الفصل الرابع

عرض النتائج و مناقشتها

اولا: عرض النتائج

ثانيا: مناقشه النتائج

obeikandl.com

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشاتها

أولاً : عرض النتائج:

- عرض نتائج المتغيرات البدنية لكل من المجموعة التجريبية الأولى "التدريب بالاثقال" والمجموعة التجريبية الثانية "التدريب البليومترى".
- عرض نتائج المتغيرات المهارية لكل من المجموعة التجريبية الأولى التدريب بالاثقال، والمجموعة التجريبية الثانية "التدريب البليومترى".
- عرض نتائج الفروق بين قياسات المجموعة التجريبية الأول والمجموعة التجريبية الثانية للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

أولا : عرض نتائج مجموعة التدريب بالأثقال:

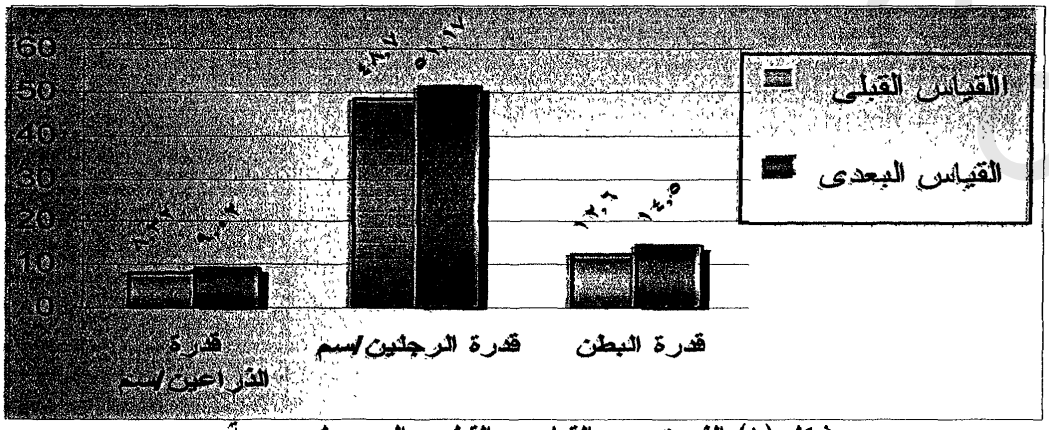
جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمجموعة التدريب بالأثقال فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ن= ١٠

م	المعالجات الإحصائية / القياسات	القياس البعدى		القياس القبلى		متوسط الفرق	مجموع مربع الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن%
		س ± ع		س ± ع					
١	قدرة الذراعين /سم	٩,٠٢	١,٠٥	٨,٣٢	١,٠٧	٠,٧	٥,١٢	*١٤,٣	%٨,٤١
٢	قدرة الرجلين /سم	٥١,١٧	٤,٦	٤٨,٧	٦,٢	٣	١٠٨	*٦,٦٧	%٥,١
٣	قدرة البطن /١٠ث	١٤,٥	١,٢٧	١٢,٦	١,١٧	١,٩	٤٣	*٦,٧٨	%١٥,١

ت ٠,٥ = ٢,٢٦



شكل (١) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمجموعة التدريب بالأثقال فى المتغيرات البدنية قيد البحث

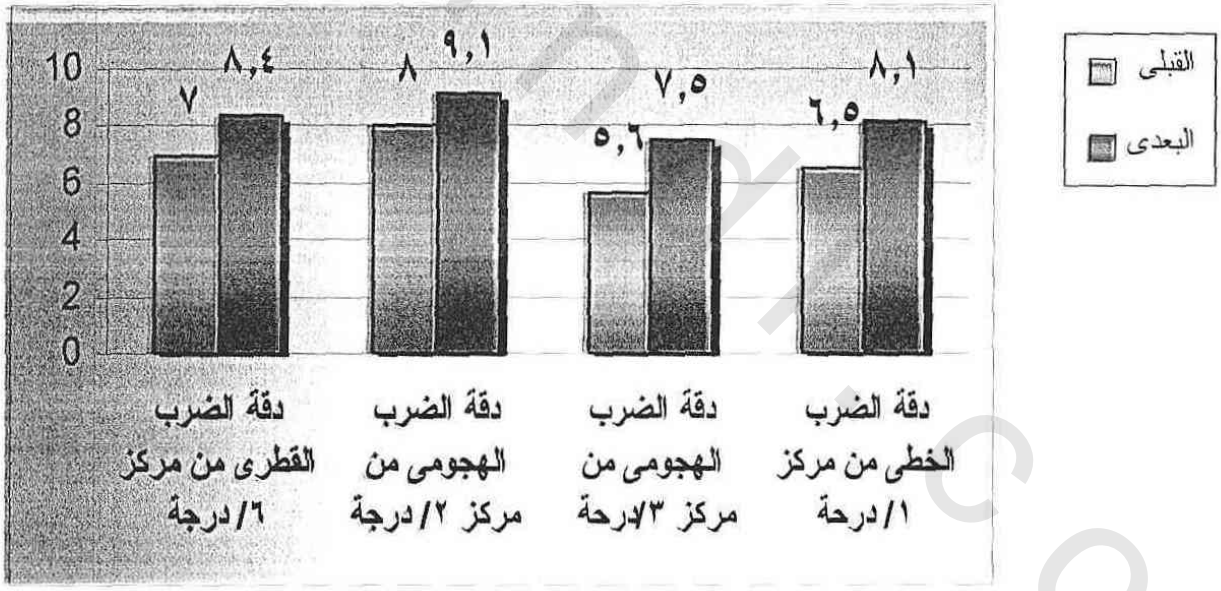
يتبين من الجدول (٩)وشكل(١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع القياسات البدنية (قدرة الذراعين – قدرة الرجلين – قدرة البطن) لصالح القياسات البعديه

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد

مجموعة التدريب بالأثقال فى المتغيرات المهارية ن= ١٠

م	المعاملات الإحصائية / المتغيرات	القياس البعدى		القياس القبلى		متوسط الفرق	مجموع مربع الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن%
		س	±ع	س	±ع				
١	دقة الضرب القطرى من مركز ٦/درجة	٨,٤	١,٧٨	٧	٢,٠٥	١,٤	١١٠	*١٤	%٢٠
٢	دقة الضرب الهجومى القطرى من مركز ٢/درجة	٩,١	١,٥١	٨	١,٧٦	١,١	٤١	*٨	%٧,٥
٣	دقة الضرب الهجومى من مركز ٣/درجة	٧,٥	١,٧٠	٥,٦	١,٦٤	٢	٩٣	*٢,٣٨	%٣٣,٩
٤	دقة الضرب الخطى من مركز ١/درجة	٨,١	١,٤٣	٦,٥	١,٨٤	١,٦	٥٢	*٢,٩٦	%٢٤,٦

ت ٠,٠٥ = ٢,٢٦



شكل (٢) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد

مجموعة التدريب بالأثقال فى المتغيرات المهارية

يتبين من الجدول (١٠)وشكل(٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع القياسات المهارية (دقة الضرب القطرى من مركز ٦- دقة الضرب الهجومى القطرى من مركز ٢ – دقة الضرب الهجومى من مركز ٣ – دقة الضرب الخطى من مركز ١) لصالح القياسات البعدية لمجموعة التدريب بالأثقال.

obeikandl.com

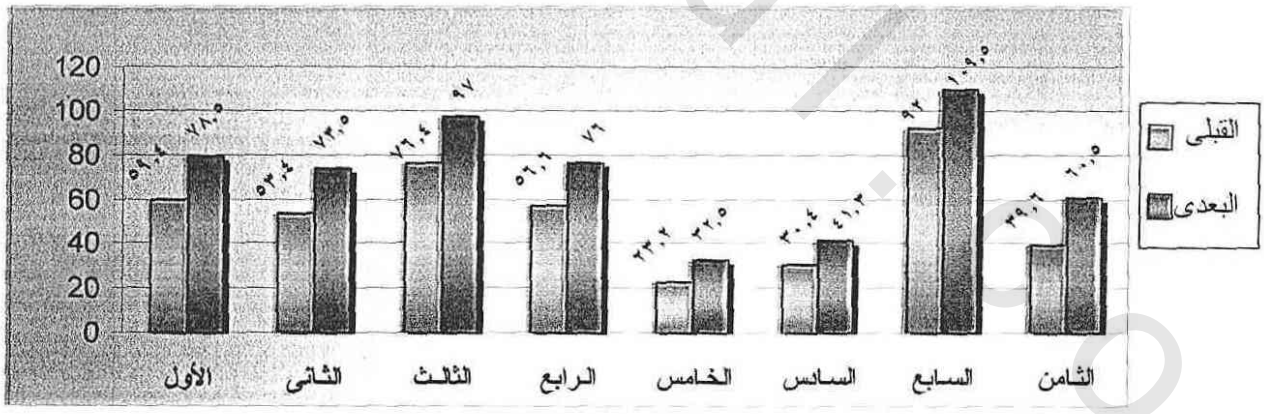
جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد

مجموعة الأثقال فى متغير القوة القصوى ن=١٠

م	المعاملات الإحصائية / المتغيرات	القياس البعدى		القياس القبلى		متوسط الفرق	مجموع مربع الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن%
		متوسط	إنحراف	متوسط	إنحراف				
١	الأول	٧٨,٥	٩,٧٣	٥٩,٤	١٧,٧	١٩,٣	٥٠١٩	*٥,٠٩	%٣٢,١٥
٢	الثانى	٧٣,٥	٥,٢٩	٥٣,٤	٧,٤	٢٠,٣	٤٢٣٩	*١٧,٦٥	%٣٧,٦٤
٣	الثالث	٩٧	١٤,٥٧	٧٦,٤	٢٥,٤	٢٠,٦	٤٧٧٠	*٨,٥١	%٢٦,٩٦
٤	الرابع	٧٦	٨,٣٨	٥٦,٦	١٠,٩	١٩,٤	٤٢٢٦	*٨،٥٥	%٣٤,٢٨
٥	الخامس	٣٢,٥	٢,٦٤	٢٣,٢	٤,١	٩,٣	٩٢١	*١١,٧٧	%٤٠,١
٦	السادس	٤١,٣	٦,٥٠	٣٠,٤	٥,١	١٠,٧	١٤٣٥	*٦,٠١	%٣٥,٨٥
٧	السابع	١٠٩,٥	١٥,٧١	٩٢	٢٢,٩	١٧,٥	٤٢٢٥	*٤,٨٧	%١٩,٠٢
٨	الثامن	٦٠,٥	٦,٨٥	٣٩,٦	٧,٤	٢٠,٩	٤٤٩٣	*١٧,١٨	%٢,٧٨

ت ٠,٠٥ = ٢,٢٦



شكل (٣) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد

مجموعة الأثقال فى متغير القوة القصوى

من الجدول (١١)وشكل(٣) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى قياسات القوة القصوى قيد البحث لصالح القياس البعدى لمجموعة التدريب بالأثقال.

obeikandl.com

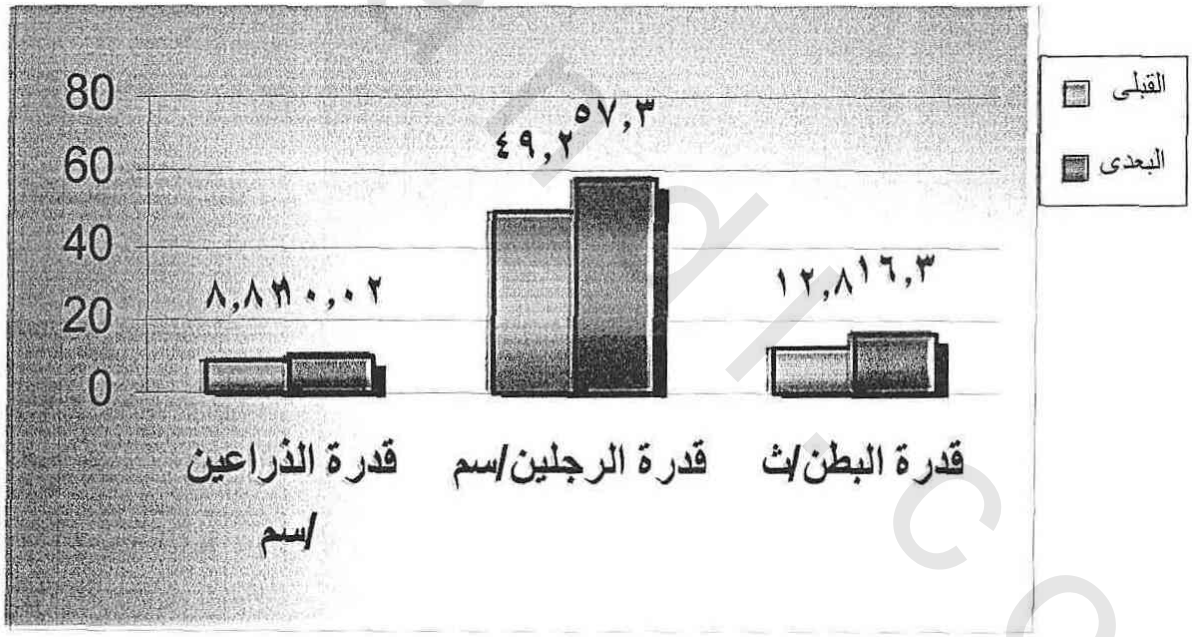
ثانيا: عرض نتائج مجموعة التدريب البليومترى:

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد مجموعة التدريب البليومترى

فى المتغيرات البدنية قيد البحث ن= ١٠

م	المعاملات الإحصائية / القياسات	القياس البعدى		القياس القبلى		متوسط الفرق	مجموع مربع الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن%
		س ± ع		س ± ع					
١	قدرة الذراعين/سم	١٠,٠٢	١,٢٥	٨,٨٢	١,١٦	١,١١	١٣,٧٣	*٨,٨٨	%١٣,٦
٢	قدرة الرجلين/سم	٥٧,٣	٦,٩٧	٤٩,٢	٧,٤٢	٨,١	٧٤٧	*٨,١	%١٦,٥
٣	قدرة البطن /١٠ث	١٦،٣	١,٤١	١٢,٨	١,٦٨	٣,٥	١٢٥	*٢٠,٦	%٢٧,٣٤



شكل (٤) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد مجموعة التدريب البليومترى

فى المتغيرات البدنية قيد البحث

يتبين من جدول (١٢)وشكل(٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع القياسات البدنية لصالح القياسات البعدية لمجموعة التدريب البلومترى (قدرة الذراعين – قدرة الرجلين – قدرة البطن)

obeikandl.com

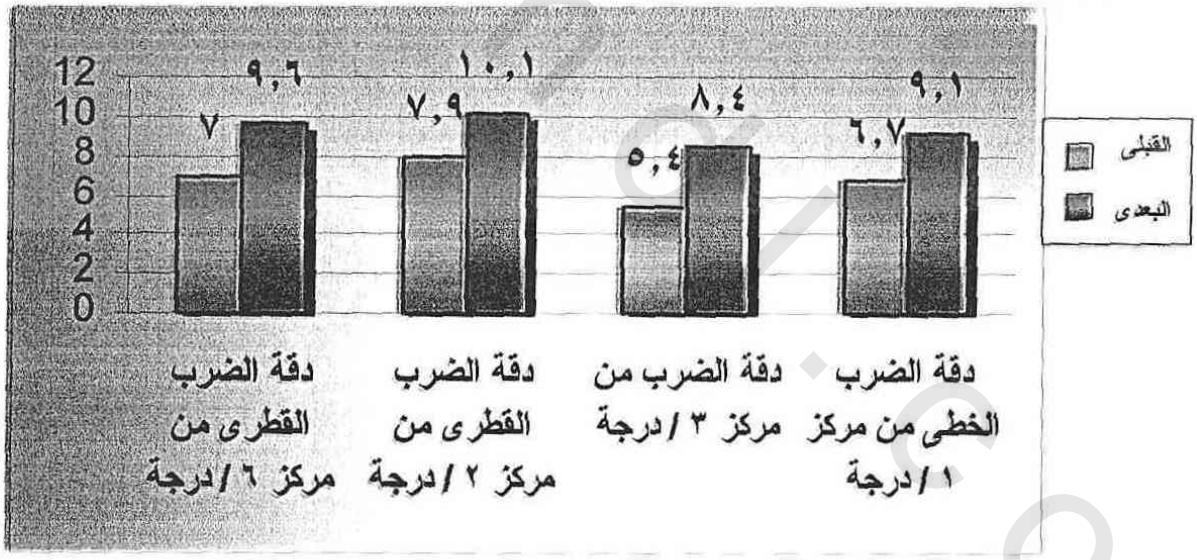
جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبلى والبعدى

لأفراد مجموعة البليومترى فى المتغيرات المهارية قيد البحث

ن= ١٠

م	المتغيرات / المعاملات الإحصائية	القياس البعدى		القياس القبلى		متوسط الفرق	مجموع مربع الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن%
		س	± ع		± ع				
١	دقة الضرب القطرى من مركز ٦/درجة	٩,٦	٠,٨٤	٧	٢,٢٦	٢,٦	٧٦	*٨,٣٩	%٣٧,١٤
٢	دقة الضرب الهجومى القطرى من مركز ٢	١٠,١	١,٢٩	٧,٩	١,٧٩	٢,٢	٥٤	*٨,٨	%٢٧,٨
٣	دقة الضرب الهجومى من مركز ٣/درجة	٨,٤	١,٣٥	٥,٤	١,٤٢	٣	٩٦	*١١,٥٤	%٥٥,٥
٤	دقة الضرب الخطى من مركز ١/درجة	٩,١	١,٥٥	٦,٧	١,٨٨	٢,٥	٦٨	*١٠	%٣٥,٨



شكل (٥)

الفروق بين القياسات القبلى والبعدى

لأفراد مجموعة البليومترى فى المتغيرات المهارية قيد البحث

يتضح من جدول (١٣)وشكل(٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٥ فى جميع القياسات المهارية (دقة الضرب القطرى من مركز ٦ – دقة الضرب القطرى من مركز٢– دقة الضرب الهجومى من مركز ٣ – دقة الضرب الخطى من مركز ١)

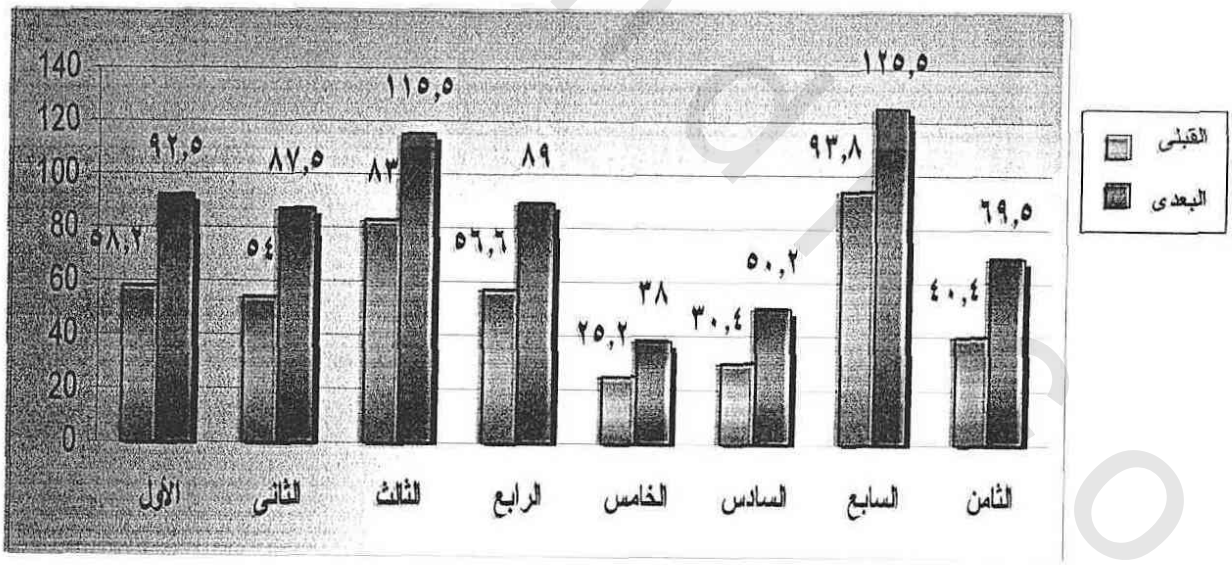
Obeikandl.com

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبلى والبعدى
لأفراد مجموعة البلومترى فى متغير القوه القصوى قيد البحث ن= ١٠

م	المعاملات الإحصائية / المتغيرات	القياس البعدى		القياس القبلى		متوسط الفرق	مجموع مربع الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن%
		متوسط	إنحراف	متوسط	إنحراف				
١	الأول	٩٢,٥	١٢,٣٠	٥٨,٢	١٤,٧	٣٤,٣	١١٩٩٧	*٢١,٣	%٥٨,٩
٢	الثانى	٨٧,٥	٩,٥٠	٥٤	٧,٥	٣٣,١	١١٥٤٣	*١٢,٩٩	%٦٠,٥
٣	الثالث	١١٥,٥	١٧,٣٩	٨٣	١٧,٩	٣٢,٥	١١١٨٩	*١٢,٣١	%٣٩,١٦
٤	الرابع	٨٩	١٨,٥٣	٥٦,٦	١٩,٧	٣٢,٤	١٠٧١٦	*٢٠,٧٧	%٥٧,٢٤
٥	الخامس	٣٨	٥,٨٧	٢٥,٢	٦,٥	٨,٤	٨٧٨	*٦,١	%٥٠,٨
٦	السادس	٥٠,٢	٦,٤١	٣٠,٤	٥,١	١٧	٣٠١٧	*١٤,٣	%٦٥,١٣
٧	السابع	١٢٥,٥	١٣,٣	٩٣,٨	٢٢,٣	٣١,٧	١٠٧٠٩	*١١,٦٩	%٣٣,٧٩
٨	الثامن	٦٩,٥	٩,٥٦	٤٠,٤	٩,٦	٢٩,١	٨٥٧٧	*٢٦,٤٥	%٧٢

ت عند ٠,٥ = ٢,٢٦



شكل (٦)

الفروق بين القياسات القبلى والبعدى
لأفراد مجموعة البليومترى فى متغير القوه القصوى قيد البحث

من الجدول (١٤)وشكل(٦) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٥ فى قياسات القوة القصوى قيد البحث لصالح القياس البعدى لمجموعة التدريب البليومترى .

ثالثا: عرض نتائج المقارنة بين كل من القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبيتن فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

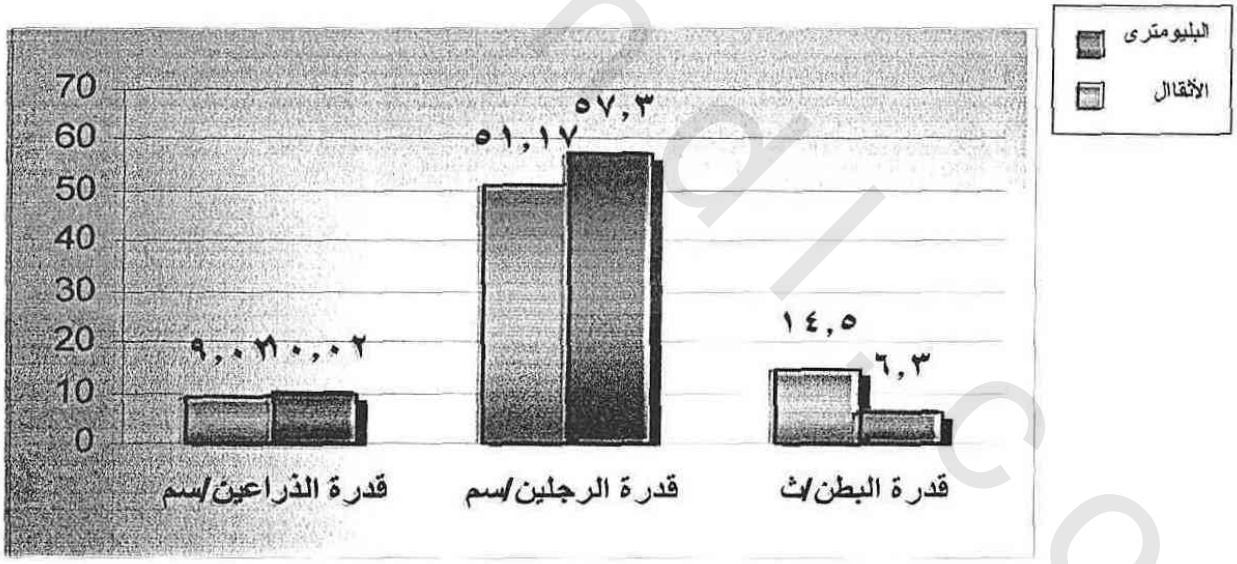
جدول (١٥)

دلاله الفروق بين مجموعتى البليومترى و الاثقال فى القياس البعدى فى المتغيرات البدنيه قيد البحث

ن=١٠

م	القياسات	مجموعه البليومترى		مجموعه الاثقال		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
١	قدرة الذراعين	١٠,٠٢	١,٢٥	٩,٠٢	١,٠٥	١	٢,٢٢ *
٢	قدرة الرجلين	٥٧,٣	٦,٩٧	٥١,١٧	٤,٦	٦,١٣	٢,٢٠ *
٣	قدرة البطن	٦,٣	١,٤١	١٤,٥	٠,٢٧	١,٨	٢,٨٦ *

ت ٠,٠٥ = ٢,١٠



شكل (٧) الفروق بين مجموعتى البليومترى و الاثقال فى القياس البعدى فى المتغيرات البدنيه قيد البحث

يتضح من الجدول (١٥) وشكل(٧)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية بين مجموعة البليومترى ومجموعة الأثقال لقياسات المتغيرات البدنية (قدرة الذراعين قدرة الرجلين قدره البطن) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح مجموعة التدريبات البلومتري.

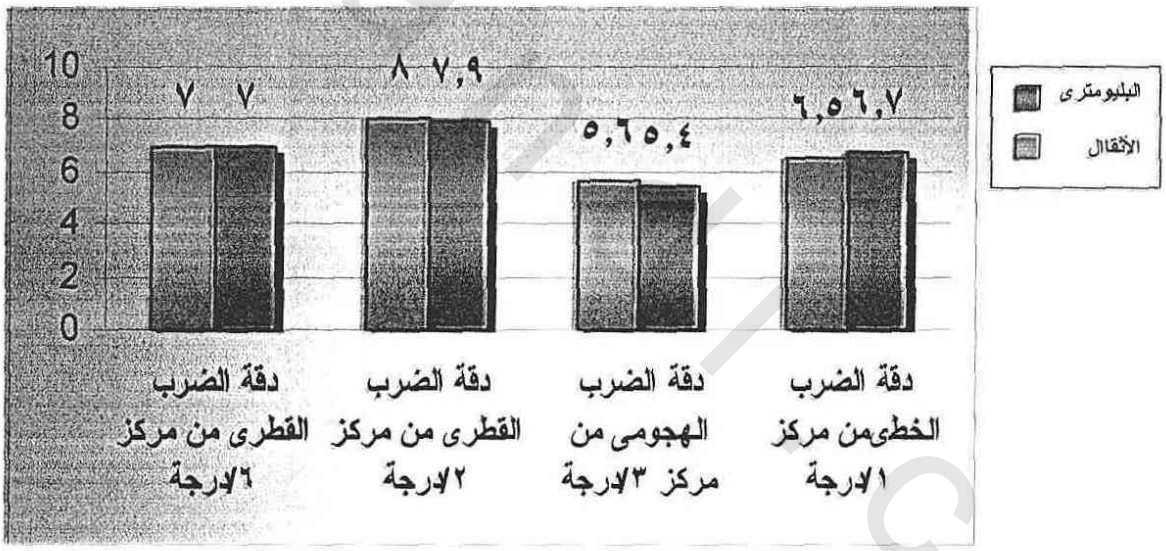
(جدول ١٦)

دلالة الفروق بين مجموعتى الاثقال و البليومترى فى القياس القبلى

فى المتغيرات المهارية قيد البحث

م	الاختبارات	مجموعه الاثقال		مجموعة البلومترى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
١	دقة الضرب القطرى من مركز ٦/درجة	٧	٢,٠٥	٧	٢,٢٦	صفر	صفر
٢	دقة الضرب الهجومى القطرى من مركز ٢/درجة	٨	١,٧٦	٧,٩	١,٧٩	٠,١	٠,١٢
٣	دقة الضرب الهجومى من مركز ٣/درجة	٥,٦	١,٦٤	٥,٤	١,٤٢	٠,٢	٠,٣
٤	دقة الضرب الخطى من مركز ١/درجة	٦,٥	١,٨٤	٦,٧	١,٨٨	٠,٢	٠,٢

ت ٠,٠٥ = ٢,١٠



شكل (٨) الفروق بين مجموعتى الاثقال و البليومترى فى القياس القبلى

فى المتغيرات المهارية قيد البحث

يتضح من الجدول (١٦) وشكل(٨)، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتىالأثقال ومجموعة التدريبالبليومترى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لقياسات المتغيرات المهارية (دقة الضرب القطرى من مركز ٦ – دقة الضرب الهجومى من مركز ٢ – دقة الضرب الهجومى من مركز ٣ – دقة الضرب الخطى من مركز ١)، مما يؤكد تكافؤ وتجانس مجموعة البحث قبل إجراء الدراسة الأساسية.

obeikandl.com

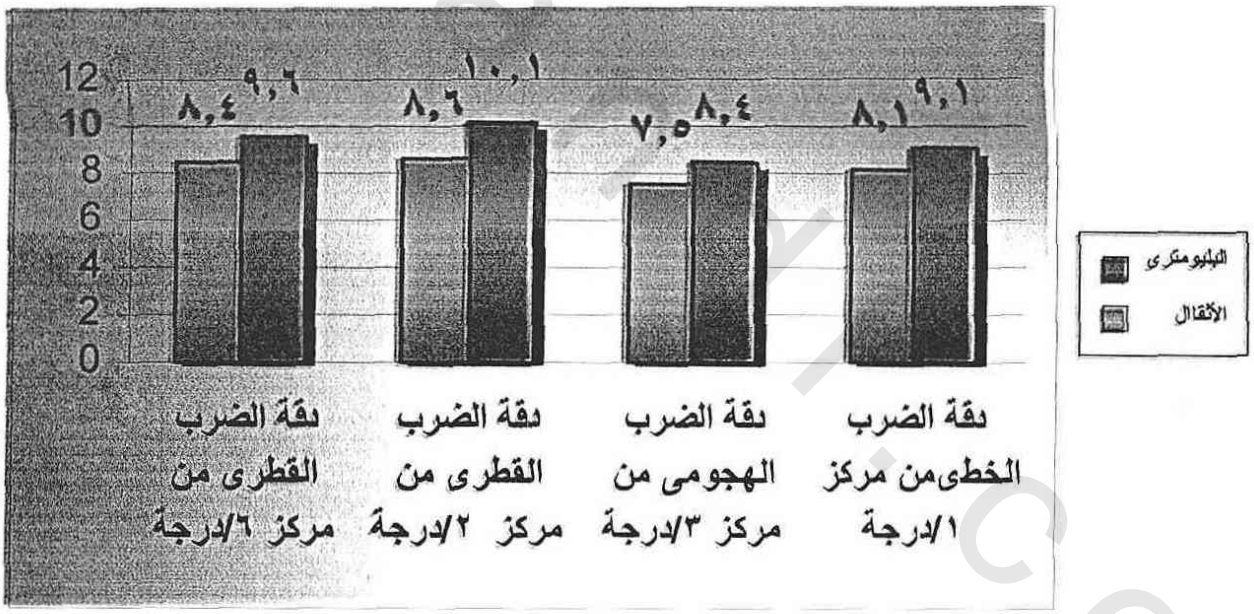
(جدول ١٧)

دلالة الفروق بين مجموعتى الاثقال و البليومترى فى القياس البعدى

فى المتغيرات المهارية قيد البحث

م	الاختبارات	مجموعه الاثقال		مجموعة البليومترى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
١	دقة الضرب الهجومى القطرى من مركز ٦/درجة	٨,٤	٠,٧٨	٩,٦	٠,٨٤	-١,٢	٤,١٤*
٢	دقة الضرب الهجومى القطرى من مركز ٢/درجة	٨,٦	١٠٥١	١٠,١	١,٢٩	-١,٥	٢,٥٩*
٣	دقة الضرب الهجومى من مركز ٣/درجة	٧,٥	٠,٧٠	٨,٤	٠,٣٥	-٠,٩	٣,٦٤*
٤	دقة الضرب الخطى من مركز ١/درجة	٨,١	٠,٤٣	٩,١	٠,٥٥	-١	٤,٣٤*

ت ٠,٠٥ = ٢,١٠



شكل (٩)

الفروق بين مجموعتى الاثقال و البليومترى فى القياس البعدى

فى المتغيرات المهارية قيد البحث

يتضح من الجدول (١٧)وشكل(٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى التدريب يالاثقال ومجموعة التدريب البليومترى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لقياسات المتغيرات المهارية (دقة الضرب القطرى من مركز ٦ – دقة الضرب الهجومى من مركز ٢ – دقة الضرب الهجومى من مركز ٣ – دقة الضرب الخطى من مركز ١) لصالح مجموعه التدريب البليومترى.

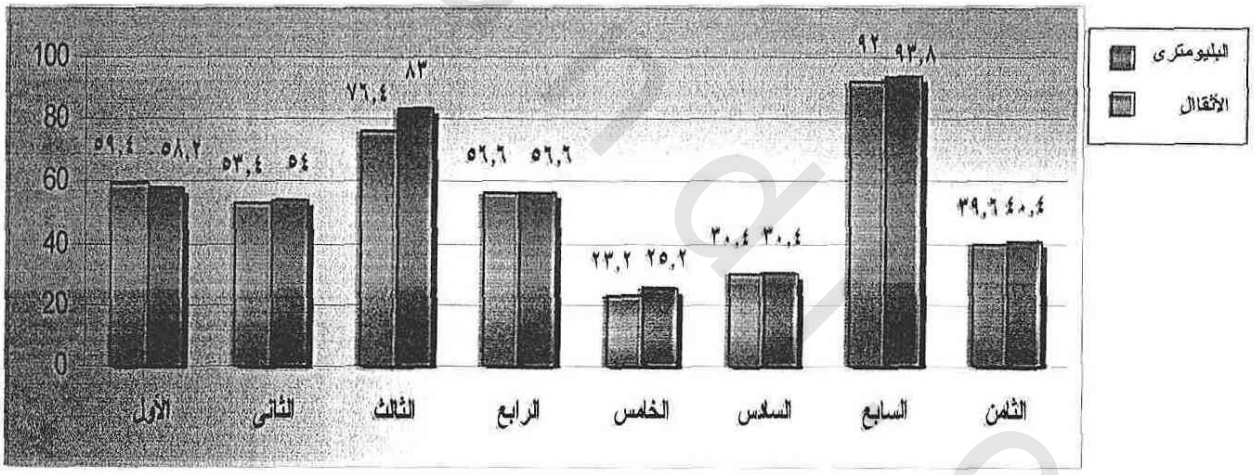
obeikan.com

(جدول ١٨)

دلالة الفروق بين مجموعتى الاثقال و البليومترى فى القياس القبلى
فى متغير القوة القصوى قيد البحث

م	التمارين	مجموعة الأثقال		مجموعة البليومترى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	الأول	٥٩,٤	١٧,٧	٥٨,٢	١٤,٧	١,٢	٠,١٦
٢	الثانى	٥٣,٤	٧,٤	٥٤	٧,٥	-٠,٦	٠,١٧
٣	الثالث	٧٦,٤	٢٥,٤	٨٣	١٧,٩	-٦,٦	٠,٦
٤	الرابع	٥٦,٦	١٠,٩	٥٦,٦	١٩,٧	صفر	صفر
٥	الخامس	٢٣,٢	٤,١	٢٥,٢	٦,٥	-٢	٠,٨
٦	السادس	٣٠,٤	٥,١	٣٠,٤	٥,١	صفر	صفر
٧	السابع	٩٢	٢٢,٩	٩٣,٨	٢٢,٣	-١,٨	٠,١٧
٨	الثامن	٣٩,٦	٧,٤	٤٠,٤	٩,٦	-٠,٨	٠,٢

قيمة "ت" الجدولية ٢,١٠



شكل (١٠)
الفروق بين مجموعتى الاثقال و البليومترى فى القياس القبلى
فى متغير القوة القصوى قيد البحث

يتضح من الجدول (١٨)وشكل(١٠)، عدم وجود فروق ذات دلالة معنويه عند حدود ٠,٠٥ وهذا يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى متغير القوة القصوى مم يؤيد صدق تقسيم أفراد العينة إلى عينتين متكافئتين.

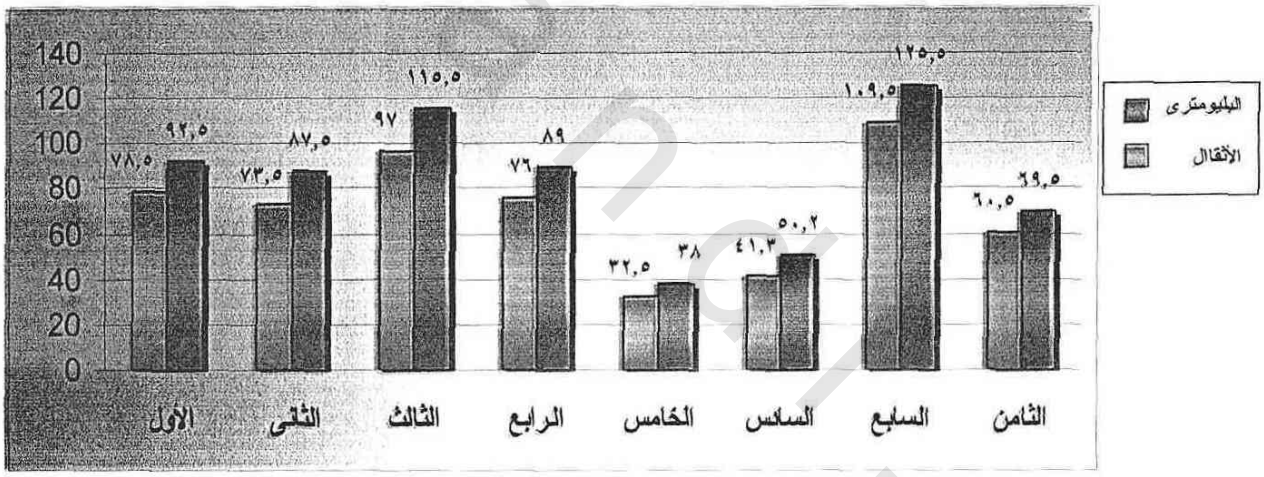
obeikandl.com

(جدول ١٩)

دلالة الفروق بين مجموعتى الاثقال و البليومترى فى القياس البعدى فى متغير القوة القصوى قيد البحث

م	التمارين	مجموعة الأثقال		مجموعة البليومترى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	الأول	٧٨,٥	٩,٧٣	٩٢,٥	١٢,٣٠	-١٤	*٢,٦٧
٢	الثانى	٧٣,٥	٥,٢٩	٨٧,٥	٩,٥٠	-١٤	*٣,٨٧
٣	الثالث	٩٧	١٤,٥٧	١١٥,٥	١٧,٣٨	-١٨,٥	*٢,٤٥
٤	الرابع	٧٦	٧,٣٨	٨٩	٦,٥٣	-١٣	*٣,٩٦
٥	الخامس	٣٢,٥	٢,٦٤	٣٨	٥,٨٧	-٥,٥	*٢,٥٧
٦	السادس	٤١,٣	٦,٥٠	٥٠,٢	٦,٤١	-٨,٩	*٢,٩٣
٧	السابع	١٠٩,٥	١٥,٧١	١٢٥,٥	١٣,٣	-١٦	*٢,٣٣
٨	الثامن	٦٠,٥	٦,٨٥	٦٩,٥	٩,٥٦	-٩	*٢,٣٠

قيمة "ت" الجدولية ٢,١٠



شكل (١١)

الفروق بين مجموعتى الاثقال والبليومترى فى القياس البعدى فى متغير القوة القصوى قيد البحث

يتضح من الجدول (١٩) وشكل(١١) وجود فروق ذات دلالة معنويه عند مستوى ٠,٠٥ بين مجموعتى التدريببالاثقال والتدريب البليومترى فى متغير القوة القصوى قيد البحث ولصالح مجموعة التدريب البليومترى .

obeikan.com

ثانياً: مناقشة النتائج :

١- مناقشة نتائج المجموعة التجريبية الاولى " التدريب بالأثقال"

يتبين من جدول (٩) والخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى المجموعة التجريبية الأولى " التدريب بالأثقال" وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى للمتغيرات البدنية قيد البحث" قدرة الذراعين – قدرة الرجلين – قدرة البطن" مما يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبى " بالأثقال" المقترح فى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث ويظهر ذلك من نسب التحسين المئوية لهذه المتغيرات ، وفى هذا الصدد يشير جيمس هيسون James Hesson (١٩٩٥م) إلى أن التدريب بالأثقال يمثل أهمية عالية فى برامج الإعداد البدنى (٧٣: ٢١) متفقاً بذلك مع كل من مسعد على محمود (١٩٩٧م) وعادل عبد البصير (١٩٩٩م) من أنه كلما ارتفع المستوى البدنى للاعبين تحسنت لياقتهم البدنية بمكوناتها المختلفة (٤٨: ١٢٥)، (١٧: ٢٤٥) ويضيف كلاً من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦م) أن برنامج التدريب بالأثقال المخطط له جيداً أحد أسباب رفع المستوى البدنى (٢٦ : ٦٦)، ويوضح كريبيت وميسن (١٩٩٥م) Krilpet & Messin أن برامج التدريب بالأثقال تعمل على تحسين القدرة العضلية (المتغيرات البدنية قيد البحث) (٧٦: ١٧١)، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع إيهاب محمد عبد الفتاح (١٩٨٨م)، وإجلال على حسن وخالد زياده (١٩٨٦م). (١٢) (٣) (١٤)

وبذلك يرى الباحث أن برنامج التدريب بالأثقال للمجموعة التجريبية الاولى قد حسن من المتغيرات البدنية قيد البحث.

ب- مناقشة نتائج المتغيرات المهارية:

يتبين من جدول (١٠) والخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى "التدريب بالأثقال" للمتغيرات المهارية وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى مما يشير إلى فاعلية وإيجابية البرنامج التدريبى المقترح " بالأثقال" فى تحسين المستوى المهارى للمتغيرات المهارية قيد البحث ، ويتضح ذلك من النسبة المئوية للتحسن فى القياس البعدى لهذه المتغيرات، ويؤكد ذلك نتائج دراسة ديفيد كلوتش Davied Clutch (١٩٩٣م) أن التدريب بالأثقال حسن من مستوى الأداء المهارى (٦٢)، ومتفقاً بذلك مع كل من محمد محمود عبد الدايم ومدحت صالح سيد وطارق محمد شكرى (١٩٩٣م) وكريبيت وميسن Krilpet & Meesin (١٩٩٥م)، ومسعد على محمود (١٩٩٧م) وعادل عبد البصير (١٩٩٩م) (٤٦ : ٣٧٦) ، (٧٦) (٤٨ : ١٢٥) ، (١٧ : ٢٤٥)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة إيهاب محمد عبد الفتاح (١٩٨٨م) (١٢) وإجلال على حسن، وخالد محمد زياده (١٩٨٦م). (٣) (١٤)

ومما سبق يرى الباحث أن برنامج تدريب بالأثقال للمجموعة التجريبية الاولى قد حسن من مستوى أداء المتغيرات المهارية قيد البحث من خلال رفع مستوى القدرة العضلية متفقاً بذلك مع محمد إبراهيم شحاته (١٩٩٧) والذى أشار إلى أن التدريب بالأثقال هام جداً للاعبى الكرة الطائرة لما تتطلبه مهارات رياضة الكرة الطائرة من رفع كفاءة المكونات البدنية والتى تؤدى تدريبات الأثقال لتنميتها بنسبة كبيرة (٣٥ : ٢٥٢)، ومتفقاً بذلك مع عصام عبد الخالق مصطفى (١٩٩٣م) من أن إتقان الأداء المهارى يعتمد على تطوير متطلبات هذا الأداء من القدرات البدنية الخاصة مثل القوة المميزة بالسرعة " القدرة العضلية". (٢٨ : ١٧١)

ويتضح من جدول (١١) والخاص بدلالة الفرق بين القياسين القبلى – البعدى لأفراد المجموعة التجريبية الاولى " التدريب بالأثقال" فى متغير القوة القصوى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى، ويتضح ذلك أيضاً من نسبة التحسن المئوية بالجدول مما يؤكد على أن برنامج التدريب بالأثقال المقترح له تأثير إيجابى فى مستوى القوة القصوى لأفراد المجموعة التجريبية الاولى " الأثقال"، وقد انعكس ذلك على نتائج جدول (٩) والخاص بالمتغيرات البدنية ، وجدول (١٠) الخاص بالمتغيرات المهارية.

ويرى الباحث أن التدريب بالأثقال هام جداً لبرامج التدريب للمهارات الحركية التى تعتمد على الوثب والارتقاء، وهذا ما أكده محمد صبحى حسانين (١٩٩٧م) نقلاً عن ماك لوى McCloy " من ارتباط القوة العضلية بالقدرة البدنية العامة والتى أحد مكوناتها القدرة العضلية والتى تتكون من القوة والسرعة (٤١ :٢١٢)، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) بأن تدريب الأثقال بنى أساساً لتنمية القوة العضلية وأن تنمية القدرة العضلية وسرعة الأداء يمكن أن تتم من خلال تدريبات الأثقال (١٦ : ٩٢)، وقد أكد ذلك عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦م) على ضرورة استخدام تدريبات الأثقال ضمن محتويات برامج التدريب لتطوير القوة المميزة بالسرعة والقدرة العضلية (٢٦ : ٦٨) وهذا ما أظهرته نتائج الجدول (١٠).

وبذلك يتأكد الباحث بأن أسلوب التدريب بالأثقال المقترح للمجموعة التجريبية الاولى له فاعلية فى تنمية القدرة العضلية " المتغيرات البدنية قيد البحث"، والمهارة الحركية " المتغيرات المهارية قيد البحث"، والقوة القصوى ، وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول للبحث وهو :

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعى للمجموعة التجريبية الاولى"التدريب بالأثقال " لصالح القياس البعدى فى تنمية القدرة العضلية ومستوى آداء مهارة الضرب الساحق" و قد تحقق الهدف.

٢-مناقشة نتائج المجموعة التجريبية الثانيه " التدريب البليومترى"

أ-مناقشة نتائج المتغيرات البدنية :

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية – البعدية للمتغيرات البدنية لصالح القياسات البعدية مما يعنى ويؤكد على فاعلية البرنامج التدريبى "البليومترى" المقترح فى تحسين جميع المتغيرات البدنية "قدرة الذراعين – قدرة الرجلين – قدرة البطن" كما يتضح ذلك من نسب التحسن لهذه المتغيرات ، وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه سواردت Swordt(١٩٩٧م) من أن تدريبات البليومترى تنمى وتحسن القوة والسرعة "القدرة العضلية" (٨٨ : ١١) ومتفقاً مع رأى كل من هيدرشيت وآخرون Heidercheit & et all (١٩٩٦م) ، والسيد عبد الحافظ (١٩٩٦م) ، وأبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) وما أشارت إليه نتائج دراسة كل من أسامة محمد أبو طبل (١٩٩٩م) ، ومحمد جابر عبد الحميد وعاطف رشاد خليل (٢٠٠١م). ، وديفيد كلوتش David clutch (١٩٩٣م) من أن التدريب البليومترى له تأثير إيجابى فى تطوير وتحسين القدرة العضلية.(٧٠: ١٢٥)،(٨ :٢٩)،(٢ :٢٢)،(٥ : ١٨)، (٣٧)،(٦٢)

ومما سبق يرى الباحث أن برنامج التدريب البليومترى للمجموعة التجريبية الثانيه قد حسنت من المتغيرات البدنية قيد البحث

ب- مناقشة نتائج المتغيرات المهارية:

يتضح من نتائج جدول (١٣) أن هناك تحسناً فى المتغيرات المهارية (الضرب الهجومى القطرى من مركز ٦ – الضرب الهجومى القطرى من مركز ٢ – الضرب الهجومى من مركز ٣ – الضرب الخطى من مركز ١) وذلك من خلال مقارنة دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الثانيه "التدريب البيلومترى" لهذه القياسات حيث ظهرت النتائج لصالح القياس البعدى وكذلك من خلال دلالة نسبه التحسن.

وتأتى هذه النتائج لتؤكد على فاعلية برنامج التدريب المقترح "البليومترى" فى تحسين مستوى الأداء المهارى وفى هذا المجال يشير طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) إلى أن التدريب البليومترى هو المدخل لتحسين مستوى الأداء (١٦ : ٧٩ ، ٨٠) ومتفقاً بذلك مع ما أشار إليه عبد العيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦م) (٢٦ : ١١٤) ونتائج دراسة إلهام عبد الرحمن محمد (١٩٩٧م) (١٠) ، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة ماتا فولج وآخرون

Matavulg & et all (٢٠٠١م) (٧٩) وكذلك نتائج دراسة ديفيد كلوتش David Clutch (١٩٩٣م) (٦٢) وكذلك مع نتائج دراسة على سلامة على ومحمد الحفناوى (٢٠٠٠م). (٣١)

ومما سبق يرى الباحث أن برنامج التدريب البليومترى المقترح للمجموعة التجريبية الثانيه قد حسن من مستوى المتغيرات المهارية قيد البحث متفقاً بذلك مع ما أشار إليه كل من مسعد على محمود (١٩٩٧م)، وعادل عبد البصير (١٩٩٩م) من أنه كما ارتفعت نسبة المستوى البدنى للاعبين تحسنت لياقتهم البدنية بمكوناتها المختلفة وزادت قدرة اللاعبين على إتقان أداء المهارات الحركية. (٤٨ : ١٢٥) (١٧ : ٢٤٥)

ويتبين من الجدول (١٤) والخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية الثانيه "التدريب البليومرى" فى متغير القوة القصوى وجود دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى مما يؤكد على التأثير الإيجابى للبرنامج التدريبى المقترح "التدريب البليومترى" فى رفع مستوى القوة القصوى لأفراد العينة والذى إنعكس تأثيره على المتغيرات البدنية جدول (١٢) وكذلك المتغيرات المهارية جدول (١٣) وبذلك يرى الباحث أن برنامج التدريب المقترح "البليومترى" قد ساهم بشكل فعال فى تطوير وتحسين متغيرات البحث البدنية والمهارية وذلك بفضل تحسين القوة القصوى ، حيث يشير هيدرشيت وآخرون HeoderCheit & et all (١٩٩٦م) أن تدريبات البليومترى تؤدى إلى التأثير الإيجابى لتنمية القوة القصوى التى تؤدى لتنمية القدرة التى تحتاج إليها كثيراً من المهارات الحركية (٧٠ : ١٢٥) ويؤكد ذلك ماك جلاين Mc Glynn من أن التدريب البليومترى يستخدم لتحسين القوة القصوى (٨١ : ٩٣) ، وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراس ماتا فولج وآخرون Matavulg & et all (٢٠٠١) (٧٩) ، وكذلك نتائج ويلسون وآخرون Wilson & et all (١٩٩٦م). (٩٢)

ومما سبق يرى الباحث أن أسلوب التدريب البليومترى المقترح له فاعلية فى تنمية وتطوير كل من المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية والقوة القصوى قيد البحث، وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانى للبحث:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى – البعدى للمجموعة التجريبية الثانيه "التدريب البليومترى" لصالح القياس البعدى فى تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق" و قد تحقق الهدف.

٣- مناقشة نتائج دلالة الفروق بين قياسات المجموعة التجريبية الأولى " التدريب بالأثقال"، والثانية " التدريب البليومترى" للمتغيرات البدنيةو المهارية قيد البحث.

أ- دلالة الفروق بين مجموعتى البحث فى القياس البعدى فى المتغيرات البدنية:

يتبين من الجدول (١٥) والخاص بدلالة الفروق بين مجموعتى البحث فى القياس البعدى للمتغيرات البدنية " قدرة الذراعين – قدرة الرجلين – قدرة البطن " وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية الثانيه " التدريب البليومترى "، مما يؤكد ويشير على أن برنامج التدريب البليومترى له تاثيره الإيجابى على تنمية هذه المتغيرات البدنية، ويظهر ذلك أيضاً من ارتفاع نسب التحسن لهذه المتغيرات البدنية لهذه المجموعة من جدول (١٢) أكثر من ارتفاع نسب التحسن للمجموعة التجريبية الاولى والتى تظهر من جدول (٩)، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة ديفيد كلوتش David Clutch (١٩٩٣م) (٦٢) ونتائج دراسة ويلسون ومورفى وجورج Wilson & Morphy & Grorg (١٩٩٦م) (٩٢: ٣٠١ – ٣١٥) ونتائج دراسة محمد جابر عبد الحميد وعاطف رشاد خليل (٣٧)، ونتائج دراسة بيور وآخرون Bauer , T. et. (٥٧) ومتفقاً بذلك مع ما أشار إليه السيد عبد المقصود (١٩٩٧م) من أن التدريب البليومترى يؤدى لزيادة مقدرة العضلات على الإنقباض بمعدل أسرع وأقصر تقصيراً خلال مدى الحركة فى المفصل. (٩ : ٣٣)

ومما سبق يرى الباحث أن برنامج التدريب البليومترى للمجموعة التجريبية الثانيه له تأثير إيجابى أكثر من برنامج التدريب بالأثقال للمجموعة التجريبية الاولى على القدرات البدنية قيد البحث.

ب- دلالة الفروق بين مجموعتى البحث فى القياس البعدى فى المتغيرات المهارية:

يتضح من نتائج جدول (١٧) والخاص بدلالة الفروق بين مجموعتى البحث "الاثقال" والتدريب البليومترى " فى القياس البعدى للمتغيرات المهارية قيد البحث أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية الثانيه " التدريب البليومترى " مما يعزى ذلك لأن برنامج التدريب البليومترى قد حسن من مستوى المتغيرات المهارية قيد البحث أكثر مما حسنه برنامج التدريب بالأثقال للمجموعة التجريبية الاولى، ويظهر ذلك من أن نسب التحسن للمتغيرات المهارية للمجموعة التجريبية الثانيه أعلى من نسب التحسن لهذه المتغيرات للمجموعة التجريبية الاولى ويتضح ذلك من جدول (١٣) و(١٠)، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة ديفيد كلوتش David Clutch (١٩٩٣م) (٦٢) ونتائج دراسة ويسلون ومورفى وجورج morphy

Wilson & & Giory (١٩٩٦م) (٩٢ :٣٠١ – ٣١٥) ونتائج دراسة "بـــن" Pen , X.G (١٩٨٧م) (٨٥) من تفوق مجموعة التدريب البليومترى على مجموعة التـــدريب بالأثقـــال فـــى الأداء الحركى للوثب العمودىوبعض الأداءات الحركية الخاصة بالإرتقاء.

ومما سبق يتضح للباحث تفوق المجموعة التجريبية الثانيه" التـــدريب البليـــومترى" علـــى المجموعة التجريبية الاولى "التدريب بالأثقال" فى تحسين المتغيرات المهارية قيد البحـــث ممـــا يشير إلى أن برنامج التدريب البليومترى له تأثيره الإيجابى على تحسن المتغيرات المهارية، كما يعزى الباحث أسباب هذا التحسن لهذه المجموعة إلى تحسن المتغيرات البدنية و يتضح ذلك فـــى جداول (١٢) ، (١٥) والتى أثرت بدورها على تحسن المتغيرات المهارية و التى تتضـــح فـــى جداول (١٣) ، (١٧)، وأنه كلما ارتفعت الكفاءة البدنية كلما ارتفـــع بالتـــالى القـــدرات البدنيـــة والمهارية الخاصة، ويتضح ذلك من تحسن القوة القصـــوى الناتجـــة عـــن البـــرامج التدريبيـــة المستخدمة (الاثقال، البليومترى) ويتضح ذلك من جـــداول (١٤)، (١١)، (١٨)، (١٩)، والتـــى أشارت نتائج هذه الجداول لتفوق برنامج المجموعة التجريبية الثانيه "البليومترى" علـــى برنـــامج المجموعة التجريبية الاولى "التدريب بالأثقال رغم ما ظهر من هذه الجداول مـــن تحســـن فـــى مستوى القوى القصوى لكل منهما. كما تؤكد هذه النتائج على أن أسلوب التـــدريب البليـــومترى أفضل فى توظيف القوة العضلية المكتسبة بدنياً ومهارياً عن استخدام أسلوب التدريب بالأثقـــال. وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثالث أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لكل مـــن المجموعة التجريبية الأولى التدريب بالأثقال" والمجموعة الثانية "التدريب البليومترى" ولصـــالح المجموعة التجريبية الثانيه فى تنمية القدرة العضلية ومستوى آداء مهارة الضرب الساحق.و قـــد تحقق الهدف.