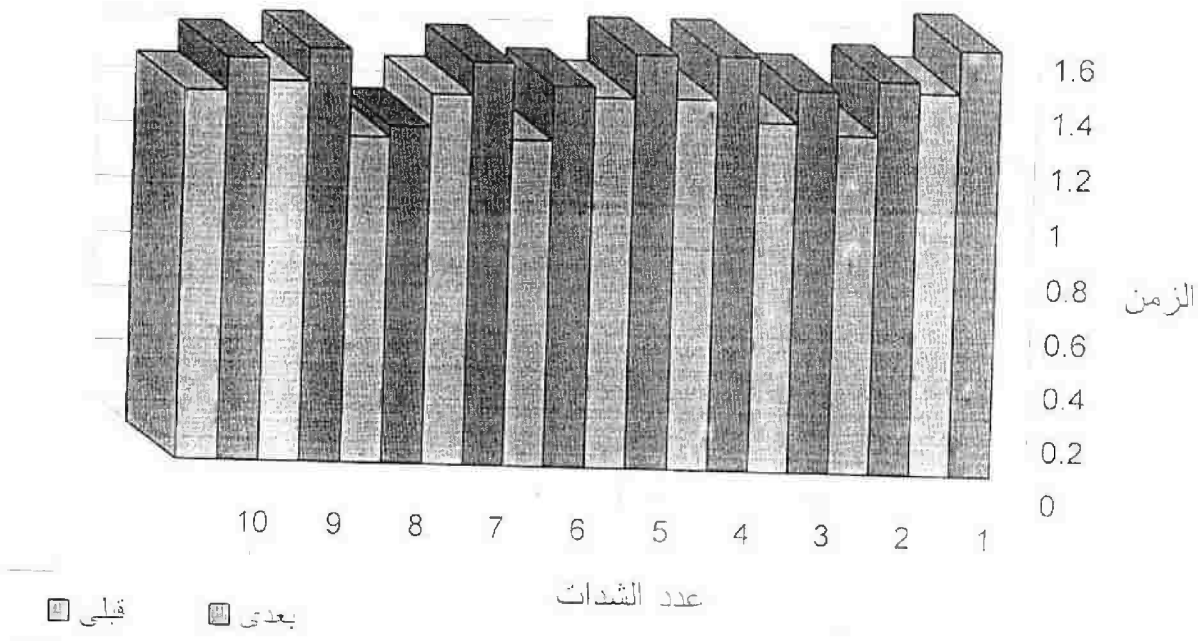
في زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية لكل لاعب

(ن = ١٠)

العينة	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة ت
	س	ع	س	ع		
اللاعب الأول	١,٣٢	٠,٠٨	١,٤٦	٠,٠٩	٠,١٤	٩,٣٩
اللاعب الثاني	١,٤٢	٠,١٢	١,٦٩	٠,٠٦	٠,٢٧	٦,٤٨
اللاعب الثالث	١,٤٣	٠,٢٦	١,٧٩	٠,١٧	٠,٣٦	٧,١٦
اللاعب الرابع	١,٤٥	٠,٠٦	١,٦٩	٠,٠٦	٠,٢٤	٧,٣٣
اللاعب لخامس	١,٥٣	٠,١٣	١,٨٠	٠,١١	٠,٢٧	٨,٣٥
اللاعب السادس	١,٤٠	٠,١٠	١,٨٠	٠,٠٦	٠,٤٠	١٤,٣٠
اللاعب السابع	١,٤٧	٠,٦٧	١,٧٣	٠,٠٧	٠,٢٦	٨,٧٢
اللاعب الثامن	١,٤٦	٠,١٠	١,٦٥	٠,٧٣	٠,١٩	٤,٥٦
اللاعب التاسع	١,٤٤	٠,١٠	١,٧٥	٠,٠٥	٠,٣١	١٠,٣٦
اللاعب العاشر	١,٣٦	٠,٠٧	١,٧٦	٠,٠٤	٠,٤٠	١٥,٦٨

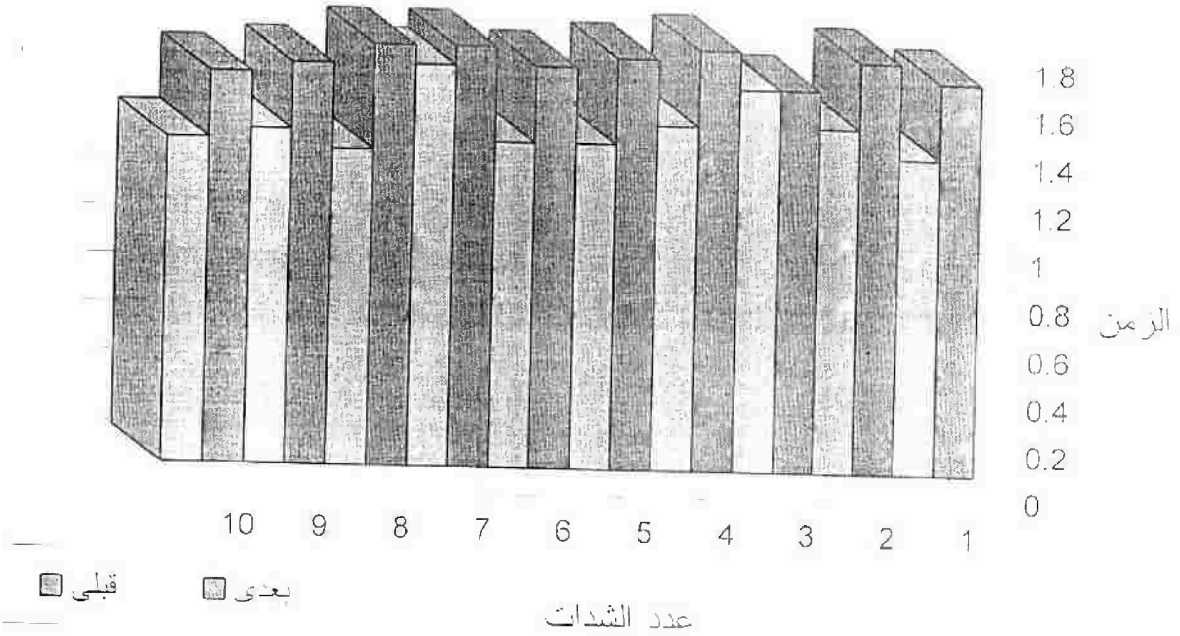
معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

من الجدول السابق (١٠) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية لكل لاعب مما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي في المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي .



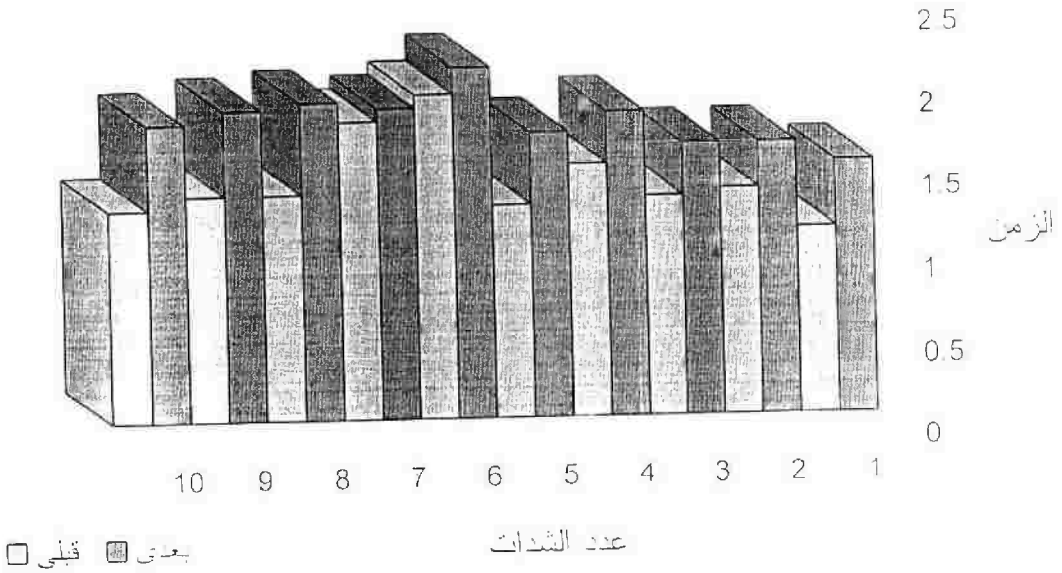
شكل (٣)

الفرق بين القياسين القبلى و البعدى للاعب الأول فى المجموعة الضابطة
فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



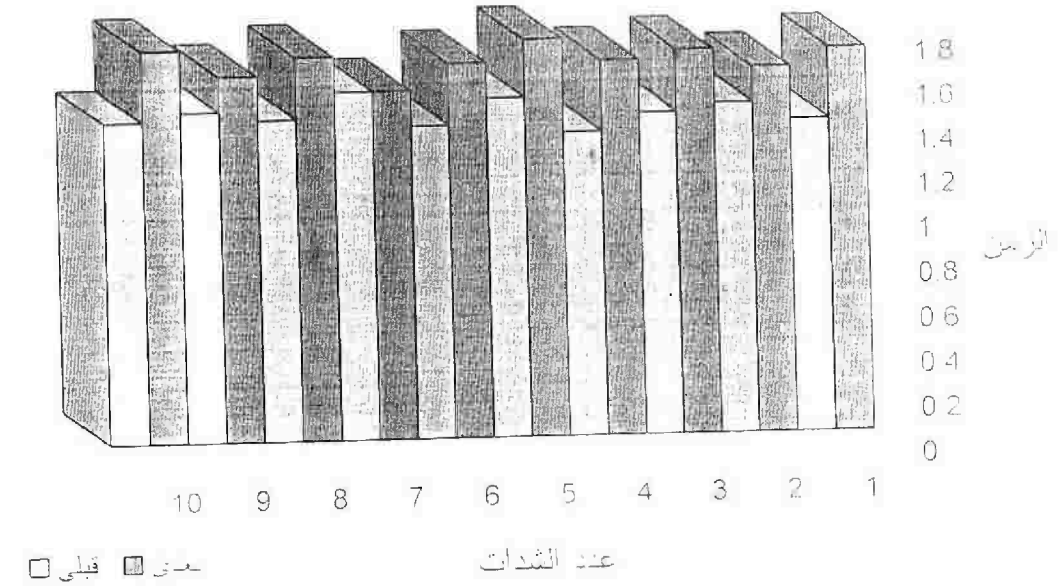
شكل (٤)

الفرق بين القياسين القبلى و البعدى للاعب الثانى فى المجموعة الضابطة
فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



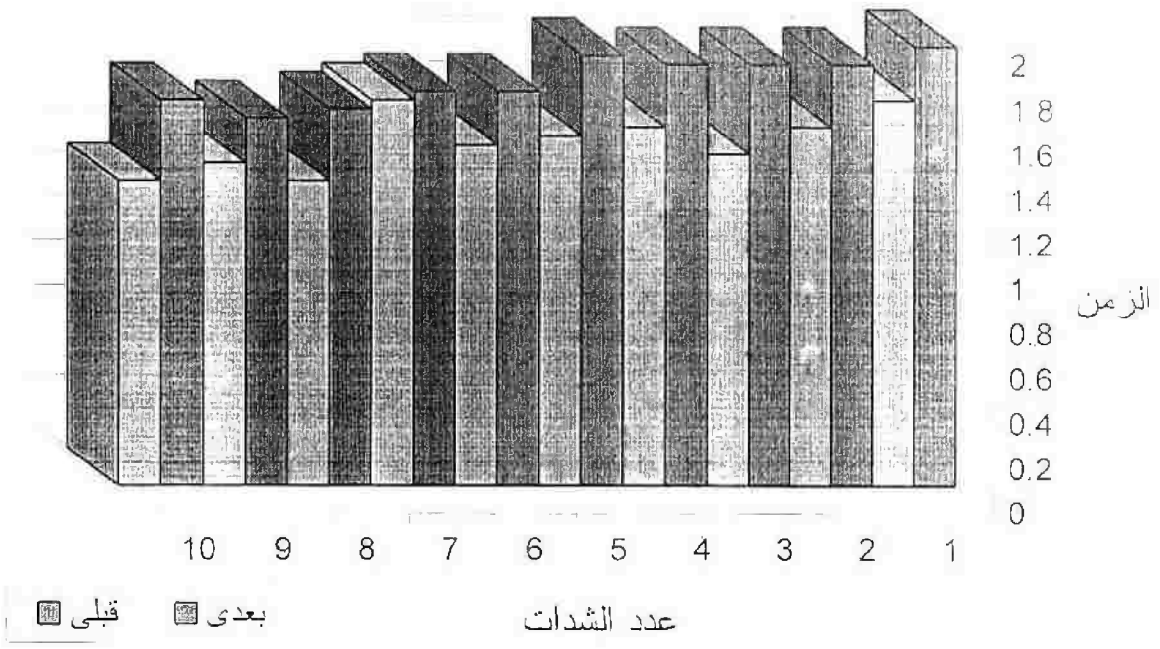
شكل (٥)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الثالث فى المجموعة الضابطة
فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



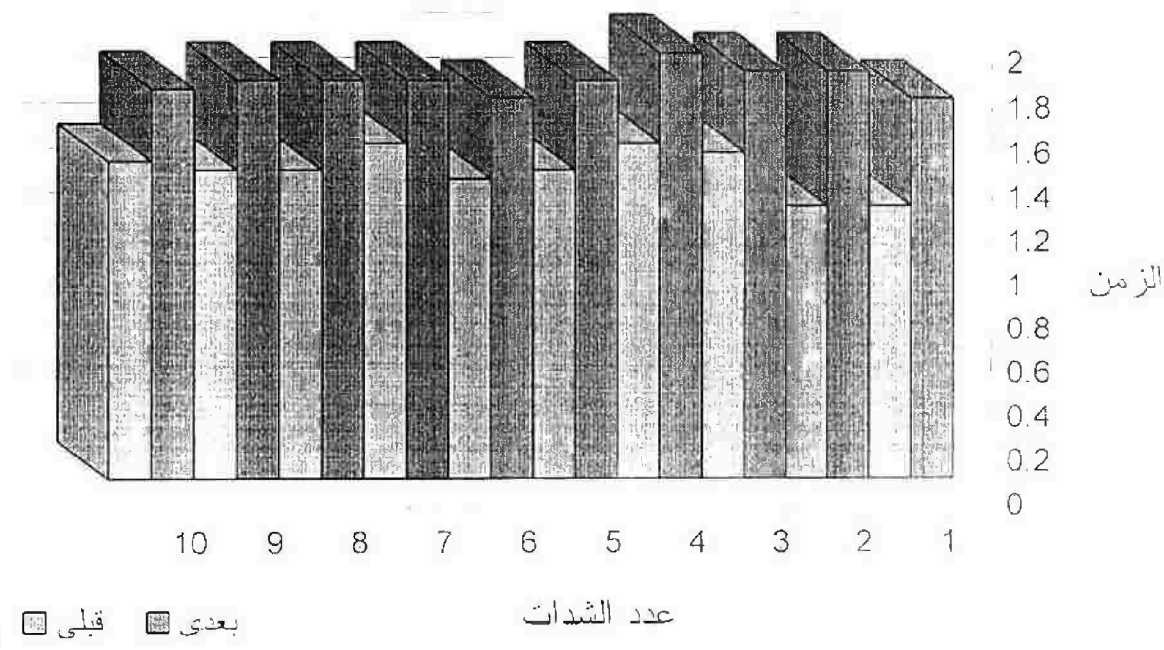
شكل (٦)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الرابع فى المجموعة الضابطة
فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



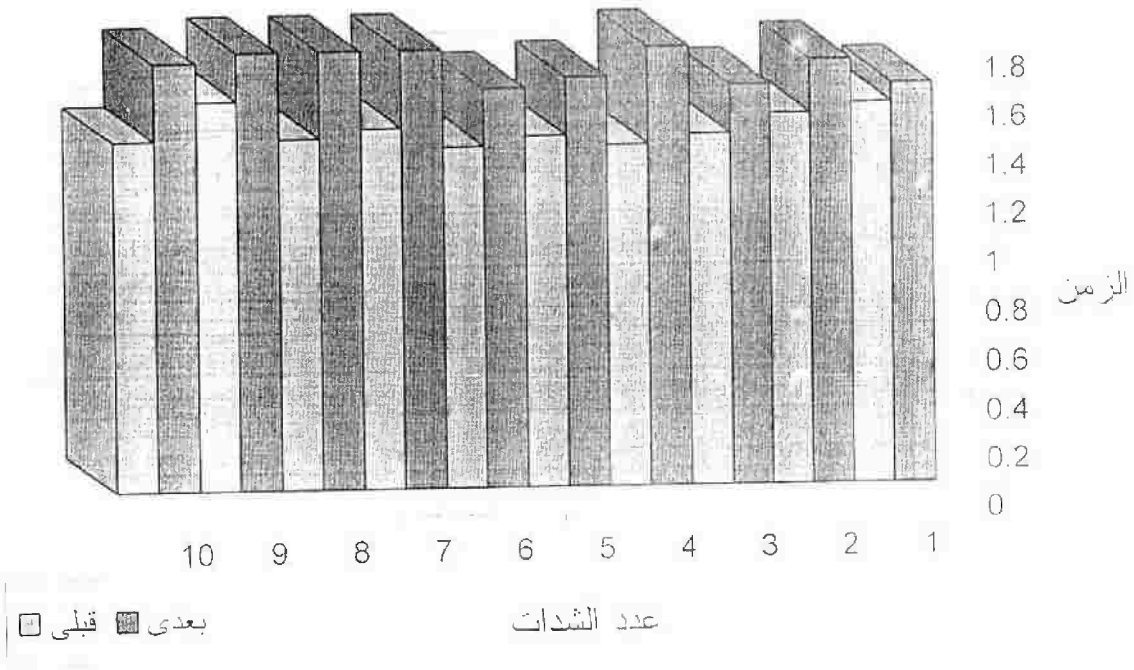
شكل (٧)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الخامس فى المجموعة الضابطة فى مجموع (زمن الشد+الحركة الرجوعية)



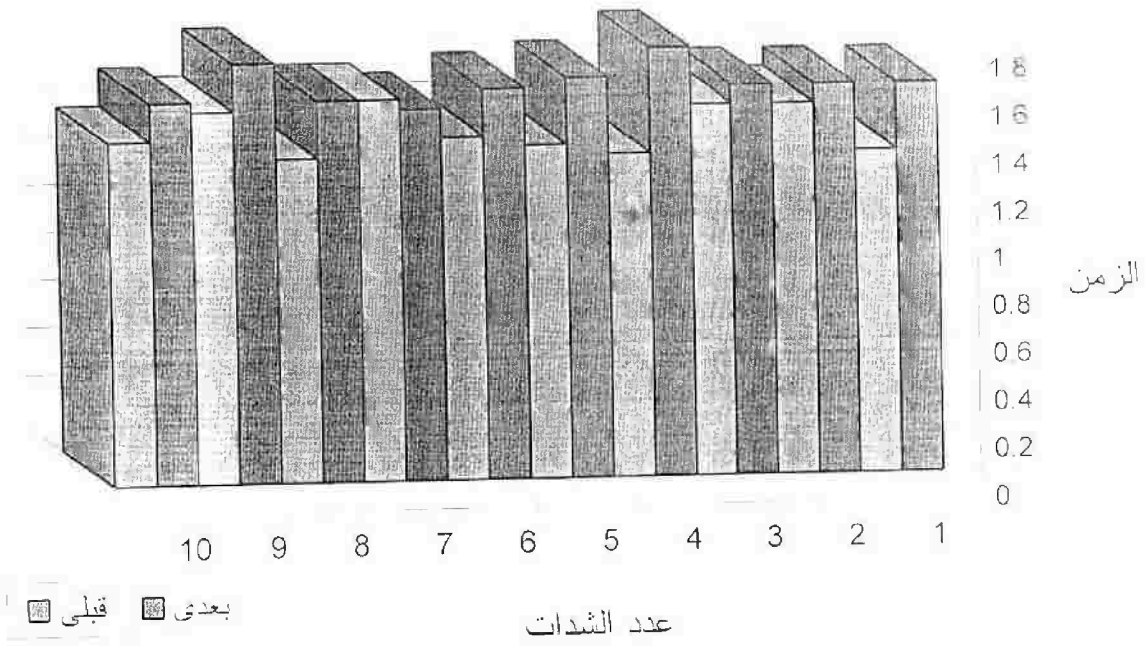
شكل (٨)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب السادس فى المجموعة الضابطة فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



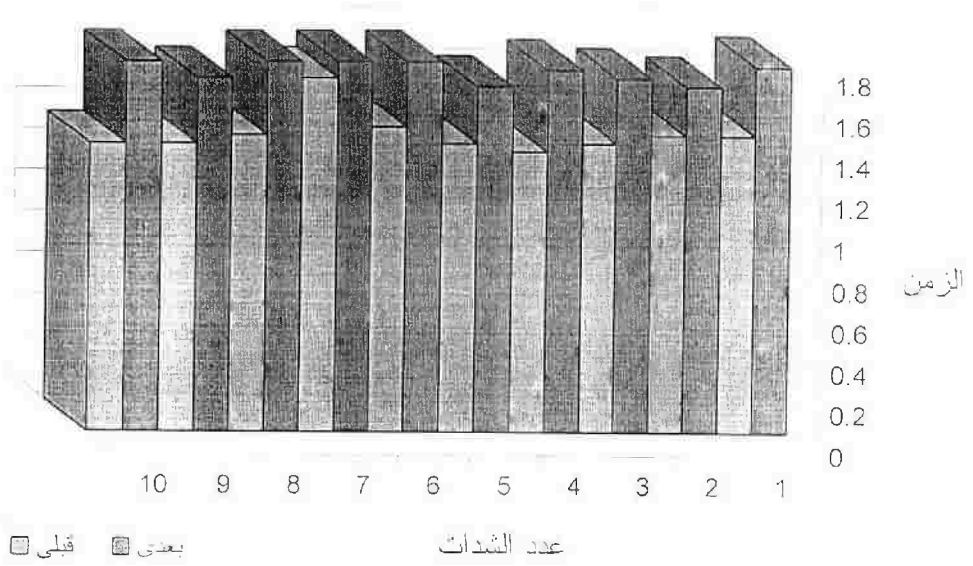
شكل (٩)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب السابع فى المجموعة الضابطة فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (١٠)

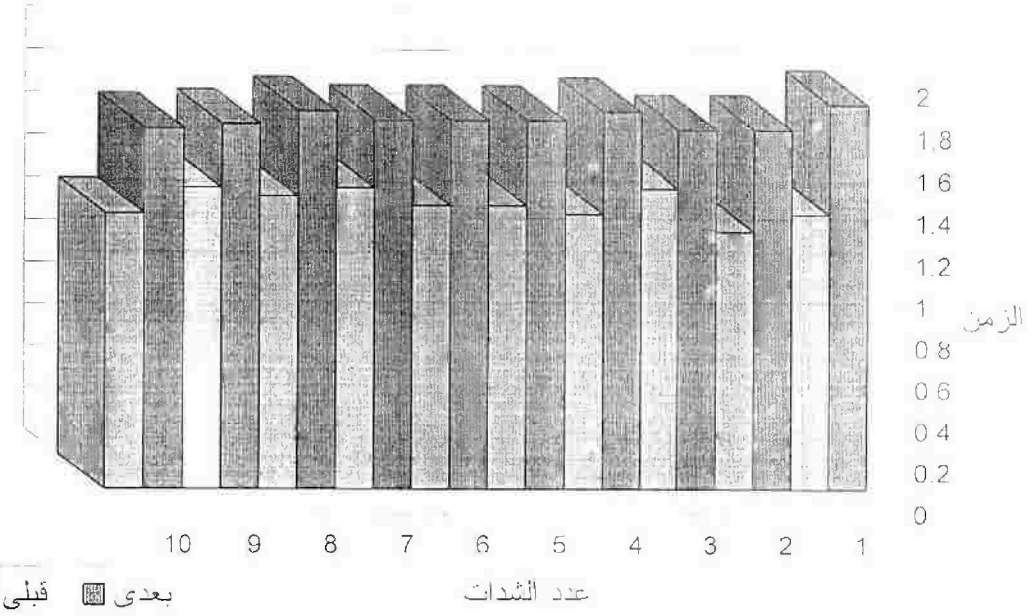
الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الثامن فى المجموعة الضابطة فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (١١)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب التاسع فى المجموعة الضابطة

فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (١٢)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب العاشر فى المجموعة الضابطة

فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)

جدول رقم (١١)

دلالة الفروق بين متوسطى القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات

متوسط عدد الشدات ، زمن ٢٥ متر ، متوسط طول الشدة . (ن = ١٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة (ت)
	س	ع	س	ع		
متوسط عدد الشدات	١٥,١٠	١,٨٣	١٠,٦٥	٠,٨٥	٤,٤٥	٨,٨٥
زمن ٢٥ م سباحة زحف على البطن	٢٢,٨١	٣,٤٢	١٧,٧٥	٢,١٨	٥,٠٦	٤,٥٨
متوسط طول الشدة	١,٦٧	٠,٢٠	٢,٣٦	٠,١٨	٠,٦٩	١٠,٦٨

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من الجدول (١١) وجود فوق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي لكل من متوسط عدد الشدات ، زمن ٢٥ متر ، متوسط طول الشدة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٨,٨٥) (٤,٥٨) (١٠,٦٨) أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند ٠,٠٥ حيث بلغت ٢,٢٦ .

جدول رقم (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية و الزمن الكلي لدورة الذراع كاملة (ن = ١٠)

عدد الشدات	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة ت
		س	ع	س	ع		
الشدة الأولى	زمن الشد و الدفع	٠,٩٨	٠,١٠٠	١,٣٤	٠,٠٦	٠,٣٦	١٥,٠٥
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٣٩	٠,٠٦	٠,٦٤	٠,٠٩	٠,٢٥	٨,٠٨
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٧	٠,١٥	١,٩٩	٠,٠١٢	٠,٦٢	١٤,١٢
الشدة الثانية	زمن الشد و الدفع	٠,٩٧	٠,٠٥	١,٣٨	٠,٠٨	٠,٤١	١٠,٦٠
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٠	٠,٠٦	٠,٦٢	٠,٠٨	٠,٢٢	٧,٤٨
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٧	٠,١٠	٢,٠	٠,١٥	٠,٦٣	١٠,٨٩
الشدة الثالثة	زمن الشد و الدفع	٠,٩٦	٠,٠٧	١,٣٨	٠,٠٩	٠,٤٢	١٢,٥٣
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٢	٠,٠٦	٠,٦٤	٠,١٠	٠,٢٢	٩,٧٧
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٨	٠,٠٩	٢,٠٣	٠,١٥	٠,٦٥	١٦,٠٢
الشدة الرابعة	زمن الشد و الدفع	١,٠	٠,٠٦	١,٣٨	٠,١٠	٠,٣٨	١٣,١٨
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٠	٠,٠٩	٠,٦٤	٠,٠٧	٠,٢٤	٨,٥٨
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤١	٠,١٢	١,٩٥	٠,٢٣	٠,٥٤	٧,٥٩
الشدة الخامسة	زمن الشد و الدفع	٠,٩٦	٠,٠٥	١,٣٩	٠,٠٧	٠,٤٣	١٤,٤٥
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٣٩	٠,٠٤	٠,٦٥	٠,٠٨	٠,٢٦	٨,٢٠
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٦	٠,٠٩	٢,٠٤	٠,١١	٠,٦٨	١٥,٠
الشدة السادسة	زمن الشد و الدفع	١,٠١	٠,١٠٠	١,٣٩	٠,٠٦	٠,٣٨	١١,٥٤
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٢	٠,٠٩	٠,٦٢	٠,٠٩	٠,٢٠	٧,٦٩
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٣	٠,١٨	٢,٠١	٠,١٢	٠,٥٨	١٤,٣٤
الشدة السابعة	زمن الشد و الدفع	١,٠٤	٠,٠٨	١,٤٠	٠,١١	٠,٣٦	٩,٠٧
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٢	٠,٠٦	٠,٦٤	٠,٠٨	٠,٢٢	٨,١٤
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٦	٠,١٢	٢,٠٤	٠,١٧	٠,٥٨	٩,٦٦
الشدة الثامنة	زمن الشد و الدفع	١,٠	٠,٠٤	١,٤١	٠,٠٩	٠,٤١	١٢,٣٣
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٣٨	٠,٠٣	٠,٦٦	٠,٠٥	٠,٢٨	١٧,٥٠
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٧	٠,٠٥	٢,٠٧	٠,١١	٠,٧٠	٢٣,٧٥
الشدة التاسعة	زمن الشد و الدفع	١,٠٣	٠,٠٥	١,٤٠	٠,٠٩	٠,٣٧	٩,٩٨
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٠	٠,٠٥	٠,٦٣	٠,٠٧	٠,٢٣	٩,٠٦
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٤٣	٠,٠٩	٢,٠٢	٠,١٣	٠,٥٩	١٣,٥٤
الشدة العاشرة	زمن الشد و الدفع	١,٠	٠,٠٥	١,٤٠	٠,٠٩	٠,٤٠	١١,١٦
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٣٩	٠,٠٣	٠,٦٦	٠,٠٧	٠,٢٧	١٠,٣٠
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٣٩	٠,٠٧	٢,٠٥	٠,١٢	٠,٦٦	١٣,٩٢

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي لكل من زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية ، و الزمن الكلي لدورة الذراع حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية ووذلك من الشدة الأولى إلى الشدة العاشرة للمجموعة التجريبية وذلك عند مستوى معنوى (٠,٠٥) .

جدول رقم (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في كل من متوسط عدد الشدات ، زمن ٢٥ متر ، متوسط طول الشدة .

(ن = ٢٠)

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	قيمة (ت)
	س	ع	س	ع		
متوسط عدد الشدات	١٣,٣٠	١,٢٥	١٠,٦٥	٠,٨٥	٢,٦٥	٥,٥٣
زمن ٢٥ متر سباحة زحف على البطن	٢٢,٥٧	١,٣٠	١٧,٧٥	٢,١٨	٤,٨٢	٥,٩٨
متوسط طول الشدة	١,٨٩	٠,١٨	٢,٣٥	٠,١٧	٠,٤٦	٥,٨٣

معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من الجدول (١٣) وجود فوق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين لكل من المجموعتين الضابطة و التجريبية في عدد الشدات ، زمن ٢٥ متر ، متوسط طول الشدة لصالح المجموعة التجريبية .

جدول رقم (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسيين البعديين للمجموعة الضابطة التجريبية في كل من زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية و الزمن الكلي لدورة الذراع كاملة (ن = ٢٠)

عدد الشدات	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	قيمة ت
		س	ع	س	ع		
الأولى الشدة	زمن الشد و الدفع	١,١٨	٠,٠٩٢	١,٣٤	٠,٠٦٥	٠,١٦	٤,٤٤
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٢	٠,٠٨٠	٠,٦٤	٠,٠٩٩	٠,١٢	٣,١١
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧٠	٠,١٣	١,٩٩	٠,١٢	٠,٢٩	٥,٠٤
الثانية الشدة	زمن الشد و الدفع	١,١٨	٠,١٠	١,٣٧	٠,٨٤	٠,١٩	٤,٥٨
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٠	٠,٠٦٥	٠,٦٢	٠,٠٨٤	٠,١٢	٣,٤٢
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٦٩	٠,١٢	٢,٠٠	٠,١٥	٠,٣١	٤,٩٧
الثالثة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,١٨	٠,١٠	١,٣٨	٠,٠٩٠	٠,٢٠	٤,٧٢
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥١	٠,٠٩٦	٠,٦٤	٠,٠٩٥	٠,١٣	٢,٩٨
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٦٨	٠,١٣	٢,٠٢	٠,١٤	٠,٣٤	٥,٥٣
الرابعة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٢٢	٠,٠٩٤	١,٣٨	٠,١٠	٠,١٦	٣,٦٧
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٤	٠,٠٦٠	٠,٦٤	٠,٠٧٦	٠,١٠	٣,٢٤
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧٧	٠,١١	١,٩٥	٠,٢٣	٠,١٨	٢,١١
الخامسة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٢٠	٠,٠٨٠	١,٣٩	٠,٠٧٠	٠,١٩	٥,٥٥
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٣	٠,٠٧٥	٠,٦٤	٠,٠٨١	٠,١١	٣,٢٤
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧٢	٠,١٠	٢,٠٤	٠,١١	٠,٣٢	٦,٦٨
السادسة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٢٢	٠,١٠	١,٣٩	٠,٠٦٣	٠,١٧	٤,٢٧
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٠	٠,١٠	٠,٦٢	٠,٠٨٨	٠,١٢	٢,٧٣
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧٢	٠,١٧	٢,٠١	٠,١١	٠,٢٩	٤,٢٧
السابعة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,١٩	٠,١١	١,٤٠	٠,١٢	٠,٢١	٤,٢١
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٠	٠,٠٦٥	٠,٦٤	٠,٠٧٧	٠,١٤	٤,١٠
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧١	٠,١٣	٢,٠٤	٠,١٧	٠,٣٣	٤,٧٥
الثامنة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٢٢	٠,٠٩٦	١,٤٠	٠,٠٩١	٠,١٨	٤,٤٥
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٠	٠,٠٥٧	٠,٦٦	٠,٠٥٣	٠,١٦	٦,٣٦
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧١	٠,١٨	٢,٠٧	٠,١٠	٠,٣٦	٥,٢٧
التاسعة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٢٣	٠,٠٦٧	١,٣٩	٠,٠٩٦	٠,١٦	٤,٣٩
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٤٨	٠,٠٧٦	٠,٦٢	٠,٠٧٠	٠,١٤	٤,٤٢
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧١	٠,١٠	٢,٠٢	٠,١٣	٠,٣١	٥,٧٠
العاشرة الشدة	زمن الشد و الدفع	١,٢٠	٠,٠٨٠	١,٣٩	٠,٠٩١	٠,١٩	٥,١٤
	زمن الحركة الرجوعية	٠,٥٠	٠,٠٧٥	٠,٦٦	٠,٠٦٦	٠,١٦	٤,٩٠
	زمن دورة الذراع كاملة	١,٧٠	٠,١٠	٢,٠٥	٠,١٢	٠,٣٥	٧,٠٣

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من الجدول (١٤) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة و التجريبية في زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية ، و الزمن الكلي لدورة الذراع لصالح المجموعة التجريبية .

جدول رقم (١٥)

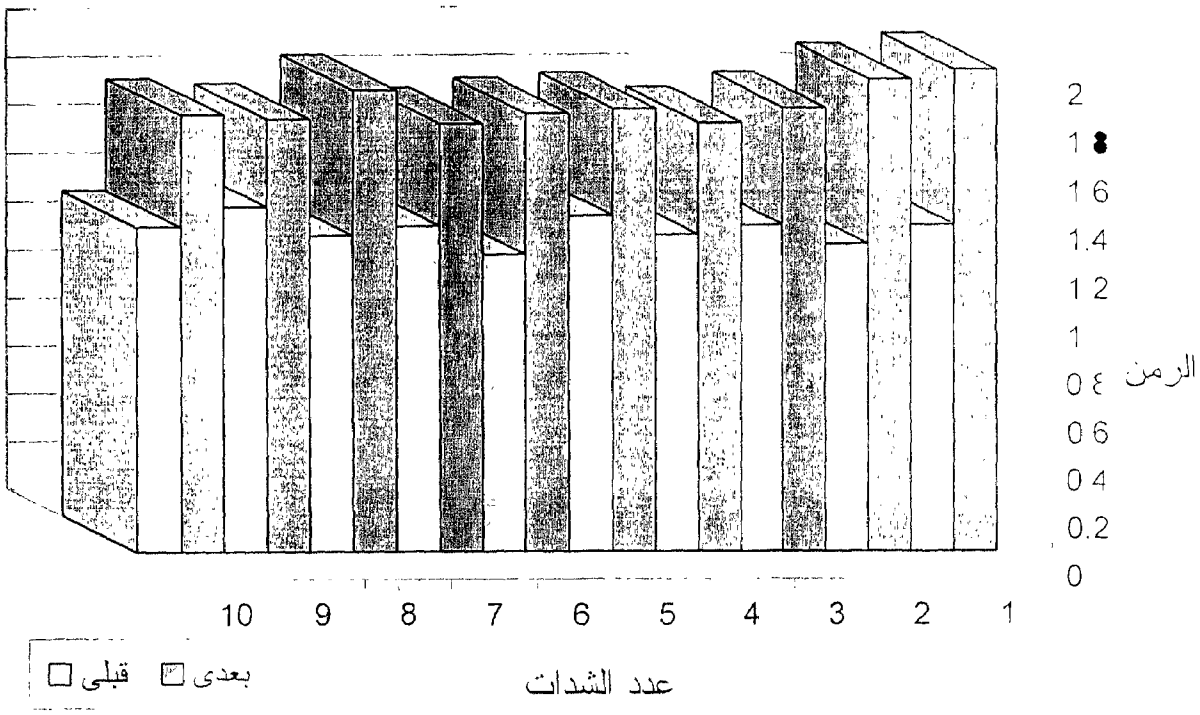
دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية في زمن الشد و الدفع و زمن الحركة الرجوعية لكل لاعب

(ن = ١٠)

العينة	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة ت
	س	ع	س	ع		
اللاعب الأول	١,٤٤	٠,٠٥٧	١,٨٥	٠,٠٧٧	٠,٤١	١٥,٣٤
اللاعب الثاني	١,٣٩	٠,٠٥٩	١,٩٩	٠,١٠٩	٠,٦٠	١٣,٨٥
اللاعب الثالث	١,٤١	٠,٢١٠	٢,١٠	٠,٠٧٠	٠,٦٩	١١,٧٧
اللاعب الرابع	١,٣٩	٠,٠٧٢	١,٩٦	٠,١٢٥	٠,٥٧	١٣,٠٤
اللاعب لخامس	١,٥٤	٠,١١٢	٢,١٧	٠,٠٦٨	٠,٦٣	١٤,٧٢
اللاعب السادس	١,٣٦	٠,٠٩٧	٢,١٥	٠,٠٨١	٠,٧٩	٢٥,١٩
اللاعب السابع	١,٤٤	٠,٠٧٩	٢,٠٤	٠,٠٧٠	٠,٦٠	٢٤,٢٢
اللاعب الثامن	١,٤٠	٠,٠٦١	١,٩٣	٠,٠٦٥	٠,٥٣	٣٤,٠٥
اللاعب التاسع	١,٣٥	٠,٠٩٥	١,٩٤	٠,٠٤٣	٠,٥٩	٢٤,٦١
اللاعب العاشر	١,٣٨	٠,٠٦٦	٢,١٣	٠,١٠٨	٠,٧٥	١٩,٩٣

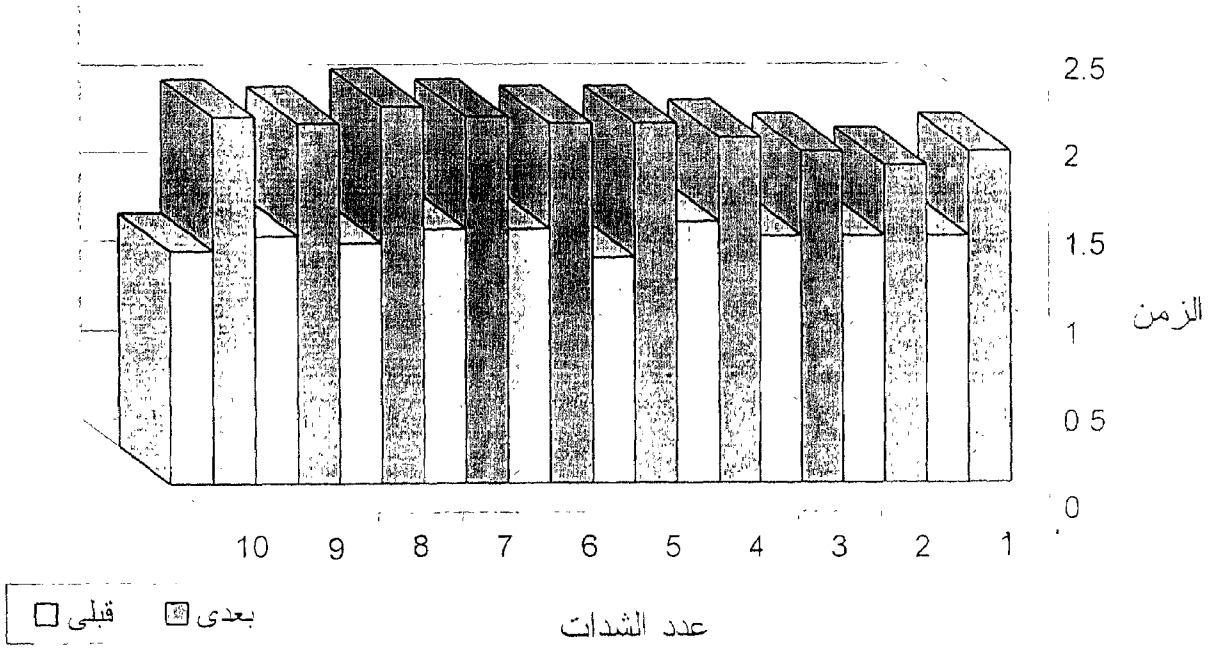
معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

من الجدول السابق (١٥) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية لكل لاعب مما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي في المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي .



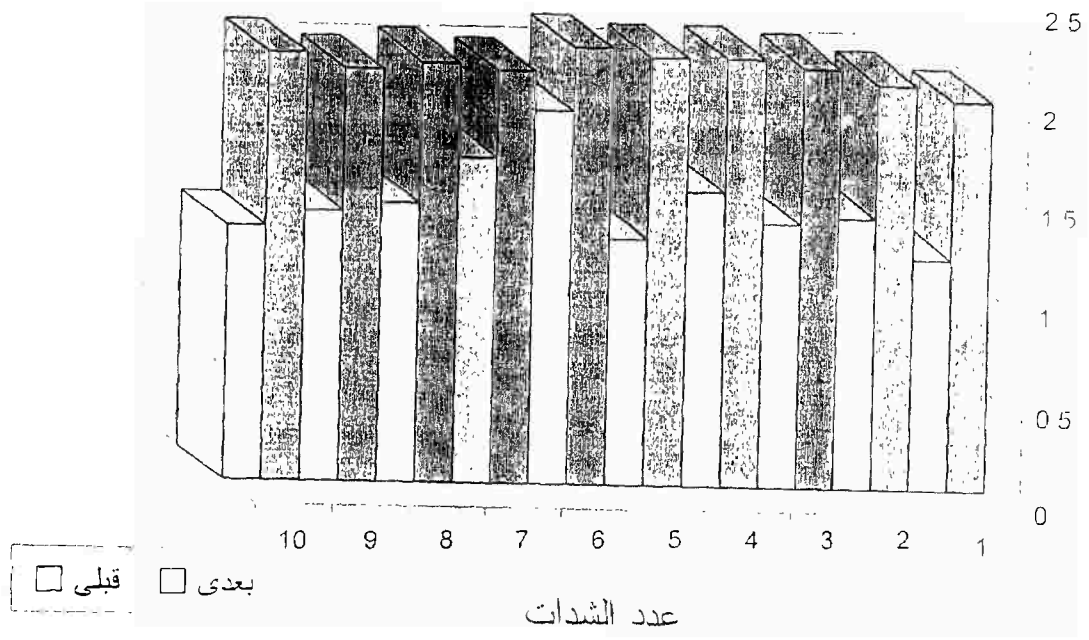
شكل (١٣)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الأول فى المجموعة التجريبية فى مجموع(زمن الشد + الحركة الرجوعية)



شكل (١٤)

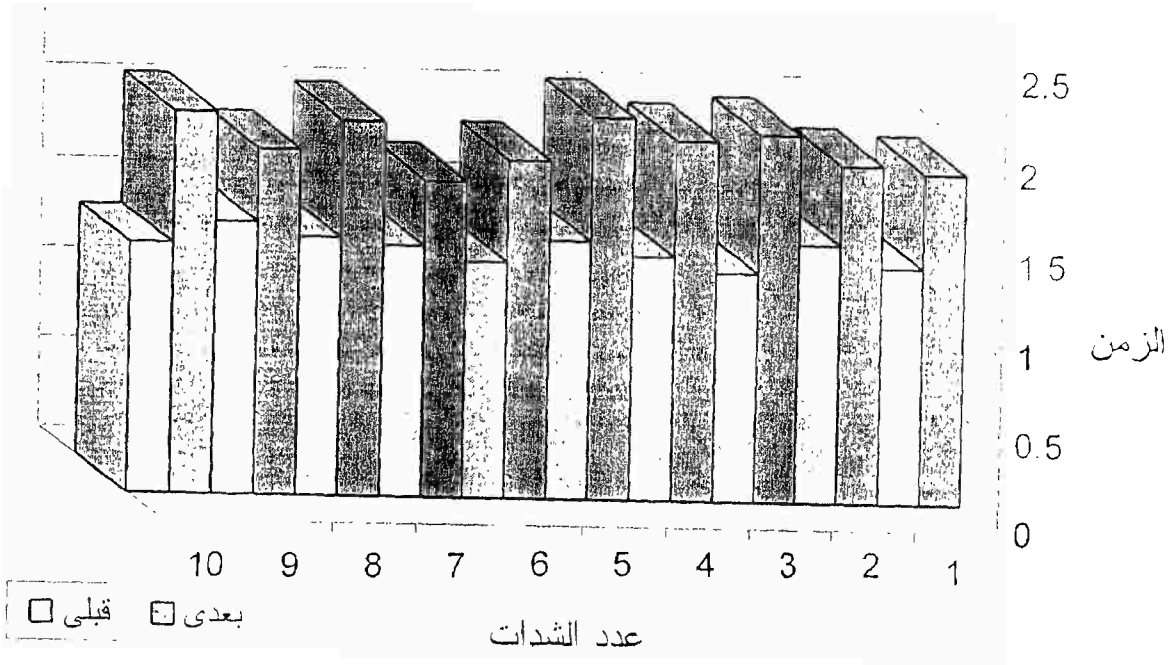
الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الثانى فى المجموعة التجريبية فى مجموع(زمن الشد + الحركة الرجوعية)



شكل (١٥)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الثالث فى المجموعة التجريبية

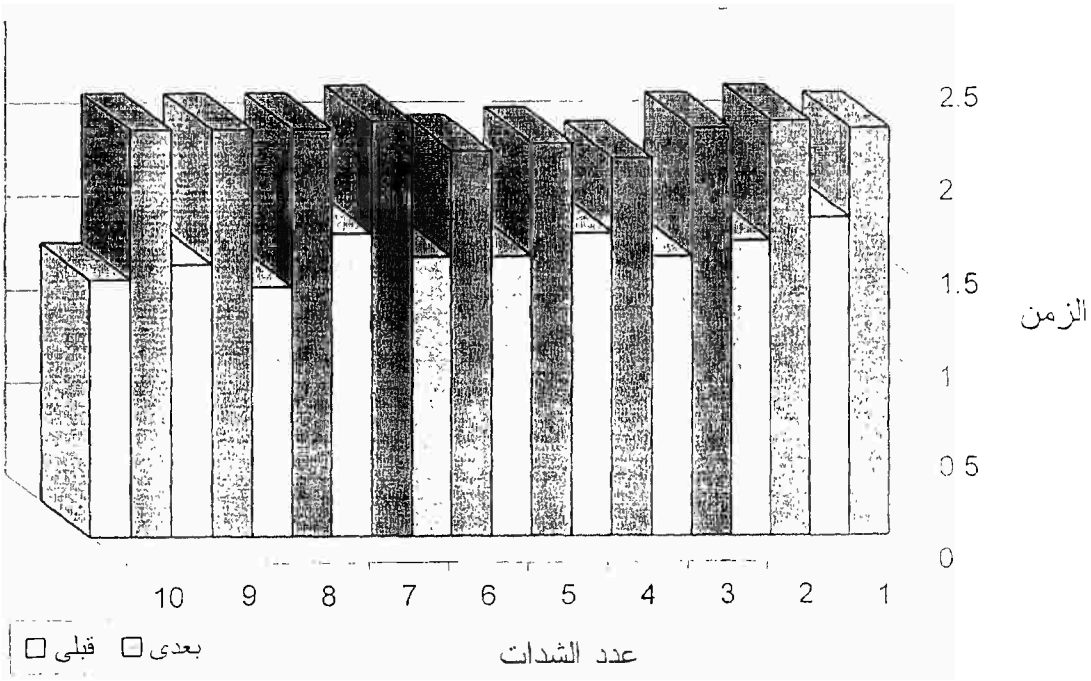
فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (١٦)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الرابع فى المجموعة التجريبية

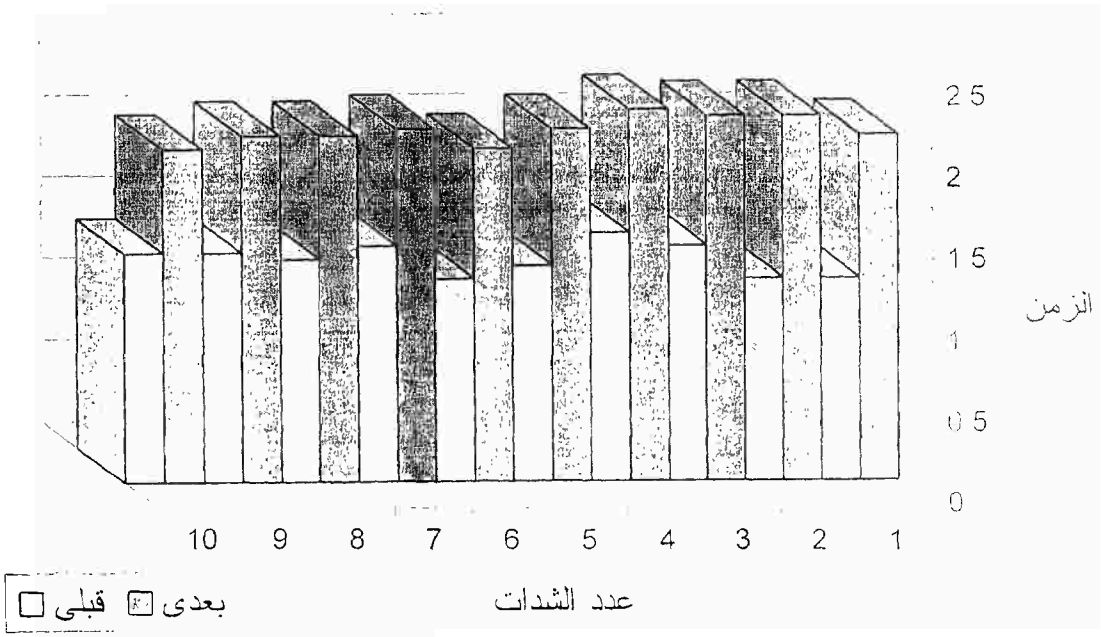
فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (١٧)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الخامس فى المجموعة التجريبية

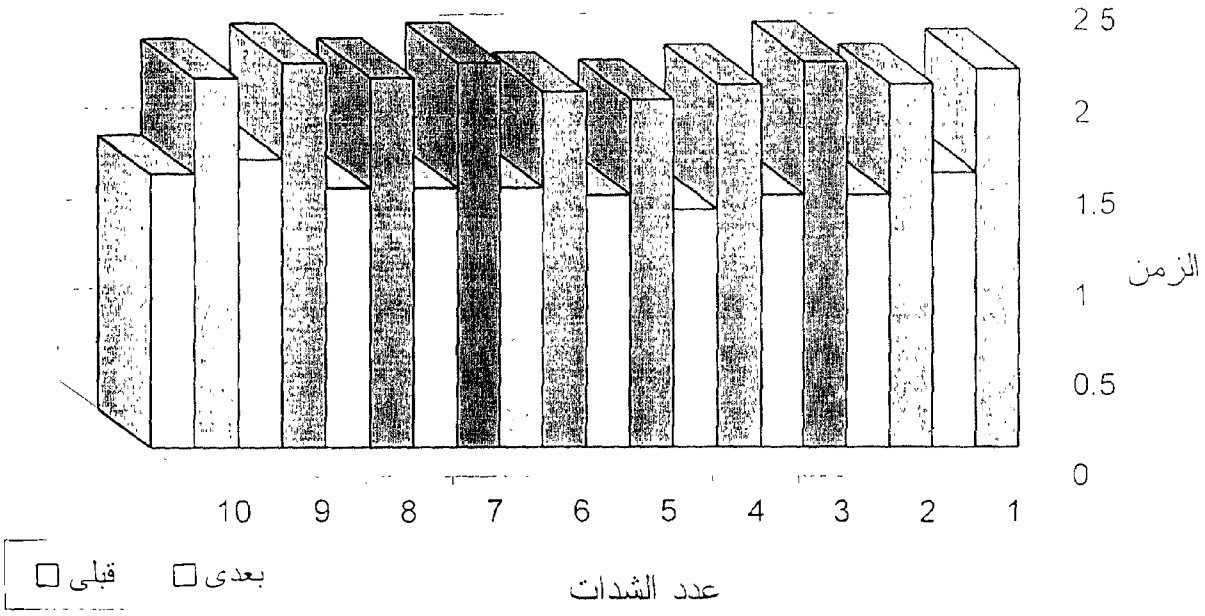
فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (١٨)

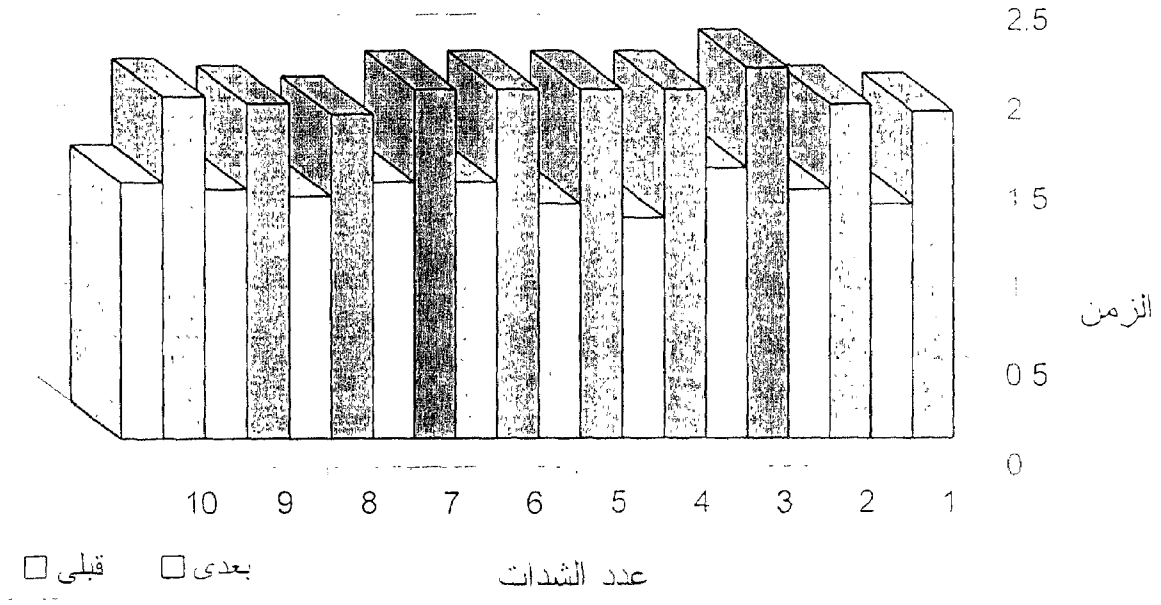
الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب السادس فى المجموعة التجريبية

فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



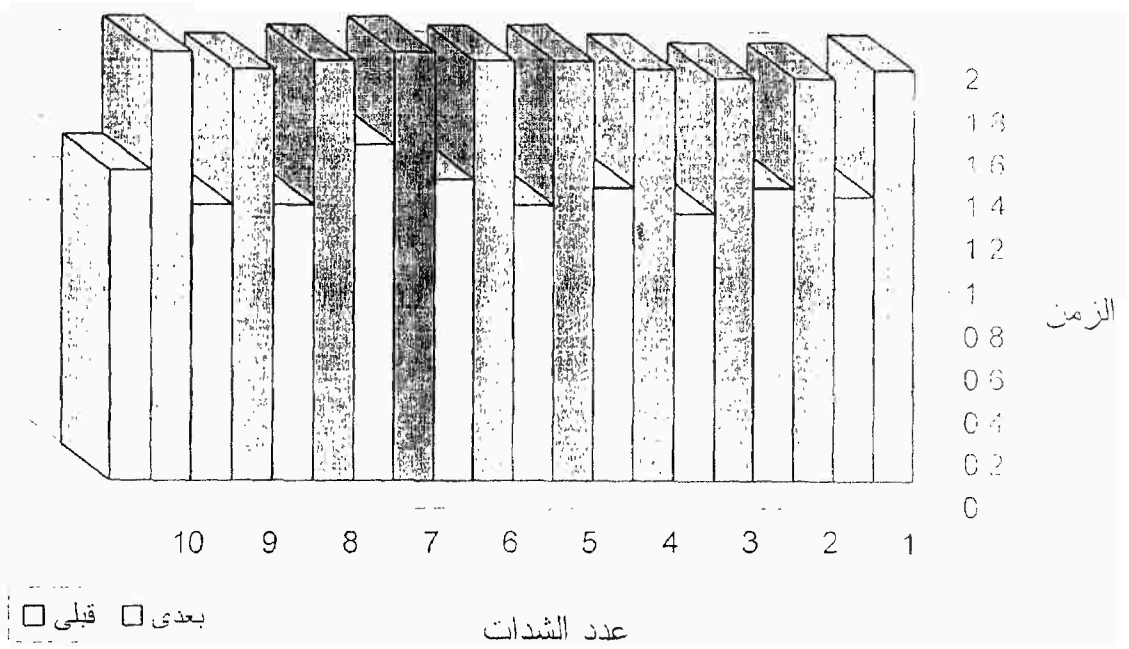
شكل (١٩)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب السابع فى المجموعة التجريبية فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (٢٠)

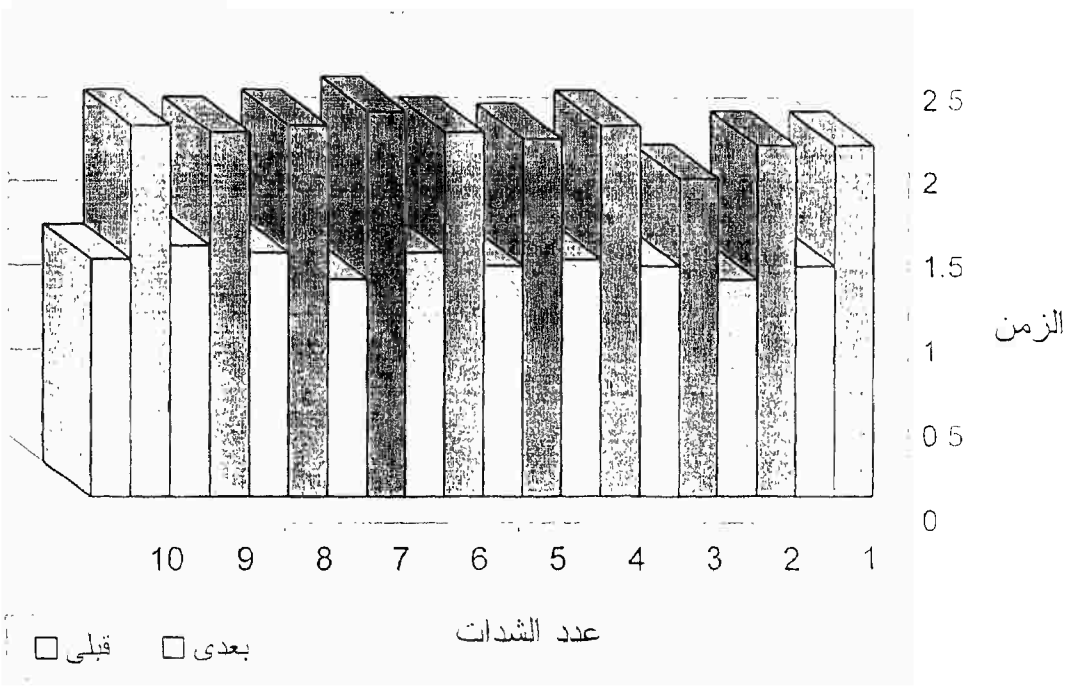
الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب الثامن فى المجموعة التجريبية فى مجموع(زمن الشد + الحركة الرجوعية)



شكل (٢١)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب التاسع فى المجموعة التجريبية

فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)



شكل (٢٢)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للاعب العاشر فى المجموعة التجريبية

فى مجموع(زمن الشد+الحركة الرجوعية)

ثانياً : مناقشة النتائج :

في ضوء أهداف البحث و فروضه و اعتماداً على النتائج التي تم التوصل إليها و التي تمت معالجتها إحصائياً قام الباحث بعرض و تفسير النتائج تبعاً لفروض البحث كما يلي:

أظهرت نتائج جدول رقم (٨) الذي يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) من القياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات (متوسط عدد الشدات - زمن ٢٥ متر - متوسط طول الشدة) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لجميع هذه المتغيرات حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى(٠,٠٥) .

كما يتضح من الجدول رقم (٩) الذي يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) للمجموعة الضابطة للمتغيرات (زمن الشد و الدفع " المرحلة الأساسية " - زمن الحركة الرجوعية " المرحلة الرجوعية " - زمن دورة الذراع كاملة) لكل شدة على حدة حيث أظهرت نتائج الجدول فروق ذات دلالة إحصائية لكل شدة من الأولى إلى العاشرة في المتغيرات الثلاث السابق ذكرها حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى(٠,٠٥).

ويتضح من نتائج جدول رقم (٨) ، (٩) أن هناك تأثير مباشر وواضح للبرنامج التقليدي المستخدم على المجموعة الضابطة حيث كانت جميع النتائج أعطت فروق دالة إحصائياً لصالح البرنامج التقليدي المتبع في أندية جمهورية مصر العربية .

و يتفق ذلك مع نتائج الكثير من الدراسات في مجال السباحة مثل نتائج دراسة " محمد السيد رحيم " (١٩٨٠) (٣٩) ، " إيمان ذكي إبراهيم " (١٩٨٦) (١٠) ، و نتائج سناء الجبالي (١٩٩٠) (٢٠) ، و السيد السيد سعد (١٩٩٠) (٨) و " ماكجرين و روس و ديفسون " (١٩٩٤) (٩١)و " كوري " (١٩٩٥) (٦٨) و روشال (١٩٩٨)(١٠٣) و جمال الجمل و إيهاب إسماعيل (١٩٩٩) (١٤) و إيهاب إسماعيل (٢٠٠٠) (١١) و جمال الجمل و إيهاب إسماعيل (٢٠٠٣)(١٥) .

حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إن تأثير البرنامج التدريبي على متغيرات قيد دراسة كل منهم و التي أسفرت عن تأثير البرنامج أو تأثير البرامج المستخدمة تأثيراً إيجابياً على المتغيرات كنتيجة تطبيق هذه البرامج ومع أن استخدام التمرينات المساعدة له تأثير كبير على تطوير الأداء الفني مثل دراسة فولكرز (١٩٩٤) (١١٣) و في هذا الصدد أشار " روشال " إلى أن التدريبات بوجه عام تسفر عن استشارة المتطلبات الأساسية الفنية كخطوة للارتقاء بالأداء و تعود السباح على أداء ما و اكتسابها كعادة من خلال برامج التدريب للسباحة .

يجد الباحث مما سبق عرضه أن البرنامج التقليدي و الذي يحتوى على بعض تدريبات التكنيك مستخدماً أدوات أدت إلى تطوير الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن و ذلك من خلال التعرف على بعض العوامل الميكانيكية الخاصة بالسباحة (زمن ٢٥ متر سباحة زحف على البطن كاملة – معدل تردد الذراع في ٢٥ متر – متوسط طول الضربة – زمن الضربة) ، وزمن الضربة ينقسم إلى (زمن الشد و الدفع " المرحلة الأساسية "– زمن الحركة الرجوعية " المرحلة الرجوعية ") .

ويؤكد الباحث على أن الارتقاء بمستوى الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن يعتمد على العوامل الميكانيكية فهي المسئول الأول عن المقاومة و حركة الجسم في الماء و التطبيق السليم للقوة العضلية للدفع و يرى الباحث أن لتحسين سرعة السباح يجب التركيز على تكنيك الحركة و توجيهه إلى المسارات الحركية النموذجية و أرجع الباحث التحسين في المتغيرات سابقة الذكر إلى البرنامج التقليدي و بهذا يتحقق الفرض الأول والذى ينص على :
" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد الدراسة ."

أشارت نتائج جدول رقم (١١) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات (متوسط عدد الشدات – زمن ٢٥ متر – متوسط طول الشدة) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

كما يتضح من جدول رقم (١٢) الخاص بالمتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) للمجموعة الضابطة لمتغيرات (زمن الشد و الدفع " المرحلة الأساسية" – زمن الحركة الرجوعية " المرحلة الرجوعية " – زمن دورة الذراع كاملة) لكل شدة على حدة حيث أظهرت نتائج الجدول رقم (١٢) فروق ذات دلالة إحصائية لكل شدة من الأولى إلى العاشرة في المتغيرات الثلاث السابقة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى(٠,٠٥)

ومن مناقشة جدول رقم (١١) ، (١٢) يتضح أن هناك تأثير مباشر وواضح للبرنامج التجريبي المستخدم على المجموعة التجريبية حيث كانت جميع النتائج أعطت فروق دالة كبيرة لصالح البرنامج التجريبي الذي استخدمه الباحث حيث اعتمد الباحث في بناء هذا البرنامج على المتغيرات الميكانيكية (زمن ٢٥ متر سباحة زحف على البطن كاملة – معدل تردد الذراع في ٢٥ متر – متوسط طول الضربة – زمن الضربة) .

ويتضح أن كل من المتغيرات السابقة يؤدي إلى تطوير الأداء الفني كنتيجة لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح حيث أن تطوير السرعة يؤدي إلى تحسين طول الضربة و هذا ما أكده أبو العلا عبد

الفتاح (١٩٩٤) (١) و عصام حلمي (١٩٩٧) (٢٩) و في هذا الصدد يشير على البيك (١٩٩٤) (٣٤) إلى أن تطوير السرعة بعد سن ١٢ سنة يكون نتيجة القوى المميزة بالسرعة أي بالتركيز على العامل أو المكون الآخر للسرعة الانتقالية و هو قوة و طول الشد و الدفع بشرط ألا يتأثر معدل التردد سلبياً بشكل ملحوظ و كل المتغيرات السابقة تعتبر من المحددات الأساسية لتطوير الأداء الفني في سباحة الزحف على البطن حيث يشير " روس و ديفسون " (١٩٩٤) (٩١) أن زيادة معدل التردد يؤدي إلى تخفيض طول الضربة لمسافة ما ، كما يشير جمال الجمل و إيهاب إسماعيل (٢٠٠٣)(١٥) إلى تأثير البرنامج المستخدم للمجموعة التجريبية على طول الضربة و زمن الضربة و زمن الشد و زمن الحركة الرجوعية كما أدى البرنامج إلى تحسين فاعلية الذراع بالنسبة للجسم في الماء كأحد محددات تطوير الأداء .

وهذا يتفق مع نتائج دراسات محمد السيد رحيم (١٩٨٠) (٣٩) إيمان ذكي إبراهيم أحمد (١٩٨٦) (١٠) ثناء حسن الجبالي (١٩٩٠) (١٢) نادية أحمد زهران ، كريمة أحمد فتوح عبده (١٩٩٠) (٤٨) سامي محمد الشربيني (١٩٩٥) (١٩) ، كريمة أحمد فتوح عبده (١٩٩٨) (٣٦) ، جمال الجمل و إيهاب السيد إسماعيل (١٩٩٩) (١٤) ، إيهاب السيد إسماعيل (٢٠٠٠) (١١) ، و سوتين هام (١٩٩٦) (١٠٨)، فولكرز (١٩٩٤) (١١٣) حيث أثبتت نتائج دراساتهم تحسين واضح في جميع متغيرات الخاصة بكل منهم و كان التغير واضح بدرجة أكبر في البرامج التجريبية و أدى إلى تطوير الأداء الفني باستخدام تدريبات التكنيك أدي إلى تحسين التوافق الحركي أيضاً و التوقيت و تصحيح أخطاء الأداء الفني كل ما سبق ذكره يتفق مع نتائج هذه الدراسة كما يحقق الفرض الثاني الذي ينص على :

" توجد فروق ذات دالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد الدراسة لصالح القياس البعدي .

من جدول رقم (١٣) الذي يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) بين القياس القبلي و البعدي لكل من المجموعة الضابطة و التجريبية في المتغيرات (متوسط عدد الشدات – زمن ٢٥ متر – متوسط طول الشدة) ، حيث أشارت نتائج الجدول إلى وجود فروق ذات دالة إحصائية لجميع هذه المتغيرات حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى بكثير من قيمتها الجدولية عند مستوى(٠,٠٥) .

كما يتضح من جدول رقم (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين لكل من المجموعة الضابطة و التجريبية في المتغيرات (زمن الشد و الدفع "المرحلة الأساسية " – زمن الحركة الرجوعية " المرحلة الرجوعية " – زمن دورة الذراع كاملة) لكل شدة على حدة من الشدة الأولى إلى العاشرة في المتغيرات الثلاث سابقة الذكر حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى(٠,٠٥) .

ومما سبق من مناقشة جدول رقم (١٣) ، (١٤) يتضح أن هناك تأثير مباشر وواضح للبرنامج التجريبي عن البرنامج التقليدي للمجموعة التجريبية الذي استخدمه الباحث حيث اعتمد الباحث على المتغيرات الميكانيكية (زمن ٢٥ متر سباحة زحف على البطن كاملة – معدل تردد الذراع في ٢٥ متر – متوسط طول الضربة – زمن الضربة)

ويرجع الباحث الزيادة في تحسين متغيرات قيد الدراسة للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الضابطة إلى البرنامج التجريبي و الذي يعتمد على مباديء هامة ومن أهمها التكرار حيث يجب أن يتم التدريب بتكرارات كثيرة و يتم توزيعها على فترات طويلة نسبياً ، والفترة الزمنية حيث يجب أن يكون زمن تطوير الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن كافياً لإحداث تأثيرات على تطوير هذا الأداء ، ومن المبادئ الهامة في التدريب الرياضى الخصوصية حيث يجب أن تكون التدريبات المختارة قادرة على تحقيق التأثيرات الخاصة لتطوير الأداء الفنى .

إن هذا البرنامج وضع على أساس محاور ثلاث و هي الإطار الفردي في التدريب ثم تحديد محتوى هذا الإطار ثم تقويمه ، و من ثم يرجع الباحث تطوير الأداء الفني للبرنامج التجريبي بصورة أكبر من البرنامج التقليدي إلى كل من التكرار ، الفترة الزمنية ، الخصوصية ، الفروق الفردية ، التقويم . والذى لم ترعاه البرامج التقليدية ، ومن ثم فإن النتيجة كانت إيجابية لصالح المجموعة التجريبية عن الضابطة و هذا ما تعتمده نتائج دراسة إيمان ذكي أحمد صالح (١٩٨٦) (١٠) من أن البرنامج أثر على نتائج البرنامج المستخدم للمجموعة الضابطة في جميع القياسات

و يتفق مع ذلك دراسة" ثناء الجبالي" (١٩٩٠) (١٢) بأن البرنامج التجريبي أفضل من البرنامج التقليدي حيث كان التأثير على تحسين مستوى الأداء في سباحة الزحف على البطن لدى الطالبات للمجموعة التجريبية .ودراسة "سامي الشربيني " (١٩٩٥) (١٩) بأن البرنامج التدريبي المفتوح كان أكثر فاعلية في التأثير على عدد ضربات الذراعين و باقي المتغيرات الميكانيكية عن البرنامج التقليدي ،ونتائج دراسة "جمال الجمل "و" إيهاب إسماعيل" (١٩٩٩) (١٤) بأن البرنامج التدريبي المفتوح و المطبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تلاشي الأخطاء في حركات الذراعين في سباحة الزحف على البطن و الارتقاء بمستوى الأداء الفني و تحسين سرعة السباح و طول الضربة و معدل الضربة و زمن الضربة .

و تشير نتائج دراسة "إيهاب إسماعيل "(٢٠٠٠) (١١) من أن البرامج التدريبية المقترحة أثرت على البارمترات التكنيكية لسباح الحرة و الظهر عن البرامج التقليدية وهذا ما يتفق أيضاً على نتائج دراسة " جمال الجمل و إيهاب إسماعيل "(٢٠٠٣) (١٥) من حدوث تأثير على سرعة السباح و طول الضربة و فاعلية الذراعين بالنسبة لوضع الجسم أدى إلى تأثير إيجابي للبرنامج التدريبي المقترح عن البرنامج التقليدي و هذا ما يتفق مع هذه الدراسة .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من "كريج ويندرجاست" (١٩٩٧) (٦٥) ، "روشال" (١٩٩٧) (١٠٣) ، "وسوتين هام "و "جولد سميث "و" ريتشارد" (١٩٩٧) (١١٠) و دراسة" شاتار" ،" كولوم" ، "ماجليشو" (١٩٩٨) (٥٨) ،وهذا يحقق الفرض الثالث و الذي ينص على :

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي للمجموعة الضابطة و البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية .

أشارت نتائج جدول رقم (١٠) ،(١٥) أن هناك فروق دالة إحصائياً لكل من المجموعة الضابطة و التجريبية في المتغيرات الزمن الكلي للشدات العشرة لكل لاعب على حدة ،حيث يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي وذلك للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة و ذلك لكل لاعب على حدة خلال العشر شدات .

ويرجع الباحث التأثير الإيجابي إلى نتيجة تطبيق البرنامج سواء التقليدي المطبق على المجموعة الضابطة أو البرنامج التدريبي المقترح المطبق على المجموعة التجريبية وحيث أن الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية أعطت دلالة عالية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة تراوحت من (١١,٧٧) إلى (٢٥,١٩) بينما المجموعة الضابطة كانت أقل على الرغم من دلالتها حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة تتراوح من (٦,٤٨) إلى (١٥,٦٨) و هذا يتفق مع ما سبق ذكره من نتائج دراسات هذا الباب .

و بهذا يتحقق الفرض الرابع و الذي ينص على :

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي في المتغيرات قيد الدراسة لكل لاعب في المجموعة التجريبية أو الضابطة لصالح القياس البعدي ."