

الفصل الرابع

٤/. عرض ومناقشة النتائج

١/٤ عرض النتائج.

٢/٤ مناقشة النتائج.

٤/. عرض ومناقشة النتائج :

١/٤ عرض النتائج:

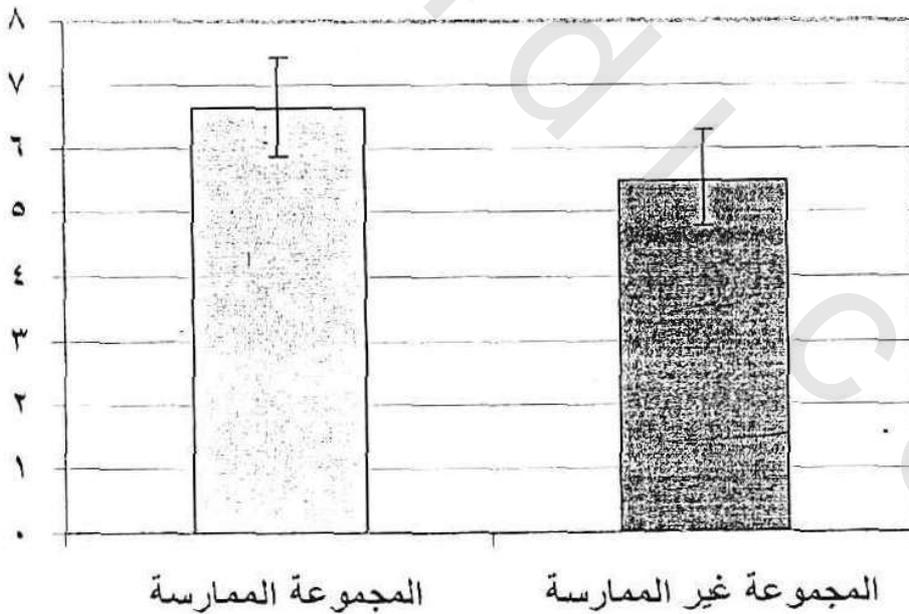
جدول (٤-١)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة التوقعية
للمسقط العنقى للعمود الفقري ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	٩,٣١-٣,٤٣	٠,٨١±٦,٦٣	١,١٤	٧,٧٢	دالة
المجموعة غير الممارسة	٨,٣٢-٣,٢٠	٠,٧٣±٥,٤٩			
نسبة التغير			%٢٠,٧٦		

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٨٠

يتضح من الجدول (٤-١) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقعية وبنسبة تغير ٢٠,٧٦% للمسقط العنقى بالعمود الفقري .



شكل (٤-١)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقعية
للمسقط العنقى للعمود الفقري .

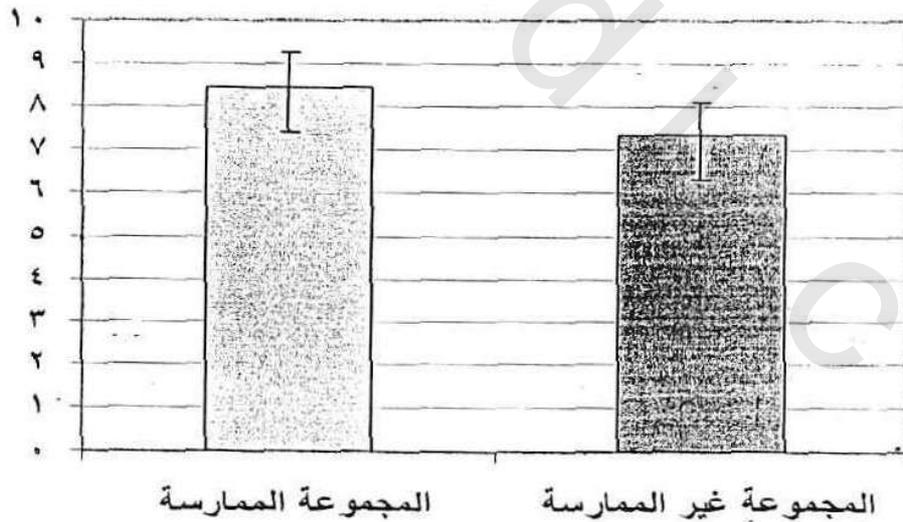
جدول (٤-٢)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة التوقعية
للمسقط الظهري للعمود الفقري ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	٨,٩٩-٤,٧١	$٠,٧٧ \pm ٨,٤٦$	١,١٠	٢,٢٩	دالة
المجموعة غير الممارسة	٩,٦٣-٣,٧٢	$١,٠٤ \pm ٧,٣٦$			
نسبة التغير			%١٤,٩٤		

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $٠,٠٥ = ١,٩٨٠$

يتضح من الجدول (٤-٢) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة للسباحة التوقعية للمسقط الظهري ونسبة تغير %١٤,٩٤ .



شكل (٤-٢)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقعية
للمسقط الظهري للعمود الفقري .

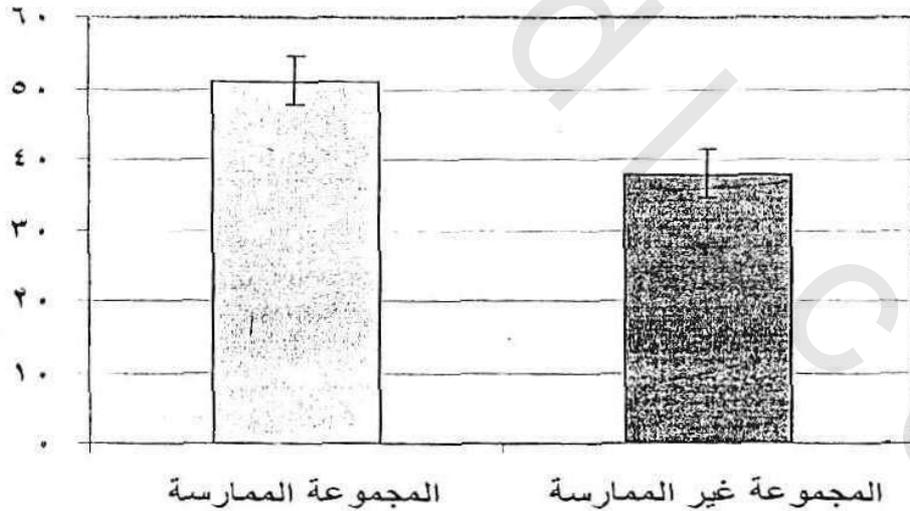
جدول (٤-٣)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة التوقيعية للمسقط القطنى للعمود الفقرى ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	٦٣,٨-٤٧,٦	٣,٧٥±٥٠,٩٧	١٣,١٤	١٩,٧٨	دالة
المجموعة غير الممارسة	٥٢,٣٠-٣٤,٨	٣,١٩±٣٧,٨٢			
نسبة التغير			%٣٤,٧٤		

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٨٠

يتضح من الجدول (٤-٣) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقيعية للمسقط القطنى للعمود الفقرى وبنسبة تغير %٣٤,٧٤ .



شكل (٤-٣)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقيعية للمسقط القطنى للعمود الفقرى .

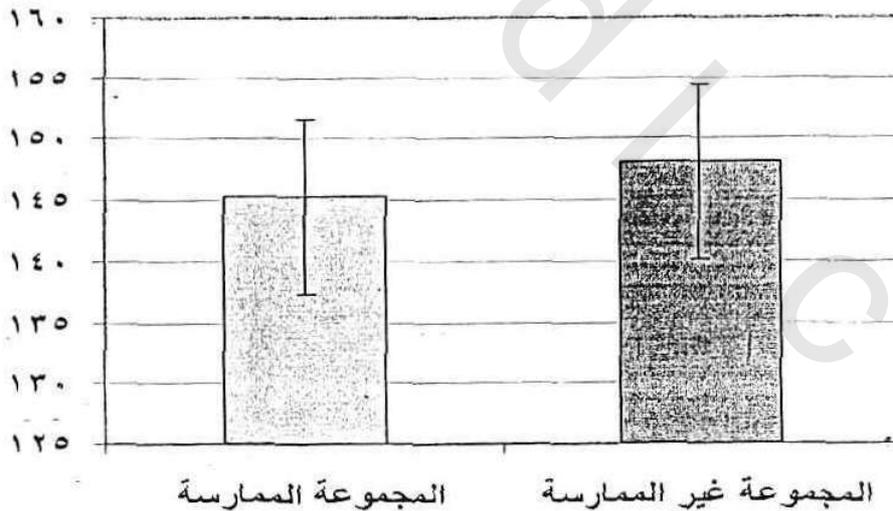
جدول (٤-٤)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة التوقيعية للزاوية العنقية للعمود الفقري ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	١٥٥,٠-١٢٨,٠	٦,٣١±١٤٥,٣٦	٢,٨٤	٢,٠٥	دالة
المجموعة غير الممارسة	١٦٠-١٣٥	٨,٠٢±١٤٨,٢٠			
نسبة التغير		٪١,٩٥			

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٨٠

يتضح من الجدول (٤-٤) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقيعية للزاوية العنقية للعمود الفقري وبنسبة تغير ٪١,٩٥ .



شكل (٤-٤)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقيعية للزاوية العنقية للعمود الفقري .

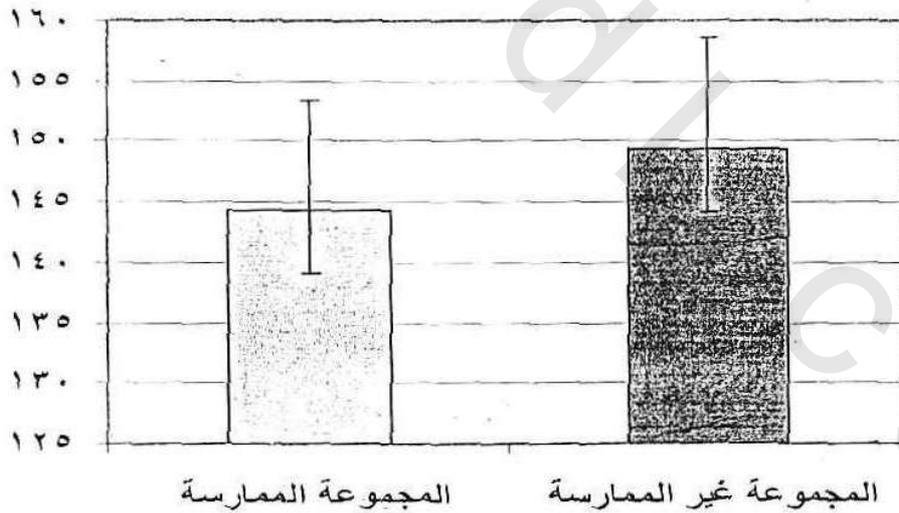
جدول (٤-٥)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة المحسوبة الممارسة والمجموعة غير الممارسة
التوقيعية للزاوية الظهرية للعمود الفقري ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	١٦٨,٠-١٣٠,٠	٩,٢٠±١٤٤,٢٧	٥,٠٧	٣,٥٤	دالة
المجموعة غير الممارسة	١٥٣,٠-١٣٥,٠	٥,١٦±١٤٩,٣٤			
نسبة التغير			%٣,٥١		

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٨٠

يتضح من الجدول (٤-٥) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة للسباحة التوقيعية للزاوية الظهرية للعمود الفقري وبنسبة تغير ٣,٥١ % .



شكل (٤-٥)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة للسباحة التوقيعية
للزاوية الظهرية للعمود الفقري .

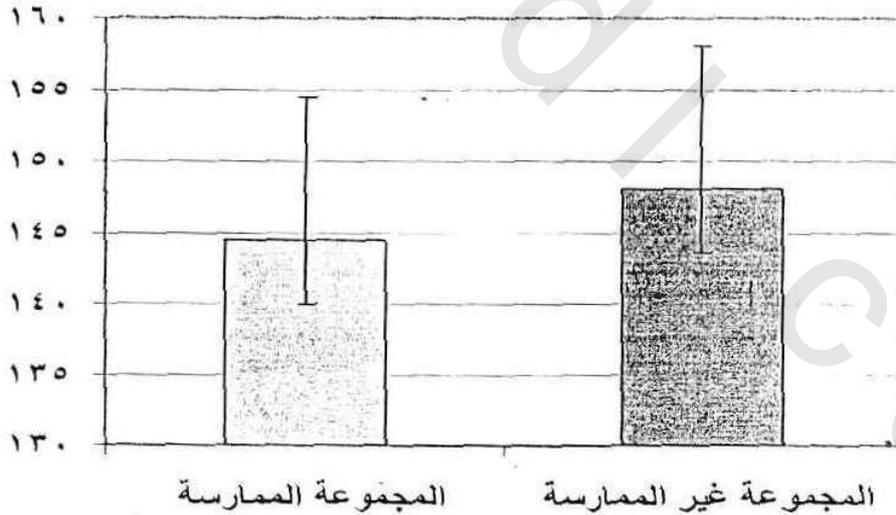
جدول (٤-٦)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة التوقعية للزاوية القطنية للعمود الفقري ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	١٦٥,٠-١٣٠,٠	٩,٩٣±١٤٤,٥٢	٣,٥٧	٢,٦٤	دالة
المجموعة غير الممارسة	١٥٥,٠-١٣٨,٠	٤,٤٩±١٤٨,٠٩			
نسبة التغير			%٢,٤٧		

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٨٠

يتضح من الجدول (٤-٦) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقعية للزاوية القطنية للعمود الفقري وبنسبة تغير %٢,٤٧ .



شكل (٤-٦)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير ممارسة للسباحة التوقعية للزاوية القطنية للعمود الفقري .

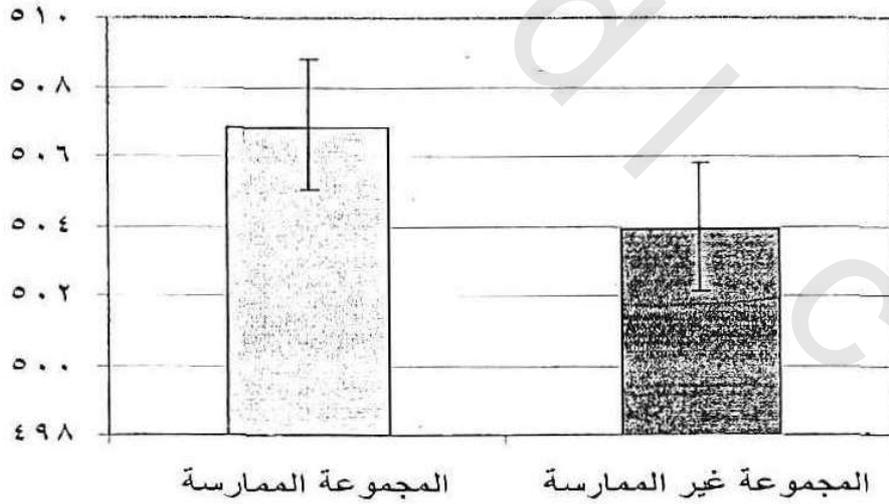
جدول (٧-٤)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة التوقعية
الطول العمودي للعمود الفقري ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	٥١٢,٤٥-٤٩,٥٦	١,٩٣±٥٠٦,٨٦	٢,٩٦	١٠,٤٤	دالة
المجموعة غير الممارسة	٥٠٦,٩٦-٥٠٣,١٣	١,٨±٥٠٣,٩			
نسبة التغير		%٠,٥٧			

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٨٠

يتضح من الجدول (٧-٤) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة للسباحة التوقعية الطول العمودي للعمود الفقري ونسبة تغير ٠,٥٧ % .



شكل (٧-٤)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة للسباحة التوقعية
الطول العمودي للعمود الفقري .

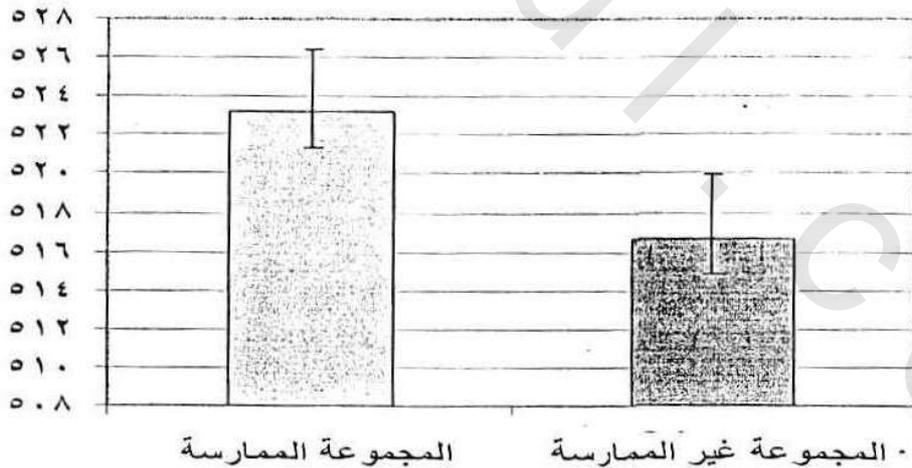
جدول (٤-٨)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة التوقعية للطول الحقيقي للعمود الفقري ونسب التغير

البيان	المدى	س+ع	ف	قيمة ت	الدلالة
المجموعة الممارسة	٥٢٤,٨٧-٤٩٩,٥٧	٣,٢٥±٥٢٣,١٩	٣,٢٥	٦,٤٢	دالة
المجموعة غير الممارسة	٥٢١,٤٢-٥٠٩,٢٦	١,٨٤±٥١٦,٦٧			
نسبة التغير		٪٠,٦٣			

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٨٠

يتضح من الجدول (٤-٨) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة للسباحة التوقعية للطول الحقيقي للعمود الفقري وبنسبة تغير ٠,٦٣ ٪ .



شكل (٤-٨)

دلالة الفروق بين المجموعة الممارسة والمجموعة غير الممارسة للسباحة التوقعية للطول الحقيقي للعمود الفقري .

٢/٤ مناقشة النتائج :

يوضح من جدول (٤-١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل المسقط العنقى للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (٠,٨١) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (٠,٧٣) وكانت قيمة ت (٧,٧٢) وهى أكبر من قيمة ت الجدوليه .

وترجع الباحثة ذلك إلى تأثير ممارسة السباحة التوقيعية على فقرات العمود الفقرى، ويتفق هذا مع ما أشارت إليه كل من "فاطمة مصباح" (١٩٨٧م) حيث أشارت إلى وجود تغيرات فى شكل العمود الفقرى بين بعض السباحين بعد ثلاث سنوات ممارسة ويؤكد كلاً من "محمد زيادة" (٢٠٠٣م)، بيروت Perrot (١٩٧٧م) أن ممارسة النشاط الرياضى لمدة طويلة غالباً ما ينشأ عنه تكيف فى شكل القوام نتيجة ميكانيكية النشاط الممارس وطبيعة العمل العضلي الخاص به (٢٧:١٧٩)، (٣٩:٤)، (٦٦:٢٠١-٢٠٣)

يوضح من جدول (٤-٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل المسقط الظهرى للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (٠,٧٧) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (١,٠٤) وكانت قيمة ت (٢,٢٩) وهى أكبر من قيمة ت الجدوليه .

يوضح من جدول (٤-٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل المسقط القطنى للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (٣,٧٥) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (٣,١٩) وكانت قيمة ت (١٩,٧٨) وهى أكبر من قيمة ت الجدوليه وترجع الباحثة ذلك إلى تأثير ممارسة السباحة التوقيعية على فقرات العمود الفقرى

وهذا ما يؤكده كل من "محمد زيادة" (٢٠٠٣م) و"سامى الشربيني ومنتصر طرفه" (١٩٩٥م) نقلا عن نيكولاس Nekolas (١٩٨٦م) أن هناك أنشطة رياضية ذات طبيعوية خاصة، والتحميل الزائد على الفقرات تؤدي إلى إصابة العمود الفقرى مثل رفع الأثقال والمصارعة، والهبوط فى الوثب العالى والزانة، بالإضافة إلى تدريبات الأثقال فى الألعاب

المختلفة، والتدريبات التي تعتمد على الانقباض العنيف والمد الزائد للفقرات مثل سباحة الصدر والفراشة وبعض حركات الجمباز التي قد تؤدي إلى ظهور آلام في المنطقة القطنية وبعض الانحرافات القوامية في العمود الفقري ومنطقة الحوض وعلى ذلك فقد يحدث لممارسات السباحة التوقيعية بعض التغيرات في انحناءات العمود الفقري نتيجة لتكرار الأداء على جانب دون الآخر. (٤:٣٩)، (١٥ : ٣١٨)

يوضح من جدول (٤-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل للزاوية العنقية للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (٦,٣١) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (٨,٠٢) وكانت قيمة ت (٢,٠٥) وهى أكبر من قيمة ت الجدوليه .

وهذا ما يؤكد كل من "داليشيو ، سيشل ، بهلمان Scheele،Dalichau

Buhlmann, (٢٠٠٢م) حيث أشار إلى وجود تغيرات فى شكل العمود الفقري ناتج عن المتطلبات الحركية الرياضية التخصصية وكما يؤكد "محمد زيادة" (٢٠٠٣م) و "جمال الجمل" (١٩٩٠م) أن الأداء يعبر تعبيراً ديناميكياً عن خصائص الجسم البشرية ولا شك أن الاختلاف في الأشكال الجسمانية لها علاقة كبيرة بكفاءة استجابتها إلى ما تتطلبه أوجه النشاط الرياضي، ولذا فوجود اختلافات في زوايا العمود الفقري تغير من ميكانيكته عند أداء المهارات المختلفة وتشتت القوى في مسارات جانبية لا تخدم المهارة أو الحركة نفسها. (٥٦ : ٢٠٧)، (٢ : ١٠)

يوضح من جدول (٤-٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل للزاوية الظهرية للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (٩,٢٠) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (٥,١٦) وكانت قيمة ت (٣,٥٤) وهى أكبر من قيمة ت الجدوليه .

يوضح من جدول (٤-٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل للزاوية القطنية للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (٩,٩٣) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (٤,٤٩) وكانت قيمة ت (٢,٦٤) وهى أكبر من قيمة ت الجدوليه وترجع الباحثة ذلك الى تأثير ممارسة السباحة التوقيعية على زوايا العمود الفقري .

ويشير كل من "ريحاب حسن" (٢٠٠٢م) و "محمد زيادة" (٢٠٠٣م) ودافيزودافيز (١٩٧٥م) أن سلامة زوايا العمود الفقري يعتمد على قوة أو ضعف العضلات والأربطة المتصلة به، ولها أثر كبير على زوايا العمود فإذا اختل التوازن فيغير شكل الانحناءات الطبيعية تبعاً لهذا الضعف والقوة، ويكون مصحوباً بالزيادة أو النقص في الزوايا الطبيعية للعمود الفقري. (٣٩:١٤)، (٥٨ : ٢٧٢)

يوضح من جدول (٧-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل الطول الحقيقي للعمود الفقري للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (٣,٢٥) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (١,٨٤) وكانت قيمة ت (٦,٤٢) وهي أكبر من قيمة ت الجدوليه وترجع الباحثة ذلك الى تأثير ممارسة السباحة التوقيعية على زوايا العمود الفقري .

وترى كل من "عزه رجب" (٢٠٠٣م) و"ريحاب حسن" (٢٠٠٢م) و"حياة عياد وصفاء الخربوطلي" (١٩٩٥م) أنه يتوقف اعتدال القامة وتناسق جميع اجزاء الجسم على صحه وسلامة العمود الفقري وصحة عمل وتوازن العضلات المتصلة به فالوضع الخاطيء لفترة طويلة يصاحبه تغيرات في العضلات والجهاز الرابط ، وتقل حركة العمود الفقري ، ويحدث تغير في شكل وبناء جسم العمود الفقري كذلك الغضاريف . (٢٣:٢٥)، (٣٩:١٤)، (١٣:١٣)

يوضح من جدول (٨-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات المجموعة الممارسة والمجموعة الغير ممارسة للسباحة التوقيعية حيث سجل الطول العمودى للعمود الفقري للمجموعة الممارسة قيمة قدرها (١,٩٣) والمجموعة الغير ممارسة قيمة قدرها (٠,٨١) وكانت قيمة ت (١٠,٤٤) وهي أكبر من قيمة ت الجدوليه.

وترجع الباحثة ذلك الى تأثير ممارسة السباحة التوقيعية على زوايا العمود الفقري وتذكر كل من "تاهد عبد الرحيم" (١٩٨٦م) و"عزة رجب" (٢٠٠٣م) و"ريحاب حسن" (٢٠٠٢م) أن الحركات الإرادية للعمود الفقري هي الميل للامام وللخلف والدوران والميل الجانبي ، وكل جزء من العمود الفقري يساهم في هذه الحركات بدرجات متساوية ولكن في كل حركة يساهم جزء معين من العمود الفقري وميكانيكية حركة العمود الفقري مميزه ، ففي العمود الفقري يوجد ٢٤ فقرة متحركة يربط بعضها البعض غضاريف ، والحركة فيها محورية نصف مرنة ، وتتواجد الغضاريف من الفقرة العنقية الثانية حتى الفقرة العجزية . (٤٨ : ١٥ ، ١٦)، (٢٢:٢٥)، (٣٩:١٤)