الفصل الرابع

٤/٠ عرض النتائج ومناقشتها:

٤/١ عرض النتائج:

٤/٢ مناقشة النتائج.

٤/٠ عرض النتائج ومناقشتها:

٤/١ عرض النتائج:

٤/١/١ عرض نتائج المجموعة التجريبية:

جدول (٥٥)

تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاثة (قبلى – تتبعى – بعدى) فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية

ن = ٨

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٢٨١,٥٨	٢	١٤٠,٧٩	٩٣,١٢	دالة
		داخل القياسات	٣١,٧٥	٢١	١,٥١		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٢٠٥,٥٨	٢	١٠٢,٧٩	٨٣,٨٣	دالة
		داخل القياسات	٢٥,٧٥	٢١	١,٢٣		
جياكو زوكى	يسار	بين القياسات	٣٠٧,٥٨	٢	١٥٣,٧٩	٥٧,٩٣	دالة
		داخل القياسات	٥٥,٧٥	٢١	٢,٦٥		
	يمين	بين القياسات	٢٦٥,٧٥	٢	١٣٢,٨٨	٤٤,٣٨	دالة
		داخل القياسات	٦٢,٨٨	٢١	٢,٩٩		
ماى جيرى	يسار	بين القياسات	٣٠٨,٣٣	٢	١٥٤,١٧	١٢٦,٩٦	دالة
		داخل القياسات	٢٥,٥٠	٢١	١,٢١		
	يمين	بين القياسات	٣٣٤,٠٨	٢	١٦٧,٠٤	١١٢,٢٥	دالة
		داخل القياسات	٣١,٢٥	٢١	١,٤٩		
يوكو جيرى	يسار	بين القياسات	٣١٨,٢٥	٢	١٥٩,١٣	١٣١,٦٩	دالة
		داخل القياسات	٢٥,٣٨	٢١	١,٢١		
	يمين	بين القياسات	٣٣٤,٠٨	٢	١٦٧,٠٤	٨٠,١٨	دالة
		داخل القياسات	٤٣,٧٥	٢١	٢,٠٨		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٥٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، والبعدى) للمجموعة التجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى مكون القوة المميزة بالسرعة.

جدول (٥٦)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية

ن = ٨

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١٤,٦٣	٣,٧٥*	٨,٣٨*	١,٢٨
		القياس التتبعى	١٨,٣٨		٤,٦٣*	
		القياس البعدى	٢٣,٠٠			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١٤,٣٨	٤,٢٥*	٧,١٣*	١,١٥
		القياس التتبعى	١٨,٦٣		٢,٨٨*	
		القياس البعدى	٢١,٥٠			
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٢١,٦٣	٤,٨٨*	٨,٧٥*	١,٦٩
		القياس التتبعى	٢٦,٥٠		٣,٨٨*	
		القياس البعدى	٣٠,٣٨			
	يمين	القياس القبلى	٢١,٨٨	٤,٦٣*	٨,١٣*	١,٨٠
		القياس التتبعى	٢٦,٥٠		٣,٥٠*	
		القياس البعدى	٣٠,٠٠			
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	١٥,٠٠	٥,٠٠*	٨,٧٥*	١,١٥
		القياس التتبعى	٢٠,٠٠		٣,٧٥*	
		القياس البعدى	٢٣,٧٥			
	يمين	القياس القبلى	١٣,٦٣	٥,٠٠*	٩,١٣*	١,٢٧
		القياس التتبعى	١٨,٦٣		٤,١٣*	
		القياس البعدى	٢٢,٧٥			
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١٥,٥٠	٥,٠٠*	٨,٧٥*	١,١٤
		القياس التتبعى	٢١,٣٨		٢,٨٨*	
		القياس البعدى	٢٤,٢٥			
	يمين	القياس القبلى	١٤,٨٨	٥,٨٨*	٩,١٣*	١,٥٠
		القياس التتبعى	١٩,٨٨		٤,١٣*	
		القياس البعدى	٢٤,٠٠			

يتضح من جدول (٥٦) وجود فروق دالة إحصائيا لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولصالح القياسين التتبعى والبعدى، وكانت الفروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة.

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة.

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة.

جدول (٥٧)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١٤,٦٣	٢٥,٦٤	٥٧,٢٦
		القياس التتبعى	١٨,٣٨		٢٥,١٧
		القياس البعدى	٢٣,٠٠		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١٤,٣٨	٢٩,٥٧	٤٩,٥٧
		القياس التتبعى	١٨,٦٣		١٥,٤٤
		القياس البعدى	٢١,٥٠		
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٢١,٦٣	٢٢,٥٤	٤٠,٤٦
		القياس التتبعى	٢٦,٥٠		١٤,٦٢
		القياس البعدى	٣٠,٣٨		
	يمين	القياس القبلى	٢١,٨٨	٢١,١٤	٣٧,١٤
		القياس التتبعى	٢٦,٥٠		١٣,٢١
		القياس البعدى	٣٠,٠٠		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	١٥,٠٠	٣٣,٣٣	٥٨,٣٣
		القياس التتبعى	٢٠,٠٠		١٨,٧٥
		القياس البعدى	٢٣,٧٥		
	يمين	القياس القبلى	١٣,٦٣	٣٦,٧٠	٦٦,٩٧
		القياس التتبعى	١٨,٦٣		٢٢,١٥
		القياس البعدى	٢٢,٧٥		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١٥,٥٠	٣٧,٩٠	٥٦,٤٥
		القياس التتبعى	٢١,٣٨		١٣,٤٥
		القياس البعدى	٢٤,٢٥		
	يمين	القياس القبلى	١٤,٨٨	٣٣,٦١	٦١,٣٤
		القياس التتبعى	١٩,٨٨		٢٠,٧٥
		القياس البعدى	٢٤,٠٠		

يتضح من جدول (٥٧) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت أعلى

نسبة تحسن ٣٧,٩٠٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للركلة الجانبية اليسرى (يوكوجيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٢١,١٤٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للكمة العكسية اليمنى (جياكوزوكى).

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٢٥,١٧٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للكمة المستقيمة الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد الأيسر، وبلغت أقل نسبة تحسن ١٣,٢١٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للكمة العكسية اليمنى (جياكو زوكى).

كما يتضح أيضاً وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٦٦,٩٧٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للركلة الأمامية اليمنى (مای جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٣٧,١٤٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للكمة العكسية اليمنى (جياكو زوكى).

جدول (٥٨)
تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث
(قبلى – تتبعى – بعدى) فى اختبارات سرعة
الأداء الحركى للمجموعة التجريبية

ن =٨

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٠,٣١	٢	٠,١٦	٣١,٦٩	دالة
		داخل القياسات	٠,١٠	٢١	٠,٠٠		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٠,٣٣	٢	٠,١٧	٢٦,١٤	دالة
		داخل القياسات	٠,١٣	٢١	٠,٠١		
جياكو زوكى	يسار	بين القياسات	٠,٤٤	٢	٠,٢٢	٤٧,٦٠	دالة
		داخل القياسات	٠,١٠	٢١	٠,٠٠		
	يمين	بين القياسات	٠,٤٣	٢	٠,٢١	٤٤,٨١	دالة
		داخل القياسات	٠,١٠	٢١	٠,٠٠		
ماى جيرى	يسار	بين القياسات	٠,٣٩	٢	٠,١٩	٢٣,١٧	دالة
		داخل القياسات	٠,١٨	٢١	٠,٠١		
	يمين	بين القياسات	٠,٤١	٢	٠,٢١	١٩,٦٨	دالة
		داخل القياسات	٠,٢٢	٢١	٠,٠١		
يوكو جيرى	يسار	بين القياسات	٠,٢٨	٢	٠,١٤	٣٠,٢٦	دالة
		داخل القياسات	٠,١٠	٢١	٠,٠٠		
	يمين	بين القياسات	٠,٣٤	٢	٠,١٧	١٧,٠٩	دالة
		داخل القياسات	٠,٢١	٢١	٠,٠١		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٥٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة التجريبية فى اختبارات سرعة الأداء الحركى ولصالح القياسات التتبعية والبعدية مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى مكون سرعة الأداء الحركى.

جدول (٥٩)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات سرعة الأداء الحركى للمجموعة التجريبية

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١,٨١	*٠,١٣	*٠,٢٨	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,٦٨		*٠,١٥	
		القياس البعدى	١,٥٣			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١,٨٢	*٠,١٢	*٠,٢٩	٠,٠٨
		القياس التتبعى	١,٧٠		*٠,١٧	
		القياس البعدى	١,٥٣			
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	١,٣٤	*٠,١٦	*٠,٣٣	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,١٩		*٠,١٧	
		القياس البعدى	١,٠١			
	يمين	القياس القبلى	١,٣٥	*٠,١٦	*٠,٣٣	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,١٨		*٠,١٦	
		القياس البعدى	١,٠٢			
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	١,٨٩	*٠,١٤	*٠,٣١	٠,١٠
		القياس التتبعى	١,٧٥		*٠,١٧	
		القياس البعدى	١,٤٨			
	يمين	القياس القبلى	١,٩٣	*٠,١٨	*٠,٣٢	٠,١١
		القياس التتبعى	١,٧٥		*٠,١٤	
		القياس البعدى	١,٦١			
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١,٧٣	*٠,١١	*٠,٢٦	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,٦٢		*٠,١٥	
		القياس البعدى	١,٤٧			
	يمين	القياس القبلى	١,٧٦	*٠,١٣	*٠,٢٩	٠,١٠
		القياس التتبعى	١,٦٣		*٠,١٦	
		القياس البعدى	١,٤٧			

يتضح من جدول (٥٩) وجود فروق دالة إحصائيا لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات سرعة الأداء الحركى بين القياسات الثلاث (القبلى، والتتبعى، والبعدى) لصالح القياسين (التتبعى، البعدى)، وكانت الفروق دالة إحصائيا بين القياسين (القبلى والتتبعى) ولصالح القياس التتبعى فى جميع اختبارات سرعة الأداء الحركى.

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات سرعة الأداء الحركى.

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات سرعة الأداء الحركى.

جدول (٦٠)
نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)
فى اختبارات سرعة الأداء الحركى للمجموعة التجريبية

ن = ٨

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١,٨١	٧,٠٦	١٥,٤٣
		القياس التتبعى	١,٦٨		٩,٠١
		القياس البعدى	١,٥٣		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١,٨٢	٦,٤٠	١٥,٨٤
		القياس التتبعى	١,٧٠		١٠,٠٨
		القياس البعدى	١,٥٣		
جياكو زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١,٣٤	١١,٧٢	٢٤,٥٦
		القياس التتبعى	١,١٩		١٤,٥٤
		القياس البعدى	١,٠١		
	يمين	القياس القبلى	١,٣٥	١٢,١٧	٢٤,٢٦
		القياس التتبعى	١,١٨		١٣,٧٦
		القياس البعدى	١,٠٢		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	١,٨٩	٧,٤٠	١٦,٤٥
		القياس التتبعى	١,٧٥		٩,٧٧
		القياس البعدى	١,٥٨		
	يمين	القياس القبلى	١,٩٣	٩,٢٦	١٦,٦٥
		القياس التتبعى	١,٧٥		٨,١٤
		القياس البعدى	١,٦١		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١,٧٣	٦,٤٩	١٥,٢٢
		القياس التتبعى	١,٦٢		٩,٣٤
		القياس البعدى	١,٤٧		
	يمين	القياس القبلى	١,٧٦	٧,٣٧	١٦,٤٤
		القياس التتبعى	١,٦٣		٩,٧٩
		القياس البعدى	١,٤٧		

يتضح من جدول (٦٠) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات سرعة الأداء الحركى حيث بلغت أعلى

نسبة تحسن ١٢.١٧٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للكمة العكسية اليمنى (جياكوزوكى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٦.٤٠٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للكمة المستقيمة الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد الأيمن.

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات سرعة الأداء الحركى حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١٤.٥٤٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٨.١٤٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للركلة الأمامية اليمنى (ماى جيرى).

كما يتضح أيضاً وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات سرعة الأداء الحركى حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٢٤.٥٦٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للكمة العكسية اليسرى (جياكوز زوكى) وبلغت أقل نسبة تحسن ١٥.٢٢٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للركلة الجانبية اليسرى (يوكو جيرى).

جدول (٦١)
تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى) فى اختبارات تحمل السرعة للمجموعة التجريبية

ن= ٨

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٢١٨,٥٨	٢	١٠٩,٢٩	٦٦,٠٥	دالة
		داخل القياسات	٣٤,٧٥	٢١	١,٦٥		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	١٩٨,٠٨	٢	٩٩,٠٤	٣٤,٨١	دالة
		داخل القياسات	٥٩,٧٥	٢١	٢,٨٥		
جياكو زوكى	يسار	بين القياسات	٩٣٣,٢٥	٢	٤٦٦,٦٣	٧٠,٦٢	دالة
		داخل القياسات	١٣٨,٧٥	٢١	٦,٦١		
	يمين	بين القياسات	٩٣٠,٢٥	٢	٤٦٥,١٣	٧٦,٤٦	دالة
		داخل القياسات	١٢٧,٧٥	٢١	٦,٠٨		
ماى جيرى	يسار	بين القياسات	٢٤٠,٣٣	٢	١٢٠,١٧	٨٢,٤٠	دالة
		داخل القياسات	٣٠,٦٣	٢١	١,٤٦		
	يمين	بين القياسات	٣٦١,٠٠	٢	١٨٠,٥٠	٤٠,٧٦	دالة
		داخل القياسات	٩٣,٠٠	٢١	٤,٤٣		
يوكو جيرى	يسار	بين القياسات	٣٨٤,٣٣	٢	١٩٢,١٧	٧٣,٨٨	دالة
		داخل القياسات	٥٤,٦٣	٢١	٢,٦٠		
	يمين	بين القياسات	٤٢٣,٢٥	٢	٢١١,٦٣	٧٢,٥٦	دالة
		داخل القياسات	٦١,٢٥	٢١	٢,٩٢		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٦١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل السرعة ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى مكون تحمل السرعة.

جدول (٦٢)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات تحمل السرعة للمجموعة التجريبية

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٢٥,١٣	*٣,٢٥	*٧,٣٨	١,٣٤
		القياس التتبعى	٢٨,٣٨		*٤,١٣	
		القياس البعدى	٣٢,٥٠			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٢٤,١٣	*٢,٨٨	*٧,٠٠	١,٧٥
		القياس التتبعى	٢٧,٠٠		*٤,١٣	
		القياس البعدى	٣١,١٣			
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٤٦,٦٣	*٦,٨٨	*١٥,٥٢	٢,٦٧
		القياس التتبعى	٥٣,٥٠		*٨,٣٨	
		القياس البعدى	٦١,٨٨			
	يمين	القياس القبلى	٤٥,٨٨	*٧,٦٣	*١٥,٢٥	٢,٥٧
		القياس التتبعى	٥٣,٥٠		*٧,٦٣	
		القياس البعدى	٦١,١٣			
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٣١,١٣	*٤,٠٠	*٧,٧٥	١,٢٦
		القياس التتبعى	٣٥,١٣		*٣,٧٥	
		القياس البعدى	٣٨,٨٨			
	يمين	القياس القبلى	٢٩,٢٥	*٤,٧٥	*٩,٥٠	٢,١٩
		القياس التتبعى	٣٧,٠٠		*٤,٧٥	
		القياس البعدى	٣٨,٧٥			
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	٢٩,٨٨	*٥,٧٥	*٩,٧٥	١,٦٨
		القياس التتبعى	٣٥,١٣		*٤,٠٠	
		القياس البعدى	٣٩,١٣			
	يمين	القياس القبلى	٢٨,٨٨	*٥,٨٨	*١٠,٢٥	١,٧٨
		القياس التتبعى	٣٤,٧٥		*٤,٣٨	
		القياس البعدى	٣٩,١٣			

يتضح من جدول (٦٢) وجود فروق دالة إحصائيا لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل السرعة بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) لصالح القياس التتبعى والبعدى، وكانت الفروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى جميع اختبارات تحمل السرعة.

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل السرعة.

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل السرعة.

جدول (٦٣)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات تحمل السرعة للمجموعة التجريبية

ن = ٨

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٢٥,١٣	١٢,٩٤	٢٩,٣٥
		القياس التتبعى	٢٨,٣٨		١٤,٥٤
		القياس البعدى	٣٢,٥٠		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٢٤,١٣	١١,٩٢	٢٩,٢٠
		القياس التتبعى	٢٧,٠٠		١٥,٢٨
		القياس البعدى	٣١,١٣		
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٤٦,٦٣	١٤,٧٥	٣٢,٧١
		القياس التتبعى	٥٣,٥٠		١٥,٦٥
		القياس البعدى	٦١,٨٨		
	يمين	القياس القبلى	٤٥,٨٨	١٦,٦٢	٣٣,٢٤
		القياس التتبعى	٥٣,٥٠		١٤,٢٥
		القياس البعدى	٦١,١٣		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٣١,١٣	١٢,٨٥	٢٤,٩٠
		القياس التتبعى	٣٥,١٣		١٠,٦٨
		القياس البعدى	٣٨,٨٨		
	يمين	القياس القبلى	٢٩,٢٥	١٦,٢٤	٣٢,٤٨
		القياس التتبعى	٣٤,٠٠		١٣,٩٧
		القياس البعدى	٣٨,٧٥		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	٢٩,٨٨	١٩,٢٥	٣٢,٦٤
		القياس التتبعى	٣٥,٦٣		١١,٢٣
		القياس البعدى	٣٩,٦٣		
	يمين	القياس القبلى	٢٨,٨٨	٢٠,٣٥	٣٥,٥٠
		القياس التتبعى	٣٤,٧٥		١٢,٥٩
		القياس البعدى	٣٩,١٣		

يتضح من جدول (٦٣) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل السرعة حيث بلغت أعلى نسبة

تحسن ٢٠,٣٥٪ فى اختبار تحمل السرعة للركلة الجانبية اليمنى (يوكوجيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ١١,٩٢٪ فى اختبار تحمل السرعة للكمة المستقيمة الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد الأيمن.

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل السرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١٥,٦٥٪ فى اختبار تحمل السرعة للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى)، وبلغت أقل نسبة تحسن ١٠,٦٨٪ فى اختبار تحمل السرعة للركلة الأمامية اليسرى (مايجيرى).

كما يتضح أيضاً وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل السرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٣٥,٥٠٪ فى اختبار تحمل السرعة للركلة الجانبية اليمنى (يوكوجيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٢٤,٩٠٪ فى اختبار تحمل السرعة للركلة الأمامية اليسرى (ماى جيرى).

جدول (٦٤)
تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث
(قبلى - تتبعى - بعدى) فى اختبارات تحمل
القوة للمجموعة التجريبية

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٦٦٥,٥٨	٢	٣٣٢,٧٩	١٤٤,٤٧	دالة
		داخل القياسات	٤٨,٣٨	٢١	٢,٣٠		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٦٧٦,٣٣	٢	٣٣٨,١٧	١٢٧,٩٥	دالة
		داخل القياسات	٥٥,٥٠	٢١	٢,٦٤		
جياكو زوكى	يسار	بين القياسات	٥٥٦,٣٣	٢	٢٧٨,١٧	٧٧,٢٤	دالة
		داخل القياسات	٧٥,٦٣	٢١	٣,٦٠		
	يمين	بين القياسات	٩٩٩,٠٠	٢	٤٩٩,٥٠	٧٢,٠٩	دالة
		داخل القياسات	١٤٥,٥٠	٢١	٦,٩٣		
ماى جيرى	يسار	بين القياسات	١٠٠٨,٢٥	٢	٥٠٤,١٣	٨١,٨٣	دالة
		داخل القياسات	١٢٩,٣٨	٢١	٦,١٦		
	يمين	بين القياسات	٨٢٩,٠٨	٢	٤١٤,٥٤	٤١,٠١	دالة
		داخل القياسات	٢١٢,٢٥	٢١	١٠,١١		
يوكو جيرى	يسار	بين القياسات	١٠٠٩,٧٥	٢	٥٠٤,٨٨	٤٦,٠٥	دالة
		داخل القياسات	٢٣٠,٢٥	٢١	١٠,٩٦		
	يمين	بين القياسات	٨١٢,٣٣	٢	٤٠٦,١٧	٤١,٦٨	دالة
		داخل القياسات	٢٠٤,٦٣	٢١	٩,٧٤		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٦٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل القوة ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى مكون تحمل القوة.

جدول (٦٥)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات تحمل القوة للمجموعة التجريبية

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٤٧,٠٠	*٥,٧٥	*١٢,٨٨	١,٥٨
		القياس التتبعى	٥٢,٧٥		*٧,١٣	
		القياس البعدى	٥٩,٨٨			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٤٦,٥٠	*٦,٢٥	*١٣,٠٠	١,٦٩
		القياس التتبعى	٥٢,٧٥		*٦,٧٥	
		القياس البعدى	٥٩,٥٠			
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٧٠,٨٨	*٥,٠٠	*١١,٧٥	١,٩٧
		القياس التتبعى	٧٥,٨٨		*٦,٧٥	
		القياس البعدى	٨٢,٦٣			
	يمين	القياس القبلى	٦٧,٠٠	*٩,٠٠	*١٥,٧٥	٢,٧٤
		القياس التتبعى	٧٦,٠٠		*٦,٧٥	
		القياس البعدى	٨٢,٧٥			
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٥٠,٣٨	*٨,١٣	*١٥,٨٨	٢,٥٨
		القياس التتبعى	٥٨,٥٠		*٧,٧٥	
		القياس البعدى	٦٦,٢٥			
	يمين	القياس القبلى	٤٩,٢٥	*٧,٨٨	*١٤,٣٣	٣,٣١
		القياس التتبعى	٥٧,١٣		*٦,٥٠	
		القياس البعدى	٦٣,٦٣			
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	٥٣,٣٨	*٨,٥٠	*١٥,٨٨	٣,٤٤
		القياس التتبعى	٦١,٨٨		*٧,٣٨	
		القياس البعدى	٦٩,٢٥			
	يمين	القياس القبلى	٥٣,٨٨	*٧,٢٥	*١٤,٢٥	٣,٢٥
		القياس التتبعى	٦١,١٣		٧,٠٠	
		القياس البعدى	٦٨,١٣			

يتضح من جدول (٦٥) وجود فروق دالة إحصائيا لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل القوة بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) لصالح القياس التتبعى والبعدى، وكانت الفروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى جميع اختبارات تحمل القوة.

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل القوة.

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل القوة.

جدول (٦٦)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات تحمل القوة للمجموعة التجريبية

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٤٧,٠٠	١٢,٢٣	٢٧,٣٩
		القياس التتبعى	٥٢,٧٥		١٣,٥١
		القياس البعدى	٥٩,٨٨		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٤٦,٥٠	١٣,٤٤	٢٧,٩٦
		القياس التتبعى	٥٢,٧٥		١٢,٨٠
		القياس البعدى	٥٩,٥٠		
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٧٠,٨٨	٧,٠٥	١٦,٥٨
		القياس التتبعى	٧٥,٨٨		٨,٩٠
		القياس البعدى	٨٢,٦٣		
	يمين	القياس القبلى	٦٧,٠٠	١٣,٤٣	٢٣,٥١
		القياس التتبعى	٧٦,٠٠		٨,٨٨
		القياس البعدى	٨٢,٧٥		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٥٠,٣٨	١٦,١٣	٣١,٥١
		القياس التتبعى	٥٨,٥٠		١٣,٢٥
		القياس البعدى	٦٦,٢٥		
	يمين	القياس القبلى	٤٩,٢٥	١٥,٩٩	٢٩,١٩
		القياس التتبعى	٥٧,١٣		١١,٣٨
		القياس البعدى	٦٣.٦٣		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	٥٣,٣٨	١٥,٩٣	٢٩,٧٤
		القياس التتبعى	٦١,٨٨		١١,٩٢
		القياس البعدى	٦٩,٢٥		
	يمين	القياس القبلى	٥٣,٨٨	١٣,٤٦	٢٦,٤٥
		القياس التتبعى	٦١,١٣		١١,٤٥
		القياس البعدى	٦٨,١٣		

يتضح من جدول (٦٦) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل القوة حيث بلغت أعلى نسبة

تحسن ١٦.١٣٪ فى اختبار تحمل القوة للركلة الأمامية اليسرى (ماى جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٧.٠٥٪ فى اختبار تحمل القوة للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى).

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل القوة .حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١٣.٥١٪ فى اختبار تحمل القوة للكمة المستقيمة الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد الأيسر وبلغت أقل نسبة تحسن ٨.٨٠٪ فى اختبار تحمل القوة للكمة العكسية اليمنى (جياكوزوكى).

كما يتضح أيضاً وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل القوة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٣١.٥١٪ فى اختبار تحمل القوة للركلة الأمامية اليسرى (ماى جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ١٦.٥٨٪ فى اختبارات تحمل القوة للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى).

جدول (٦٧)
تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث
(قبلى – تتبعى – بعدى) فى بعض الاختبارات
البدنية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
الرشاقة	بين القياسات	٤٣٢,٢٥	٢	٢١٦,١٣	٦٥,٤٢	دالة
	داخل القياسات	٦٩,٣٨	٢١	٣,٣٠		
التوازن	بين القياسات	٣٦٥,٠٨	٢	١٨٢,٥٤	٨٢,٠٠	دالة
	داخل القياسات	٤٦,٧٥	٢١	٢,٢٣		
التوافق	بين القياسات	١٠,٧٤	٢	٥,٣٧	٩,٣٢	دالة
	داخل القياسات	١٢,١٠	٢١	٠,٥٨		
مرونة الحوض	بين القياسات	٥٢٩,٠٨	٢	٢٦٥,٥٤	٥٦,٧٦	دالة
	داخل القياسات	٩٧,٨٨	٢١	٤,٦٦		
مرونة الجزع يمين	بين القياسات	٤٤١,٠٨	٢	٢٢٠,٥٤	٣٥,٩٤	دالة
	داخل القياسات	١٢٨,٠٠	٢١	٦,١٤		
مرونة الجزع يسار	بين القياسات	٣٩١,٠٨	٢	١٩٥,٥٤	٢٨,٥٤	دالة
	داخل القياسات	١٤٣,٨٨	٢١	٦,٨٥		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٦٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة التجريبية فى اختبارات الرشاقة، التوازن، التوافق، والمرونة، ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى هذه المكونات.

جدول (٦٨)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى بعض الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
			القياس التتبعى	القياس البعدى	
الرشاقة	القياس القبلى	٢٠,٢٥	*٥,٧٥	*١٠,٣٨	١,٨٩
	القياس التتبعى	٢٦,٠٠		٤,٦٣	
	القياس البعدى	٣٠,٦٣			
التوازن	القياس القبلى	٢٠,١٣	*٣,٨٨	*٩,٥٠	١,٥٥
	القياس التتبعى	٢٤,٠٠		*٥,٦٣	
	القياس البعدى	٢٩,٦٣			
التوافق	القياس القبلى	٨,٢٨	*١,٠٠	*١,٦٣	٠,٧٩
	القياس التتبعى	٧,٢٨		٠,٦٣	
	القياس البعدى	٦,٦٥			
مرونة الحوض	القياس القبلى	٢٠,٧٥	*٥,٦٣	*١١,٥٠	٢,٢٥
	القياس التتبعى	١٥,١٣		*٥,٨٨	
	القياس البعدى	٩,٢٥			
مرونة الجزع يمين	القياس القبلى	٢٦,٢٥	*٥,٣٨	*١٠,٥٠	٢,٥٨
	القياس التتبعى	٣١,٨٨		*٥,١٣	
	القياس البعدى	٣٧,٠٠			
مرونة الجزع يسار	القياس القبلى	٢٦,٦٣	*٥,٣٨	*٩,٨٨	٢,٧٢
	القياس التتبعى	٣٢,٠٠		*٤,٥٠	
	القياس البعدى	٣٦,٥٠			

يتضح من جدول (٦٨) وجود فروق دالة إحصائياً لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات الرشاقة والتوازن والتوافق والمرونة بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولصالح القياس التتبعى والبعدى وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى جميع الاختبارات.

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع الاختبارات ما عدا اختبار التوافق فتوجد فروق غير دالة.

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع الاختبارات.

جدول (٦٩)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى بعض الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
			القياس التتبعى	القياس البعدى
الرشاقة	القياس القبلى	٢٠,٢٥	٢٨,٤٠	٥١,٢٣
	القياس التتبعى	٢٦,٠٠		١٧,٧٩
	القياس البعدى	٣٠,٦٣		
التوازن	القياس القبلى	٢٠,١٣	١٩,٢٥	٤٧,٢٠
	القياس التتبعى	٢٤,٠٠		٢٣,٤٤
	القياس البعدى	٢٩,٦٣		
التوافق	القياس القبلى	٨,٢٨	١٢,٠٤	١٩,٦٣
	القياس التتبعى	٧,٢٨		٨,٦٤
	القياس البعدى	٦,٦٥		
مرونة الحوض	القياس القبلى	١٠,٧٥	٢٧,١١	٥٥,٤٢
	القياس التتبعى	١٥,١٣		٣٨,٨٤
	القياس البعدى	٩,٢٥		
مرونة الجزع يمين	القياس القبلى	٢٦,٥٠	٢٠,٢٨	٣٩,٦٢
	القياس التتبعى	٢١,٨٨		١٦,٠٨
	القياس البعدى	٢٧,٠٠		
مرونة الجزع يسار	القياس القبلى	٢٦,٦٣	٢٠,١٩	٣٧,٠٩
	القياس التتبعى	٢٢,٠٠		١٤,٠٦
	القياس البعدى	٢٦,٥٠		

يتضح من جدول (٦٩) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبار الرشاقة حيث بلغت نسبة التحسن ٢٨,٤٠٪ وبلغت أقل نسبة تحسن فى اختبار التوافق حيث بلغت ١٢,٠٤٪.

ويتضح من الجدول وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى للمجموعة التجريبية فى اختبار مرونة الحوض حيث بلغت نسبة التحسن ٣٨.٨٤٪ وبلغت أقل نسبة تحسن فى اختبار التوافق حيث بلغت ٨.٦٤٪.

كما يتضح أيضاً وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبار مرونة الحوض حيث بلغت ٥٥.٤٢٪ وبلغت أقل نسبة تحسن فى اختبار التوافق ١٩.٦٣٪.

جدول (٧٠)
تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث
(قبلى – تتبعى – بعدى) فى اختبارات مستوى
الأداء المهارى للمجموعة التجريبية

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
كاته إمبى	بين القياسات	٤.٠٠	١	٢.٠٠	١٣.٠٠	دالة
	داخل القياسات	٣.٠٩	٢١	٠.١٥		
كاته كانوكشو	بين القياسات	٣.٦٢	٢	١.٨١	١٤.١٦	دالة
	داخل القياسات	٢.٩٦	٢١	٠.١٣		
كاته انصو	بين القياسات	٤.١٠	٢	٢.٠٥	١٧.٤٤	دالة
	داخل القياسات	٢.٤٧	٢١	٠.١٢		
متوسط الكاتات	بين القياسات	٣.٧٠	٢	١.٨٥	٤٢.٣٣	دالة
	داخل القياسات	٠.٩٢	٢٠	٠.٠٤		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٣.٤٧

يتضح من جدول(٧٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى، تتبعى، بعدى) للمجموعة التجريبية فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) ولصالح القياسين التتبعى، البعدى مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى مستوى الداء المهارى للكاتا (قيد البحث).

جدول (٧١)
دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)
فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للمجموعة التجريبية

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
			القياس التتبعى	القياس البعدى	
كاته إمبى	القياس القبلى	٥,٩٨	*٠,٥٣	*١,٠٠	٠,٤٠
	القياس التتبعى	٦,٥٠		*٠,٤٨	
	القياس البعدى	٦,٩٨			
كاته كانوكشو	القياس القبلى	٥,٨١	*٠,٥٣	*٠,٩٥	٠,٣٧
	القياس التتبعى	٦,٣٤		*٠,٤٣	
	القياس البعدى	٦,٧٦			
كاته أنصو	القياس القبلى	٥,٧٩	*٠,٥١	*١,٠١	٠,٣٦
	القياس التتبعى	٦,٣٠		*٠,٥٠	
	القياس البعدى	٦,٨٠			
متوسط الكاتات	القياس القبلى	٥,٨٦	*٠,٥٢	*٠,٩٦	٠,٢٢
	القياس التتبعى	٦,٣٨		*٠,٤٤	
	القياس البعدى	٦,٨٢			

يتضح من جدول (٧١) وجود فروق دالة إحصائياً لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات مستوى الأداء المهارى بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، والبعدى) ولصالح القياسين التتبعى والبعدى وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح التتبعى فى جميع اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث)

وفى متوسط مستوى الأداء للثلاث كاتات ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث).

وفى متوسط مستوى الأداء المهارى لثلاث كاتات كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى.

ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) وفى متوسط مستوى الداء المهارى للثلاث كاتات.

جدول (٧٢)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للمجموعة التجريبية

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
			القياس التتبعى	القياس البعدى
كاته إمبى	القياس القبلى	٥,١٨	٨,٧٩	١٦,٧٤
	القياس التتبعى	٦,٥٠		٧,٣١
	القياس البعدى	٦,٩٨		
كاته كانوكشو	القياس القبلى	٥,٨١	٩,٠٣	١٦,٣٤
	القياس التتبعى	٦,٣٤		٦,٧١
	القياس البعدى	٦,٧٦		
كاته انصو	القياس القبلى	٥,٧٩	٨,٨٦	١٧,٤٩
	القياس التتبعى	٦,٣٠		٧,٩٤
	القياس البعدى	٦,٨٠		
متوسط الكاتات	القياس القبلى	٥,٨٦	٨,٨٥	١٦,٤١
	القياس التتبعى	٦,٣٨		٦,٩٤
	القياس البعدى	٦,٨٢		

يتضح من جدول (٧٢) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٩,٠٣٪ فى اختبار مستوى الداء للكاته كانكوشو.

وبلغت أقل نسبة تحسن ٨,٧٩٪ فى اختبار مستوى الأداء لكاته إمبى، كما بلغت نسبة التحسن فى متوسط الأداء المهارى للثلاث كاتات ٨,٨٥٪.

ويتضح من الجدول فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا قيد البحث حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٧,٩٤٪ فى اختبار مستوى الأداء لكاته انصو وبلغت أقل نسبة تحسن ٦,٧١٪ فى اختبار مستوى الأداء لكاته كانكوشو، كما بلغت نسبة التحسن فى متوسط الأداء المهارى للثلاث كاتات ٦,٩٤٪.

كما يتضح من الجدول وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) حيث

بلغت أعلى نسب تحسن ١٧,٤٩٪ فى اختبار مستوى الأداء للكاتا أنصو، وبلغت أقل نسبة تحسن ١٦,٣٤٠٪ فى اختبار مستوى الأداء لكاته كانكوشو كما بلغت نسبة التحسن فى متوسط مستوى الأداء المهارى للثلاث كاتات ١٦,٤١٪.

٢/١/٤ عرض النتائج المجموعة الضابطة.

جدول (٧٣)

تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى) فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٤٠,٠٨	٢	٢٠,٠٤	٢٧,٦٠	دالة
		داخل القياسات	١٥.٥٢	٢١	٠.٧٣		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٣٦,٧٥	٢	١٨,٣٨	٣٤,٣٠	دالة
		داخل القياسات	١١.٢٥	٢١	٠.٥٤		
جياكو زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٤٥,٧٥	٢	٢٢,٨٨	١٥,٥٦	دالة
		داخل القياسات	٣٠.٨٨	٢١	١.٤٧		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٥٦,٢٥	٢	٢٨,١٣	١٣,٩٨	دالة
		داخل القياسات	٤٢.٢٥	٢١	٢.٠١		
ماى جيرى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٥٦,٥٨	٢	٢٨,٢٩	٥٢,٢٣	دالة
		داخل القياسات	١١.٣٨	٢١	٠.٥٤		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٤٥,٥٨	٢	٢٢,٧٩	١٩,٧٤	دالة
		داخل القياسات	٢٤.٢٥	٢١	١.١٥		
يوكو جيرى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٣٦,٧٥	٢	١٨,٣٨	١٨,٤٩	دالة
		داخل القياسات	٢٠.٨٨	٢١	٠.٩٩		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٤٣,٥٨	٢	٢١,٧٩	٩,٥٨	دالة
		داخل القياسات	٤٧.٧٥	٢١	٢.٢٧		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣.٤٧

يتضح من جدول (٧٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة الضابطة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة فى مكون القوة المميزة بالسرعة.

جدول (٧٤)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى – تتبعى – بعدى)

فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١٤,١٣	*٢,٠٠	*٣,١٣	٠,٨٩
		القياس التتبعى	١٦,١٣		*١,١٣	
		القياس البعدى	١٧,٢٥			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١٣,٨٨	*١,٨٨	*٣,٠٠	٠,٧٦
		القياس التتبعى	١٥,٧٥		*١,١٣	
		القياس البعدى	١٦,٨٨			
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٢١,٣٨	*١,٨٨	*٣,٣٨	١,٢٦
		القياس التتبعى	٢٣,٢٥		*١,٥٠	
		القياس البعدى	٢٤,٧٥			
	يمين	القياس القبلى	٢١,٨٨	*١,٨٨	*٣,٧٥	١,٤٨
		القياس التتبعى	٢٣,٧٥		*١,٨٨	
		القياس البعدى	٢٥,٦٣			
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	١٤,٢٥	*٢,١٣	*٣,٧٥	٠,٧٧
		القياس التتبعى	١٦,٣٨		*١,٦٣	
		القياس البعدى	١٨,٠٠			
	يمين	القياس القبلى	١٤,٣٨	*١,٧٥	*٣,٣٨	١,١٢
		القياس التتبعى	١٦,١٣		*١,٦٣	
		القياس البعدى	١٧,٧٥			
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١٥,٠٠	*١,١٣	*٣,٠٠	١,٠٤
		القياس التتبعى	١٦,١٣		*١,٨٨	
		القياس البعدى	١٨,٠٠			
	يمين	القياس القبلى	١٤,٣٨	*٢,١٣	*٣,٢٥	١,٥٧
		القياس التتبعى	١٦,٥٠		١,١٣	
		القياس البعدى	١٧,٦٣			

يتضح من جدول (٧٤) وجود فروق دالة إحصائيا لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولصالح القياسين التتبعى والبعدى وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة.

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة ماعدا اختبار الركلة الجانبية اليمنى (يوكوجير)

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة.

جدول (٧٥)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)
فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١٤,١٣	١٤,١٦	٢٢,١٢
		القياس التتبعى	١٦,١٣		٦,٩٨
		القياس البعدى	١٧,٢٥		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١٣,٨٨	١٣,٥١	٢١,٦٢
		القياس التتبعى	١٥,٧٥		٧,١٤
		القياس البعدى	١٦,٨٨		
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٢١,٣٨	٨,٧٧	١٥,٧٩
		القياس التتبعى	٢٣,٢٥		٦,٤٥
		القياس البعدى	٢٤,٧٥		
	يمين	القياس القبلى	٢١,٨٨	٨,٥٧	١٧,١٤
		القياس التتبعى	٢٣,٧٥		
		القياس البعدى	٢٥,٦٣		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	١٤,٢٥	١٤,٩١	٢٦,٣٢
		القياس التتبعى	١٦,٣٨		٩,٩٢
		القياس البعدى	١٨,٠٠		
	يمين	القياس القبلى	١٤,٣٨	١٢,١٧	٢٣,٤٨
		القياس التتبعى	١٦,١٣		١٠,٠٨
		القياس البعدى	١٧,٧٥		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١٥,٠٠	٧,٥٩	٢٠,٠٠
		القياس التتبعى	١٦,١٣		١١,٦٣
		القياس البعدى	١٨,٠٠		
	يمين	القياس القبلى	١٦,٥٠	١٤,٧٨	٢٢,٦١
		القياس التتبعى	١٧,٦٣		٦,٨٢
		القياس البعدى			

يتضح من جدول (٧٥) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت أعلى

نسبة تحسن ١٤.٩١٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للركلة الأمامية اليسرى (ماى جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٧.٥٠٪ فى اختبار لقوة المميزة بالسرعة للركلة الجانبية اليسرى (يوكو جيرى).

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١١.٦٣٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للركلة الجانبية اليسرى (يوكو جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٦.٤٥٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى).

كما يتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٢٦.٣٢٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للركلة الأمامية اليسرى (ماى جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ١٥.٧٩٪ فى اختبار القوة المميزة بالسرعة للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى).

جدول (٧٦)

تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث

(قبلى - تتبعى - بعدى) فى اختبارات سرعة

الأداء الحركى للمجموعة الضابطة

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٠,٠٧	٢	٠,٠٤	٨,٢١	دالة
		داخل القياسات	٠,٠٩	٢١	٠,٠٠		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٠,٠٦	٢	٠,٠٣	٦,٤٠	دالة
		داخل القياسات	٠,٠٩	٢١	٠,٠٠		
جياكو زوكى	يسار	بين القياسات	٠,١١	٢	٠,٠٦	١٦,١٠	دالة
		داخل القياسات	٠,٠٧	٢١	٠,٠٠		
	يمين	بين القياسات	٠,٠٨	٢	٠,٠٤	١١,٥١	دالة
		داخل القياسات	٠,٠٧	٢١	٠,٠٠		
ماى جيرى	يسار	بين القياسات	٠,٠٩	٢	٠,٠٥	١٠,١١	دالة
		داخل القياسات	٠,١٠	٢١	٠,٠٠		
	يمين	بين القياسات	٠,٠٩	٢	٠,٠٤	٥,٢٦	دالة
		داخل القياسات	٠,١٨	٢١	٠,٠١		
يوكو جيرى	يسار	بين القياسات	٠,٠٤	٢	٠,٠٢	٤,٤٦	دالة
		داخل القياسات	٠,٠٩	٢١	٠,٠٠		
	يمين	بين القياسات	٠,٠٤	٢	٠,٠٢	٤,٤٦	دالة
		داخل القياسات	٠,٠٩	٢١	٠,٠٠		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٧٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة الضابطة فى اختبارات سرعة الأداء الحركى ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن فى مكون سرعة الأداء الحركى.

جدول (٧٧)
دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)
فى اختبارات سرعة الأداء الحركى للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١,٨٣	٠,٠٦	*٠,١٣	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,٧٦		*٠,٠٧	
		القياس البعدى	١,٦٩			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١,٨٥	٠,٠٦	*٠,١٢	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,٧٣		٠,٠٦	
		القياس البعدى	١,٣٥			
جياكو زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١,٢٥	*٠,١٠	*٠,١٧	٠,٠٦
		القياس التتبعى	١,١٨		*٠,٠٧	
		القياس البعدى	١,٣٥			
	يمين	القياس القبلى	١,٢٨	*٠,٠٧	*٠,١٤	٠,٠٦
		القياس التتبعى	١,٢١		*٠,٠٧	
		القياس البعدى	١,٩٠			
ماى جيرى	د يسار	القياس القبلى	١,٨١	*٠,٠٩	*٠,١٥	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,٧٥		*٠,٠٦	
		القياس البعدى	١,٩٤			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١,٨٤	*٠,١٠	*٠,١٥	٠,١٠
		القياس التتبعى	١,٧٩		٠,٠٥	
		القياس البعدى	١,٧٣			
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١,٦٩	٠,٠٤	*٠,١٠	٠,٠٧
		القياس التتبعى	١,٦٤		٠,٠٥	
		القياس البعدى	١,٧٨			
	يمين	القياس القبلى	١,٧٣	٠,٠٥	*٠,١١	٠,٠٦
		القياس التتبعى	١,٦٨		*٠,٠٦	
		القياس البعدى				

يتضح من جدول (٧٧) وجود فروق دالة إحصائياً لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات سرعة الأداء الحركى بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولصالح القياسين التتبعى والبعدى وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح التتبعى فى اختبارات سرعة الأداء الحركى لكل من المهارات التالية (جياكوزوكى يسار، جياكوزوكى يمين، ماى جيرى يسار، ماى جيرى يمين).

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى لصالح القياس البعدى فى اختبارات سرعة الأداء الحركى لكل من المهارات التالية (أوى زوكى يسار، جياكوزوكى يسار، جياكوزوكى يمين، يوكوجيرى يمين).

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات سراعة الأداء الحركى للمهارات (قيد البحث).

جدول (٧٨)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)

فى اختبارات سرعة الأداء الحركى للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١,٨٣	٣,٤٢	٧,٢٦
		القياس التتبعى	١,٧٦		٣,٩٧
		القياس البعدى	١,٦٩		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	١,٨٥	٣,٣٨	٦,٤٢
		القياس التتبعى	١,٧٩		٣,١٥
		القياس البعدى	١,٧٣		
جياكو زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	١,٣٥	٧,١٤	١٢,٤٢
		القياس التتبعى	١,٢٥		٥,٦٩
		القياس البعدى	١,١٨		
	يمين	القياس القبلى	١,٣٥	٥,٣٦	١٠,٤٣
		القياس التتبعى	١,٢٨		٥,٣٧
		القياس البعدى	١,٢١		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	١,٩٠	٤,٦١	٨,٠٣
		القياس التتبعى	١,٨١		٣,٥٩
		القياس البعدى	١,٧٥		
	يمين	القياس القبلى	١,٩٤	٥,٠٩	٧,٥٤
		القياس التتبعى	١,٨٤		٢,٥٨
		القياس البعدى	١,٧٩		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	١,٧٣	٢,٤٥	٥,٦٢
		القياس التتبعى	١,٦٩		٣,٢٥
		القياس البعدى	١,٦٤		
	يمين	القياس القبلى	١,٧٨	٢,٩٥	٦,١٨
		القياس التتبعى	١,٧٣		٣,٣٣
		القياس البعدى	١,٦٧		

يتضح من جدول (٧٨) جود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات سرعة الأداء الحركى حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٧,١٤٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى)

ويلغت أقل نسبة تحسن ٢.٩٢٪ فى اختبار سرعة رد الأداء الحركى للركلة الجانبية اليمنى (يوكوجيرى) .

زيتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن التتبعى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات سرعة الأداء الحركى حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٥.٦٩٪فى اختبار سرعة الأداء الحركى للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٢.٥٨٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للركلة الأمامية اليمنى (ماى جيرى).

كما يتضح وجود نسب تحسن فى القباس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات سرعة الأداء الحركى حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١٢.٤٢٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى) وبلغت أقل نسبة مئوية ٥.٦٢٪ فى اختبار سرعة الأداء الحركى للركلة الجانبية اليسرى (يوكو جيرى).

جدول (٧٩)

تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث

(قبلى - تتبعى - بعدى) فى اختبارات تحمل

السرعة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	٣٠,٣٣	٢	١٥,١٧	١٦,٣٣	دالة
		داخل القياسات	١٩,٥٠	٢١	٠,٩٣		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	٢٨,٠٨	٢	١٤,٠٤	٨,٧٤	دالة
		داخل القياسات	٣٣,٧٥	٢١	١,٦١		
جياكو زوكى	يسار	بين القياسات	١٦٣,٥٨	٢	٨١,٧٩	١١,٥٠	دالة
		داخل القياسات	١٤٩,٣٨	٢١	٧,١١		
	يمين	بين القياسات	١٥٦,٣٣	٢	٧٨,١٧	٨,٣١	دالة
		داخل القياسات	١٩٧,٦٣	٢١	٩,٤١		
ماى جيرى	يسار	بين القياسات	٣٠,٠٨	٢	٣٠,٠٤	٧,٥٨	دالة
		داخل القياسات	٨٣,٢٥	٢١	٣,٩٦		
	يمين	بين القياسات	١٠٥,٢٥	٢	٥٢,٦٣	٢٤,٧٠	دالة
		داخل القياسات	٤٤,٧٥	٢١	٢,١٣		
يوكو جيرى	يسار	بين القياسات	٦٤,٣٣	٢	٣٢,١٧	٢٣,٢٩	دالة
		داخل القياسات	٢٩,٠٠	٢١	١,٣٨		
	يمين	بين القياسات	٩١,٠٠	٢	٤٥,٥٠	٢١,٩٠	دالة
		داخل القياسات	٤٣,٦٣	٢١	٢,٠٨		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٧٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى والتتبعى والبعدى) للمجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل السرعة ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة الضابطة فى مكون تحمل السرعة.

جدول (٨٠)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)

فى اختبارات تحمل السرعة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠.٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٢٤,٧٥	*١,٢٥	*٢,٧٥	١,٠٠
		القياس التتبعى	٢٦,٠٠		*١,٥٠	
		القياس البعدى	٢٧,٥٠			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٢٤,٠٠	*١,٦٣	*٢,٦٣	١.٣٢
		القياس التتبعى	٢٥,٦٣		١,٠٠	
		القياس البعدى	٢٦,٦٣			
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٤٥,٢٥	٢,٧٥	*٦,٣٨	٢,٧٧
		القياس التتبعى	٤٨,٠٠		*٣,٦٣	
		القياس البعدى	٥١,٦٣			
	يمين	القياس القبلى	٤٤,٣٨	*٣,٢٥	*٦,٢٥	٣,١٩
		القياس التتبعى	٤٧,٦٣		٣,٠٠	
		القياس البعدى	٥٠,٦٣			
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٢٩,٧٥	١,٨٨	*٣,٨٨	٢,٠٧
		القياس التتبعى	٣١,٦٣		٢,٠٠	
		القياس البعدى	٣٣,٦٣			
	يمين	القياس القبلى	٢٨,١٣	*٢,٧٥	*٥,١٣	١,٥٢
		القياس التتبعى	٣١,٦٣		*٢,٣٨	
		القياس البعدى	٣٣,٤٠			
يوكو جيرؤى	يسار	القياس القبلى	٢٩,١٥	*١,٧٥	*٤,٠٠	١,٢٢
		القياس التتبعى	٣١,٥٠		*٢,٢٥	
		القياس البعدى	٣٣,٧٥			
	يمين	القياس القبلى	٢٨,٦٣	*٢,٧٥	*٤,٧٥	١,٥٠
		القياس التتبعى	٣١,٣٨		*٢,٠٠	
		القياس البعدى	٣٣,٣٨			

يتضح من جدول (٨٠) وجود فروق دالة إحصائياً لدى المجموعات الضابطة فى اختبارات تحمل السرعة بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولصالح القياسين التتبعى والبعدى، وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى ولصالح

القياس التتبعى فى اختبار تحمل السرعة لكل من اللكمة المستقيمة الطويلة (أوى زوكى) يمين ويسار واللكمة العكسية اليمنى (جياكوزوكى) والركلة الأمامية اليمنى (ماى جيرى) والركلة الجانبية اليمنى واليسرى (يوكو جيرى).

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى لصالح القياس البعدى فى اختبار تحمل السرعة لكل من (اللكمة المستقيمة الطويلة اليسرى (أوى زوكى) واللكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى) والركلة الأمامية اليمنى (ماى جيرى) والركلة الجانبية اليمنى واليسرى (يوكو جيرى).

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل السرعة (قيد البحث).

جدول (٨١)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) فى اختبارات تحمل السرعة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٢٤,٧٥	٥,٠٥	١١,١١
		القياس التتبعى	٢٦,٠٠		٥,٧٧
		القياس البعدى	٢٧,٥٠		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٢٤,٠٠	٦,٧٧	١٠,٩٤
		القياس التتبعى	٢٥,٦٣		٣,٩٠
		القياس البعدى	٢٦,٦٣		
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٤٥,٢٥	٦,٠٨	١٤,٠٩
		القياس التتبعى	٤٨,٠٠		٧,٥٥
		القياس البعدى	٥١,٦٣		
	يمين	القياس القبلى	٤٤,٣٨	٧,٣٢	١٤,٠٨
		القياس التتبعى	٤٧,٦٣		٦,٣٠
		القياس البعدى	٥٠,٦٣		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٢٩,٧٥	٦,٣٠	١٣,٠٣
		القياس التتبعى	٣١,٦٣		٦,٣٢
		القياس البعدى	٣٣,٦٣		
	يمين	القياس القبلى	٢٨,٣٨	٩,٦٩	١٨,٠٦
		القياس التتبعى	٣١,١٣		٧,٦٣
		القياس البعدى	٣٣,٥٠		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	٢٩,٧٥	٥,٨٨	١٣,٤٥
		القياس التتبعى	٣١,٥٠		٧,١٤
		القياس البعدى	٣٣,٧٥		
	يمين	القياس القبلى	٢٨,٦٣	٩,٦١	١٦,٥٩
		القياس التتبعى	٣١,٣٨		٦,٣٧
		القياس البعدى	٣٣,٣٨		

يتضح من جدول (٨١) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل السرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٩,٦٩٪ فى اختبار تحمل السرعة للركلة الأمامية اليمنى (مای جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٥,٠٥٪ فى اختبار تحمل السرعة للكمة المستقيمة الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد الأيسر.

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل السرعة .حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٧,٦٣٪ فى اختبار تحمل السرعة للركلة الأمامية اليمنى (مای جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٣,٩٠٪ فى اختبار تحمل السرعة للكمة المستنيمة الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد الأيمن.

كما يتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبار تحمل السرعة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١٨,٠٦٪ فى اختبار تحمل السرعة للركلة الأمامية اليمنى (مان جيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ١١,١١٪ فى اختبار تحمل السرعة للكمة المستقيمة الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد الأيسر.

جدول (٨٢)

تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث

(قبلى - تتبعى - بعدى) فى اختبارات

تحمل القوة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	١٢٧,٠٨	٢	٦٣,٥٤	٣٣,٤٦	دالة
		داخل القياسات	٣٩.٨٨	٢١	١.٩٠		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	١٢٢,٣٣	٢	٦١,١٧	٢١,٧٧	دالة
		داخل القياسات	٥٩.٠٠	٢١	٢.٨١		
جياكو زوكى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	١٢٦,٥٨	٢	٦٣,٢٩	٢١,٦٦	دالة
		داخل القياسات	٦١.٣٨	٢١	٢.٩٢		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	١١٦,٥٨	٢	٥٨,٢٩	٢٤,٨٦	دالة
		داخل القياسات	٤٩.٢٥	٢١	٢.٣٥		
ماى جيرى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	١٣٨,٠٨	٢	٦٩,٠٤	١٦,٩١	دالة
		داخل القياسات	٨٥.٧٥	٢١	٤.٠٨		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	١٥٤,٧٥	٢	٧٧,٣٨	٤١,٨٠	دالة
		داخل القياسات	٣٨.٨٨	٢١	١.٨٥		
يوكو جيرى	وضع استعداد يسار	بين القياسات	١٩٦,٠٨	٢	٩٨,٠٤	٤٧,٠٦	دالة
		داخل القياسات	٤٣.٧٥	٢١	٢.٠٨		
	وضع استعداد يمين	بين القياسات	١٥٠,٠٨	٢	٧٥,٠٤	١٣,٤٤	دالة
		داخل القياسات	١١٧.٢٥	٢١	٥.٥٨		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٣.٤٧

يتضح من جدول(٨٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل القوة ولصالح القياسين التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة الضابطة فى مكون تحمل القوة.

جدول (٨٣)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)

فى اختبارات تحمل القوة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠.٠٥
				القياس التتبعى	القياس البعدى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٤٦,٢٥	*٢,٥٠	*٥,٦٣	١,٤٣
		القياس التتبعى	٤٨,٧٥		*٣,١٣	
		القياس البعدى	٥١,٨٨			
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٤٤,٧٥	*٣,٢٥	*٥,٥٠	١,٧٤
		القياس التتبعى	٤٨,٠٠		*٢,٢٥	
		القياس البعدى	٥٠,٢٥			
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٧٠,٦٣	*٢,٨٨	*٥,٦٣	١,٧٨
		القياس التتبعى	٧٣,٥٠		*٢,٧٥	
		القياس البعدى	٧٦,٢٥			
	يمين	القياس القبلى	٦٨,٧٥	*٣,١٣	*٥,٣٨	١,٥٩
		القياس التتبعى	٧١,٨٨		*٢,٢٥	
		القياس البعدى	٧٤,١٣			
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٥١,٦٣	*٣,٠٠	*٥,٨٨	٢,١٠
		القياس التتبعى	٥٤,٦٣		*٢,٨٨	
		القياس البعدى	٥٧,٥٠			
	يمين	القياس القبلى	٥٠,٢٥	*٤,٠٠	*٦,١٣	١,٤٢
		القياس التتبعى	٥٤,٢٥		*٢,١٣	
		القياس البعدى	٥٦,٣٨			
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	٥٣,٨٨	*٣,٦٣	*٧,٠٠	١,٥٠
		القياس التتبعى	٥٧,٥٠		*٣,٣٨	
		القياس البعدى	٦٠,٨٨			
	يمين	القياس القبلى	٥٣,٧٥	*٣,١٣	*٦,١٣	٢,٤١
		القياس التتبعى	٥٦,٨٨		*٣,٠٠	
		القياس البعدى	٥٩,٨٨			

يتضح من جدول (٨٣) وجود فروق دالة إحصائيا لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل القوة بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولصالح القياسين التتبعى والبعدى، وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى جميع اختبارات تحمل القوة (قيد البحث).

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل القوة (قيد البحث).

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل القوة (قيد البحث).

جدول (٨٤)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)
فى اختبارات تحمل القوة للمجموعة الضابطة

المتغيرات		القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
				القياس التتبعى	القياس البعدى
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	القياس القبلى	٤٦,٢٥	٥,٤١	١٢,١٦
		القياس التتبعى	٤٨,٧٥		٦,٤١
		القياس البعدى	-		
	وضع استعداد يمين	القياس القبلى	٤٤,٧٥	٧,٢٦	١٢,٢٩
		القياس التتبعى	٤٨,٠٠		٤,٦٩
		القياس البعدى	٥٠,٢٥		
جياكو زوكى	يسار	القياس القبلى	٧٠,٦٣	٤,٠٧	٧,٩٦
		القياس التتبعى	٧٣,٥٠		٣,٧٤
		القياس البعدى	٧٦,٢٥		
	يمين	القياس القبلى	٦٨,٧٥	٤,٥٥	٧,٨٢
		القياس التتبعى	٧١,٨٨		٣,١٣
		القياس البعدى	٧٤,١٣		
ماى جيرى	يسار	القياس القبلى	٥١,٦٣	٥,٨١	١١,٣٨
		القياس التتبعى	٥٤,٦٣		٥,٢٦
		القياس البعدى	٥٧,٥٠		
	يمين	القياس القبلى	٥٠,٢٥	٧,٩٦	١٢,١٩
		القياس التتبعى	٥٤,٢٥		٣,٩٢
		القياس البعدى	٥٦,٣٨		
يوكو جيرى	يسار	القياس القبلى	٥٣,٨٨	٦,٧٣	١٢,٩٩
		القياس التتبعى	٥٧,٥٠		٥,٨٧
		القياس البعدى	٦٠,٨٨		
	يمين	القياس القبلى	٥٣,٧٥	٥,٨١	١١,٤٠
		القياس التتبعى	٥٦,٨٨		٥,٢٧
		القياس البعدى	٥٩,٨٨		

للركلة الجانبية يتضح من جدول (٨٤) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل القوة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٧,٩٨٦٪ فى اختبار تحمل القوة للركلة الأمامية اليمنى (ماى جيرى)

وبلغت أقل نسبة تحسن ٤,٠٧٪ فى اختبار تحمل القوة للكمة العكسية اليسرى (جياكوزوكى).

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل القوة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٦,٤١٪ فى اختبار تحمل القوة للكمة المستقيمة الطويلة (توىزوكى) من وضع الاساعداد الأيسر وبلغت أقل نسبة مئوية ٣,١٣٪ فى اختبار تحمل القوة للكمة العكسية اليمنى (جياكوزوكى).

كما يتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات تحمل القوة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١٢,٩٩٪ فى اختبار تحمل القوة اليمنى (يوكوجيرى) وبلغت أقل نسبة تحسن ٧,٨٢٪ فى اختبار تحمل القوة للكمة العكسية اليمنى (جياكوزوكى).

جدول (٨٥)

تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث

(قبلى - تتبعى - بعدى) فى بعض الاختبارات

البدنية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
الرشاقة	بين القياسات	١٦٢,٥٨	١	٨١,٢٩	٢٣,٣١	دالة
	داخل القياسات	٧٣.٢٥	٢١	٣.٤٩		
التوازن	بين القياسات	١٠٠,٠٠	١	٥٠,٠٠	١٧,٩١	دالة
	داخل القياسات	٥٨.٦٣	٢١	٢.٧٩		
التوافق	بين القياسات	١,٧٩	١	٠,٩٠	٣,٠٩	دالة
	داخل القياسات	٦.٠٩	٢١	٠.٢٩		
مرونة الحوض	بين القياسات	٣٥٨,٥٨	١	١٩٢,٧٩	٦٥,٠٤	دالة
	داخل القياسات	٦٢.٢٥	٢١	٢.٩٦		
مرونة الجزع يمين	بين القياسات	١٠٥,٠٨	١	٥٢,٥٤	٦,١٠	دالة
	داخل القياسات	١٨٠.٨٨	٢١	٨.٦١		
مرونة الجزع يسار	بين القياسات	١٨٢,٣٣	١	٩١,١٧	٢٤,٠٤	دالة
	داخل القياسات	٧٩.٦٣	٢١	٣.٧٩		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٨٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) للمجموعة الضابطة فى اختبارات الرشاقة، التوازن، مرونة الحوض، مرونة الجذع يميناً، مرونة الجذع يساراً أما فى اختبارات التوافق فتوجد فروق ولكنها غير دالة إحصائياً.

جدول (٨٦)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)

فى بعض الاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠,٠٥
			القياس التتبعى	القياس البعدى	
الرشاقة	القياس القبلى	١٩,٣٨	٣,٢٥*	٦,٣٨*	١,٩٤
	القياس التتبعى	٢٢,٦٣		٣,١٣*	
	القياس البعدى	٢٥,٧٥			
التوازن	القياس القبلى	١٩,٦٣	٢,٥٠*	٥,٠٠*	١,٧٤
	القياس التتبعى	٢٢,١٣		٢,٥٠*	
	القياس البعدى	٢٤,٦٣			
التوافق	القياس القبلى	٨,٠٧	٠,٢٨	٠,٦٧*	٠,٥٦
	القياس التتبعى	٧,٨٠		٠,٣٩	
	القياس البعدى	٧,٤١			
مرونة الحوض	القياس القبلى	٢٠,٦٣	٥,٨٨*	٩,٧٥*	١,٧٩
	القياس التتبعى	١٤,٧٥		٣,٨٨*	
	القياس البعدى	١٠,٨٨			
مرونة الجزع يمين	القياس القبلى	٢٥,٨٨	٢,٦٣	٥,١٣*	٣,٠٥
	القياس التتبعى	٢٨,٥٠		٢,٥٠	
	القياس البعدى	٣١,٠٠			
مرونة الجزع يسار	القياس القبلى	٢٥,٨٨	٣,٢٥*	٦,٧٥*	٢,٣٠
	القياس التتبعى	٢٩,١٣		٣,٥٠*	
	القياس البعدى	٣٢,٦٣			

يتضح من جدول (٨٦) وجود فروق دالة إحصائياً لدى المجموعة الضابطة فى بعض الاختبارات البدنية (قيد البحث) بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولصالح القياس التتبعى والبعدى، وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى اختبارات (الرشاقة، التوازن، مرونة الحوض، مرونة الجذع جهة اليسار).

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى اختبارات (الرشاقة، التوازن، مرونة الحوض، مرونة الجذع جهة اليسار).

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى اختبارات (الرشاقة، التوازن، والتوافق، مرنة الحوض، مرونة الجذع يميناً ويساراً)

جدول (٨٧)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)

فى بعض الاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
			القياس التتبعى	القياس البعدى
الرشاقة	القياس القبلى	١٩,٣٨	١٦,٧٧	٣٢,٩٠
	القياس التتبعى	٢١,٦٣		١٣,٨١
	القياس البعدى	٢٥,٧٥		
التوازن	القياس القبلى	١٩,٦٣	١٢,٧٤	٢٥,٤٨
	القياس التتبعى	٢١,١٣		١١,٣٠
	القياس البعدى	٢٤,٦٣		
التوافق	القياس القبلى	٨,٠٧	٣,٤٥	٨,٢٥
	القياس التتبعى	٧,٨٠		٤,٩٧
	القياس البعدى	٧,٤١		
مرونة الحوض	القياس القبلى	٢٠,٦٣	٢٨,٤٨	٤٧,٢٧
	القياس التتبعى	١٤,٧٥		٢٦,٢٧
	القياس البعدى	١٠,٨٨		
مرونة الجذع يمين	القياس القبلى	٢٥,٨٨	١٠,١٤	١٩,٨١
	القياس التتبعى	٢٨,٥٠		٨,٧٧
	القياس البعدى	٣١,٠٠		
مرونة الجذع يسار	القياس القبلى	٢٥,٨٨	١٢,٥٦	٢٦,٠٩
	القياس التتبعى	٢٩,١٣		١٢,٠٢
	القياس البعدى	٣٢,٦٣		

يتضح من جدول (٨٧) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى بعض الاختبارات البدنية (قيد البحث) حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٢٨,٤٨٪ فى اختبار مرونة الحوض وبلغت أقل نسبة تحسن ٣,٤٥٪ فى اختبار التوافق الحركى.

ويتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة الضابطة فى بعض الاختبارات البدنية (قيد البحث) حيث بلغت أعلى نسبة

تحسن ٢٦,٢٧٪ فى اختبار مرونة الحوض وبلغت أقل نسبة تحسن ٤,٩٧٪ فى اختبار التوافق الحركى.

كما يتضح وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى بعض الاختبارات البدنية قيد البحث) حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٤٧,٢٧ فى اختبار مرونة الحوض وبلغت أقل نسبة تحسن ٨,٢٥٪ فى اختبار التوافق الحركى.

جدول (٨٨)

تحليل التباين أحادى الجهة بين قياسات البحث الثلاث

(قبلى - تتبعى - بعدى) فى اختبارات مستوى

الأداء المهارى للمجموعة الضابطة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدلالة
كاته إمبى	بين القياسات	١,٩٣	٢	٠,٩٦	١٨,١٦	دالة
	داخل القياسات	١,١١	٢١	٠,٠٥		
كاته كانوكشو	بين القياسات	١,٤٧	٢	٠,٧٣	١١,٢٧	دالة
	داخل القياسات	١,٣٧	٢١	٠,٠٧		
كاته أنصو	بين القياسات	١,١٠	٢	٠,٥٥	٢٠,٩١	دالة
	داخل القياسات	٠,٥٥	٢١	٠,٠٣		
متوسط الكاتات	بين القياسات	١,٥٩	٢	٠,٨٠	١٩,٢٢	دالة
	داخل القياسات	٠,٨٧	٢١	٠,٠٤		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٤٧

يتضح من جدول (٨٨) وجود دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى)للمجموعة الضابطة فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) ولصالح القياس التتبعى والبعدى مما يدل على تحسن المجموعة فى مستوى الداء المهارى.

جدول (٨٩)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)

فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للمجموعة الضابطة

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة "LSD" ودلالتها عند مستوى ٠.٠٥
			القياس التتبعى	القياس البعدى	
كاته إمبى	القياس القبلى	٥,٩٤	*٠,٢٦	*٠,٦٩	٠,٢٤
	القياس التتبعى	٦,٢٠		*٠,٤٣	
	القياس البعدى	٦,٦٣			
كاته كانوكشو	القياس القبلى	٥,٨٣	٠,٢٣	*٠,٦٠	٠,٢٧
	القياس التتبعى	٦,٠٥		*٠,٣٨	
	القياس البعدى	٦,٤٣			
كاته انصو	القياس القبلى	٥,٧٨	*٠,٢٦	*٠,٥٢	٠,١٧
	القياس التتبعى	٦,٠٤		*٠,٢٦	
	القياس البعدى	٦,٣٠			
متوسط الكاتات	القياس القبلى	٥,٨٢	*٠,٢٧	*٠,٦٣	٠,٢١
	القياس التتبعى	٦,١٠		*٠,٣٦	
	القياس البعدى	٦,٤٥			

يتضح من جدول (٨٩) وجود فروق دالة إحصائياً لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) فى القياسات الثلاث (القبلى، التتبعى، البعدى) ولثالح القياسين التتبعى والبعدى، وكانت الفروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى فى مستوى الأداء المهارى لكاته إمبى وكاته إنصو وفى متوسط مستوى الأداء للثلاث كاتات.

ويتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى مستوى أداء الثلاث كاتات (إمبى، كانكوشو، إنصو) ومتوسط مستوى الأداء للثلاث كاتات.

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى مستوى أداء الكاتات (إمبى، كانكوشو، انصو) وفى متوسط مستوى الأداء للثلاث كاتات.

جدول (٩٠)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى)

فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للمجموعة الضابطة

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن ٪	
			القياس التتبعى	القياس البعدى
كاته إمبى	القياس القبلى	٥,٩٤	٤,٤٢	١١,٥٨
	القياس التتبعى	٦,٢٠		٦,٨٥
	القياس البعدى	٦,٦٣		
كاته كانوكشو	القياس القبلى	٥,٨٣	٣,٨٦	١٠,٣٠
	القياس التتبعى	٦,٠٥		٦,٢٠
	القياس البعدى	٦,٤٣		
كاته انصو	القياس القبلى	٥,٧٨	٤,٥٥	٩,٠٩
	القياس التتبعى	٦,٠٤		٤,٣٥
	القياس البعدى	٦,٣٠		
متوسط الكاتات	القياس القبلى	٥,٨٢	٤,٧٠	١٠,٨٠
	القياس التتبعى	٦,١٠		٥,٨٢
	القياس البعدى	٦,٤٥		

يتضح من جدول (٩٠) وجود نسب تحسن فى القياس التتبعى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات مستوى الداء المهارى للكاتا (قيد البحث) حيث بلغت أعلى نسبة تقدم ٤,٥٥٪ فى مستوى أداء كاته انصو وبلغت أقل نسبة تحسن ٣,٨٦٪ فى مستوى أداء كاته كانكوشو كما بلغت نسبة التحسن فى متوسط أداء الثلاث كاتات ٤,٧٠٪

ويتضح من الجدول وجود نسب تحسن فى القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ٦,٨٥٪ فى مستوى أداء كاته إمبى وبلغت أقل نسبة تحسن ٤,٣٥٪ فى مستوى أداء كاته أنصو، كما بلغت نسبة التحسن فى متوسط أداء الثلاث كاتات ٥,٨٢٪.

كما يتضح من الجدول وجود نسب تحسن فى ىالقياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة الضابطة فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتا (قيد البحث) حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ١١,٥٨٪ فى مستوى أداء كاتـه إمبى وبلغت أقل نسبة تحسن ٩,٠٩٪ فى مستوى أداء كاته أنصو، كما بلغت نسبة التحسن فى متوسط أداء الثلاث كاتات ١٠,٨٠٪.

جدول (٩١)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة بعد تطبيق البرنامج

ن١ = ن٢ = ٨

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" ودلالتها
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	٢٣,٠٠	١,٥١	١٧,٢٥	٠,٨٩	*٩,٢٨
	وضع استعداد يمين	٢١,٥٠	١,٤١	١٦,٨٩	٠,٦٤	*٨,٤٣
جياكو زوكى	يسار	٣٠,٣٨	١,٩٢	٢٤,٧٥	١,١٦	*٧,٠٨
	يمين	٣٠,٠٠	١,٦٩	٢٥,٦٣	١,٠٦	*٦,٢٠
ماى جيرى	يسار	٢٣,٧٥	١,٠٤	١٨,٠٠	٠,٧٦	*١٢,٦٩
	يمين	٢٢,٧٥	٠,٧١	١٧,٧٥	٠,٨٩	*١٢,٤٧
يوكو جيرى	يسار	٢٤,٢٥	١,١٦	١٨,٠٠	٠,٩٣	*١١,٨٨
	يمين	٢٤,٠٠	١,١٣	١٧,٦٣	١,٣٠	*٩,٧٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٥

يتضح من جدول (٩١) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة (قيد البحث) حيث بلغت جميع قيم "ت" المحسوبة قيماً أكبر من قيم "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

جدول (٩٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات سرعة الأداء الحركى بعد تطبيق البرنامج

ن١ = ن٢ = ٨

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" ودلالتها
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	١,٥٣	٠,٠٥	١,٦٩	٠,٠٥	-٦,٤٥*
	وضع استعداد يمين	١,٥٣	٠,٠٨	١,٧٣	٠,٠٥	-٦,٢١*
جياكو زوكى	يسار	١,٠١	٠,٠٦	١,١٨	٠,٠٤	-٦,٨٥*
	يمين	١,٠٢	٠,٠٥	١,٢١	٠,٠٥	-٨,٠٨*
واى جيرى	يسار	١,٥٨	٠,٠٦	١,٧٥	٠,٠٦	-٥,٦٢*
	يمين	١,٦١	٠,٠٩	١,٧٩	٠,٠٦	-٤,٥٨*
يوكو جيرى	يسار	١,٤٧	٠,٠٥	١,٦٤	٠,٠٧	-٥,٤٣*
	يمين	١,٤٧	٠,١٠	١,٦٧	٠٠,٠٦	-٤,٨٥*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٥

يتضح من جدول (٩٢) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارات سرعة الأداء الحركى (قيد البحث) حيث بلغت جميع قيم"ت" المحسوبة قيماً أكبر من قيم "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

جدول (٩٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات تحمل السرعة بعد تطبيق البرنامج

ن١ = ن٢ = ٨

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" ودلالتها
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	٣٢,٥٠	١,٦٠	٢٧,٥٠	٠,٩٣	*٧,٦٤
	وضع استعداد يمين	٣١,١٣	١,٨٩	٢٦,٦٣	١,٤١	*٥,٤١
جياكو زوكى	يسار	٦١,٨٨	٣,٠٤	٥١,٦٣	٢,٧٢	*٧,١٠
	يمين	٦١,١٣	٢,٤٧	٥٠,٦٣	٣,٢٠	*٧,٣٤
ماى جيرى	يسار	٣٨,٨٨	١,٣٦	٣٣,٦٣	٢,٠٧	*٦,٠١
	يمين	٣٨,٧٥	١,٧٥	٣٣,٥٠	١,٤١	*٦,٥٩
يوكو جيرى	يسار	٣٩,٦٣	١,٤١	٣٣,٧٥	١,٢٨	*٨,٧٣
	يمين	٣٩,١٣	١,٥٥	٣٣,٣٨	١,٦٠	*٧,٣٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٥

يتضح من جدول (٩٣) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل السرعة(قيد البحث) حيث بلغت جميع قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيم "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

جدول (٩٤)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات تحمل القوة بعد تطبيق البرنامج

ن١ = ن٢ = ٨

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" ودلالتها
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	٥٩,٨٨	١,٤٦	٥١,٨٨	١,٢٥	*١١,٨٠
	وضع استعداد يمين	٥٩,٥٠	١,٤١	٥٠,٢٥	١,٧٥	*١١,٦٢
جياكو زوكى	يسار	٨٢,٦٣	٢,٠٧	٧٦,٢٥	١,٩١	*٦,٤١
	يمين	٨٢,٧٥	١,٩٨	٧٤,١٣	١,٧٣	*٩,٢٨
ماى جيرى	يسار	٦٦,٢٥	١,٤٩	٥٧,٥٠	٢,٠٧	*٩,٧١
	يمين	٦٣,٦٣	٢,٦٢	٥٦,٣٨	١,٤١	*٦,٩٠
يوكو جيرؤى	يسار	٦٩,٢٥	٢,٣٨	٦٠,٨٨	٢,١٧	*٧,٣٧
	يمين	٦٨,١٣	٢,١٠٠	٥٩,٨٨	٢,٧٠	*٥,٨٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٥

يتضح من جدول (٩٤) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارات تحمل القوة (قيد البحث) حيث بلغت جميع قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيم "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

جدول (٩٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى بعض الاختبارات البدنية بعد تطبيق البرنامج

ن١ = ن٢ = ٨

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" ودلالتها
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
الرشاقة	٣٠,٦٣	١,٩٢	٢٥,٧٥	١,٤٩	*٥,٦٧
التوازن	٢٩,٦٣	٢.١٣	٢٤,٦٣	١,٤١	*٥,٥٣
التوافق	٦,٦٥	١,٠٢	٧,٤١	٠,٥٣	١,٨٧-
مرونة الحوض	٩,٢٥	١,٩٨	١٠,٨٨	٠,٨٣	٢,١٤-
مرونة الجزع يمين	٣٧,٠٠	٢,٧٨	٣١,٠٠	٢,٥٦	*٤,٤٩
مرونة الجزع يسار	٣٦,٥٠	٢,٤٥	٣٢,٦٣	٢,٠٠	*٣,٤٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٥

يتضح من جدول (٩٥) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارات (الرشاقة، التوازن، مرونة الجذع يميناً، مرونة الجذع يساراً) حيث بلغت قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيم "ت" عند مستوى ٠,٠٥.

كما يتضح أيضاً وجود فروق غير دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارى التوافق الحركى ومرونة الحوض حيث بلغت قيم "ت" المحسوبة اقل من قيم "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

جدول (٩٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات مستوى الأداء المهارى بعد تطبيق البرنامج

ن١ = ن٢ = ٨

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" ودلالتها
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
كاته إمبى	٦,٩٨	٠,٦٠	٦,٦٣	٠,٣٠	١,٤٨
كاته كانوكشو	٦,٧٦	٠,٦٠	٦,٤٣	٠,٣٢	١,٤٠
كاته أنصو	٦,٨٠	٠,٥٦	٦,٣٠	٠,١٥	*٢,٤٦
متوسط الكاتات	٦,٨٢	٠,٣١	٦,٤٥	٠,٢٥	*٢,٦١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٥

يتضح من جدول (٩٦) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبار مستوى الأداء المهارى لكاته أنصو ومتوسط مستوى الأداء المهارى للثلاث كاتات (إمبى، كانكوشو، إنصو) حيث بلغت قيم "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

كما يوضح الجدول وجود فروق غير دالة إحصائياً ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارى مستوى الأداء المهارى لكل من كاته إمبى وكاته كانكوشو حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة أقل من قيم "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥.

جدول (٩٧)

معاملات الارتباط بين المكونات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى

المتغيرات		القوة المميزة بالسرعة	سرعة الأداء الحركى	تحمل السرعة	تحمل القوة
أوى زوكى	وضع استعداد يسار	*٠,٧٥٦	٠,٦٥٤	٠,٦٩٨	٠,٦٥٨
	وضع استعداد يمين	*٠,٨١٦	٠,٥٣٨	٠,٦٣٥	*٠,٨٢٤
جياكو زوكى	يسار	*٠,٧٦٢	*٠,٧٥٤	*٠,٧٢٨	*٠,٨٦٤
	يمين	٠,٥٣٩	٠,٥٢٨	*٠,٨١١	*٠,٧١٥
ماى جيرى	يسار	*٠,٨٣٥	*٠,٨٤٥	٠,٥٤٤	*٠,٩٦٦
	يمين	٠,٦٢٤	٠,٨٦٤	٠,٥٣٢	*٠,٨٣٥
يوكو جيرى	يسار	٠,٤٢٨	*٠,٧٥١	٠,٤٥٦	*٠,٨١٢
	يمين	٠,٥٥٩	٠,٦٥٨	*٠,٧٧٤	*٠,٧٧٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٩٧) وجود علاقات ارتباطية بين المكونات البدنية التالية (القوة المميزة بالسرعة، سرعة الأداء الحركى، تحمل السرعة، تحمل القوة) وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات (قيد البحث) وهذه العلاقات بعضها دال والبعض الآخر غير دال وبعضها ارتباط طردى والبعض الأخر ارتباط عكسى وكان أعلى معامل ارتباط ٠,٩٦٦ بين تحمل القوة للركلة الأمامية (مای جيرى) بالقدم اليسرى وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث، وبلغ أقل ارتباطك ٠,٤٢٨ بين القوة المميزة بالسرعة للركلة الجانبية (يوكوجيرى) بالقدم اليسرى وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث.

جدول (٩٨)

مصفوفة معاملات الارتباط بين بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى

المتغيرات	الرشاقة	التوازن	التوافق	مرونة الحوض	مرونة الجذع يمين	مرونة الجذع يسار
الرشاقة						-٠,٧٥١*
التوازن	٠,٢٣١					٠,٦٣٨
التوافق	-٠,٢٥٤	٠,٦٦٨				-٠,٥٣٢
مرونة الحوض	-٠,٣٦٥	-٠,٥٣٨	-٠,٥٢٧			٠,٥٨٧
مرونة الجذع يمين	-٠,٦٣٨	-٠,٥٥٧	-٠,٥٦٨	٠,٦٦٩		٠,٨٦٢*
مرونة الجذع يسار	-٠,٥٢٨	-٠,٦٨٥	-٠,٧٢٤*	٠,٨٧٥*	٠,٨٥٧*	٠,٧٥٨*

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٩٨) وجود علاقات ارتباطية بين المكونات البدنية التالية (الرشاقة، التوازن، التوافق، مرونة الحوض، مرونة الجذع) وبين مستوى الداء المهارى للكاتات (قيد البحث) وهذه العلاقات بعضها دال والبعض الآخر غير دال وبعضها ارتباط طردى والبعض الآخر ارتباط عكسى، وبعضها ارتباط سالب والبعض الأخر ارتباط موجب وكان أعلى معامل ارتباط ٠,٨٦٢ بين مرونة الجذع جهة اليمين وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث، وبلغ أقل معامل ارتباط -٠,٥٣٢ بين مكون التوافق وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث.

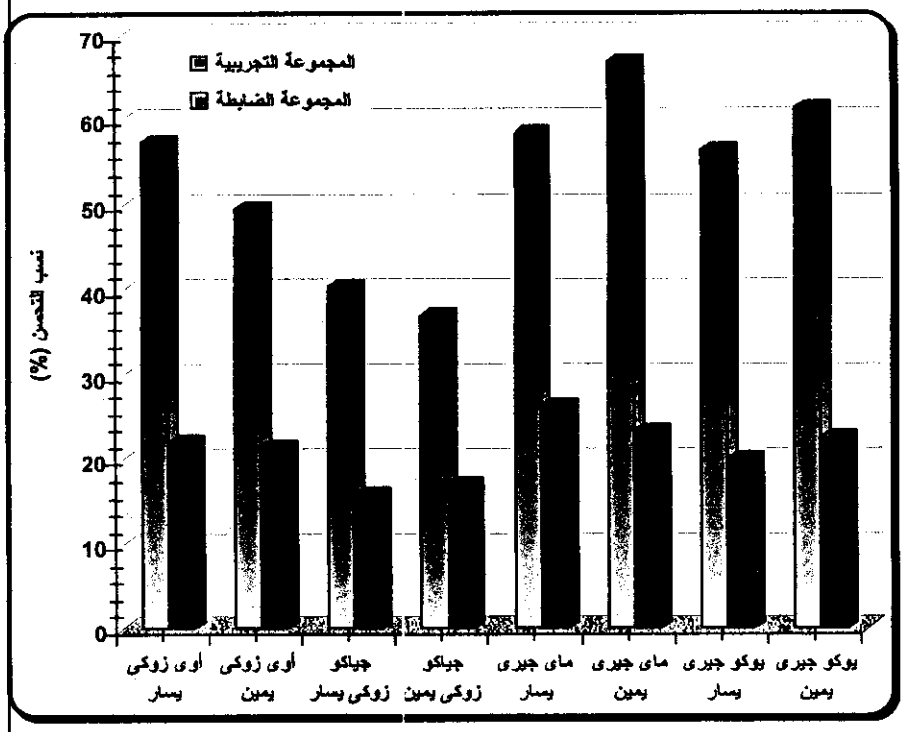
جدول (٩٩)

فروق النسب المئوية للتحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى للمتغيرات "قيد البحث"

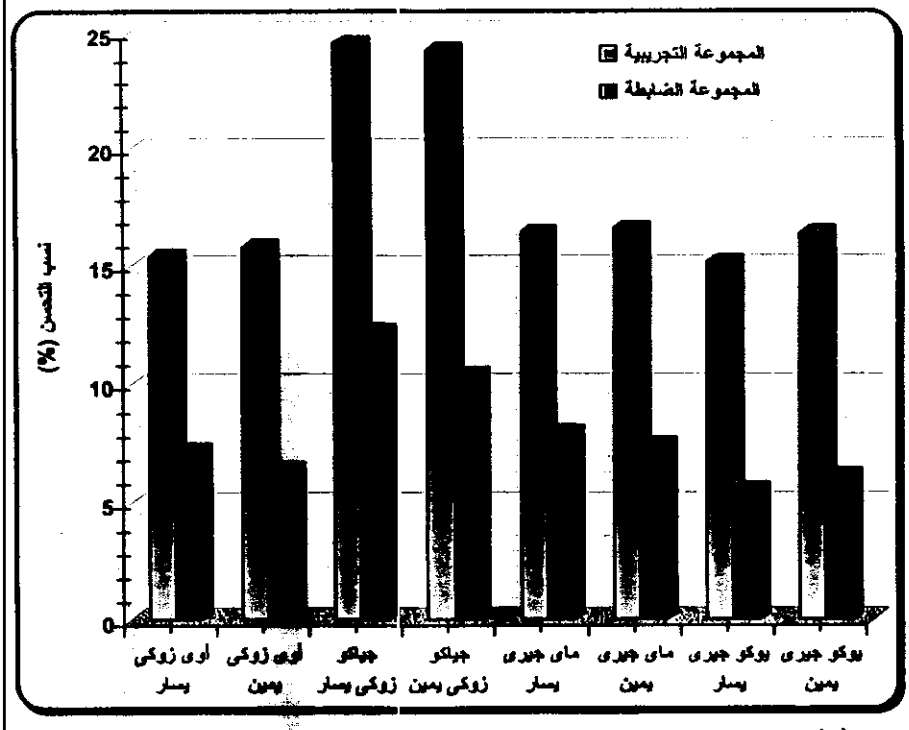
المكونات الخاصة	المتغيرات قيد البحث	النسبة المئوية لتحسن المجموعة التجريبية	النسبة المئوية لتحسن المجموعة الضابطة	فروق النسبة المئوية للتحسن بين المجموعتين
القوة المميزة بالسرعة	أوى زوكى من وضع الاستعداد يسار فى زمن (١٠ث)	٪٥٧,٢٦	٪٢٢,١٢	٪٣٥,١٤
	أوكى زوكى من وضع الاستعداد يمين فى زمن (١٠ث)	٪٤٩,٥٧	٪٢١,٦٢	٪٢٧,٩٥
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيسر فى زمن (١٠)ث	٪٤٠,٤٦	٪١٥,٧٩	٪٢٤,٦٧
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيمن فى زمن (١٠ث)	٪٣٧,١٤	٪١٧,١٤	٪٢٠,٠٠
	ماى جيرى بقدم الرجل اليسرى فى زمن (١٠ث)	٪٥٨,٣٣	٪٢٦,٣٢	٪٣٢,٠١
	ماى جيرى بقدم الرجل اليمنى فى زمن (١٠ث)	٪٦٦,٦٩٧	٪٢٣,٤٨	٪٤٣,٤٩
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليسرى فى زمن (١٠ث)	٪٥٦,٤٥	٪٢٠,٠٠	٪٣٦,٤٥
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليمنى فى زمن (١٠ث)	٪٦١,٣٤	٪٢٢,٦١	٪٣٨,٧٣
سرعة الأداء الحركى	أوى زوكى من وضع الاستعداد يسار فى أقل زمن ممكن	٪١٥,٤٣	٪٧,٢٦	٪٨,١٧
	أوكى زوكى من وضع الاستعداد يمين فى أقل زمن ممكن	٪١٥,٨٤	٪٦,٤٢	٪٩,٤٢
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيسر فى أقل زمن ممكن	٪٢٤,٥٦	٪١٢,٢٤	٪١٢,١٤
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيمن فى أقل زمن ممكن	٪٢٤,٢٦	٪١٠,٤٣	٪١٣,٨٣
	ماى جيرى بقدم الرجل اليسرى فى أقل زمن ممكن	٪١٦,٤٥	٨,٠٣	٪٨,٣٧
	ماى جيرى بقدم الرجل اليمنى فى أقل زمن ممكن	٪١٦,٦٥	٪٧,٥٤	٪٩,١١
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليسرى فى أقل زمن ممكن	٪١٥,٢٢	٪٥,٦٢	٪١٠,٦
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليمنى فى أقل زمن ممكن	٪١٦,٤٤	٪٦,١٨	٪١٠,٢٦
تحمل السرعة	أوى زوكى من وضع الاستعداد يسار فى زمن (٢٠ث)	٪٢٩,٣٥	٪١١,١١	٪١٨,٢٤
	أوكى زوكى من وضع الاستعداد يمين فى زمن (٢٠ث)	٪٢٩,٠٢	٪١٠,٩٤	٪١٨,٠٨
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيسر فى زمن (٢٠ث)	٪٣٢,١٧	٪١٤,٠٩	٪١٨,٦٢
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيمن فى زمن (٢٠ث)	٪٣٣,٢٤	٪١٤,٠٨	٪١٩,١٦
	ماى جيرى بقدم الرجل اليسرى فى زمن (٢٠ث)	٪٢٤,٩٠	٪١٣,٠٣	٪١١,٨٧
	ماى جيرى بقدم الرجل اليمنى فى زمن (٢٠ث)	٪٣٢,٤٨	٪١٨,٠٦	٪١٤,٤٢
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليسرى فى زمن (٢٠ث)	٪٣٢,٦٤	٪١٣,٤٥	٪١٩,١٩
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليمنى فى زمن (٢٠ث)	٪٣٥,٥٠	٪١٦,٥٩	٪١٨,٩١

تابع جدول (٩٩)

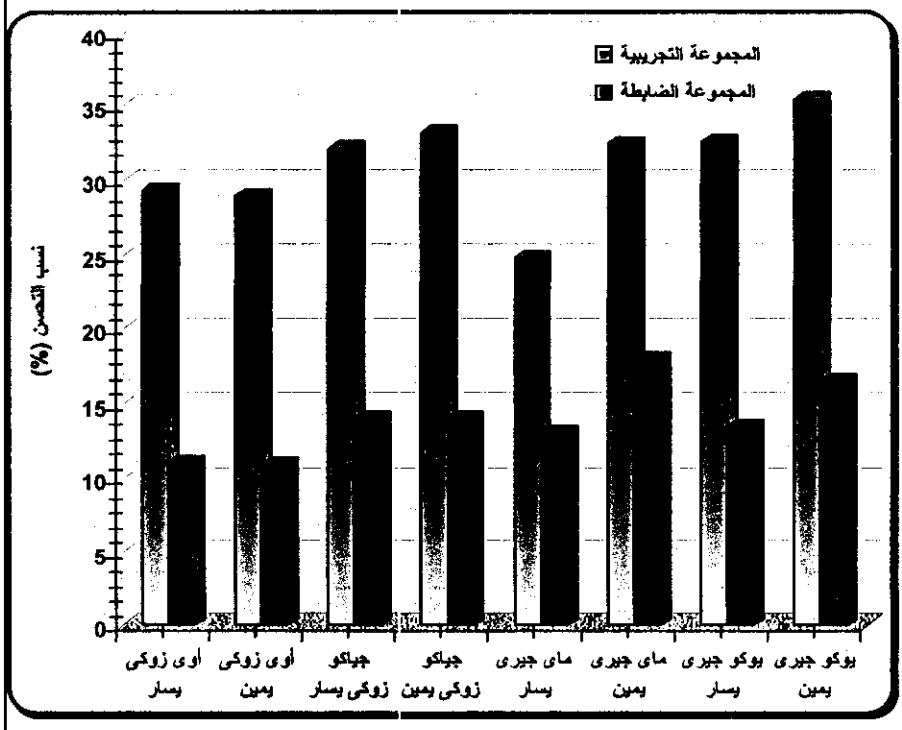
المكونات الخاصة	المتغيرات قيد البحث	النسبة المئوية لتحسن المجموعة التجريبية	النسبة المئوية لتحسن المجموعة الضابطة	فروق النسبة المئوية للتحسن بين المجموعتين
تحمل القوة	أوى زوكى من وضع الاستعداد يسار فى زمن (٤٠ث)	٪٢٧,٣٩	٪١٢,١٦	٪١٥,٢٣
	أوكى زوكى من وضع الاستعداد يمين فى زمن (٤٠ث)	٪٢٧,٩٦	٪١٢,٢٩	٪١٥,٦٧
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيسر فى زمن (٤٠ث)	٪١٦,٥٨	٪٧,٩٦	٪٨,٦٢
	جياكوزوكى بقبضة الذراع الأيمن فى زمن (٤٠ث)	٪٢٣,١٥	٪٧,٨٢	٪١٥,٦٩
	ماى جيرى بقدم الرجل اليسرى فى زمن (٤٠ث)	٪٣١,١٥	٪١١,٣٨	٪٢٠,١٣
	ماى جيرى بقدم الرجل اليمنى فى زمن (٤٠ث)	٪٢٩,١٩	٪١٢,١٩	٪١٧,٠٠
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليسرى فى زمن (٤٠ث)	٪٢٩,٧٤	٪١٢,٩٩	٪١٦,٧٥
	يوكوجيرى بقدم الرجل اليمنى فى زمن (٤٠ث)	٪٢٦,٤٥	٪١١,٤٠	٪١٥,٠٥
الرشاقة	أداء جياكوزوكى فى أربع اتجاهات مختلفة فى زمن (١٠ث)	٪٥١,٢٣	٪٣٢,٩٠	٪١٨,٣٣
التوازن	أداء ثلاث ركلات (ماى. يوكو، أوشيرى) من الوقوف على قدم الرجل المفضلة فى زمن (١٠ث)	٪٤٧,٢٠	٪٢٥,٤٨	٪٢١,٧٢
التوافق	الوثب فى الدوائر المرقمة بالقدمين لأداء ماى جيرى بالرجل المفضلة فى أقل زمن ممكن.	٪١٩,٦٣	٪٨,٢٥	٪١١,٣٨
مرونة الحوض	أقصى مسافة بين القدمين	٪٥٥,٤٢	٪٤٧,٢٧	٪٨,١٥
مرونة الجذع يميناً	دوران الجذع جهة اليمين	٪٣٩,٦٢	٪١٩,٨١	٪١٩,٨١
مرونة الجذع يساراً	دوران الجذع جهة اليسار	٪٣٧,٠٩	٪٢٩,٠٩	٪١١,٠٠
كاته إمبى	متوسط درجات الحكام الثلاث	٪١٦,٧٤	٪١١,٥٨	٪٥,١٦
كاته كانكوشو	متوسط درجات الحكام الثلاث	٪١٦,٣٤	٪١٠,٣٠	٪٦,٠٤
كاته انصو	متوسط درجات الحكام الثلاث	٪١٧,٩٤	٪٩,٠٩	٪٨,٨٥
متوسط مجموع الثلاث كاتات	متوسط مجموع درجات الحكام الثلاث للكاتات الثلاث	٪١٦,٤١	٪١٠,٨٠	٪٥,٦١



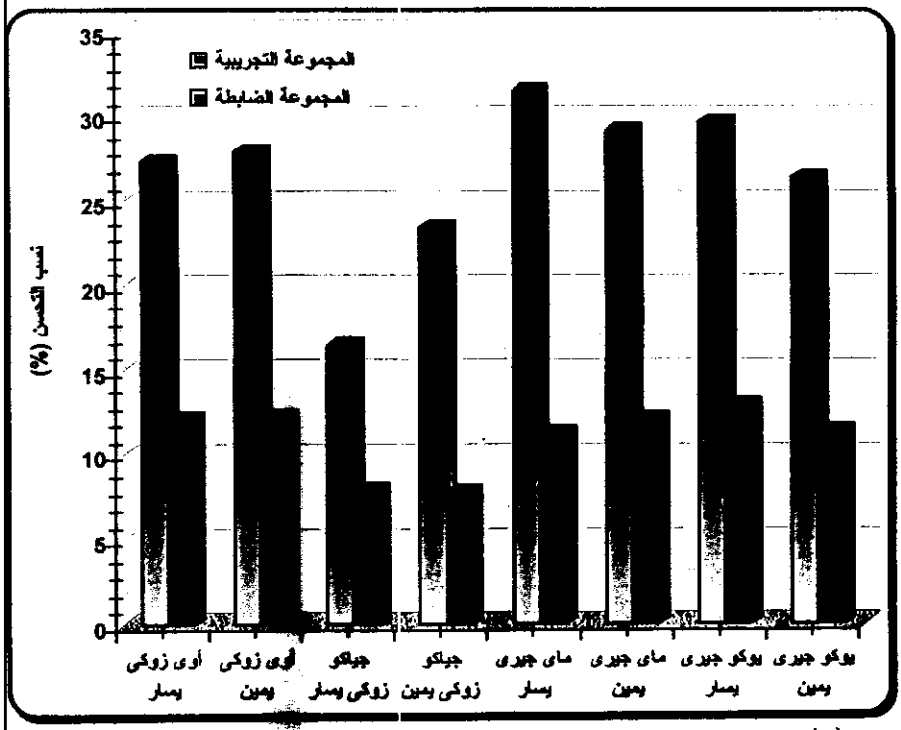
شكل (٢) يوضح الفروق فى نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث



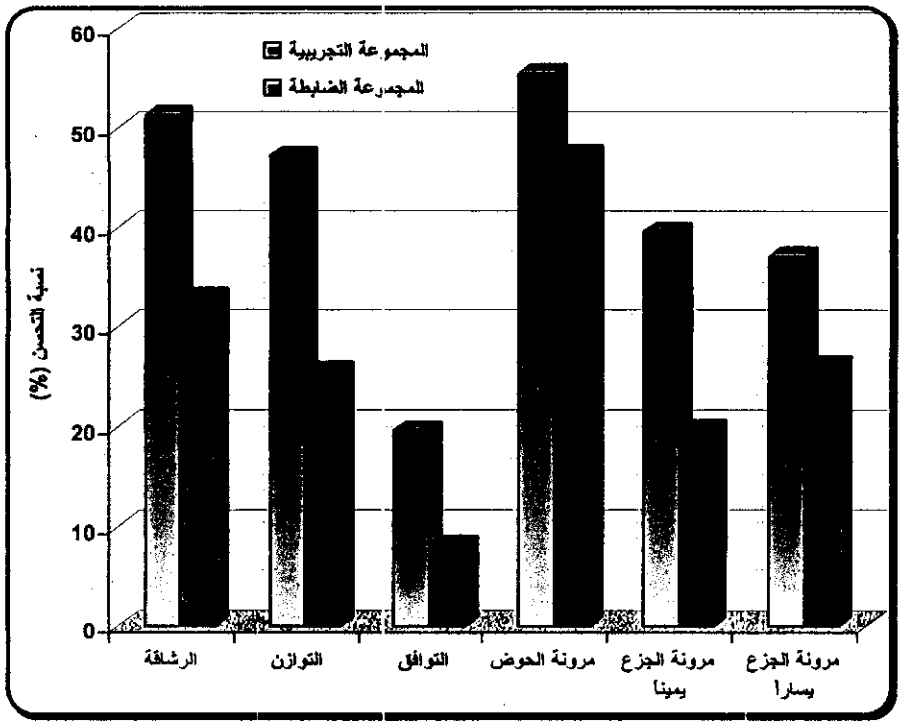
شكل (٣) يوضح الفروق فى نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات سرعة الأداء الحركى قيد البحث



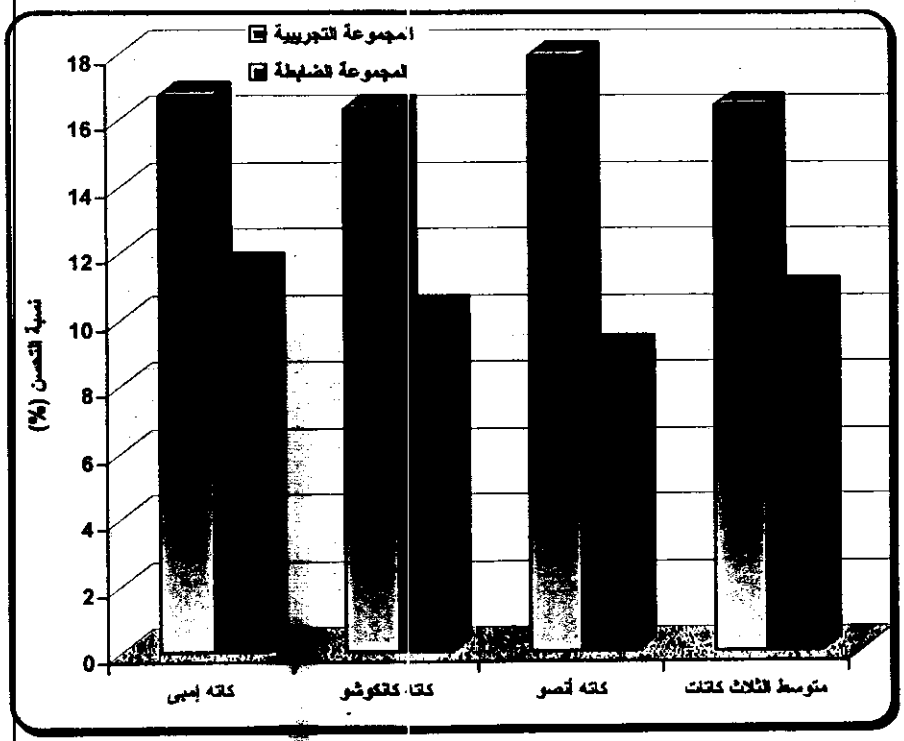
شكل (٤) يوضح الفروق فى نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات تحمل السرعة قيد البحث



شكل (٥) يوضح الفروق فى نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات تحمل القوة قيد البحث



شكل (٦) يوضح الفروق فى نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث



شكل (٧) يوضح الفروق فى نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات الأداء المهارى للكلتات قيد البحث

٢/٤ مناقشة النتائج:

فى ضوء نتائج التحليل الإحصائى لبينات البحث والاعتماد على المراجع العلمية والدراسات السابقة تم مناقشة النتائج وفقاً لفروض البحث.

يتضح جدول (٥٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكون القوة المميزة بالسرعة وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ حيث بلغت قيم "ف" المحسوبة ٩٣,١٢، ٨٣,٨٣، ٥٧,٩٣، ٤٤,٣٨ ، ١٢٦,٩٦، ١١٢,٢٥، ١٣١,٦٩، ٨٠,١٨ على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى ٣,٤٧.

ويوضح جدول (٥٦) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى القوة المميزة بالسرعة أظهر وجود فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى وبين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع إختبارات القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت قيم L.S.D ١,٢٨، ١,١٥، ١,٦٩، ١,٨٠، ١,١٥، ١,٢٧، ١,١٤، ١,٥٠، على الترتيب.

كما يوضح جدول (٥٧) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكون القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت نسبة تحسن القياس التتبعى عن القياس القبلى ٢٥,٦٤٪، ٢٩,٥٧٪، ٢٢,٥٤٪، ٢١,١٤٪ ٣٣,٣٣٪، ٣٦,٧٠٪ ، ٣٧,٩٠٪، ٣٣,٦١٪ على الترتيب وذلك لصالح القياس التتبعى.

كما يوضح نفس الجدول تحسن القياس البعدى عن قياس التتبعى حيث كانت نسب التحسن ٢٥,١٧٪، ١٥,٤٤٪ ١٤,٦٢٪، ١٣,٢١٪ ، ١٨,٧٥٪، ٢٢,١٥٪، ١٣,٤٥٪ ٢٠,٧٥٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

ويوضح نفس الجدول أيضاً تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى مكون القوة المميزة بالسرعة حيث بلغت نسب التحسن ٥٧,٢٦٪، ٤٩,٥٧٪، ٤٠,٤٦٪، ٣٧,١٤٪، ٥٨,٣٣٪، ٦٦,٩٧٪، ٥٦,٤٥٪ ٦١,٣٤٪ على الترتيب لصالح القياس البعدى.

وتتفق هذه النتائج السابقة مع نتائج دراسة كلاً من "الشربينى محمود" ٢٠٠٠م

(١٦)، صلاح زايد ٢٠٠٠م (٣١)، محمود ربيع ٢٠٠٠م (٦٠)، "أحمد أبو زيد" ٢٠٠٣م (٦) ميادة عبد الحميد ٢٠٠٣م(٦٧)، أحمد عبد القادر، سامح الشبراوى ٢٠٠٤م (٢٦) حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى والقياس القبلى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى مكون القوة المميزة بالسرعة نتيجة استخدام البرامج التدريبية المقننة التى تراعى عند تصميمها الأسس والمبادئ العلمية والتركيز على التمرينات الخاصة والتى تعمل فى نفس المسار الحركى للمهارات المختلفة حيث أن هذه التمرينات تعمل على تنمية العضلات العاملة فى المهارات بصورة مباشرة تكون أكثر تركيزاً، كما يرى الباحث أيضاً أن استخدام أثقال بنسب (٣٪، ٤٪، ٥٪) من وزن اللاعب أثناء أداء المهارات كان لها تأثير فى تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى عينة البحث التجريبية وهذا يتفق مع نتائج دراسة " سامح الشبراوى وأحمد عبد القادر" ٢٠٠٤م.

كما يوضح جدول (٥٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكون سرعة الأداء الحركى وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٣١,٦٩، ٢٦,١٤، ٤٧,٦٠، ٤٤,٨١، ٢٣,١٧، ١٩,٦٨، ٣٠,٢٦، ١٧,٠٩ على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى ٣,٤٧.

ويوضح جدول (٥٩) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى سرعة الأداء الحركى أظهر وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى وبين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات سرعة الأداء الحركى حيث بلغت قيم L.S.D ٠,٠٧، ٠,٠٨، ٠,٠٧، ٠,٠٧، ٠,١٠، ٠,١١، ٠,٠٧، ٠,١٠ على الترتيب.

ويوضح جدول (٦٠) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى- تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكون سرعة الأداء الحركى حيث بلغت نسبة تحسن القياس التتبعى عن القياس القبلى ٧,٠٦٪ ٦,٤٠٪، ١١,٢٧٪ ١٢,١٧٪ ٧,٤٠٪ ٩,٢٦٪ ٦,٤٩٪ ٧,٣٧٪ على الترتيب. وذلك لصالح القياس التتبعى.

كما يوضح نفس الجدول تحسن القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى مكون سرعة الأداء الحركى حيث بلغت نسب التحسن ٩,٠١٪، ١٠,٠٨٪ ١٤,٥٤٪، ١٣,٧٦٪، ٩,٧٧٪، ٨,١٤٪، ٩,٣٤٪، ٩,٧٩٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

ويوضح نفس الجدول تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى مكون سرعة الأداء الحركى حيث بلغت نسب التحسن ١٥,٤٣٪ ، ١٥,٨٤٪ ٢٤,٥٦٪، ٢٤,٢٦٪، ١٦,٤٥٪ ١٦,٦٥٪ ١٥,٢٢٪ ١٦,٤٤٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كلاً عن " أحمد إبراهيم" ١٩٩١م (١٠)، "جمال أبو شادى" ١٩٩١م (١٩)، وائل فوزى ١٩٩٨م (٧٠)، "محمد سعد" ١٩٩٩م (٥٤) هاله قاسم ٢٠٠٢م (٦٩)، أحمد أبو اليزيد ٢٠٠٣م (٦) حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى والقياس القبلى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى فى سرعة الأداء الحركى نتيجة استخدام تمرينات تعمل فى نفس المسار الحركى للمهارات ومشابهة للنظام الوظيفى لإنتاج الطاقة الخاص بأداء المهارات فى رياضة الكاراتيه وتقنين الأحمال التدريبية بما يناسب متطلبات تنمية سرعة الأداء الحركى إضافة إلى أن التمرينات الخاصة صممت ووضعت بناءاً على أساس التحليل النوعى لمهارات الكاتات قيد البحث بالإضافة إلى زمن البرنامج التدريبى المقترح وعدد الوحدات التدريبية حيث اتفقت معظم الدراسات على أنه من (٨: ١٢) أسبوع بواقع (٣ :٥) وحدات تدريبية فى الأسبوع كافية لتطوير سرعة الأداء الحركى لدى لاعب الكاراتيه.

ويتضح من جدول (٦١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبل - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكون تحمل السرعة وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٦٦,٠٥، ٣٤,٨١، ٧٠,٦٢ ، ٧٦,٤٦، ٨٢,٤٠، ٤٠,٧٦، ٧٣,٨٨، ٧٢,٢٦ على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدوليه التى تساوى ٣,٤٧.

ويوضح جدول (٦٢) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى تحمل السرعة أظهر وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى وبين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل السرعة حيث بلغت l.s.d ١,٣٤، ١,٧٥، ٢,٦٧، ٢,٥٧، ١,٢٦، ٢,١٩، ١,٦٨، ١,٧٨ على الترتيب.

كما يوضح جدول (٦٣) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكون تحمل السرعة حيث بلغت بنسبه تحسن القياس التتبعى عن القياس القبلى ١٢,٩٤٪ ، ١١,٩٢٪، ١٤,٧٥٪، ١٦,٦٢٪، ١٢,٨٥٪، ١٦,٢٤٪، ١٩,٢٥٪، ٢٠,٣٥٪ على الترتيب ولصالح القياس التتبعى.

ويوضح نفس الجدول تحسن القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى مكون تحمل السرعة حيث بلغت نسب التحسن ١٤,٥٤٪، ١٥,٢٨٪، ١٥,٦٥٪، ١٤,٢٥٪، ١٠,٦٨٪ ١٣,٩٧٪، ١١,٢٣٪، ١٢,٥٩٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

ويوضح نفس الجدول أيضاً تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى مكون تحمل السرعة حيث بلغت نسب التحسن ٢٩,٣٥٪، ٢٩,٠٢٪، ٣٢,٧١٪، ٣٣,٢٤٪، ٢٤,٩٠٪ ٣٢,٤٨٪، ٣٢,٦٤٪ ، ٣٥,٥٠٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من " أحمد إبراهيم" ١٩٩١م (١٠)، جمال أبو شادى" ١٩٩١م (١٩)، وليد شيبوب ١٩٩٧م (٧٤)، محمد سعد ١٩٩٩م (٥٤)، ياسر عيسى ٢٠٠٠م (٢٥)، علاء حلويش، عمر وحلويش ٢٠٠٢م (٤٠)، محمد عبد المعطى ٢٠٠٢م (٥٦)، أحمد أبو اليزيد ٢٠٠٣م (٦) حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى والقياس القبلى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى فى تحمل السرعة كأحد المكونات البدنية الخاصة للاعبى الكاراتيه.

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى محتوى البرنامج التدريبى من تمرينات خاصة تعمل فى نفس المسارات الحركية للمهارات إضافة إلى الزمن المحدد لتنفيذ هذه التدريبات حيث تم تحديد زمن ٢٠، ٢٥ ث لأداء تمرينات تحمل السرعة وهذا يتناسب مع متطلبات تنمية هذا المكون وفقا لنظم انتاج الطاقة والذى يعتمد عليها لاعب الكاراتيه خاصة لاعب الكاتا نظراً لطبيعة وزمن أداء المهارات داخل كل كاتا وما تحتوى الكاتا من مهارات مركبة تحتاج إلى استمرارية أداء الحركات على شكل مقاطع ويحتاج كل مقطع إلى أداء المهارات بسرعات مختلفة مما يتطلب من اللاعب امتلاك قدر كبير من تحمل السرعة.

ويتضح من جدول (٦٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكون تحمل القوة وذلك عند مستوى ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة ١٤٤,٤٧، ١٢٧,٩٥، ٧٧,٢٤، ٧٢,٠٩ ، ٨١,٨٣، ٤١,٠١، ٤٦,٠٥، ٤١,٦٨ على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى ٣,٤٧.

ويوضح جدول (٦٥) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى تحمل القوة أظهر وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح التتبعى وبين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح البعدى وبين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع اختبارات تحمل القوة حيث بلغت L.S.D ١,٥٨، ١,٦٩، ١,٩٧، ٢,٧٤، ٢,٥٨، ٣,٣١، ٣,٤٤، ٣,٢٥، على الترتيب.

كما يوضح جدول (٦٦) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى للمجموعة التجريبية فى مكون تحمل القوة حيث بلغت نسبة تحسن القياس التتبعى عن القياس القبلى ١٢,٢٣٪، ١٣,٤٤٪ ٧,٠٥٪، ١٣,٤٣٪ ١٦,١٣٪، ١٥,٩٩٪ ١٥,٩٣٪، ١٣,٤٦٪ على الترتيب ولصالح القياس التتبعى.

ويوضح أيضاً تحسن القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى مكون تحمل القوة حيث بلغت نسب التحسن. ١٣,٥١٪ ، ١٢,٨٠٪، ٨,٩٠٪ ٨,٨٨٪، ١٣,٢٥٪ ١١,٣٨٪ ١١,٩٢٪، ١١,٤٥٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

كما يتضح تحسن القياس البعدى، عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبية فى مكون تحمل القوة حيث بلغت نسب التحسن ٢٧,٣٩٪، ٢٧,٩٦٪، ١٦,٥٨٪، ٢٣,٥١٪، ٣١,٥١٪، ٢٩,١٩٪، ٢٩,٧٤٪، ٢٦,٤٥٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من " أحمد إبراهيم" ١٩٩١م (١٠)، جمال أبو شادى" ١٩٩١م (١٩) ووليد سيبوب ١٩٩٧م (٧٤)، محمد عبد المعطى ٢٠٠٢م (٥٦)، أحمد أبو اليزيد ٢٠٠٣م (٦) حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى ما أحتوى عليه البرنامج التدريبى من تمرينات مشابهة للمسارات الحركية للمهارات قيد البحث والزمن المخصص لأداء هذه التمرينات ووفقاً لنظم إنتاج الطاقة وفقاً لطبيعة أداء المهارات فى الكاتا وما تحتاجه الكاتا من فترة زمنية تتراوح ما بين ٤٠: ١٢٠ ثانية أداء متواصل للمهارات دون هبوط فى مستوى قوة أو سرعة الأداء إضافة إلى التدرج بحمل التدريب ومراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين كما أن التمرينات صممت أيضاً وفقاً للتحليل النوعى لمهارات الكاتات قيد البحث.

يتضح من جدول (٦٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى- بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكونات الرشاقة والتوازن والتوافق ومرونة الحوض ومرونة الجزع جهة اليمين ومرونة الجزع جهة اليسار عند مستوى ٠,٠٥ وحيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٦٥,٤٤، ٨٢,٠٠، ٩,٣٢، ٥٦,٧١، ٣٥,٩٤، ٢٨,٥٤، على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية والتى تساوى ٣,٤٧.

ويوضح جدول (٦٨) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مكونات الرشاقة والتوازن والتوافق ومرونة الحوض ومرونة الجزع جهة اليمين ومرونة الجزع جهة اليسار أظهر وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى وبين القياسين

التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى ما عدا مكون التوافق فتوجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً.

وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع المكونات السابقة حيث بلغت L.S.D ١,٨٩، ١,٥٥، ٠,٧٩، ٢,٢٥، ٢,٥٨، ٢,٥٨، ٢,٧٢ على الترتيب.

كما يوضح جدول (٦٩) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) المجموعة التجريبية فى كلاً من الرشاقة والتوازن والتوافق ومرونة الحوض ومرونة الجزع جهة اليمين ومرونة الجزع جهة حيث بلغت نسب تحسن القياس التتبعى عن القياس القبلى ٢٨,٤٠٪، ١٩,٢٥٪، ١٢,٠٤٪، ٢٧,١١٪، ٢٠,٢٨٪، ٢٠,١٩٪ على الترتيب ولصالح القياس التتبعى.

ويوضح أيضاً تحسن القياس البعدى عن القياس التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى نفس المكونات السابقة حيث بلغت، نسب التحسن ١٧,٧٩٪، ٢٣,٤٤٪، ٨,٦٤٪، ٣٨,٨٤٪، ١٦,٠٨٪، ١٤,٠٦٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

كما يتضح تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى لدى المجموعة التجريبيى فى نفس المكونات البدنية حيث بلغت نسب التحسن ٥١,٢٣٪، ٤٧,٢٠٪، ١٩,٦٣٪، ٥٥,٤٢٪، ٣٩,٦٢٪، ٣٧,٠٩٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من **فيولان** Violan ١٩٨٨م (١٠٠) **أحمد** إبراهيم ١٩٩١م (١٠) وسامح السبراوى ١٩٩٨م (٢٤)، **محمد سعد** ١٩٩٩م (٥٤)، **ياسر عيسى** ٢٠٠٠م(٧٥)، **عماد السرسى** ٢٠٠١م، **محمد عبد العطى** ٢٠٠٢م، **هالة قاسم** ٢٠٠٢م (٦٩)، **أحمد أبو اليزيد** ٢٠٠٣م (٦) ، **سامح الشبراوى**، **أحمد عبد القادر** ٢٠٠٤م (٢٦) حيث أشارت هذه الدراسات إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى المكونات البدنية السابقة ويرجع الباحث النتائج التى تم التوصل إليها إلى استخدام تمرينات بدنية مشابهة للمسارات الحركية للمهارات المكونات

للكاتات قيد البحث بالإضافة إلى استخدام بعض الأدوات المساعدة فى التدريب مثل (الأثقال خفيفة الوزن وأسايك مطاطية ومقاعد سويدية) بالإضافة إلى تمرينات حرة بدون استخدام أدوات تم أدائها وفقاً لنظم إنتاج الطاقة الخاص بأداء المهارات فى رياضة الكاراتيه وخاصة مسابقة القتال الوهمى (الكاتا) وتحديد الشدات المناسبة لتنمية كل مكون بالإضافة إلى تحديد زمن لأداء كل مكون يتناسب مع طبيعة ومتطلبات تنمية وتطويره.

ويتضح من جدول (٧٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (القبلى - التتبعى - البعدى) للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث (أمبى - كانكوشو - أنصو) عند مستوى ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة لمتوسط الكاتات الثلاث ٤٢,٢٣ وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية والتى تساوى ٣,٤٧.

ويوضح جدول (٧١) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث أظهر وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى وبين القياسين التتبعى والبعدى ولصالح القياس البعدى وبين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى حيث بلغت L.S.D ٠,٤٠، ٠,٣٧، ٠,٣٦، ٠,٢٢ على الترتيب.

كما يوضح جدول (٧٢) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى لكلاً من الكاتات قيد البحث (إمبى - كاتكوشو - أنصو، مجموع متوسط الثلاث كاتات) حيث بلغت نسب تحسن القياس التتبعى عن القياس القبلى ٨,٧٩٪، ٩,٠٣٪، ٨,٨٦٪، ٨,٨٥٪، على الترتيب ولصالح القياس التتبعى. ويوضح نفس الجدول تحسن القياس البعدى عن التتبعى لدى المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى لكلاً من الكاتا قيد البحث (أمبى - كاتكوشو - أنصو، مجموع متوسط الثلاث كاتات) حيث بلغت نسب تحسن القياس البعدى عن التتبعى ٧,٣١٪ ، ٦,٧١٪، ٧,٩٤٪، ٦,٩٤٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

ويتضح من نفس الجدول أيضاً تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى نفس المتغيرات لدى المجموعة التجريبية حيث بلغت نسب التحسن ١٦.٧٤٪، ١٦.٣٤٪، ١٧.٤٩٪، ١٦.٤١٪ على الترتيب ولصالح القياس البعدى.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من أحمد إبراهيم وأمر الله البساطى ١٩٩٩م (١٣)، سامح الشبراوى ١٩٩٨م (٢٤)، ياسر عيسى ٢٠٠٠م (٧٥)، محمد عبد المعطى ٢٠٠٢م (٥٦)، احمد أبو اليزيد ٢٠٠٣م (٦)، سامح الشبراوى، أحمد عبد القادر ٢٠٠٤م (٢٥) حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى لدى المجموعة التجريبية .

ويرجع الباحث التحسن فى مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث إلى احتواء البرنامج التدريبى على تمرينات بدنية خاصة تؤدى فى نفس المسارات الحركية للمهارات المكونة لهذه الكاتات بالإضافة إلى أن هذه التمرينات وضعت بناءاً على التحليل النوعى للمهارات الحركية المكونة للكاتات قيد

البحث (إمبى - كانكوشو - أنصو) بهدف التعرف على متطلبات هذه الكاتات مكن مكونات بدنية.

بالإضافة إلى احتواء الوحدة التدريبية على جزء رئيسى هدفه هو التدريب على الكاتات قيد البحث وهذا الجزء كان مشتركاً بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

كما أن استخدام الوسائل والأدوات المساعدة فى التدريب كان لها أثر كبير فى تحسين مستوى الأداء المهارى بالإضافة إلى طريقة التدريب المستخدمة ومناسبتها لتنمية كلاً من المستوى البدنى والمهارى أثناء عملية التدريب.

٢/٢/٤ مناقشة نتائج المجموعة الضابطة:

يتضح من الجداول (٧٣، ٧٦، ٧٩، ٨٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة فى كلاً من القوة المميزة بالسرعة وسرعة الأداء الحركى وتحمل السرعة وتحمل القوة، وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ حيث بلغت قيم "ف" المحسوبة لمكون القوة المميزة بالسرعة (٢٧.٦٠، ٣٤.٣٠، ١٥.٥٦، ١٣.٩٨، ٥٢.٢٣، ١٩.٧٤، ١٨ ٤٩، ٩.٥٨) على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى (٣.٤٧)، وبلغت قيم "ف" المحسوبة لمكون سرعة الأداء الحركى (٨.٢١، ٦.٤٠، ١٦.١٠، ١١.٥١، ١٠.١١، ٥.٢٦، ٤.٤٦، ٤.٤٦) وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى ٣.٤٧.

وبلغت قيم "ف" المحسوبة لمكون تحمل السرعة (١٦.٣٣، ٨.٧٤، ١١.٥٠، ٨.٣١، ٧.٥٨، ٢٤.١٠، ٢٣.٢٩، ٢١.٩٩) على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى ٣.٤٧.

كما بلغت قيم "ف" المحسوبة لمكون تحمل القوة (٣٣.٤٦، ٢١.٧٧، ٢١.٦٦، ٢٤.٨٦، ١٦.٩١، ٤١.٨٠، ٤٧.٠٦، ١٣.٤٤) على الترتيب وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى (٣.٢٧).

وتوضح الجداول (٧٤، ٧٧، ٨٠، ٨٣) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة فى كلاً من القوة المميزة بالسرعة وسرعة الأداء الحركى وتحمل السرعة وتحمل القوة أظهر وجود فروقاً بعضها دال إحصائياً وبعضها غير دال إحصائياً حيث بلغت قيم ***L.S.D*** فى مكون القوة المميزة بالسرعة (٠.٨٩، ٠.٧٦، ١.٢٦، ١.٤٨، ٠.٧٧، ١.١٢، ١.٠٤، ١.٥٧) على الترتيب، وبلغت قيم ***L.S.D*** فى مكون سرعة الأداء الحركى (٠.٠٧، ٠.٠٧، ٠.٠٦، ٠.٠٦، ٠.٠٧، ٠.١٠، ٠.٠٧، ٠.٠٦) على الترتيب بينما بلغت قيم ***L.S.D*** فى مكون تحمل السرعة

١,٠٠، ١,٣٢، ٢,٧٧، ٣,١٩، ٢,٠٧، ١,٥٢، ١,٢٢، ١,٥٠ . وبلغت قيم *L.S.D* فى مكون تحمل القوة (١,٤٣، ١,٧٤، ١,٧٨، ١,٥٩، ٢,١٠، ١,٤٢، ١,٥٠، ٢,٤٦) على الترتيب.

كما توضح الجداول (٧٥، ٧٨، ٨١، ٨٤) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة حيث بلغت نسب تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مكون القوة المميزة بالسرعة (٢٢,١٢٪، ٢١,٦٢٪، ١٥,٧٩٪، ١٤,١٤٪، ٢٦,٣٢٪، ٢٣,٤٨٪، ٢٠,٠٠٪، ٢٢,٦١٪) على الترتيب.

وبلغت نسب تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مكون سرعة الأداء الحركى للمجموعة الضابطة (٧,٢٦٪، ٦,٤٢٪، ١٢,٤٢٪، ١٠,٤٣٪، ٨,٠٣٪، ٨,٠٣٪، ٧,٥٤٪، ٥,٦٢٪، ٦,١٨٪) على الترتيب.

كما بلغت نسب تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مكون تحمل السرعة للمجموعة الضابطة (١١,١١٪، ١٠,٩٤٪، ١٤,٠٩٪، ١٤,٠٨٪، ١٣,٠٣٪، ١٨,٠٦٪، ١٣,٤٥٪، ١٦,٥٩٪) على الترتيب.

وبلغت نسب تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مكون تحمل القوة للمجموعة الضابطة (١٢,١٦٪، ١٢,٢٩٪، ٧,٩٦٪، ٧,٨٢٪، ١١,٣٨٪، ١٢,١٩٪، ١٢,٩٩٪، ١١,٤٠٪) على الترتيب.

ويرجع الباحث انخفاض نسب تحسن المجموعة الضابطة فى المكونات البدنية الخاصة السابقة عن المجموعة التجريبية إلى عدم استخدام المجموعة الضابطة لتمرينات خاصة بالمسارات الحركية للأداءات المهارية الخاصة بالكاتات قيد البحث والاعتماد على تمرينات بدنية أقل فى تأثيرها من التمرينات الخاصة بالأداء المهارى حيث اشتملت تمرينات المجموعة الضابطة على تمرينات لا تعمل فى نفس المسارات الحركية للأداء واعتمادها على العضلات الكبيرة فى جسم اللاعب دون الاهتمام بالعضلات الصغيرة لما لها من أهمية فى إنجاز الواجبات المهارية وإخراجها فى أحسن صورة ممكنه.

كما يشير جدول (٨٥) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة فى كلاً من الرشاقة والتوازن ومرونة الحوض ومرونة الجذع) ماعدا مكون التوافق فتوجد فروق ولكنها غير دالة إحصائياً وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة لمكون الرشاقة (٢٣,٣١) وقيمة "ف" المحسوبة لمكون التوازن (١٧,٩١) وقيمة "ف" المحسوبة لمرونة الحوض (٦٥,٤٠) وقيمة "ف" المحسوبة لمرونة الجذع يميناً (٦,١٠) وقيمة "ف" المحسوبة لمرونة الجذع يساراً (٢٤,٠٤) وقيمة "ف" المحسوبة لمكون التوافق (٣,٠٩) وهى أقل من قيمة "ف" الجدولية حيث بلغت قيمة "ف" الجدولية (٣,٤٧) عند مستوى ٠,٠٥.

ويوضح جدول (٨٦) أن تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة فى كلا من الرشاقة والتوازن ومرونة الحوض ومرونة الجذع أظهر وجود فروق بعضها دالة إحصائيا وبعضها غير دال حيث بلغت قيمة *L.S.D* فى مكون الرشاقة (١,٩٤)، وبلغت قيمة *L.S.D* فى مكون التوازن (١,٧٤)، وبلغت قيمة *L.S.D* فى مكون التوافق (٠,٥٦) وبلغت قيمة *L.S.D* فى مرونة الحوض (١,٧٩) وبلغت *L.S.D* فى مرونة الجذع جهة اليمين (٣,٠٥) وبلغت قيمة *L.S.D* فى مرونة الجذع يسار (٢,٠٣) على الترتيب.

كما يشير جدول (٨٧) إلى وجود نسب تحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة حيث بلغت نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مكون الرشاقة (٣٢,٩٠٪)، وبلغت نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مكون التوازن (٢٥,٤٨٪)، وبلغت نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مكون التوافق (٨,٢٥٪)، وبلغت نسبة تحسن مرونة الحوض (٤٧,٢٧٪)، وبلغت نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس

القبلى فى مرونة الجذع جهة اليمين (١٩.٨١٪)، بينما بلغت مرونة الجذع جهة اليسار (٢٦.٠٩٪).

ويرجع الباحث انخفاض نسب تحسن المجموعة الضابطة فى المكونات البدنية السابقة عن المجموعة التجريبية إلى عدم اشتمال برنامج المجموعة الضابطة على تمرينات بدنية خاصة تعمل فى نفس المسارات الحركية للمهارات المكونه للكاتات قيد البحث والتركيز على العضلات العامة بالجسم (الكبيرة) دون الاهتمامن بالعضلات الصغيرة التى لها أهمية وثيقة الصلة بأداء المهارات الحركية الخاصة بالحمل الحركية سواء كانت ركلات أو لكمات أو ضربات أو أوضاع إتزان مختلفة.

ويتضح من جدول (٨٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة فى اختبارات مستوى الأداء المهارى للكاتات (إمبى - كانكوشو - أنصو - متوسط مستوى أداء الثلاث كاتات) وذلك عند مستوى ٠.٠٥ حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة على الترتيب (١٨.١٦، ١١.٢٧، ٢٠.٩١، ١٩.٢٢) وهى أكبر من قيمة "ف" الجدولية التى تساوى (٣.٤٧).

ويشير جدول (٨٩) إلى ان تحليل دلالة الفروق بين القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة فى مستوى أداء الكاتات قيد البحث أظهر فروق دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة *L.S.D* فى مستوى الأداء المهارى لكاته إمبى (٠.٢٤) وبلغت قيمة *L.S.D* فى مستوى الأداء المهارى لكاته كانكوشو (٠.٢٧)، وبلغت قيمة *L.S.D* فى مستوى الأداء المهارى لكاته أنصو (٠.١٧) وبلغت قيمة *L.S.D* فى متوسط مستوى أداء الثلاث كاتات (٠.٢١).

كما يوضح جدول (٩٠) نسب التحسن بين متوسطات القياسات الثلاث (قبلى - تتبعى - بعدى) للمجموعة الضابطة حيث بلغت نسب تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى فى مستوى أداء كاته إمبى (١١.٥٨٪) وفى مستوى أداء

كاته كانكوشو ١٠,٣٠٪) ومستوى أداء كاته أنصو (٩,٠٩٪) وفى متوسط مستوى أداء الثلاث كاتات (١٠,٨٠٪).

ويعزى الباحث تحسن أفراد المجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهارى للكاتات (إمبى - كانكوشو - أنصو) إلى البرنامج الذى طُبق على المجموعة الضابطة حيث تعرضت المجموعة الضابطة لنفس البرنامج الذى تعرضت إليه المجموعة التجريبية باستثناء الجزء الخاص بالتمرينات الخاصة حيث كان الجزء المهارى مشترك بين المجموعتين التجريبية والضابطة الأمر الذى أدى إلى تحسن نسبى فى مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث لدى المجموعة الضابطة إلا أن نسبة هذا التحسن أقل إذا ما قورنت بنسبة تحسن الأداء المهارى لدى المجموعة التجريبية.

٣/٢/٤ مناقشة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة:

يتضح من جدول (٩١) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبار القوة المميزة بالسرعة حيث كانت قيم "ت" المحسوبة (٩,٢٨، ٨,٤٣، ٧,٠٨، ٦,٢٠، ١٢,٦٩، ١٤,٤٧، ١١,٨٨، ٩,٧٦) . وبلغت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,١٥) وهى أقل من قيمة "ت" المحسوبة".

كما يوضح جدول (٩٢) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبار سرعة الأداء الحركى حيث كانت قيم "ت" المحسوبة (٦,٤٥، ٦,٢١، ٦,٨٥، ٨,٠٨، ٥,٦٢، ٤,٥٨، ٥,٤٣، ٤,٨٥) وبلغت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = (٢,١٥) وهى أقل من قيمة "ت" المحسوبة.

ويتضح من جداول (٩٣) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبار تحمل

"ت" المحسوبة.

ويشير جدول (٩٤) إلى وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبار تحمل القوة حيث كانت قيم "ت" المحسوبة (١١,٨٠، ١١,٦٢، ٦,٤١، ٩,٢٨، ٩,٧١، ٦,٩٠، ٧,٣٧، ٥,٨٩)، وكانت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = (٢,١٥) وهى أقل من قيم "ت" المحسوبة.

ويوضح جدول (٩٥) وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارات الرشاقة، التوازن، ومرونة الجذع جهة اليمين، ومرونة الجذع جهة اليسار حيث كانت قيم "ت" المحسوبة (٥,٦٧، ٥,٥٣، ٤,٤٩، ٣,٤٧) وكانت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = (٢,١٥) وهى أقل من قيم "ت" المحسوبة.

ويشير نفس الجدول إلى وجود فروق غير دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى اختبارى التوافق ومرونة الحوض حيث كانت قيم "ت" المحسوبة ١,٨٧، ٢,١٤ وكانت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = (٢,١٥) وهى أكبر من قيم "ت" المحسوبة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من أحمد إبراهيم ١٩٩١م (١٠)، جمال أبو شادى ١٩٩م (١٩)، وائل فوزى ١٩٩٨م (٧٠)، محمد سعد ١٩٩٩م (٥٤)، الشربينى محمود ٢٠٠٠م (١٦)، صلاح زايد ٢٠٠٠م (٣١)، محمود ربيع ٢٠٠٠م(٦٠)، وهالة قاسم ٢٠٠٢م (٦٩)، أحمد أبو اليزيد ٢٠٠٣م (٦)، مبادة عبد الحميد ٢٠٠٣م (٦٧)، سامح الشبراوى، أحمد عبد القادر ٢٠٠٤م (٢٥) حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح

المجموعة التجريبية فى بعض المكونات البدنية الخاصة بلاعبى الكاراتيه نتيجة تطبيق برامج تدريبية مقننه صممت على أسس ومبادئ علمية عملت على تشكيل حمل التدريب ومناسبته لمستوى العينات المختلفة وعمرهم الزمنى والتدريبى وتخصصهم الدقيق (كاتا -كومتية) ومراعاه الفروق الفردية ومستوى المنافسة ما بين درجة ثانية ودرجة أولى (ناشئين ورجال) إضافة إلى محتوى البرامج التدريبية من تمرينات خاصة ساهمت فى رفع مستوى بعض المكونات البدنية الخاصة نظراً لاختيار هذه التمرينات على أساس المجموعات العضلية المشتركة فى أداء المهارات المختلفة والتركيز عليها انطلاقاً من مبدأ الخصومة فى التدريب.

وقد راعى الباحث هذه النقاط عند تصميم برنامجة التدريبى واستخدام تمرينات خاصة تعمل فى نفس المسارات الحركية للمهارات المكونة للجمل الحركية (قيد البحث) إضافة إلى الزمن المخصص لأداء هذه التمرينات وفقاً لنظم إنتاج الطاقة والذى يعتمد عليه لاعب الكاراتيه خاصة لاعب الكاتا وذلك لطبيعة وزمن أداء المهارات داخل كل كاتا وما تحتويه الكاتا من مهارات مختلفة تؤدى من خلال أوضاع واتجاهات ومستويات مختلفة.

ويشير جدول (٩٦) إلى وجود فروق غير دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى لكاته إمبى وكاته كانكوشو حيث كانت قيم "ت" المحسوبة (١,٤٨، ١,٤٠) على التوالى فى حين كانت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = (٢,١٥) وهى أكبر من قيم "ت" المحسوبة.

ويشير نفس الجدول إلى وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى لكاته أنصو ومجموع متوسط أداء الثلاث كاتات (إمبى - كانكوشو -

أنصو) حيث كانت قيم "ت" المحسوبة (٢,٤٦، ٢,٦١) وكانت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = (٢,١٥) وهى أصغر من قيمة "ت" المحسوبة.

ويرجع الباحث وجود فروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية إلى احتواء البرنامج التدريبى المقترح على تمرينات بدنية خاصة تعمل فى نفس المسارات الحركية للمهارات المكونه للكاتات قيد البحث - إضافة إلى ان هذه التمرينات وضعت بناءاً على التحليل النوعى للمهارات الحركية المكونه للكاتات، بهدف التعرف على متطلبات هذه الكماتات من مكونات بدنية خاصة وتتفق هذه النتائج كلاً من سامح الشبراوى ١٩٩٨م (٢٤)، ياسر عيسى ٢٠٠٠م (٧٥)، ومحمد عبد المعطى ٢٠٠٢م (٥٦)، أحمد أبوالعزيد ٢٠٠٣م (٦)، سامح الشبراوى وأحمد عبد القادر ٢٠٠٤م (٢٦) حيث أشارت هذه الدراسات إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى للكاتا.

٤/٢/٤ مناقشة نتائج العلاقة الإرتباطية بين بعض المكونات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى للكاتا قيد البحث:

يتضح من جدولى (٩٧، ٩٨) وجود علاقات ارتباطيه بعضها دال والبعض الآخر غير دال والبعض طردى والآخر عكسى وبشكل عام بلغ عدد معاملات الارتباط التى لها علاقة بمستوى الأداء المهارى (٣٨) معاملاً منها (٣٥) معاملاً موجب، وعدد (٣) معامل سالب وعدد (٢١) معامل ارتباط دال وعدد (١٧) معامل ارتباط غير دال. وجاءت أهم العلاقات الارتباطية الدالة على النحو التالى:

- القوة المميزة بالسرعة للكمة المستقيمة الأمامية الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد يسار ويمين وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٧٥٦، ٠,٨١٢) وعلى الترتيب وهو ارتباط طردى.

- القوة المميزة بالسرعة للكمة العكسية (جياكوزوكى) بقبضة الذراع الأيسر وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٧٦٢) وهو اتباط طردى.
- القوة المميزة بالسرعة للركلة الأمامية (ماى جيرى) بقدم الرجل اليسرى وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٨٣٥) وهو ارتباط طردى.
- سرعة الأداء الحركى للكمة العكسية (جياكوزوكى) بقبضة الذراع الأيسر وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٧٥٤) وهو ارتباط عكسى.
- سرعة الأداء الحركى للركلة الأمامية (ماى جيرى) بقدم الرجل اليسرى واليمنى على الترتيب وبين مستويات الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٨٤٥، ٠,٨٦٤) وهو ارتباط عكسى .
- سرعة الأداء الحركى للركلة الجانبية (يوكوجيرى) بقدم الرجل اليسرى وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٧٥١) وهو ارتباط عكسى.
- تحمل السرعة للكمة العكسية (جياكوروكى) بقبضة الذراع الأيمن على الترتيب ومستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٦٢٨، ٠,٨١١) وهو ارتباط طردى .
- تحمل السرعة الركلة الجانبية (يوكوجيرى) بقدم الرجل اليمنى وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٧٧٤) وهو ارتباط طردى.
- تحمل القوة للكمة المستقيمة الأمامية الطويلة (أوى زوكى) من وضع الاستعداد يمين وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٨٢٤) وهو ارتباط طردى .

- تحمل القوة للكمة العكسية (جياكوزوكى) بقبضة الذراع الأيسر والذراع الأيمن على الترتيب وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٨٦٤، ٠,٧١٥) وهو ارتباط طردى.
- تحمل القوة للركلة الأمامية (ماى جيرى) بقدم الرجل اليسرى واليمنى على الترتيب وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٩٦٦، ٠,٨٣٥) وهو ارتباط طردى.
- تحمل القوة للركلة الجانبية (يوكو جيرى) بقدم الرجل اليسرى، اليمنى على الترتيب وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث حيث بلغت (٠,٨١٢، ٠,٧٧٩) وهو ارتباط طردى.
- الرشاقة من خلال أداء اللكمة العكسية (جياكوزوكى) فى أربع اتجاهات مختلفة من زمن (١٠ث) وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (-٠,٧٥١) وهو ارتباط طردى سالب.
- مرونة الجذع جهتى اليمين واليسار على الترتيب وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بلغت (٠,٨٦٢، ٠,٧٥٨) وهو ارتباط طردى موجب.

كما توجد علاقات ارتباطيه غير دالة إحصائياً بين بعض المكونات البدنية الخاصة وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث بعضها طردى والبعض الأخر عكسى وتمثلت العلاقة الإرتباطية الطرديه بين مستوى الأداء المهارى وكلاً من القوة المميزة بالسرعة، تحمل السرعة، تحمل القوة، الرشاقة، التوازن فى حين اتضحت العلاقة العكسية بين مستوى الأداء المهارى وكلاً من سرعة الأداء الحركى والتوافق.

ومن خلال العرض السابق لأهم العلاقات الارتباطية الدالة بين بعض المكونات البدنية الخاصة وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث يتضح ويتأكد الفرض الرابع للبحث حيث يشير إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين بعض المكونات البدنية الخاصة وأداء الكاتا (قيد البحث) لدى لاعبى الكاراتية.

ويعزى الباحث العلاقة الإرتباطية الطردية بين بعض المكونات البدنية الخاصة وبين مستوى الأداء المهارى للكاتات قيد البحث إلى أنه كلما تحسنت المكونات البدنية الخاصة كلما تحسن مستوى الأداء المهارى.

كما يعزى الباحث العلاقة الإرتباطية العكسية بين بعض المكونات البدنية الخاصة مثل سرعة الأداء الحركى والتوافق ومستوى الأداء المهارى لبعض المهارات، إلى أنه كلما تحسنت سرعة الأداء كلما قل زمن الأداء المهارى،وكلما تحسن التوافق الحركى كلما استطاع اللاعب إنجاز أى واجب حركى مركب فى أقل زمن ممكن وعلى الرغم من أن العلاقة هنا تبدو علاقة عكسية إلا أنها فى جوهرها علاقة طردية إيجابية حيث أن تطور تحسن كلاً من السرعة والتوافق يؤدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى.