

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج

ثانياً: مناقشة النتائج

عرض ومناقشة وتفسير النتائج :
أولاً : عرض النتائج :

جدول رقم (١٣)
دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد الدراسة

ن=٢٠

ت	الفروق	المجموعة التجريبية (القياس القبلي)		المجموعة الضابطة (القياس القبلي)		المتغيرات	
		ع	س ±	ع	س ±		
-٢,٠١	-٢,٨٩	٢,٥٠	± ٥٨,٤٥	٢,٥٠	± ٥٥,٥٦	قوة عضلات الظهر	ت
-٠,٨٨	-٠,٣٤	٠,٨٠	± ٦٧,١٣	٠,٨٢	± ٦٦,٧٩	قوة عضلات الرجلين	
-١,٦٠	-١,٥٠	٢,٣٥	± ١٩,٥٤	١,٥٤	± ١٨,٠٤	قوة القبضة اليمنى	
-١,٥٤	-١,٢٨	٢,١٥	± ١٧,٥٦	١,٢٥	± ١٦,٢٨	قوة القبضة اليسرى	
١,٨٤	٢,٣٢	٢,٨٩	± ١٥,٢١	٢,٤٥	± ١٧,٥٤	السرعة الانتقالية (٥٠م عدو)	مهارية
١,٣٥	٢,٥٧	٣,٥٤	± ٣٤,٥٦	٢,٦٤	± ٣٦,٥٦	سرعة (٥٠م فراشة)	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول رقم (١٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة في قوة عضلات الظهر (-٢,٠١) وفي قوة الرجلين (-٠,٨٨) وفي قوة القبضة اليمنى (-١,٦٠) ، وفي قوة القبضة اليسرى (-١,٥٤) كما بلغت في السرعة الانتقالية (١,٨٤) ، في سرعة ٥٠م فراشة (١,٣٥) .

جدول رقم (١٤)
دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة
في المتغيرات قيد الدراسة

ن=١٠

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		ت	ع ف	م ف	نسبة التحسن %
	ع	± س	ع	± س				
قوة عضلات الظهر	٣,٥٠	± ٥٥,٥٦	١,٠٨	± ٥٧,٣١	-١,٧٥	٣,١٢	-١,٧٣	٣,١٥
قوة عضلات الرجلين	٠,٨٢	± ٦٦,٧٩	٠,٨٢	± ٦٧,٥٨	-١,٩٤	٥,٥٦	-٣,٤١	١,١٨
قوة القبضة اليمنى	١,٥٤	± ١٨,٠٤	٠,٨٨	± ١٨,٨٥	-١,٦٦	٤,٢٥	-٢,٢٤	٤,٥٣
قوة القبضة اليسرى	١,٢٥	± ١٦,٢٨	٠,٧٨	± ١٧,٥٩	-١,٤١	٣,٥٤	-١,٥٩	٨,٠٤
السرعة الانتقالية (٥٠م عدو)	٢,٤٥	± ١٧,٥٤	١,٥٦	± ١٦,٠٣	١,٧١	٠,٩٠	٠,٤٩	-٨,٦٠
سرعة (٥٠م فراشة)	٢,٦٤	± ٣٦,٥٦	١,٢٥	± ٣٥,٣٨	١,٤١	٢,٣٥	١,٠٥	-٣,٢٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (١٤) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة حيث بلغت قيمة "ت" في قوة عضلات الظهر (-١,٧٥) وفي قوة الرجلين (-١,٩٤) وفي قوة القبضة اليمنى (-١,٦٦) وفي قوة القبضة اليسرى (-١,٤١) كما بلغت في السرعة الانتقالية (١,٧١) وفي سرعة ٥٠م فراشة (١,٤١)، وبلغت نسبة التحسن بين القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة (٣,١٥%) في اختبار قوة عضلات الظهر ، بلغت (١,١٨%) في اختبار قوة عضلات الرجلين ، بلغت (٤,٥٣%) في اختبار قوة القبضة اليمنى ، بلغت (٨,٠٤%) في اختبار قوة القبضة اليسرى ، بلغت (-٨,٦٠%) في اختبار السرعة الانتقالية ، بلغت (-٣,٢٢%) في اختبار ٥٠م فراشة.

جدول رقم (١٥)
دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في المتغيرات قيد الدراسة

ن=١٠

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت	نسبة التحسن %
	ع	س	ع	س				
قوة عضلات الظهر	٢,٥٠ ±	٥٨,٤٥	٢,٠٩ ±	٦١,٢٥	-٥,٨٠	٠,٨٨	*-٢٠,٨٥	٤,٧٩
قوة عضلات الرجلين	٠,٨٠ ±	٦٧,١٣	٢,١١ ±	٧٠,٨٥	-١٢,٩٣	١,٢٣	*-٣٣,٢٠	٥,٥٤
قوة القبضة اليمنى	٢,٣٥ ±	١٩,٥٤	١,٤٥ ±	٢٢,٥٣	-٧,٦٩	١,٦٤	*-١٤,٧٨	١٥,٢٦
قوة القبضة اليسرى	٢,١٥ ±	١٧,٥٦	١,١٦ ±	٢٠,٢٤	-٧,٤٩	١,٩١	*-١٢,٣٥	١٥,٢٩
السرعة الانتقالية (٥٠م عدو)	٢,٨٩ ±	١٥,٢١	٠,٦٠ ±	١٢,٥٦	١,٧٦	٠,٩٤	*٥,٨٩	-١٧,٤٥
سرعة (٥٠م فراشة)	٣,٥٤ ±	٣٤,٥٦	١,٢٥ ±	٣٢,٢٥	٢,٢١	٠,٨٦	*٨,١٠	-٦,٦٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة "ت" في قوة عضلات الظهر (-٢٠,٨٥) وفي قوة الرجلين (-٣٣,٢٠) وفي قوة القبضة اليمنى (-١٤,٧٨) وفي قوة القبضة اليسرى (-١٢,٣٥) كما بلغت في السرعة الانتقالية (٥,٨٩) وفي سرعة ٥٠م فراشة (٨,١٠)، بلغت نسبة التحسن بين القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبية (٤,٧٩%) في اختبار قوة عضلات الظهر، بلغت (٥,٥٤%) في اختبار قوة عضلات الرجلين ، بلغت (١٥,٢٦%) في اختبار قوة القبضة اليمنى ، (١٥,٢٩%) في اختبار قوة القبضة اليسرى ، بلغت (١٧,٤٥%) في اختبار السرعة الانتقالية ، بلغت (٦,٦٨%) في اختبار (٥٠م) فراشة.

جدول رقم (١٦)
دلالة الفروق بين متوسطي القياس البعدي لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد الدراسة

ن=٢٠

ت	الفروق	المجموعة التجريبية (القياس البعدي)		المجموعة الضابطة (القياس البعدي)		المتغيرات
		س ± ع	س ± ع	س ± ع	س ± ع	
*-٥,٠٢	-٣,٩٤	٢,٠٩ ± ٦١,٢٥	١,٠٨ ± ٥٧,٣١	قوة عضلات الظهر	↓	
*-٤,٣١	-٣,٢٧	٢,١١ ± ٧٠,٨٥	٠,٨٢ ± ٦٧,٥٨	قوة الرجلين		
*-٦,٤٩	-٣,٦٧	١,٤٥ ± ٢٢,٥٣	٠,٨٨ ± ١٨,٨٥	قوة القبضة اليمنى		
*-٥,٦٦	-٢,٦٥	١,١٦ ± ٢٠,٢٤	٠,٧٨ ± ١٧,٥٩	قوة القبضة اليسرى		
*٤,٤٢	٢,٤٧	٠,٦٠ ± ١٣,٥٦	١,٥٦ ± ١٦,٠٣	السرعة الانتقالية (٥٠م عدو)		
*٥,٣٠	٣,١٣	١,٢٥ ± ٣٢,٢٥	١,٢٥ ± ٣٥,٣٨	سرعة (٥٠م فراشة)	↑	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في المتغيرات البدنية و المهارية قيد الدراسة حيث بلغت قيمة "ت" في قوة عضلات الظهر (٥,٠٢٤-) وفي قوة الرجلين (٤,٣١-) وفي قوة القبضة اليمنى (٦,٤٩-) وفي قوة القبضة اليسرى (٥,٦٦-) كما بلغت في السرعة الانتقالية (٤,٤٢) وفي سرعة (٥٠م) فراشة (٥,٣٠) .

ثانيا مناقشة النتائج:

لقد سعى كثير من العاملين في مجال التدريب الرياضى نحو العمل على تحسين الأداء وتطوير المهارات الخاصة بالنشاط الممارس معتمدا على البرامج التدريبية لعناصر اللياقة البدنية لتحقيق أعلى معدلات الإنجاز الرقمية ولقد قام الباحث في هذه الدراسة بدراسة تأثير تدريبات القوة والسرعة على المستوى الرقمية لسباحى الفراشة وذلك عن طريق تطبيق برنامج تدريبي مقترح للسباحين يعتمد على القوة والسرعة مما أعطى تحسنا كبيرا فى القوة العضلية والسرعة الذى أثر بدوره على المستوى الرقمية.

ومن خلال أهداف البحث وفروضه ومن خلال ما تم إتخاذه من إجراءات وفى حدود عينة البحث توصل الباحث إلى النتائج التالية :

يتضح من جدول (١٣) والخاص بالقياسات القبليّة للمجموعتين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين مما يدل على إن هناك تكافؤ بين المجموعتين فى متغيرات الدراسة .

ويتضح من جدول (١٤) والخاص بدلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة انه حدث تحسن مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لمتغيرات الدراسة حيث بلغت قيمة " ت " فى قوة عضلات الظهر (-١,٧٥) وفى قوة الرجلين (-١,٩٤) وفى قوة القبضة اليمنى (-١,٦٦) وفى قوة القبضة اليسرى (-١,٤١) كما بلغت فى السرعة الانتقالية (١,٧١) وفى سرعة ٥٠م فراشة (١,٤١) ، وبلغت نسبة التحسن بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة (٣,١٥%) فى اختبار قوة عضلات الظهر، بلغت (١,١٨%) فى اختبار قوة عضلات الرجلين ، بلغت (٤,٥٣%) فى اختبار قوة القبضة اليمنى ، بلغت (٨,٠٤%) فى اختبار قوة القبضة اليسرى ، بلغت (٨,٦٠%) فى اختبار السرعة الانتقالية ، بلغت (٣,٢٢%-) فى اختبار ٥٠ م فراشة .

ويعزى الباحث هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المعتاد الذى طبق على المجموعة الضابطة، حيث أتضح أن هناك زيادة فى قوة عضلات الظهر وقوة عضلات الرجلين وقوة القبضة اليمنى واليسرى والسرعة الانتقالية وأيضا المستوى الرقمية .

ومن هنا يتم تحقيق الفرض الأول الذى ينص على : تواجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي فى اختبارات القوة والسرعة لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

كما يتضح من جدول (١٥) والخاص بدلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية ونسبة التحسن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى وكانت نسبة التحسن فى أعلى معدلاتها لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية التى إستخدمت البرنامج التدريبي المقترح فى المتغيرات البدنية والمهارية وجاءت على النحو التالى : بلغت قيمة " ت" فى قوة عضلات الظهر (٢٠,٨٥-) وفى قوة الرجلين (٣٣,٢٠-) وفى قوة القبضة اليمنى (١٤,٧٨-) وفى قوة القبضة اليسرى (١٢,٣٥-) كما بلغت فى السرعة الانتقالية (٥,٨٩) وفى سرعة ٥٠ فراشة (٨,١٠) ، بلغت نسبة التحسن بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية (٤,٧٩%) فى اختبار قوة عضلات الظهر، بلغت (٥,٥٤%) فى اختبار قوة عضلات الرجلين ، بلغت (١٥,٢٦%) فى اختبار قوة القبضة اليمنى ، (١٥,٢٩%) فى اختبار قوة القبضة اليسرى ، بلغت (١٧,٤٥-) فى اختبار السرعة الانتقالية ، بلغت (٦,٦٨%) فى اختبار ٥٠ فراشة.

ويرجع الباحث ذلك نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح والذي يشمل تدريبات خاصة للقوة والسرعة ، حيث تعتبر القوة العضلية من المتطلبات الأساسية للوصول إلى المستويات العليا حيث تساهم فى التغلب على المقاومة التى يلقاها السباح أثناء التقدم فى الماء فهى تمثل المصدر الرئيسى للقوة المحركة . ومن هنا يتضح أهمية البرنامج المقترح لماله من تأثير فعال على القوة العضلية والسرعة كما يعطى تحسنات تساعد على تطوير المستوى الرقمي فى السباحة وهذا ما أكدته نتائج دراسة كل من نادية محمد الباجورى (١٩٨٤م) (٦٥) والتي أكدت وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين المستوى الرقمي وكل من السرعة وقوة الدفع، دراسة صالح محمد صالح (١٩٨٧) (٢٢) أن أهم الصفات البدنية المساهمة فى المستوى الرقمي لقياس ١٠٠م ظهر هي القوة المميزة بالسرعة ، دراسة ثناء عبد الحليم الجمل (١٩٩٠) (١٤) ، والتي أكدت أن تدريبات القوة الخاصة للرجلين والظهر تأثر على المستوى الرقمي فى السباحة ، دراسة حاتم حسنى حمد (١٩٩٢) (١٧) والتي أكدت تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على تقدم المستوى الرقمي ، دراسة محمد على القط (١٩٩٦م) (٥٤) والذي أكد أن هناك علاقة بين تنمية القوة العضلية الخاصة والمستوى الرقمي ، دراسة محمد محمود مصطفى (١٩٩٩) (٥٧) والتي أكدت أن القوة العضلية لها تأثير إيجابي على المستوى الرقمي للسباح ، ودراسة إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٠) (١٠) حيث أوضحت النتائج وجود تأثير لبرنامج البليومترى على القدرة العضلية ، ويشير إيهاب إسماعيل نقلا عن باومان (١٩٩٠) bauman إن برنامج التدريب الناجح للمستويات العليا والذي يؤدي للارتفاع بمستوى السباح يحتوى على خمس عوامل أساسية هي تنمية الاتجاه العضلي للتدريب والمنافسة، دعم وتحسين الأداء الفني للسباح، تنمية التحمل والتدريب الخاص والاهتمام بتدريبات القوة والقدرة والمرونة، وفى هذا الصدد يؤكد الباحث على إن سباحة المسافات القصيرة

اللاهوائيه تتطلب قدر اكبر من القوة العضلية والسرعة والقدرة العضلية ، حيث تعتمد على نظام الطاقة اللاهوائى لإمداد العضلات بالقدرة اللازمة فورياً ، والبرنامج التدريبي المقترح يشمل على التدريبات الأرضية التي تعمل على تطوير هذه القوة والتي تؤثر بدورها على السرعة.

كما يؤكد زياد محمد أمين (٢٠٠٠) (٢٠) أن التدريب باستخدام جهاز التدريب البلوميتري أفضل في تنمية القوة الخاصة للرجلين ، وفي هذا الصدد يشير تامر السيد عبد الله سليمان (٢٠٠٣) (١٣) والذي أكد وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى لعينة البحث التجريبية في اختبارات تحمل القوة والمستوى الرقعى ، دراسة دينا متولى احمد المتولى (٢٠٠٤) (١٩) والتي أكدت أن المستوى الرقعى لدى السباحين الناشئين يتحسن فى سباحة الدولفين كلما زادت درجة القدرة العضلية للرجلين . وان تحسين المستوى الرقعى مرتبط بمدى تنمية وزيادة المرونة والقدرة العضلية للرجلين حيث انه كلما زادت المرونة والقدرة العضلية زادت سرعة السباح وبالتالي قل زمن المستوى الرقعى.

ويشير جمال عبد الحليم الجمل (٢٠٠٢) أن التدريب بالأثقال يشكل حجر الزاوية فى الإعداد البدنى للاعبين فى المراحل السنية المختلفة حيث أن تأثير برامج التدريب بالأثقال تفوق جميع البرامج فى نمو معدلات القوة وهى أساس تحسين مستوى الإنجاز فى جميع الرياضات حيث أن برامج التدريب بالأثقال تتميز بالتحدي بين القوة الكامنة فى الجسم البشرى وبين الكتل الصماء من الأثقال التى لا سبيل للتغلب عليها إلا باستخدام أقصى طاقة فنية وعضلية ، والتدريب يهدف إلى الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى ممكن من المهارة واللياقة .

(١٥ : ٩٨)

وهذا ما تم تحقيقه فى البحث الحالى حيث أظهرت النتائج تفوق ملحوظ للمجموعة التجريبية.

ومن هنا يتم تحقيق الفرض الثانى والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى فى اختبارات القوة والسرعة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

كما يتضح من جدول (١٦) والخاص بدلالة الفروق بين متوسطي القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة وقيمة ت ونسبة التحسن أن هناك تأثير معنوي فى القوة العضلية والسرعة والمستوى الرقعى لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة ت فى قوة عضلات الظهر (٥,٠٢-) وفى قوة الرجلين (٤,٣١-) وفى قوة القبضة اليمنى (٦,٤٩-) وفى قوة القبضة اليسرى (٥,٦٦-) كما بلغت فى السرعة الانتقالية (٤,٤٢) وفى سرعة (٥٠م) فراشة (٥,٣٠) ، حيث يتضح من الجدول السابق تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القياسات البعدية لمتغيرات قوه عضلات الرجلين والظهر وقوه القبضة اليمنى واليسرى والسرعة الانتقالية والمستوى الرقعى ، حيث انه توجد دلالة عند مستوى

(٠,٠٥) لجميع متغيرات الدراسة. مما يؤكد إن البرنامج المقترح يساعد على زيادة القوة والسرعة مما يساعد على زيادة عدد الضربات في وحده الزمن مما يدل على تحسن الإنجاز الرقمي في السباحة. وهذا ما أكدته النتائج في نفس الجدول حيث تشير إلى زيادة معنوية لصالح المجموعة التجريبية والعلاقة بين القوة العضلية وسرعة السباحة يمكن إثباتها تجريبيا .
ومن هنا تكون الدراسة الكلية أكثر فاعليه عند استخدام نتائجها في المجال التطبيقي حيث أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تحسنا للمجموعة التجريبية في قياسات القوة العضلية والسرعة وأيضا المستوى الرقمي للسباح .

ومن هنا يتم تحقيق الفرض الثالث الذي ينص على : تواجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .