الفصل الرابع

٤/٠ عرض ومناقشة النتائج

٤/١ عـــــرض النتـــــائج .

٤/٢ مناقـــــشة النتـــــائج .

obeikandl.com

١/٤ عرض نتائج البحث :

جدول (١-٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكاراتية فى متغيرات قيد البحث

ن = ٥

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين (م ف)	قيمة (ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملللى مول /لتر	٧,٣٦	٠,٣٣	٤,٥٨	٠,٣٥	٢,٧٨	*١١,٥٨
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٨	٢,٧٩	١٩١,٤	١,٩٤	٦,٦	*٣,٩٠
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٨٣,٦	٥,٩٨	١٧٤	٢,٧٩	٩,٦	*٢,٩١
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٧٠,٤	٥,١٤	١٥٤,٨	٣,٨٨	١٥,٦	*٤,٨٤
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٦٠,٥	٥,٧٩	١٣٥,٦	٥,١٢	٢٤,٩	*٦,٤٥
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٤٧,٦	٥,١٢	١١٦,٤	٤,٨	٣١,٢	*٨,٩١
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	١٣٨	٥,٣٧	٩٦	٧,٥٩	٤٢	*٩,٠٩

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧

يتضح من جدول رقم (١-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً ما بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية للرياضة الكاراتيه لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين(٢,٩١) كأصغر قيمة، (١١,٥٨) كأكبر حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧ .

obeikandl.com

جدول (٢-٤)

معدل التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكاراتيه

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن٪
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول /لتر	٧,٣٦	٠,٣٣	٤,٥٨	٠,٣٥	٣٧,٧٧٪
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٨	٢,٧٩	١٩١,٤	١,٩٤	٣,٣٣٪
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٨٣,٦	٥,٩٨	١٧٤	٢,٧٩	٥,٢٢٪
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٧٠,٤	٥,١٤	١٥٤,٨	٣,٨٨	٩,١٥٪
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٦٠,٥	٥,٧٩	١٣٥,٦	٥,١٢	١٥,٥١٪
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٤٧,٦	٥,١٢	١١٦,٤	٤,٨	٢١,١٣٪
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	١٣٨	٥,٣٧	٩٦	٧,٥٩	٣٠,٤٣٪

يتضح من جدول رقم (٢-٤) وجود تحسن فى القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث حيث يتراوح معدل التحسن ما بين (٩,١٥٪ - ٣٧,٧٧٪) بينما يتراوح معدل التحسن ما بين (٣,٣٣٪ - ٥,٢٢٪) لكل من النبض بعد المجهود مباشراً والنبض بعد (١ق) .

obeikandl.com

جدول (٣-٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للاعبى رياضة الكاراتيه فى متغيرات قيد البحث

ن = ٥

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين (م ف)	قيمة(ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملللى مول/لتر	٧,١٩	٠,٤١	٥,١٥	٠,٣	٢,٠٤	٦,١٦*
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٦	٤,٩٠	١٩٥,٤	٢,٩٤	٠,٦	٢,٤
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٨٧	٥,٤٩	١٨١,٤	٣,١٢	٥,٦	١,٧٨
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٧٦,٤	٥,٧٥	١٦٨	٤,١٧	٨,٤	٢,٣٦
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٦٦,٨	٥,٩٦	١٥٦	٤,٥٧	١٠,٨	٢,٨٨*
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٥٤,٨	٦,٣٢	١٤٢,٨	٥,٣٢	١٢	٢,٩٠*
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	١٤٦,٤	٧,١٣	١٣٠,٨	٥,٣٢	١٥,٦	٣,٥١*

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧ .

يتضح من جدول رقم (٣-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للاعبى رياضة الكاراتيه لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٨٨) كأصغر قيمة و(٦,١٦) كأكبر قيمة حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧ بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا لكل من (النبض بعد المجهود- بعد ١دقيقة - بعد ٢دقيقة)

جدول (٤-٤)

معدل التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للاعبى رياضة الكاراتيه

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن٪
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٧,١٩	٠,٤١	٥,٦٥	٠,٣	٢١,٤٪
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٦	٤,٩٠	١٩٥,٤	٢,٩٤	٠,٣٠٪
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٨٧	٥,٤٩	١٨١,٤	٣,١٢	٢,٩٩٪
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٧٦,٤	٥,٧٥	١٦٨	٤,١٧	٤,٧٦٪
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٦٦,٨	٥,٩٦	١٥٦	٤,٥٧	٦,٤٧٪
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٥٤,٨	٦,٣٢	١٤٢,٨	٥,٣٢	٧,٧٥٪
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	١٤٦,٤	٧,١٣	١٣٠,٨	٥,٣٢	١٠,٦٥٪

يتضح من جدول رقم (٤-٤) إلى وجود تحسن فى القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث يتراوح بين (٧,٧٥٪ - ٢١,٤٪) فيما عدا كلا من (النبض بعد المجهود - بعد ١دقيقة - بعد ٢دقيقة) حيث يتراوح معدل التحسن (٠,٣٠٪ - ٦,٤٧٪) .

obeikandl.com

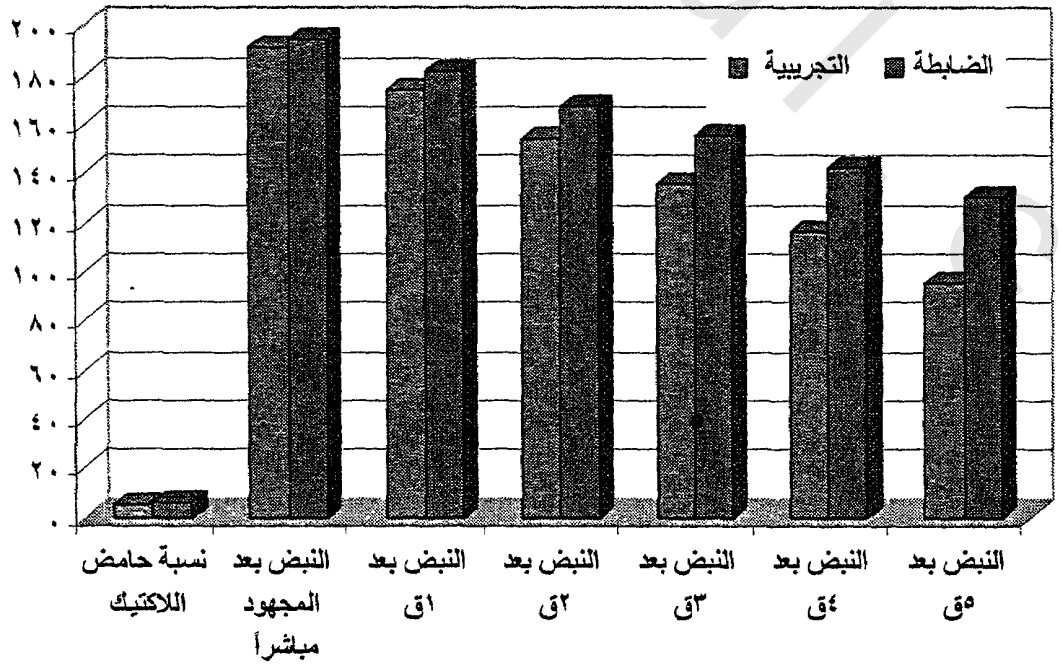
جدول (٥-٤)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى
للاعبى رياضة الكاراتيه فى المتغيرات قيد البحث

ن = ١٠

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة(ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	(م ف)	
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول /لتر	٤,٥٨	٠,٣٥	٥,٦٥	٠,٣	٠,٠٥	٤,٦٥*
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩١,٤	١,٩٤	١٩٥,٤	٢,٩٤	١	٢,٢٧
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٧٤	٢,٧٩	١٨١,٤	٣,١٢	٠,٣٣	٣,٥٤*
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٥٤,٨	٣,٨٨	١٦٨	٤,١٧	٠,٢٩	٤,٦٤*
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٣٥,٦	٥,١٢	١٥٦	٤,٥٧	٠,٥٥	٥,٩٤*
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١١٦,٤	٤,٨	١٤٢,٨	٥,٣٢	٠,٥٢	٧,٣٧*
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	٩٦	٧,٥٩	١٣٠,٨	٥,٣٢	٢,٢٧	٧,٥١*

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٣٠ .

يتضح من جدول رقم (٥-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً مابين القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة لرياضة الكاراتيه لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين(٣,٥٤) أصغر قيمة،(٧,٥١) كأكبر قيمة حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)=٢,٣٠ بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا بعد المجهود مباشرا حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة(٢,٢٧)



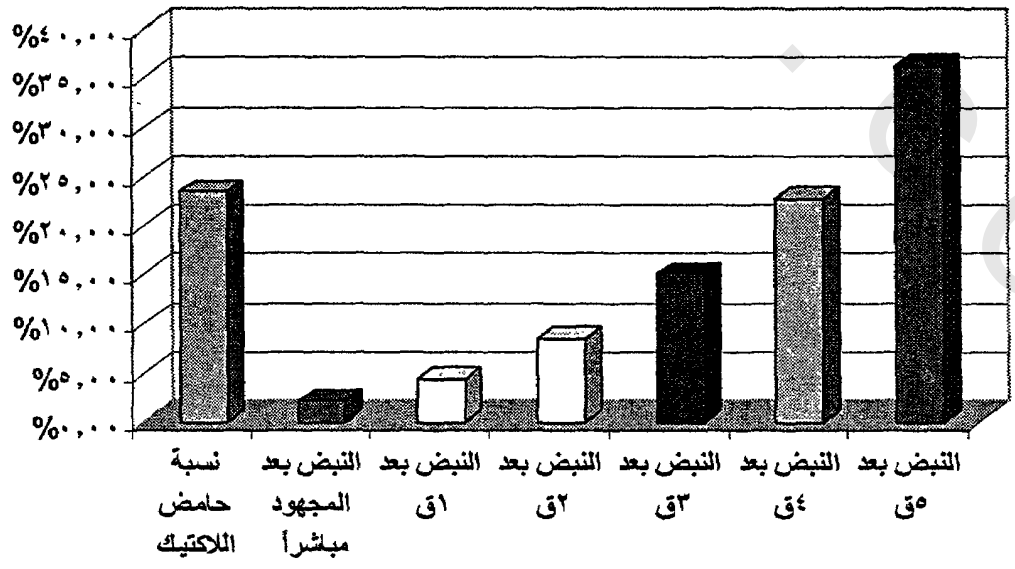
شكل رقم (١ -٤)
المتوسطات الحسابية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (كاراتيه)
فى المتغيرات قيد البحث

جدول (٦-٤)

معدل التحسن بين القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة للاعبى رياضة الكاراتيه

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		نسبة التحسن
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٤,٥٨	٠,٣٥	٥,٦٥	٠,٣	٢٣,٣٦٪
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩١,٤	١,٩٤	١٩٥,٤	٢,٩٤	٢,٠٨٪
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٧٤	٢,٧٩	١٨١,٤	٣,١٢	٤,٢٥٪
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٥٤,٨	٣,٨٨	١٦٨	٤,١٧	٨,٥٢٪
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٣٥,٦	٥,١٢	١٥٦	٤,٥٧	١٥,٠٤٪
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١١٦,٤	٤,٨	١٤٢,٨	٥,٣٢	٢٢,٦٨٪
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	٩٦	٧,٥٩	١٣٠,٨	٥,٣٢	٣٦,٢٥٪

يتضح من جدول رقم (١٢-٤) وجود تحسن معنوياً فى القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت نسبة التحسن بني (٨,٥٢٪ - ٣٦,٢٥٪) بينما تراوح معدل التحسن (٢,٠٨٪ - ٤,٢٥٪) لكل من النبض بعد المجهود والنبض بعد (١ ق).



شكل رقم (٢ -٤)

معدل التحسن بين القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (كاراتيه)

obeikandl.com

جدول (٧-٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية للاعبى الكونغ فو فى المتغيرات قيد البحث

ن = ٥

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين (م ف)	قيمة (ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٧,٧١	٠,٤٧	٣,٨٩	٠,٣٩	٣,٨٢	*١٢,٣٢
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٥,٦	٢,٩٤	١٩١,٢	١,٣	٤,٤	٢,٧١
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٨٦	٥,٣٧	١٧١,٦	٥,٩٨	١٤,٤	*٣,٥٩
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٧٥,٢	٤,٤٩	١٥٧,٢	٥,٩٩	١,٨	*٤,٨١
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٦٠,٨	٥,٨٨	١٤٠,٤	٥,١٢	٢٠,٤	*٥,٢٤
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٤٨,٨	٥,٨٨	١٢٠	٥,٥٧	٢٨,٨	*٧,١٢
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	١٤٠,٤	٨,١٤	٩٧,٢٠	٤,٤٥	٤٣,٢	*٩,٣١

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧ .

يتضح من جدول رقم (٧-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً ما بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكونغ فو لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣,٥٩) كأصغر قيمة و (١٢,٣٢) كأكبر قيمة حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧ بينما لا توجد ذات دالة احصائيا بعد المجهود مباشرا حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢,٧١).

جدول (٨-٤)

معدل التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكونغ فو

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن٪
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٧,٧١	٠,٤٧	٣,٨٩	٠,٣٩	٤٩,٥٤٪
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٥,٦	٢,٩٤	١٩١,٢	١,٤	٢,٢٤٪
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة /ق	١٨٦	٥,٣٧	١٧١,٦	٥,٩٨	٧,٧٤٪
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة /ق	١٧٥,٢	٤,٤٩	١٥٧,٢	٥,٩٩	١٠,٢٧٪
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة /ق	١٦٠,٨	٥,٨٨	١٤٠,٤	٥,١٢	١٢,٦٨٪
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة /ق	١٤٨,٨	٥,٨٨	١٢٠	٥,٥٧	١٩,٣٥٪
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة /ق	١٤٠,٤	٨,١٤	٩٧,٢	٤,٤٥	٣٠,٧٦٪

يتضح من جدول رقم (٨-٤) وجود تحسن فى القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث يتراوح ما بين (١٠,٢٧٪ - ٤٩,٥٤٪) بينما يتراوح معدل التحسن ما بين (٢,٢٤٪ - ٧,٧٤٪) لكل من النبض بعد المجهود مباشراً وبعد (١ق) .

obeikandl.com

جدول (٩-٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للاعبى الكونغ فو فى المتغيرات قيد البحث

ن = ٥

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين (م ف)	قيمة(ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٦,٩٣	٠,٣	٥,٣٦	٠,٢٤	١,٥٧	٨,٢٦*
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٥,٦	١,٩٤	١٩٣,٢	١,٤	٢,٤	٢,٠١
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٨٨,٤	٤,٨	١٧٨,٨	٢,٤	٩,٦	٣,٥٨*
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٨١,٢	٤,٤٩	١٦٥,٦	٢,٩٤	١٥,٦	٥,٨٢*
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٧٢,٤	٧,٢	١٤٨,٨	٢,٤	٢٣,٦	٦,٣٧*
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٦٣,٢	٤,٤٩	١٣٥,٦	٢,٩٤	٢٧,٦	١٠,٢٩*
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	١٥٦	٣,٧٩	١٢٤,٨	٤,٤٩	٣١,٢	١٠,٦٤*

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧ .

يتضح من جدول رقم (٩-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً ما بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للاعبى رياضة الكونغ فو لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣,٥٨) كأصغر قيمة و (١٠,٦٤) كأكبر قيمة حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٧٧ بينما لا توجد ذات دالة إحصائيا لمعدل النبض بعد المجهود مباشراً حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢,٠١).

جدول (١٠-٤)

معدل التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للاعبى رياضة كونغ فو

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن٪
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٦,٩٣	٠,٣	٥,٣٦	٠,٢٤	٢٢,٦٥٪
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩٥,٦	١,٩٤	١٩٣,٢	١,٤	١,٢٢٪
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٨٨,٤	٤,٨	١٧٨,٨	٢,٤	٥,٠٩٪
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٨١,٢	٤,٤٩	١٦٥,٦	٢,٩٤	٨,٦٠٪
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٧٢,٤	٧,٢	١٤٨,٨	٢,٤	١٣,٦٨٪
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٦٣,٢	٤,٤٩	١٣٥,٦	٢,٩٤	١٦,٩١٪
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	١٥٦	٣,٧٩	١٢٤,٨	٤,٤٩	٢٠٪

يتضح من جدول رقم (١٠-٤) وجود تحسن فى القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث يتراوح ما بين (١٣,٦٨٪ - ٢٢,٦٥٪) بينما يتراوح معدل التحسن ما بين (١,٢٢٪ - ٨,٦٠٪) لكل من النبض بعد المجهود مباشراً (النبض بعد ١ق - النبض بعد ٢ق) .

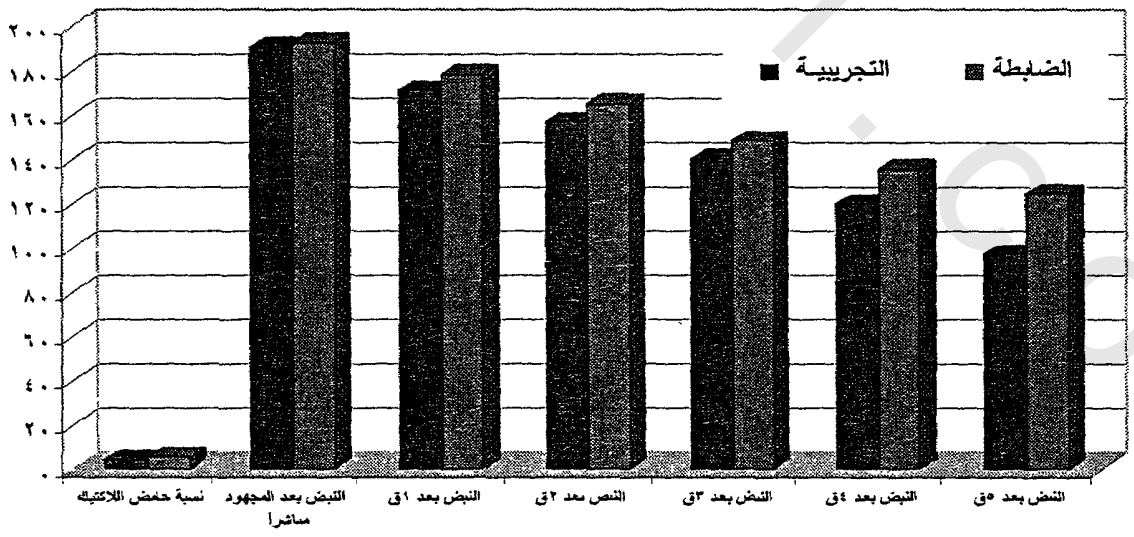
جدول (١١-٤)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى
للاعبى رياضة الكونغ فو

ن = ١٠

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين (م ف)	قيمة(ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٣,٨٩	٠,٣٩	٥,٣٦	٠,٢٤	١,٤٧	٦,٦٨*
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩١,١	١,٣	١٩٣,٢	١,٤	٢,١	١,٩*
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٧١,٦	٢,٩٨	١٧٨,٨	٢,٤	٧,٢	٢,٤٣*
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٥٧,٢	٥,٩٩	١٦٥,٦	٢,٩٤	٨,٤	٢,٥٢*
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٤٠,٤	٥,١٢	١٤٨,٨	٢,٤	١٢,٢	٢,٩٧*
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٢٠	٥,٥٧	١٣٥,٦	٢,٩٤	١٥,٦	٤,٩٦*
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	٩٧,٢	٤,٤٥	١٢٤,٨	٤,٤٩	٢٧,٦	٨,٧٠*

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٣٠ .

يتضح من جدول رقم (١١-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً ما بين القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة للاعبى رياضة الكونغ فو لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١,٩) كأصغر قيمة و (٨,٧٠) كأكبر قيمة حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٣٠.



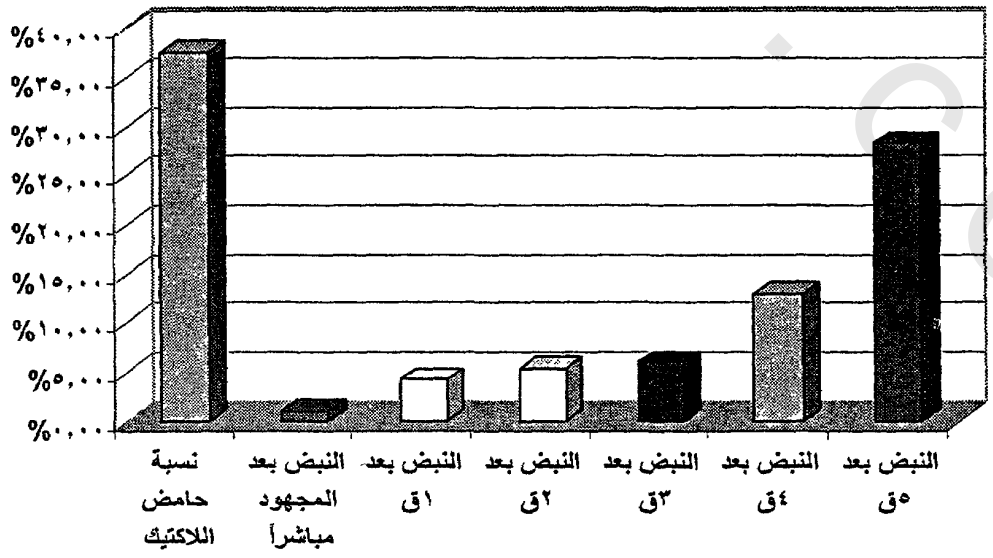
شكل رقم (٣-٤)
المتوسطات الحسابية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (كونغ فو)
فى المتغيرات قيد البحث

جدول (١٢-٤)

معدل التحسن بين القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة للاعبى رياضة الكونغ فو

م	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		نسبة التحسن
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
١.	نسبة حامض اللاكتيك	ملى مول/لتر	٣,٨٩	٠,٣٩	٥,٣٦	٠,٢٤	٣٧,٧٨٪
٢.	النبض بعد المجهود مباشراً	ضربة/ق	١٩١,١	١,٣	١٩٣,٢	١,٤	١,٠٤٪
٣.	النبض بعد ١ق	ضربة/ق	١٧١,٦	٢,٩٨	١٧٨,٨	٢,٤	٤,١٩٪
٤.	النبض بعد ٢ق	ضربة/ق	١٥٧,٢	٥,٩٩	١٦٥,٦	٢,٩٤	٥,٣٤٪
٥.	النبض بعد ٣ق	ضربة/ق	١٤٠,٤	٥,١٢	١٤٨,٨	٢,٤	٥,٩٨٪
٦.	النبض بعد ٤ق	ضربة/ق	١٢٠	٥,٥٧	١٣٥,٦	٢,٩٤	١٣٪
٧.	النبض بعد ٥ق	ضربة/ق	٩٧,٢	٤,٤٩	١٢٤,٨	٤,٤٩	٢٨,٣٩٪

يتضح من جدول رقم (١٢-٤) وجود تحسن فى القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية للمتغيرات قيد البحث حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٣٪ - ٣٧,٧٨٪) لكل من (نسبة حامض اللاكتيك - النبض بعد ٤ق - النبض بعد ٥ق) بينما بلغت نسبة التحسن ما بين (١,٠٤٪ - ٥,٩٨٪) لكل من (النبض بعد المجهود - بعد ١ق - بعد ٢ق - بعد ٣ق) .



شكل رقم (٤-٤)

معدل التحسن بين القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (كونغ فو)

OpenKyali.com

٢/٤ مناقشة النتائج :

يتضح من الجدول رقم (٥-٤) ، (٦-٤) ، والشكل رقم (١-٤) ، (٢-٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكاراتيه حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٤,٦٥) وهى دالة معنوياً عند مستوى (٠,٠٥) ويصل معدل التحسن إلى (٢٣,٣٦٪) ويرجع الباحث هذه الفروق الدالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكاراتيه وكذلك معدل التحسن فى معدل التخلص من حمض اللاكتيك لصالح المجموعة التجريبية إلى ممارسة برنامج تدريبات التايجى كوان الذى تعتمد على الاسترخاء العضلى والتنفس البطنى العميق والشكل الهندسى الذى يتضمن أسلوب الأداء الذى تعتمد على الانقباض والانبساط بصورة متتالية فى العضلات العاملة والعضلات المقابلة حيث يذكر محمد على القط (٢٠٠٢) أنه يمكن تقليل حامض اللاكتيك الناتج من ممارسة النشاط الرياضى من خلال زيادة استهلاك الأكسجين بعد ممارسة النشاط الرياضى . (٢٨ : ٢١)

ويشير كلاً من حسين حشمت ونادر شلبى (٢٠٠٣) أنه من أهم العوامل التى تزيد من سرعة التخلص من حامض اللاكتيك أداء تدريبات بدنية خفيفة بعد المجهود مباشراً أو فى نهاية الجرعة التدريبية . (١٢ : ٥٧)

ويؤكد ذلك جونج باو Gong Bao (١٩٩٥) أن ممارسة تدريبات التايجى كوان بصورة منتظمة تزيد من خاصية المطاطية للأوعية الدموية وتحسن من ديناميكية الدورة الدموية وزيادة كفاءة الجهاز الدورى التنفسى مما يؤدى إلى زيادة سعة التهوية الرئوية ويحسن من حركة تبادل الغازات . (٤٦ : ٩٦)

وتتفق مع نتائج هذه الدراسة دراسة كلاً من إيجنير وليدى وإيفيلين Aigner, A., Ledi, K., Eveline (٢٠٠٣) حيث تدريبات التايجى كوان تعمل على تقليل نسبة تراكم حامض اللاكتيك لدى عينة تتراوح أعمارهم بين (٢٨ : ٦٦) سنة(٤١) .

وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية (كاراتيه) عند مستوى (٠,٠٥) لجميع معدلات النبض ويتراوح معدل التحسن لهذه المعدلات بين (٤,٢٥٪ - ٣٦,٢٥٪) فيما عدا معدل النبض بعد المجهود مباشراً حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢,٢٧) وهى غير دالة إحصائياً .

ويرجع الباحث عدم وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكاراتيه بعد المجهود مباشراً فى معدل النبض الى طبيعة وشدة المجهود وهذا ما يؤكده محمد سمير (١٩٩٧) إلى أن الأعصاب السمبثاوية تعمل قبل بداية المجهود بتنبيه الأوعية الدموية والقلب إلى زيادة دفع الدم وبذلك يزداد معدل النبض مع بداية المجهود البدنى ونهايته . (٢٩ : ٥٨)

كما يرجع الباحث إنخفاض معدلات النبض لصالح المجموعة التجريبية للكاراتيه بعد ١ق ، ٢ق ، ٣ق ، ٤ق ، ٥ق إلى ممارسة تدريبات التايجى كوان الصينية التى تعتمد على التنفس العميق والاسترخاء العضلى والصفاء الذهنى ، حيث تذكر إيمان عبد العزيز سيجال (١٩٩٣) عن وليام وفيكتور أن النبض يزداد انخفاضاً بزيادة مدة ممارسة الفعلية للبرنامج الهوائى ، ويؤكد أن الفرد الرياضي يحدث عنده نوع من التكيف يؤدى إلى زيادة سعة القلب وبالتالى إلى زيادة كمية دفع الدم فى الدقيقة . (٧ : ١١٤)

وقد أشار شاركى Sharkey (١٩٩٠) أن الفرد اللائق فسيولوجيا يتصف بنقص فى معدلات النبض بالمقارنة بالفرد الغير رياضى ويعتمد انخفاض معدل دقات القلب الناتج عن التدريب على المدة الطويلة للتدريب المركز حيث ينخفض المعدل بدرجة أكبر عندما يكون مستوى اللياقة البدنية أعلى . (٥٣ : ١٨٩ ، ١٩٠)

وتتفق مع نتائج هذه الدراسة دراسة فانالين ووانج ولانس Vannanen, J. (٢٠٠٢) باى وجاى واليو Bai, Jai, J., Liu (١٩٩٧) ودراسة Wang , S Lansir, E طارق ربيع (٢٠٠٤) حيث اتفقنا على أن تدريبات التايجى كوان تعمل على تحسن قابلية التغير لمعدل ضربات القلب والدفع القلبى .(٥٦)،(٤٢) ،(١٧)

ومن هنا تم تحقيق الفرض الأول فى جميع المتغيرات فيما عدا النبض بعد المجهود مباشرة والذى ينص على " **توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لتدريبات التايجى كوان الصينية فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث (معدل النبض – نسبة حامض اللاكتيك) للمجوعتين التجريبية والضابطة للاعبى رياضة الكاراتيه لصالح المجموعة التجريبية** " .

يتضح من الجدول رقم (١١-٤) ، (١٢-٤) ، والشكل رقم (٣-٤) ،(٤-٤) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكونغ فو حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦,٦٨) وهى دالة عند مستوى (٠,٠٥) ويصل معدل التحسن

إلى (٣٧,٧٨٪) ويرجع الباحث هذه الفروق الدالة إحصائياً والتحسن فى معدل الـتخلص من حامض اللاكتيك لصالح المجموعة التجريبية الى ممارسة برنامج تدريبات التايجى كوان الصينية الذى يعتمد على الاسترخاء العضلى والتنفس البطنى العميق والشكل الهندسى الذى يعتمد على الانقباض والانبساط بصورة متتالية فى العضلات العاملة والعضلات المقابلة .

وهذا ما يؤكده كلاً مـن مـاثيوس وفـوكس Mathews and Fox (١٩٩٠) أن العضلات غير العاملة تعمل على التخلص من كميات كبيرة من حمض اللاكتيك فى الدم وذلك فى حدود قدرتها على استخلاص هذا الحمض من الدم السارى خلالها . (٤٨ : ٣٩)

ويضيف أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين رضـوان (١٩٩٣) أن الجهـاز الدورى يساعد فى التخلص من حامض اللاكتيك عن طريق زيادة توصيل الدم إلى العـضلات العاملة نتيجة زيادة الدفع القلبى وكثافة الشعيرات الدموية وكل ذلك يعمل على سريان الـدم خلال العضلات لفترة زمنية مما يسمح بنقل حامض اللاكتيك منها الى الدم الذى يقوم بنقلـه إلى القلب والكبد والعضلات الأخرى الغير عاملة . (١ : ١٦٨)

وكذلك تتفق مع نتائج هذه الدراسة دراسة كـلاً مـن إيجنيـر وليـدى وإيفيلـين Aigner, A., Ledi, K., Eveline (٢٠٠٣) حيث تدريبات التايجى كوان تعمـل علـى تقليل نسبة تراكم حامض اللاكتيك لدى عينة تتراوح أعمارهم بين (٢٨ : ٦٦) سنة(٤١) .

وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية للاعبى رياضة الكونغ فو عند مستوى (٠,٠٥) لجميع معدلات النبض حيث تراوح معدل التحـسن لهـذه المعدلات بين (٤,١٩٪ - ٢٨,٣٩٪) فيما عدا معدل النبض بعد المجهود مباشـراً حيـث بلغت قيمة (ت) الجدولية (١,٩) وهى غير دالة إحصائياً .

ويرجع الباحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بعد المجهود مباشرا فى معدل النبض بعد المجهود مباشرا الى زيادة نغمة العصب السمبثاوى الذي يودى الى زيادة معـدل ضربات القلب بعد المجهود وانخفاض استثارة العصب الباراسـمبثاوى وبالتـالي يـؤثرعلى استجابة مستقبلات بيتا فى القلب وذلك ما يؤكدة محمد سمير (١٩٩٧) إلى أن الأعـصاب السمبثاوية تعمل قبل بداية المجهود بتنبيه الأوعية الدموية والقلب إلى زيادة دفع الدم وبذلك يزداد معدل النبض مع بداية المجهود البدنى ونهايته . (٢٩ : ٥٨)

وكذلك يرجع الباحث انخفاض معدلات النبض لصالح المجموعة التجريبية للكونغ فو بعد ١ق ، ٢ق ، ٣ق ، ٤ق ، ٥ق إلى ممارسة تدريبات التايجى كوان الصينية التى تعتمد على التنفس العميق والاسترخاء العضلى والصفاء الذهنى.

وهذا ما أكدة جونج باو Gong Bao (١٩٩١) أن التمرين المنتظم لتدريبات التايجى يمنح الشرايين التاجية إمداداً متزايداً من الدم ، مما يحسن من حركة الدورة الدموية بالجسم .(٤٦ : ١١)

ويذكر طارق ربيع (٢٠٠٤) نقلاً عن فريك وآخرون أن انخفاض معدل دقات القلب هو التغير الأكثر ثباتاً والمرتبط بالتدريب سواء أثناء الراحة أو أثناء النشاط الرياضى وأن سبب انخفاض معدل دقات القلب أثناء الراحة والناتج عن التدريب هو زيادة نغمة العصب الحائر التى تقلل من معدل دقات القلب عند تنبيهه أما انخفاض معدل دقات القلب أثناء المجهود يكون لانخفاض إثارة الأعصاب السمبثاوية التى تزيد من معدل دقات القلب أى يحدث تحسن فى عمل هذه الأعصاب أثناء المجهود . (١٧ : ٧٠)

وكذلك تتفق مع نتائج هذه الدراسة دراسة فانالين ووانج ولانس Vannanen, J. Wang , S Lansir, E (٢٠٠٢) باى وجاى واليو Bai, Jai, J., Liu (١٩٩٧) ودراسة طارق ربيع (٢٠٠٤) حيث اتفقنا على أن تدريبات التايجى كوان تعمل على تحسن قابلية التغير لمعدل ضربات القلب والدفع القلبى .(٥٦)،(٤٢) ،(١٧)

ومن هنا تم تحقيق الفرض الثانى فى جميع المتغيرات فيما عدا النبض بعد المجهود مباشرة والذى ينص على"**توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لتدريبات التايجى كوان الصينية فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث (معدل النبض – نسبة حامض اللاكتيك) للمجوعتين التجريبية والضابطة للاعبى رياضة الكونغ فو لصالح المجموعة التجريبية**