الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

obeikandl.com

الفصل الرابع
عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

أولاً - دراسة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ٠

ثانيا - دراسة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة ٠

ثالثا - دراسة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة ٠

رابعا - دراسة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعد ية عن القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات (قيد البحث)

٢ - مناقشة النتائج وتفسيرها

obeikandl.com

أولاً : دراسة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث الفسيولوجية بطريقة اللابارومترية ديككسون

م	المتغيرات	القيل	المتوسط الرتب	الفروق		قيمة z	P احتمالية الخطأ
				الأتجاه	العدد		
١	صغط الدم الأنقباضى	القبلى	٣,٢٥	-	٤	١,٤٨٣	٠,١٣٨
		البعدى	٢,٠٠	+	١		
٢	ضغط الدم الأنبساطى	القبلى	٥,٠٠	-	٤	.٢٩٦	.٧٦٧
				+	٥		
		البعدى	٥,٠٠	=	٤		
٣	السعة الحيوية لتر/ق	القبلى	١١,٠٠	-	١	٢,٤١١	٠,٠١٦
				+	١٢		
		البعدى	٦,٦٧	=	صفر		
٤	النبض فى الراحة	القبلى	٥,٣١	-	٨	٢,٣٦٩	.٠١٨
				+	١		
		البعدى	٢,٥٠	=	٤		
٥	أقصى معدل للنبض	القبلى	٦,١٣	-	٨	٢,١٩٢	.٠٢٨
				+	٢		
		البعدى	٣,٠٠	=	٣		
٦	أقصى حمل	القبلى	صفر	-	صفر	٣,١٨	.٠٠٢
				+	١٣		
		البعدى	٧,٠٠	=	صفر		
٧	النبض فى الاستشفاء	القبلى	٥,٥٠	-	١٠	١,٩٥٦	.٠٥
				+	١		
		البعدى	١١,٠٠	=	٢		

obeikandl.com

تابع جدول (١٢)

م	المتغيرات	القياس	متوسط الوثب	الفروق الاتجاة	العدد	قيمة z	P احتمالية (لخطأ)
٨	استهلاك الأكسجين لتر/ ق	القبلى	صفر	-	صفر	٣,١٨	.٠٠٢
				+	١٣		
		البعدى	٧,٠٠	=	صفر		
٩	استهلاك الاكسجين ملليتر	القبلى	صفر	-	صفر	٣.١٨	.٠٠٢
				+	١٣		
		البعدى	٧,٠٠	=	صفر		
١٠	زمن العمل	القبلى	صفر	-	صفر	٣,٠٦	.٠٠٢
				+	١٢		
		البعدى	٦,٥٠	=	صفر		
١١	اللاكتيك فى الراحة	القبلى	صفر	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
				+	صفر		
		البعدى	٧,٠٠	=	صفر		
١٢	اللاكتيك بعد المجهود	القبلى	صفر	-	صفر	٣,١٨	.٠٠٢
				+	١٣		
		البعدى	٧,٠٠	=	صفر		
١٣	الكفاءة البدنية	القبلى	صفر	-	صفر	٣,١٨	.٠٠٢
				+	١٣		
		البعدى	٧,٠٠	=	صفر		

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى متغيرات (السعه الحيوية، النبض فى الراحة ، أقصى معدل للنبض، أقصى حمل ، النبض فى الاستشفاء ، استهلاك الأكسجين ، زمن العمل ، قياس اللاكتيك فى الراحة وبعد المجهود ، الكفاءة البدنية عند مستوى ٠٥,

obeikandl.com

جدول (١٣)

دلاله الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المستوى المهارى بالطريقة اللابارومتريه ــ ديلكسون

المهارة	القياس	متوسط الوثب	الفروق		قيمة z	p احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
حركات الذراعين	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
			+	صفر		
	البعدى	صفر	=	صفر		
حركات الرجلين	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
			+	صفر		
	البعدى	صفر	+	صفر		
			=			
التنفس	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
			+	صفر		
	البعدى	صفر	=	صفر		
الحركة الشاملة	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
			+	صفر		
	البعدى	صفر	=	صفر		

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القبلى للمجموعة التجريبية فى المستوى المهارى (حركات الذراعين-حركات الرجلين- التنفس- الحركة الشاملة)

obeikandl.com

جدول (١٤)

دلاله الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى بالطريقة اللابارومترية ديلكسون

المهارة	القياس	متوسط الوثب	الفروق		قيمة Z	P احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
مستوى رقمى ١٥ متر	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
			+	صفر		
	البعدى	صفر	=	صفر		
مستوى رقمى ٢٥متر	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
			+	صفر		
	البعدى	صفر	+	صفر		
			=			
مستوى رقمى ٥٠متر	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	٣,١٨	.٠٠٢
			+	صفر		
	البعدى	صفر	=	صفر		

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القبلى للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى لمسافات (١٥،٢٥،٥٠متر) عند مستوى ٠٥,

ثانيا : دراسة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لمتغيرات البحث الفسيولوجيه بالطريقة اللابارومترية ديلكسون

م	المتغيرات	القياس	المتوسط الرتب	الفروق		قيمة Z	P احتمالية الخطأ
				الأتجاه	العدد		
١	ضغط الدم الأنقباضى	القبلى	٥,٠٠	-	٥	١,٦٦٦	,١٠٨
				+	٤		
		البعدى	صفر	=	٤		
٢	ضغط الدم الأنبساطى	القبلى	٥,٠٠	-	٥	١,٦٦٦	,١٠٨
				+	٤		
		البعدى	صفر	=	٤		
٣	السعة الحيوية لتر/ق	القبلى	٦,٥٠	-	١	٢,٢٤١	,٠٣٢
				+	٩		
		البعدى	٥,٣٩	=	٣		
٤	النبض فى الراحة	القبلى	٥,٥٠	-	١٠	٢,٨٠٣	,٠٠٥١
				+	صفر		
		البعدى	صفر	=	٣		
٥	أقصى معدل للنبض	القبلى	٦,١٥	-	١٠	٢,٩٣٤	,٠١١
				+	١		
		البعدى	٤,٥٠	-	٢		
				=	صفر		
٦	أقصى حمل	القبلى	صفر	-	صفر	٢,٩٣٤	.٠٠٣
				+	١١		
		البعدى	٦,٠٠	=	٢		
٧	النبض فى الاستشفاء	القبلى	٤,٥٠	-	٨	٢,٥٢١	,٠١٢
				+	صفر		
		البعدى	صفر	=	٥		

obeikandl.com

تابع جدول (١٥)

م	المتغيرات	القياس	المتوسط الوثب	الفروق		z قيمة	R (احتمالية الخطأ)
				الأتجاه	العدد		
٨	استهلاك الآكسجين لتر/ ق	القبلى	صفر	-	صفر	٢,٥٢١	,٠١٢
				+	٨		
		البعدى	٤,٥٠	=	٥		
٩	استهلاك الاكسجين مللميتر	القبلى	صفر	-	صفر	٢,٣٦٦	,٠١٨
				+	٧		
		البعدى	٤,٠٠	=	٦		
١٠	زمن العمل	القبلى	٣,٠٠	-	١	صفر	.٠٠٢
				+	٢		
		البعدى	٦,٥٠	=	١٠		
١١	اللاكتيك فى الراحة	القبلى	٢,٠٠	-	٣	١,٦٠٤	,١١
				+	صفر		
		البعدى	صفر	=	١٠		
١٢	اللاكتيك بعد المجهود	القبلى	٣,٠٠	-	٥	٢,٠٢٣	,٠٤٣
				+	صفر		
		البعدى	صفر	=	٨		
١٣	الكفاءة البدنية	القبلى	١,٠٠	-	١	٢,٣٨١	,٠١٧
				+	٧		
		البعدى	٥,٠٠	=	٥		

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق داله إحصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعه الضابطة فى قياسات (السعه الحيوية، النبض فى الراحة ، أقصى معدل للنبض، أقصى حمل ، النبض فى الاستشفاء ، استهلاك الأكسجين ، زمن العمل ، عدد اللفات ، قبياس اللاكتيك بعد المجهود ، الكفاءة البدنية عند مستوى (٠,٠٥)

جدول (١٦)

دلاله الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المستوى المهارى بالطريقة اللابارومترية ديلكسون

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة Z	P احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
حركات الذراعين	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	١,١٢٧	٠,١٢٤
			+	صفر		
	البعدى	صفر	=	صفر		
حركات الرجلين	القبلى	٧,٠٠	-	١٣	١,٣٣٠	٠,١٩٧
			+	صفر		
	البعدى	صفر	+	صفر		
			=			
التنفس	قبلى	١٢,٣٧	-	١١	٣,٢١	,٠١٨
			+	صفر		
	بعدى	٨,٠٦	=	٢		
الحركة الشاملة	قبلى	١٤,٤١	-	١٠	١,٤٨	,٠٢٣
			+	٢		
	بعدى	٩,٠٣	=	١		

يتضح من الجدول (١٦) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القبلى فى متغير التنفس بينما لاتوجد فروق دالة أحصائيا فى حركات الذراعين ، حركات الرجلين ، الحركة الشاملة وذلك عند مستوى (,٠٥)

obeikandi.com

جدول (١٧)

دلاله الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة للمستوى الرقمى بالطريقة اللابارومترية ديلكسون ٠

المتغيرات	القياس	متوسط الوثب	الفروق		قيمة z	p احتمالية الخطأ
			الاتجاه	العدد		
المستوى الرقمى ١٥متر	القبلى	٦,٠٠	-	١١	٢,٩٣٤	,٠٠٣
			+	صفر		
	البعدى	صفر	=	٢		
المستوى الرقمى٢٥متر	القبلى	٦,٠٠	-	١١	٢,٩٣٤	,٠٠٣
			+	صفر		
	البعدى	صفر	+	٢		
			=			
المستوى الرقمى ٥٠متر	قبلى	٥,٦٠	-	١٠	١,٣٣٤	,١٨٢
			+	٢		
	بعدى	١١,٠٠	=	١		

يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القبلى للمجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى (١٥/٢٥م) بينما لم تكن للفروق دلالة احصائية فى المستوى الرقمى لمسافة ٥٠متر .

obeikandl.com

ثالثا : دراسة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعه التجريبية والضابطة

جدول (١٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياريه فى متغيرات البحث الفسيولوجية للقياسات البعدية بين المجموعتين التجريبيه والضابطة

م	المتغيرات	التجريبية ن= (١٣)		الضابطة ن= ١٣	
		م	ع	م	ع
١	ضغط الدم الانقباضى	١١٣,٤٦	١٠,٢٨	١١٥,٨٥	٩,٩٧
٢	ضغط الدم الانبساطى	٧٥,٧٧	٦,٠٧	٧٥,٣١	٦,٤٢
٣	السعه الحيوية لتر/ق	٣,٥٩	.٩٠	٣,٢٦	١,١٠
٤	النبض فى الراحة	٨٥,٨٥	١٧,٩٩	٩٣,٣١	٢٤,٦٠
٥	أقصى معدل للنبض	١٥٩,٢٣	١٣,٥٧	١٦٣,٩٢	٢٤,٥٤
٦	أقصى حمل	٥٠٧,٦٩	١٥٦,٥٩	٢٨٦,٨٥	١٢٧,٦٤
٧	النبض فى الاستشفاء	١٠٨,٥٤	٢٣,٩٨	١٢٣,٨٥	٢٦,٣٩
٨	استهلاك الأكسجين لتر/ ق	٢,٢٦	.٣٥	١,٩٠	.٢٧
٩	استهلاك الأكسجين ملليتر	٥٥,٥٣	٢٤,١٧	٤٣,٣٦	١٩,٨٦
١٠	زمن العمل	٥,٠٩	.٩٠	٣,٩٨	١,٤٥
١١	اللاكتيك فى الراحة	٢,٩٨	.٦٤	١,٤٥	.٥١
١٢	اللاكتيك بعد المجهود	٦,٩٥	١,٣٨	٣,٢٩	.٩٨
١٣	الكفاءة البدنية	٤٦,٩٢	١٥,٩٦	٤١,٠٤	١٧,٠٣

يتضح من الجدول (١٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث (قيد البحث) للمجموعه التجريبية والضابطة فى القياس البعدى ٠

جدول (١٩)

دلالة الفروق بين مجموعتى التجريبية و الضابطة فى القياسات البعدية لمتغيرات البحث الفسيولوجيه بالطريقة بان - وتينى اللابارومترية

م	القياسات	المجموعة	متوسط الوثب	قيمة Z	p احتمالية الخطأ	الدلالة
١	ضغط الدم الأنقباضى	التجريبيه	١٢,٨١	,٤٦٦	,٦٤١	غير دال
		الضابطة	١٤,١٩			
٢	ضغط الدم الانبساطى	التجريبيه	١٣,٩٢	,٢٨٤١	,٧٧٦	غير دال
		الضابطة	١٣,٠٨			
٣	السعه الحيوية لتر/ق	التجريبيه	١٤,٧٧	,٨٤٨	,٣٩٧	غير دال
		الضابطة	١٢,٢٣			
٤	النبض فى الراحة	التجريبيه	١٢,١٩	,٨٧٣	,٣٨٣	غير دال
		الضابطة	١٤,٨١			
٥	أقصى معدل للنبض	التجريبيه	١٠,٠٤	٢,١٣٦	,٠٤٢	دال
		الضابطة	١٦.٩٦			
٦	أقصى حمل	التجريبيه	١٧,٩٢	٢,٩٨٢	,٠٠٣	دال
		الضابطة	٩,٠٨			
٧	النبض فى الأستشفاء	التجريبيه	١٠,٣٥	٢,١١٢	,٠٤٧	دال
		الضابطة	١٦,٦٥			
٨	استهلاك الاكسجين لتر/ق	التجريبيه	١٧,٢٧	٢,٥٣٧	,٠١١	دال
		الضابطة	٩,٧٣			
٩	استهلاك الاكسجين مللميتر النسبى	التجريبيه	١٥,٩٢	١,٦١٥	٠,١١	غيردال
		الضابطة	١١,٠٨			
١٠	زمن العمل	التجريبيه	١٦,٥٠	٢,٠٠٥	.٠٥	دال
		الضابطة	١٠,٥٠			

obeikandl.com

تابع جدول (١٩)

م	القياسات	المجموعات	متوسط الوثب	قيمة Z	p احتمالية الخطأ	الدلالة
١١	اللاكتيك فى الراحة	التجريبية	١٩,٦٩	٤,١٣٢	صفر	دال
		الضابطة	٧,٣١			
١٢	اللاكتيك بعد المجهود	التجريبية	١٩,٩٢	٤,٢٨٩	صفر	دال
		الضابطة	٧,٠٨			
١٣	الكفاءة البدنية	التجريبية	١٦,٥٦	٢,٠١٩	,٠٤٩	دال
		الضابطة	١٠,٤٤			

يتضح من الجدول (١٩) وجود فروق دالـــه احصائيـا لصـالح المجموعـه التجريبية عن المجموعه الضابطة فى القياسات البعدية لاقصى معدل للنبض، أقصـى حمل ، النبض فى الاستشفاء واستهلاك الأكسجين وزمن العمل وقياس اللاكتيـك فـى الراحة وبعد المجهود والكفاءة البدنية عند مستوى (٠٥,)

obeikandl.com

جدول (٢٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للآختبارات المهارية (البعدية) للمجموعه التجريبيه والضابطة لمسافه ٥٠ متر لمتغيرات (حركات الذراعين - معدل التنفس ، حركة الرجلين - الحركة الكلية)

المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية ن= ١٣		الضابطة ن= ١٣	
حركة الذراعين	الدرجة	٧,١٣	.١٢٣	٦,١٥	.٧١٧
حركة الرجلين	الدرجة	٧,١٤	.٢٦٢	٦,٣٦	.٨١٧
معدل التنفس	الدرجة	٦,٣٨	.٤٦٣	٧,٣٦	.٩٠٩
الحركة الكلية	الدرجة	٨,٩١	.٥٥٣	٧,٣٣	.٥٨٣

يتضح من الجدول (٢٠) المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى لمتغيرات البحث (قيد البحث) للمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى .

obeikandl.com

جدول (٢١)

دلاله الفروق بين مجموعتى البحث التجريبيه والضابطة فى القياسات البعدية للمستوى المهارى - بالطريقة اللابارومترية

القياسات	المجموعات	متوسط الوثب	قيمة Z	P احتمالية الخطأ	الدلالة
حركة الذراعين	التجريبيه	١٤,٦٢	٤,١١٣	,٥٥٦	دال
	الضابطة	٩,٤٣			
حركة الرجلين	التجريبيه	١٣,١١	٦,١١٢	,١٠٥	دال
	الضابطة	١٠,٠٣			
التنفس	التجريبيه	١٢,١٣	٤,٠١٢	,٠٠٦	دال
	الضابطة	٨,٠٦			
الحركة الشاملة	التجريبيه	١٤,١١	٥,١١٦	,٠٠٢	دال
	الضابطة	٩,٠٣			

يتضح من الجدول (٢١) وجود فروق داله احصائيا عند مستوى (,٠٥) لصالح المجموعه التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القياس البعدى للمستوى المهارى ٠

obeikandl.com

جدول (٢٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياريه فى متغيرات البحث البعدية للمستوى الرقمى للمجموعة التجريبية والضابطة

المتغيرات	التجريبية (١٣)		الضابطة (١٣)	
	م	ع	م	ع
مستوى رقمى ١٥ متر	١٦,٨٨	٥,١٦	١٨,٥٢	٤,٨٨
مستوى رقمى ٢٥ متر	٤٠,٠٥	١٣,٤٨	٤٣,٥٠	١٣,٥٦
مستوى رقمى ٥٠ متر	٩١,٩٥	٣١,٥٩	٩٦,١٥	٣٠,١٠

يتضح من الجدول (٢٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى ٠

obeikandl.com

جدول (٢٣)

دلاله الفروق بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى القياسات البعدية للمستوى الرقمى بطريقة بان ــ وتينى اللابارومترية

القياسات	المجموعات	متوسط الوثب	قيمة z	p احتمالية الخطأ	الدلالة
المستوى الرقمة ١٥ متر	التجريبيه	١٢,٠٨	.٩٥	.٣٤٢	غيردال
	الضابطة	١٤,٩٢			
المستوى الرقمى ٢٥متر	التجريبيه	١٠,٥٤	٢,٠٠٩	٠٠٥	دال
	الضابطة	١٦,٤٦			
المستوى الرقمى ٥٠ متر	التجريبيه	٩,٩٦	٤,١١٧	صفر	دال
	الضابطة	١٧,٠٤			

يتضح من الجدول (٢٣) وجود فروق داله احصائيا عند مستوى (,٠٥) لصالح المجموعه التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القياس البعدىه للمستوى المهارى (المستوى الرقمى لمسافتى (٢٥،٥٠متر) بينما لم تكن هناك فروق دالة احصائيا بين المجموعتين فى المستوى الرقمى لمسافة (١٥متر) ٠

obeikandl.com

رابعا : دراسة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبيه فى متغيرات (قيد البحث)

جدول (٢٤)

النسب المئوية لمعدلات التغير البعدية عن القبلية للمجموعتين البحث التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث

القياسات	التجريبية ن =١٣			الضابطة ن = ١٣		
	قبلى	بعدى	%	قبلى	بعدى	%
ضغط الدم الانقباضى	١١٦,١٥	١١٣,٤٦	٢,٣٢	١١٧,٠٠	١١٥,٨٥	.٩٨
ضغط الدم الانبساطى	٧٥,٣٨	٧٥,٧٧	.٥٢	٧٦,٥٤	٧٥,٣١	١,٦١
السعه الحيوية لتر/ق	٣,١٥	٣,٥٩	١٣,٩٧	٣,١١	٣,٢٦	٤,٨٢
النبض فى الراحة	٩٣,٣١	٨٥,٨٥	٧,٩٩	٩٤,٦٢	٩٣,٣١	١,٣٨
أقصى معدل للنبض	١٧١,١٥	١٥٩,٢٣	٦,٩٦	١٦٥,٦٩	١٦٣,٩٢	١,٠٧
أقصى حمل	٢٧٦,٩٢	٥٠٧,٦٩	٨٣,٣٣	٢٧٦,٩٢	٢٨٦,٨٥	٣,٥٩
النبض فى الاستشفاء	١١٦,٠٠	١٠٨,٥٤	٦,٤٣	١٢٥,١٥	١٢٣.٨٥	١,٠٤
استهلاك الاكسجين لتر/ق	١,٧٥	٢,٢٦	٨٧,٠٩	١,٧٩	١,٩٠	٦,١٥
استهلاك الاكسجين النسبى ملليتر	٤٣,١٠	٥٥,٥٣	٢٢,٠٤	٤٢,٨٣	٤٣,٣٦	١,٢
زمن العمل	٣,٨٢	٥,٠٩	٣٣,٢٥	٣,٩٨	٣,٩٨	صفر
اللاكتيك فى الراحة	١,٤٧	٢,٩٨	١٠٢,٧٢	١,٥١	١,٤٥	٣,٩٧
اللاكتيك بعد المجهود	٣,٦٥	٦,٩٥	٩٠,٤١	٣,٧٥	٣,٢٩	١٢,٢٧
الكفاءة البدنية	٤٠,٦٧	٤٦,٩٢	١٥,٣٧	٤٠,٥٦	٤١,٠٤	١,١٨

يتضح من الجدول (٢٥) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لصالح المجموعه التجريبية فى متغيرات البحث حيث بين (-٠,٥٢%- ١٠٢,٧٢% للمجموعه التجريبية بينما تراوحت بين (-٠,٩٨% ، ١٢,٢٧%) للمجموعه الضابطة.

جدول (٢٥)

النسبه المئوية – للتغير فى الاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية والضابطة لمسافة ٥٠ متر لمتغيرات (حركة الذراعين– معدل التنفس – حركة الرجلين – الحركة الكلية)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعه التجريبة		نسبه التغير	المجموعة الضابطة		نسبه للتغير
		قبلى	بعدى		قبلى	بعدى	
حركة الذراعين	درجة	٦,٢٦	٧,١٣	%١٣,٩	٦,١١	٦,١٥	%.٧
معدل التنفس	درجة	٦,٠٣	٦,٣٨	%٥,٨	٧,١٣	٧,٣٦	%٣,٢
حركة الرجلين	درجة	٦,٢١	٧,١٤	%١٤,٩	٦,١٣	٦,٣٦	%٣,٨
الحركة الكلية	درجة	٦,٤٧	٨,٩١	%٣٧,٧	٧,٠١	٧.٣٣	%٤,٦

يتضح من الجدول رقم (٢٦) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغـــير القياســات البعدية عن القبلية لصالح المجموعة التجريبية فى متغيرات البحث حيث تراوحت بيـــن (٥,٨%–٣٧,٧%) للمجموعه التجريبية بينما تراوحت بين (٧.%–٤,٦%) للمجموعه الضابطة.

obeikandl.com

جدول رقم (٢٦)

النسبه المئوية - لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة للمستوى الرقمى) لمسابقات (١٥م،٢٥م،٥٠م)

القياسات	المجموعه التجريبة		%	المجموعة الضابطة		%
	قبلى	بعدى		قبلى	بعدى	
المستوى الرقمى ١٥متر	١٨,٧٩	١٦,٨٨	١٠,١٦	١٩,٠٤	١٨,٥٢	٢,٧٣
المستوى الرقمى ٢٥متر	٤٣,٦٥	٤٠,٠٥	٨,٢٥	٤٤,٠٣	٤٣,٥٠	١,٢٠
المستوى الرقمى ٥٠ متر	١٠٤,٨٤	٩١,٩٥	١٢,٢٩	١٠٢,٣	٩٦,١٥	٦,١٣

يتضح من الجدول رقم (٢٦) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لصالح المجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى حيث تراوحت بين: (٨,٢٥% -١٢,٢٩%) للمجموعه التجريبية (١,٢٠%-٦,١٣% المجموعه الضابطة.

obeikandl.com

٢ - مناقشة النتائج وتفسيرها :

- يتضح من الجدول (١٢،١٣،١٤) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى متغيرات البحث الفسيولوجية وهى(السعه الحيوية ، النبض فى الراحة ، أقصى معدل للنبض ، أقصى حمل ، النبض فى الاستشفاء، استهلاك الأكسجين ، زمن العمل ، قياس اللاكتيك فى الراحة وبعد المجهود ، الكفاءة البدنية عند مستوى ٠٥, ولصالح المجموعة التجريبية ٠

- كما يظهر ذلك الفرق فى جدول (١٣) والذى يدل على وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى المستوى المهارى وذلك فى المتغيرات الأتيه (حركة الذراعين- حركة الرجلين- التنفس - الحركة الشاملة) عند مستوى ٠٥. ولصالح المجموعة التجريبية ٠

- كما يظهر الفروق الداله احصائيا فى جدول رقم (١٤) والذى يدل على وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى المستوى الرقمى لمسافات (١٥،٢٥،٥٠متر) عند مستوى (٠٥,) ولصالح المجموعة التجريبية ٠

- وهذا يحقق الفرض الاول للبحث والذى ينص على :-

توجد فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى للمستوى الفسيولوجى والرقمى والمهارى للعينة التجريبية ٠

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فوكس وماتيوز ١٩٨١(١٩: ٢٩٨ - ٣٠٠) الى انه بالتدريب الرياضى تزداد كفاءة الفرد فى اداء الأنشطة الى تعتمد أساسا على العمل اللاهوائى لانتاج الطاقة فيحدث زيادة فى مقدرة نظام ((ATP-Rc)

لانتاج الطاقة وكذلك زيادة كفاءة واحتراق الجلوكوز اللاهوائى نظام حـــامض اللاكتيك ٠

*يتضح من الجدول (١٥،١٦،١٧) وجود فروق داله إحصائيا لصالح القيـــاس البعدى عن القبلى للمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث الفسيولوجية وهـــى (السعه الحيوية ، النبض فى الراحة ، أقصى معدل للنبض ، أقصـــى حمـــل ، النبض فى الاستشفاء ، استهلاك الأكسجين ، حامض اللاكتيك بعد المجـــهود ، الكفاءة البدنية ، وذلك عند مستوى (٠٥.) ولصالح المجموعة الضابطة ويظـهر ذلك فى جدول (١٥) ٠

*كما يظهر فىجدول (١٦) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعـــدى عن القياس القبلى للمجموعة الضابطة فى المســـتوى المـــهارى وذلـــك فـــى المتغيرات الأتية
(حركات الذراعين – حركات الرجلين – الحركة الشاملة) وذلك عند مستوى (٠٥.) ولصالح المجموعة الضابطة ٠

*ويظهر ذلك الفرق فى جدول (١٧) والذى يدل علـــى وجـــود فـــروق دالـــه إحصائيا لصالح القياس القبلى فى مستوى مسافه (١٥، ٢٥متر) بينمـــا لاتكـــن هنا فروق داله احصائيا فى المستوى الرقمى لمسافه (٥٠مـــتر) وذلـــك عنـــد مستوى (٠,٠٥)

*ويرجع ذلك الى ان الوحدات التدريبية لهذه الطريقة تحتوى علـــى شـــدة أداء متوسطة ارتفاع وفترات راحة قصيرة والتى أدت الى تحسن مستوى التحمـــل الهوائي للسباحين المعاقين بنسبه أكبر ٠

obeikandl.com

وهذا يحقق الغرض الثانى للبحث والذى ينص الى :-

" توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى للمستوى الفسيولوجى والرقمى والمهارى للعينة الضابطة يتضح من الجدول رقم (١٩ ، ٢١ ، ٢٣) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للمستوى الفسيولوجى والرقمى ، والمهارى لصالح المجموعة التجريبية فى متغيرات البحث الفسيولوجية وهى :-

(أقصى معدل للنبض ، اقصى حمل ، النبض فى الاستشفاء ، استهلاك الأكسوجين ، زمن العمل ، قياس اللاكتيك فى الراحة وبعد المجهود ، الكفاءة البدنية وذلك عند كمستوى (٠٥ ر) لصالح المجموعة التجريبية والقياس البعدى)٠

حيث تراوحت النسبة المئوية لمعدلات التغير للقياس البعدى عن القبلى لصالح المجموعة التجريبية بين (-٩٩ر٧% ، - ٣٣ر٨٣%) والتى تظهر فى جدول رقم (٢٤) بينما تراوحت النسبة المئوية لمعدلات التغير للمجموعة الضابطة بين (-٦١ر١% ، ٢٧ر١٢%) ويظهر فى جدول رقم (٢١) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للمستوى المهارى لصالح المجموعة التجريبية والقياس البعدى وذلك عند مستوى (٠٥ر) لصالح المجموعة التجريبية والقياس البعدى ٠

حيث تراوحت النسبة المئوية لمعدلات التغير للقياس البعدى عن القبلى لصالح المجموعة التجريبية بين (١٣ر٧% ، ٩١ر٨%) للمجموعة التجريبية بينما تراوحت بين (٧ر% ، ٦ر٤%) للمجموعة الضابطة والتى تظهر فى جدول رقم (٢٥) ٠

ويرى الباحث سبب ذلك الى طريقة التدريب بالعينة الفارقة اللاهوائية قد أدت الى تحسن عنصر التحمل الخاص لدى السباحين المعاقين من خلال تحسن انظمة الطاقة (نظام اللالكتيك) والذى يظهر لنا فى تحسن المستوى فى اداء حركات السباحة ٠ كما يظهر فى جدول رقم (٢٣) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للمستوى الرقمى لصالح المجموعة التجريبية والقياس البعدى عند مستوى (٠٥ر) ولمسافتي (٢٥، ٥٠ متر) حيث تراوحت النسبة المئوية لمعدلات التغير للقياس البعدى عن القياس القبلى لصالح المجموعة التجريبية بين (٨.٢٥% - ١٢.٢٩%) بينما تراوحت النسبة المئوية لمعدلات التغير للمجموعة الضابطة بين (١.٢٠%- ٦.١٣%) ويرى الباحث سبب ذلك الى ان البرنامج المقترح والذى يعتمد فى محتوياته على العمل اللاهوائى قد أدى الى تحسن السرعة المطلقة (مسافة السباحة) من خلال تحسن نظام ((Atp-pc) ونظام حمض اللاكتيك والذى يستمر الادراقية لفترة قصيرة يستطيع فيها السباح قطع مسافة (٥٠متر) فى اقل زمن ممكن وتتفق هذه النتيجة مع كل من كلاين وجونسون وجارت وفيشو ١٩٧٩ (١١: ١٦٠) ان النظام (Atp-pc) يمكن ان يتحسن بواسطة التدريبات التى تتميز بالشدة العالية وفترة راحة طويلة ٠ وان التدريب الرياضى تزداد كفاءة الفرد فى أداء الأنشطة التى تعتمد اساسا على العمل اللاهوائى لانتاج الطاقة فيحدث زيادة فى مقدار نظام (Atp-pc) لإنتاج الطاقة وكذلك زيادة كفاءة واحتراق الجلوكوز اللاهوائى (نظام حامض اللاكتيك)

وهذا يحقق الفرض الثالث والذى ينص على :-

" توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للمستوى الفسيولوجى والرقمى والمهارى لصالح المجموعة التجريبية "

openkandil.com