الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولا - عرض النتائج ..

ثانيا - مناقشة النتائج .

obeikandl.com

أولا – عرض النتائج :

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطات المتغيرات المختارة للمجموعتين فى القياس البعدى الأول ٠

م	المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة
		س	ع	س	ع	
٣	اختبار هارفارد	٧٩ر٦٠	٨ر٧٣	٧٨ر١٤	٨ر٣٣	– ٠ر٦٤
٤	السعة الحيوية	٣٧٥١ر٧٨	٣٢٢ر٤٥	٣٧١٦ر٠٧	٢٧٥ر٩٠	– ٠ر٤٥
٥	الوثب العمودى من الثبات	٣٧ر٥٧	٣ر٥٦	٣٦ر٠٧	٢ر٥٨	– ١ر٨١
٦	الوثب العمودى من الحركة	٤٥ر٦٤	٤ر٨٥	٤٣ر٥٠	٤ر٠٧	– ١ر٧٩
٧	٣ وثبات عريضة متعاقبة	٣٧٥ر٥٣	٣٥ر٣٤	٥٥٨ر٥٠	٣٨ر٦٨	– ١ر٧٢
٨	رمى كرة سلة بالذراعين	١٨ر٧٥	١ر٨٧	١٨ر٣٩	١ر٧٢	– ٠ر٧٤
٩	اندفاع ٢٠ متر عدو	٣ر٨٩	٠ر١٨	٣ر٩٨	٠ر١٣	٢ر٠٧
١٠	الجرى الارتدادى (المكوكى)	١٤ر٦٣	٠ر٤٤	١٤ر٦٩	٠ر٥٧	٠ر٤٤
١١	اختبار الدحرجة	٠ر٣٢	١٥ر٣١	٠ر٣٤	١٥ر٣٨	٠ر٧٦
١٢	الدفاع المنخفض	٧١ر٦٧	٨ر٦٧	٧١ر٥٣	٨ر١٧	– ٠ر٠٦
١٣	حائط الصد	٦٠ر٥٧	٩ر١٥	٥٥ر٣٩	٨ر٥٠	– ٢ر١٩
١٤	الضرب الساحق	٧٠ر٨٥	٨ر٨٥	٦٦ر٧٨	٨ر٧٧	– ١ر٧٢

* قيمة ت الجدولية عند (٠ر٠٥) = ٢

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية فى كل من :

– الدفاع المنخفض ٠

– حائط الصد ٠

ولم توجد دلالة احصائية للفروق فى المتغيرات الاخرى ٠

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطات المتغيرات المختارة للمجموعة فى القياس البعدى الثانى .

م	المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة
		س	ع	س	ع	
٣	اختبار هارفارد	٨١ر٢٨	٨ر٣٠	٧٩ر٦٧	٧ر٢٦	— ٠ر٧٧
٤	السعة الحيوية	٣٨١٧ر٨٥	٢٥٢ر٨٤	٣٧٣٩ر٢٢	٢٤٩ر٢٠	— ١ر٧٧
٥	الوثب العمودى من الثبات	٣٩ر٦٤	٣ر٠٣	٣٦ر٨٩	٢ر٦٨	— ٣ر٥٩
٦	الوثب العمودى من الحركة	٤٩ر٣٢	٤ر٥٣	٤٤ر٧٨	٣ر٨٨	— ٤ر٠٢
٧	٣ وثبات عريضة متعاقبة	٥٨٦ر١٤	٣٤ر٥٤	٥٦٦ر٧١	٣٧ر٨٧	— ٢ر٠١
٨	رمى كرة سلة بالذراعين	١٩ر٢٥	١ر٦٢	١٨ر٦٠	١ر٤٧	— ١ر٥٥
٩	اندفاع ٢٠ متر عدو	٣ر٨٣	٠ر١٩	٣ر٩٢	٠ر١٥	١ر٩١
١٠	الجرى الارتدادى (المكوكى)	١٤ر٦٠	٠ر٥٣	١٤ر٥٦	٠ر٤٨	— ٠ر٣٤
١١	اختبار الدحرجة	١٥ر٢١	٠ر٣٠	١٥ر٢٥	٠ر٣١	٠ر٤٧
١٢	الدفاع المنخفض	٧٣ر٣٢	٨ر٥٠	٧٣ر١٤	٨ر١٠	— ٠ر٠٨
١٣	حائط الصد	٦٢ر٣٥	٨ر٢٢	٥٦ر٢٥	٩ر٤٥	— ٢ر٥٨
١٤	الضرب الساحق	٧١ر٤٢	٩ر٦٠	٦٨ر٠٣	٨ر٦١	— ١ر٣٩

* قيمة ت الجدولية عند (٠ر٠٥) = ٢

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية فى كلمن :

- الوثب العمودى من الثبات .
- الوثب العمودى من الحركة .
- ثلاث وثبات عريضة متعاقبة .
- حائط الصد .

ولم توجد دلالة احصائية للفروق فى المتغيرات الاخرى .

obeikandl.com

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطات المتغيرات المختارة للمجموعتين فى القياس البعدى الثالث .

م	المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة
		س	ع	س	ع	
٣	اختبار هارفارد	٨٤ر٨٩	٨ر١٨	٨١ر٠٧	٦ر٥٧	— ١ر٩٣
٤	السعة الحيوية	٣٨٦٧ر٨٥	٢١٩ر٩٣	٣٧٧٦ر٧٨	٢٢١ر٧٢	— ١ر٥٤
٥	الوثب العمودى من الثبات	٤٥ر٠٧	٢ر٧٠	٣٩ر١٤	٢ر٨٢	— ٨ر٠٢
٦	الوثب العمودى من الحركة	٥٤ر٩٢	٤ر٠٠	٤٦ر٦٧	٤ر٠١	— ٧ر٧٠
٧	٣ وثبات عريضة متعاقبة	٦١٤ر٦٧	٦٨ر٠٠	٥٧٦ر٦٤	٣٥ر٤٠	— ٢ر٦٢
٨	رمى كرة سلة بالذراعين	١٩ر٨٥	١ر٥٣	١٨ر٧٨	١ر٣٧	— ٢ر٧٦
٩	اندفاع ٢٠ متر عدو	٣ر٧٨	٠ر١٧	٣ر٩٠	٠ر١٥	٢ر٦٠
١٠	الجرى الارتدادى (المكوكى)	١٤ر٣٩	٠ر٣٧	١٤ر٥٢	٠ر٤٧	١ر١٢
١١	اختبار الدحرجة	١٥ر٠٣	٠ر٣٥	١٥ر١٢	٠ر٢٨	٠ر٩٥
١٢	الدفاع المنخفض	٧٤ر٩٢	٩ر٠٣	٧٤ر٣٩	٦ر٧٦	— ٠ر٢٥
١٣	حائط الصد	٦٤ر٠٧	٨ر٦٤	٥٨ر٣٢	٨ر٦٣	— ٣ر٤٩
١٤	الضرب الساحق	٧٤ر١٧	٨ر٥٥	٦٩ر٩٦	٧ر٨٣	— ١ر٩٢

* قيمة ت الجدولية عند (٠٥ر٠) = ٢

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية فى كل من :

- الوثب العمودى من الثبات .
- الوثب العمودى من الحركة .
- ٣ وثبات عريضة متعاقبة .
- رمى كرة سلة بالذراعين .
- اندفاع ٢٠ متر عدوا .
- حائط الصد .

ولم توجد دلالة احصائية للفروق فى المتغيرات الاخرى .

obeikandl.com

جدول (١٣) النسب المئوية لمعدلات التقدم فى المتغيرات المختارة بين القياس القبلى وكل من القياسات البعدية الثلاثة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .

م	المتغير	المجموعة التجريبية					المجموعة الضابطة				
		البعدى الأول ٪	البعدى الثانى ٪	الفرق ٪	البعدى الثالث ٪	الفرق ٪	البعدى الأول ٪	البعدى الثانى ٪	الفرق ٪	البعدى الثالث ٪	الفرق ٪
٣	اختبار هارفارد	٢ر٠٥ ٪	٤ر٢٠ ٪	٢ر١٥٥	٨ر٨٣ ٪	٤ر٦٣	١ر٧١ ٪	٣ر٧٠ ٪	١ر٩٩	٥ر٥٣ ٪	١ر٨٣
٤	السعة الحيوية	١ر٣٩ ٪	٣ر١٨ ٪	١ر٧٩	٤ر٥٣ ٪	١ر٣٥	٠ر٠٥ ٪	٠ر٦٧ ٪	٠ر٦٢	١ر٦٦ ٪	٠ر٩٩
٥	الوثب العمودى من الثبات	٦ر٩١ ٪	١٢ر٨٠٪	٥ر٨٩	٢٨ر٢٥٪	١٥ر٤٥	٣ر٢٩ ٪	٥ر٦٤ ٪	٢ر٣٥	١٢ر٠٨ ٪	٦ر٤٤
٦	الوثب العمودى من الحركة	٦ر٨٦ ٪	١٥ر٤٨٪	٨ر٦١	٢٨ر٥٨٪	١٣ر١١	٢ر٨٨ ٪	٥ر٩١ ٪	٣ر٠٣	١٠ر٣٨ ٪	٤ر٤٧
٧	٣ وثبات عريضة متعاقبة	٢ر٩٧ ٪	٤ر٨٧ ٪	١ر٩٠	٩ر٩٧ ٪	٥ر١٠	١ر٧٣ ٪	٣ر٢٣ ٪	١ر٥٠	٥ر٠٤ ٪	١ر٨١
٨	رمى كرة طبة بالذراعين	٤ر٣٩ ٪	٧ر١٨ ٪	٢ر٧٩	١٠ر٥٢٪	٣ر٣٤	١ر٧٧ ٪	٢ر٩٣ ٪	١ر١٦	٢ر٩٢ ٪	٠ر٩٩
٩	اندفاع ٢٠ متر عدو	٢ر٠٠ ٪	-٣ر٥٤ ٪	-١ر٠٠	-٤ر٧٨ ٪	-١ر١٦	صفر	-١ر٥٠ ٪	-١ر٥٠	-٢ر٠١ ٪	-٠ر٥١
١٠	الجرى الارتدادى (المكوكى)	-١ر٧٤ ٪	-١ر٩٤ ٪	-٠ر٢٠	-٣ر٣٥ ٪	-١ر٤١	-٠ر٤٧ ٪	-١ر٢٥ ٪	-٠ر٨٨	-١ر٦٢ ٪	-٠ر٣٧
١١	اختبار الدحرجة	-٠ر٨٤ ٪	-١ر٤٨ ٪	-٠ر٦٤	-٢ر٦٥ ٪	-١ر١٧	-٠ر٤٥	-١ر٢٩ ٪	-٠ر٨٤	-٢ر١٣ ٪	-٠ر٨٤
١٢	الدفاع المنخفض	٣ر٢١ ٪	٥ر٦١ ٪	٢ر٤٠	٧ر٩٢ ٪	٢ر٣١	-١ر٠٠ ٪	٣ر٢٧٪	٢ر٢٧	٥ر٠٤ ٪	١ر٧٧
١٣	حائط المد	٥ر٧٩ ٪	٨ر٩٠ ٪	٣ر١١	١١ر٩١٪	٣ر٠١	٣ر٤٧ ٪	٥ر٠٨ ٪	١ر٦١	٨ر٩٤ ٪	٣ر٨٦
١٤	الضرب الساحق	٣ر٦٥ ٪	٤ر٤٩ ٪	٠ر٨٤	٨ر٥١ ٪	٤ر٠٢	١ر٢٤ ٪	١٣ر١٢٪	١ر٨٩	٦ر٠٦ ٪	٢ر٩٢

يتضح من الجدول ارتفاع النسبة المئوية لمعدلات التقدم فى جميع المتغيرات المختارة بين القياس القبلى ، وكل من القياسات البعدية الثلاثة للمجموعة التجريبية عن مثيلتها للمجموعة الضابطة .

obeikandl.com

جدول (١٤) تحليل التباين لمتغير اختبار هارفارد بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية

المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٧٣٢ر٦٠	٢٤٤ر٢٠	٣ر٤١*
داخل المجموعات	١٠٨	٧٧٢١ر٠٧	٧١ر٤٩	
المجموع	١١١	٨٤٥٣ر٦٧		

* دال عند ٠٥ر حيث ان قيمة ف الجدولية عند ٠٥ر = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر منقيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥ر٠ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية ٠

obeikandi.com

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات البعدية (اختبار تيوكى) للمجموعة التجريبية فى متغير (اختبار هارفارد)

المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
٧٨ر٠٠	القبلى	١ر٠٠	٢ر٠٦	٤ر٣٣ *
٧٩ر٦٠	البعدى الأول		١ر٠٥	٣ر٣٢
٨١ر٢٨	البعدى الثانى			٢ر٢٧
٨٤ر٨٩	البعدى الثالث			

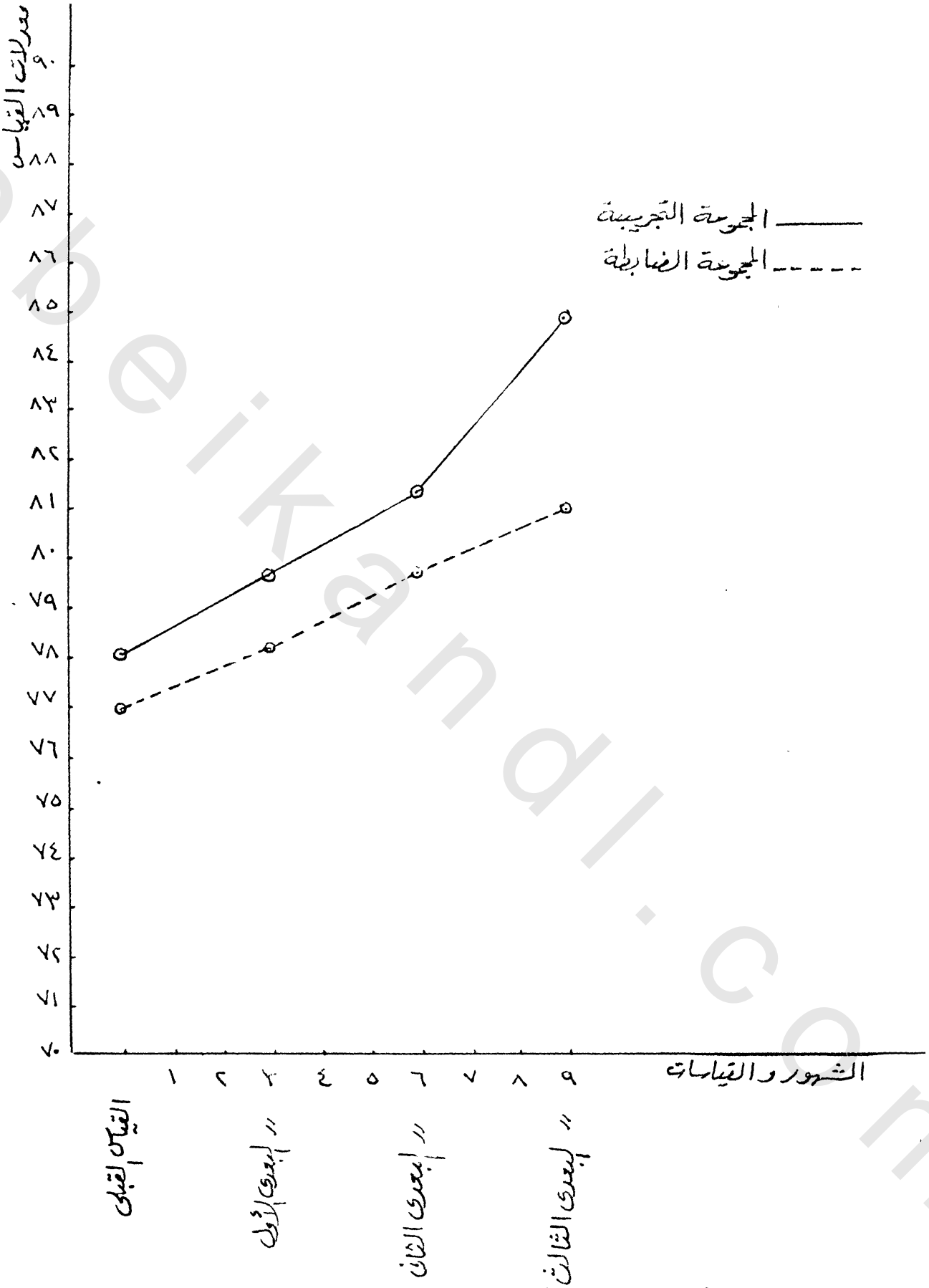
* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ف الجدولية ٣ر٦٩ ٠

يتضح من الجدول السابق أن :-

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس القبلى لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثانى والأول والقياس القبلى ٠
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس البعدى الأول ٠
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الثانى ٠

وشكل (٧) يبين مدى التقدم فى هذا المتغير للمجموعتين فى جميع القياسات أيضا ٠

obeikandi.com



شكل (٧) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لاختبار صار فارد للمجموعتين

obeikandl.com

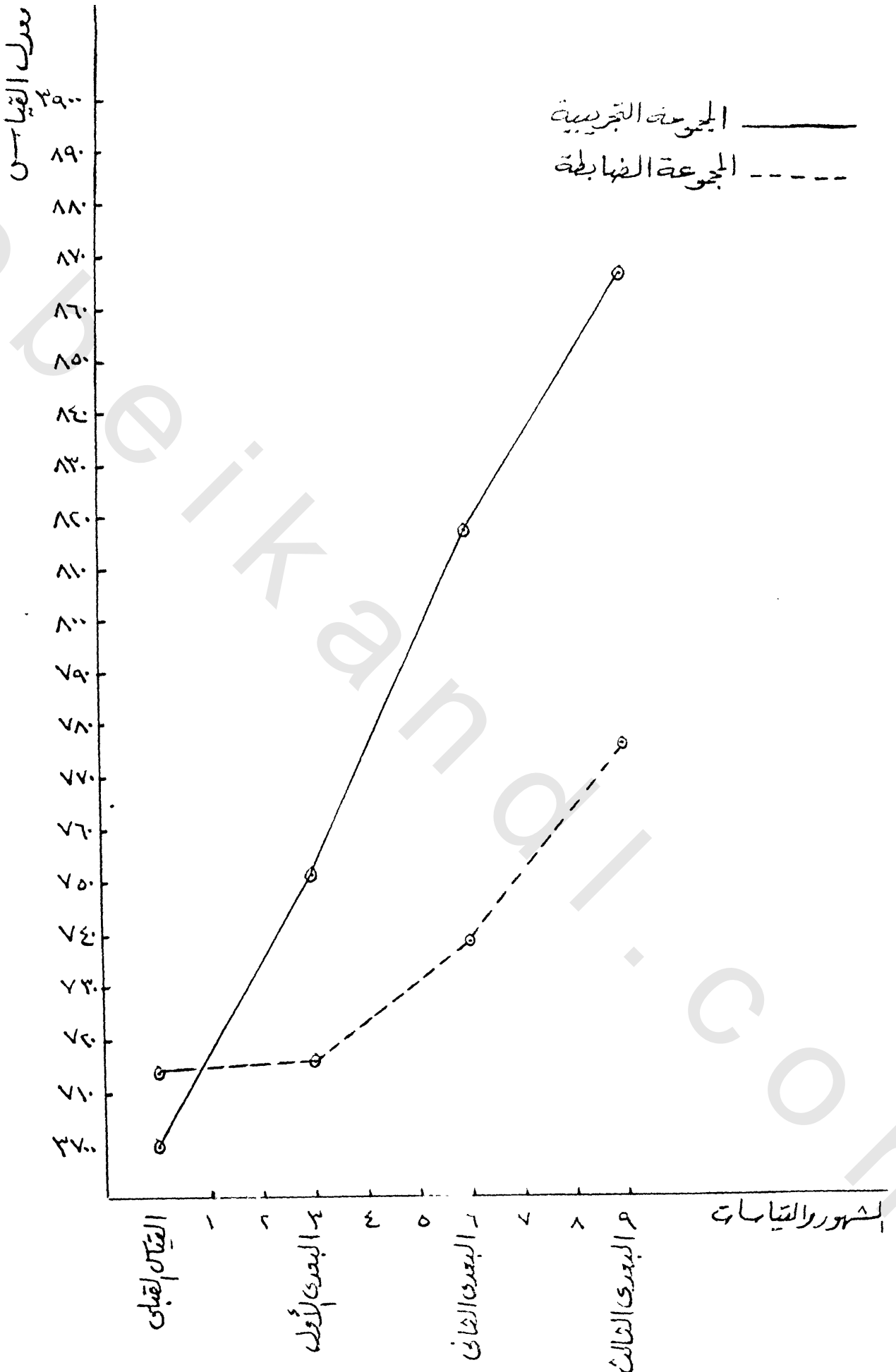
جدول (١٦) تحليل التباين لمتغير السعة الحيوية بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٣٩٢٣٨٨ر٣٩	١٣٠٧٩٦ر١٣	١ر٦٢
داخل المجموعات	١٠٨	٨٧٠٨٨٣٩ر٢٨	٨٠٦٣٧ر٤٠	
المجموع	١١١	٩١٠١٢٢٧ر٦٧		

قيمة ف الجدولية = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أقل من قيمة ف الجدولية . وهذا يعنى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات كل من القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية لمتغير السعة الحيوية لأفراد المجموعة التجريبية . ومع عدم وجود دلالة احصائية للفروق فى القياسات الا أن شكل (٨) يبين مدى التقدم فى هذا المتغير فى جميع القياسات للمجموعتين .

obeikandl.com



شكل (٨) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث للسعة الحيوية للمجموعتين

obeikandl.com

جدول (١٧) تحليل التباين لمتغير الوثب العمودى من الثبات بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	١٥٠٣ر١٤	٥٠١ر٠٤	٧١ر٥٢ *
داخل المجموعات	١٠٨	١٠٢٦ر٥٧	٩ر٥٠	
المجموع	١١١	٢٥٢٩ر٧١		

* دال عند ٠٥ر حيث أن قيمة ف الجدولية عند ٠٥ر = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمةف الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥ر٠ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية .

obeikandi.com

جدول (١٨) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير الوثب العمودى من الثبات

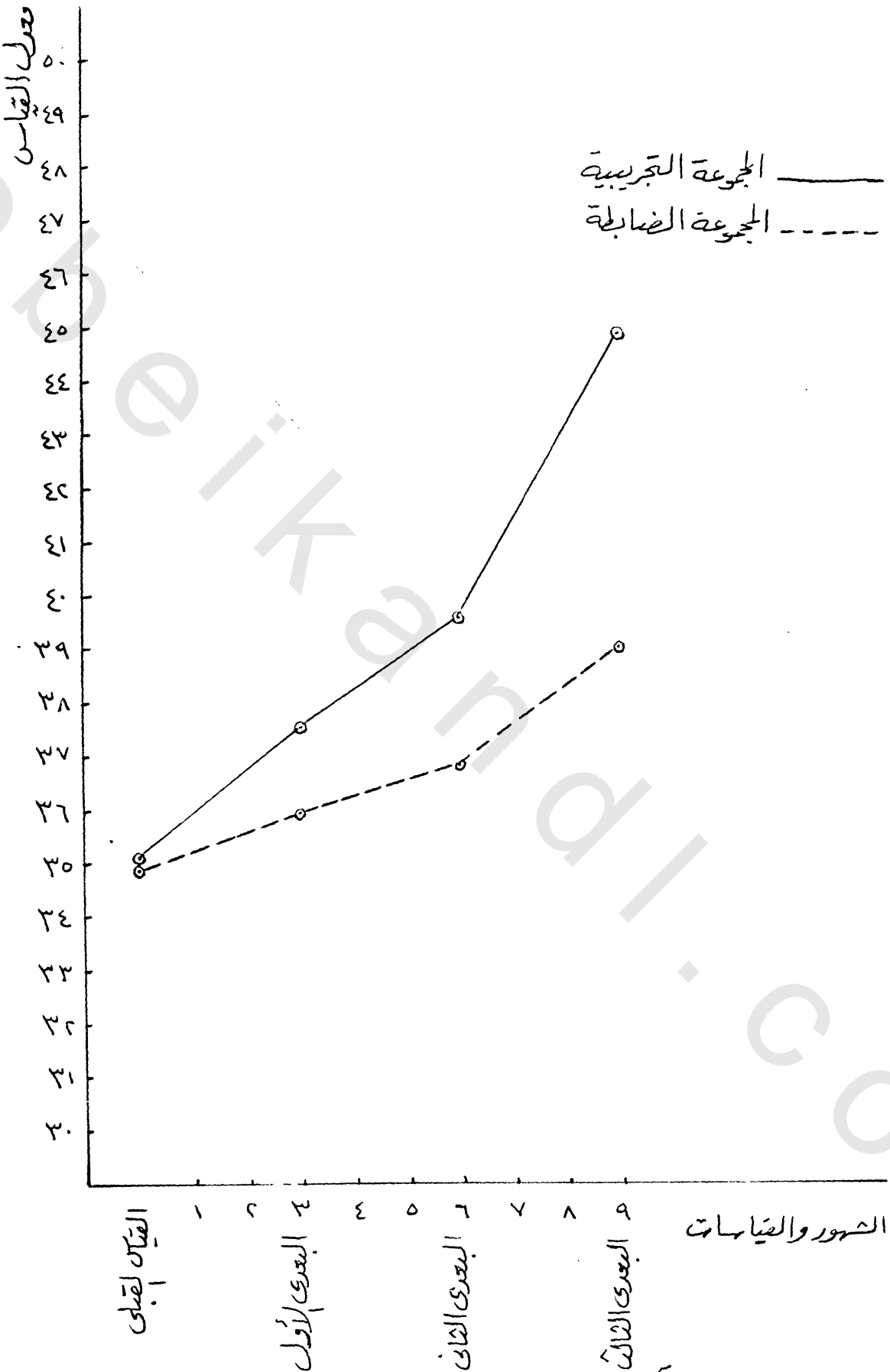
المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
٣٥ر١٤	القبلى	١٨ر٤*	٧ر٧٥*	١٧ر١٢*
٣٧ر٥٧	البعدى الأول		٣ر٥٦	١٣ر٩١*
٣٩ر٦٤	البعدى الثانى			٩ر٣٦ *
٤٥ر٠٧	البعدى الثالث			

* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠ر٠٥ = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات البعدية الثلاثة والقياس القبلى لصالح القياسات البعدية .
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الاول لصالح القياس البعدى الثالث ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثانى والقياس البعدى الاول .
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى لصالح القياس البعدى الثالث .

وشكل (٩) يوضح التقدم فى هذا المتغير لجميع القياسات للمجموعتين .



شكل (٩) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لاختبار الوثب العمودي من الثبات للمجموعتين

obeikandl.com

جدول (١٩) تحليل التباين لمتغير الوثب العمودى من الحركة بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٢٣٢٨ر٣١	٧٧٦ر١٠	٣٨ر٢٣*
داخل المجموعات	١٠٨	٢١٩٢ر١٠	٢٠ر٢٩	
المجموع	١١١	٤٥٢٠ر٤١		

* دال عند ٠٥ر حيث أن قيمة ف الجدولية عند٠٥ر = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥ر٠ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات البعدية .

obeikandl.com

جدول (٢٠) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير الوثب العمودى من الحركة .

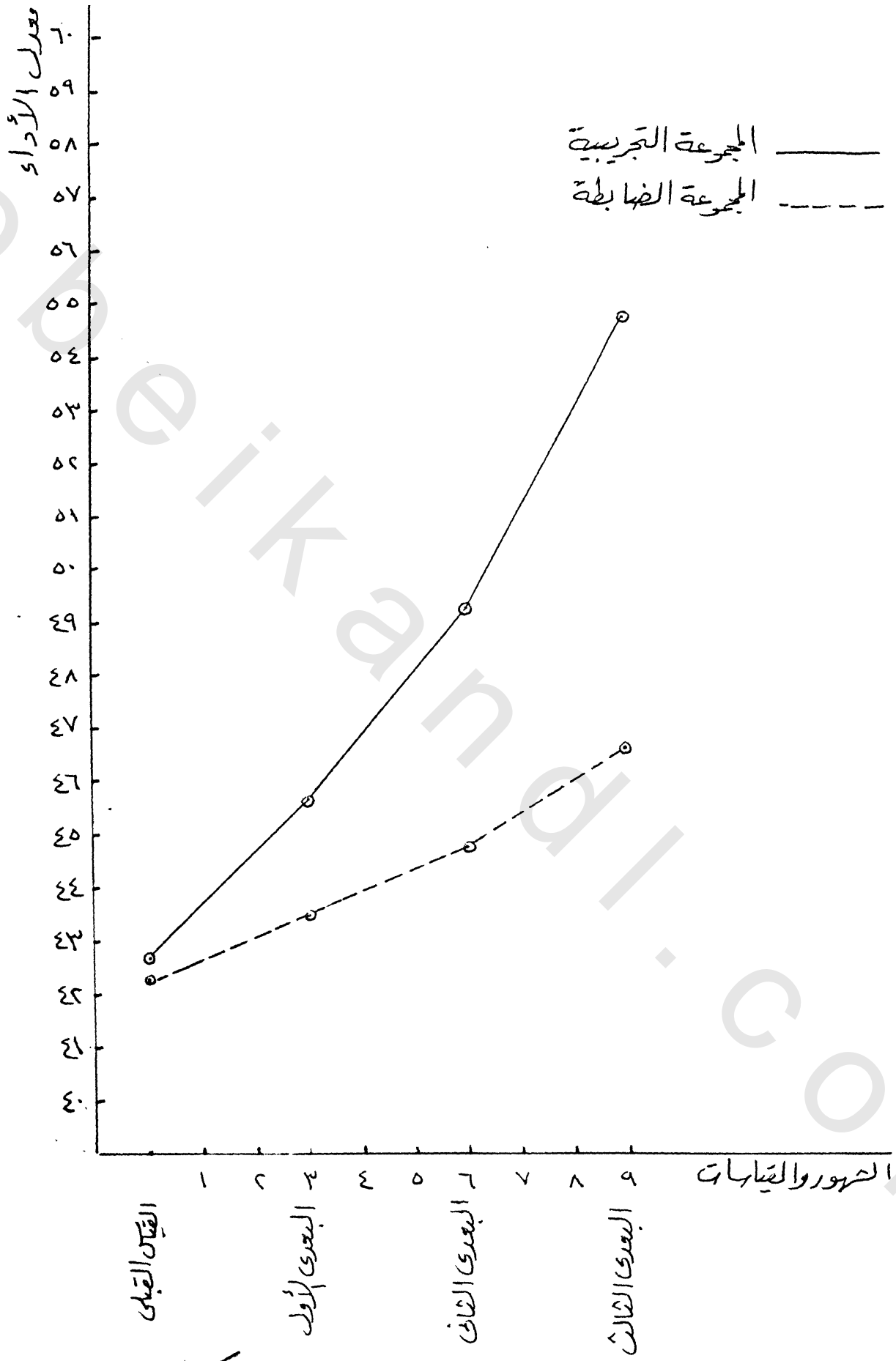
المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
٤٢ر٧١	القبلى	٣ر٤٤	٧ر٧٧*	٢١ر٠٥*
٤٥ر٦٤	البعدى الأول		٤ر٣٢*	١٠ر٩١*
٤٩ر٣٢	البعدى الثانى			٦ر٥٨*
٥٤ر٩٢	البعدى الثالث			

* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠ر٠٥ = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس القبلى لصالح القياسين البعديين ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الاول والقياس القبلى .
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس البعدى الأول لصالح القياسين البعديين .
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والبعدى الثانى لصالح القياس البعدى الثالث .

وشكل (١٠) يوضح التقدم فى اختبار الوثب العمودى من الحركة للمجموعتين .



شكل (١٠) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث للوثب العمودي من الحركة للمجموعتين

obeikandl.com

جدول(٢١) تحليل التباين لمتغير الثلاث وثبات عريفة متعاقبة بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٤٦٠٨٤ر٠٧	١٥٣٦١ر٣٥	٣٣ر٧*
داخل المجموعات	١٠٨	٢٢٦٠٧٢ر٣٥	٢٠٩٣ر٢٦	
المجموع	١١١	٢٧٢١٥٦ر٤٢		

* دال عند ٠٥ر حيث أن قيمة ف الجدولية عند٠٥ر = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥ر٠ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية .

obeikandl.com

جدول (٢٢) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير الثلاث وثبات عريضة متعاقبة .

المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
٥٥٨ر٩٢	القبلى	١ر٩٢	٣ر٤٩	٦ر٤٥*
٥٧٥ر٥٣	البعدى الأول		١ر٢٢	٤ر٥٢*
٥٨٦ر١٤	البعدى الثانى			٣ر٣
٦١٤ر٦٧	البعدى الثالث			

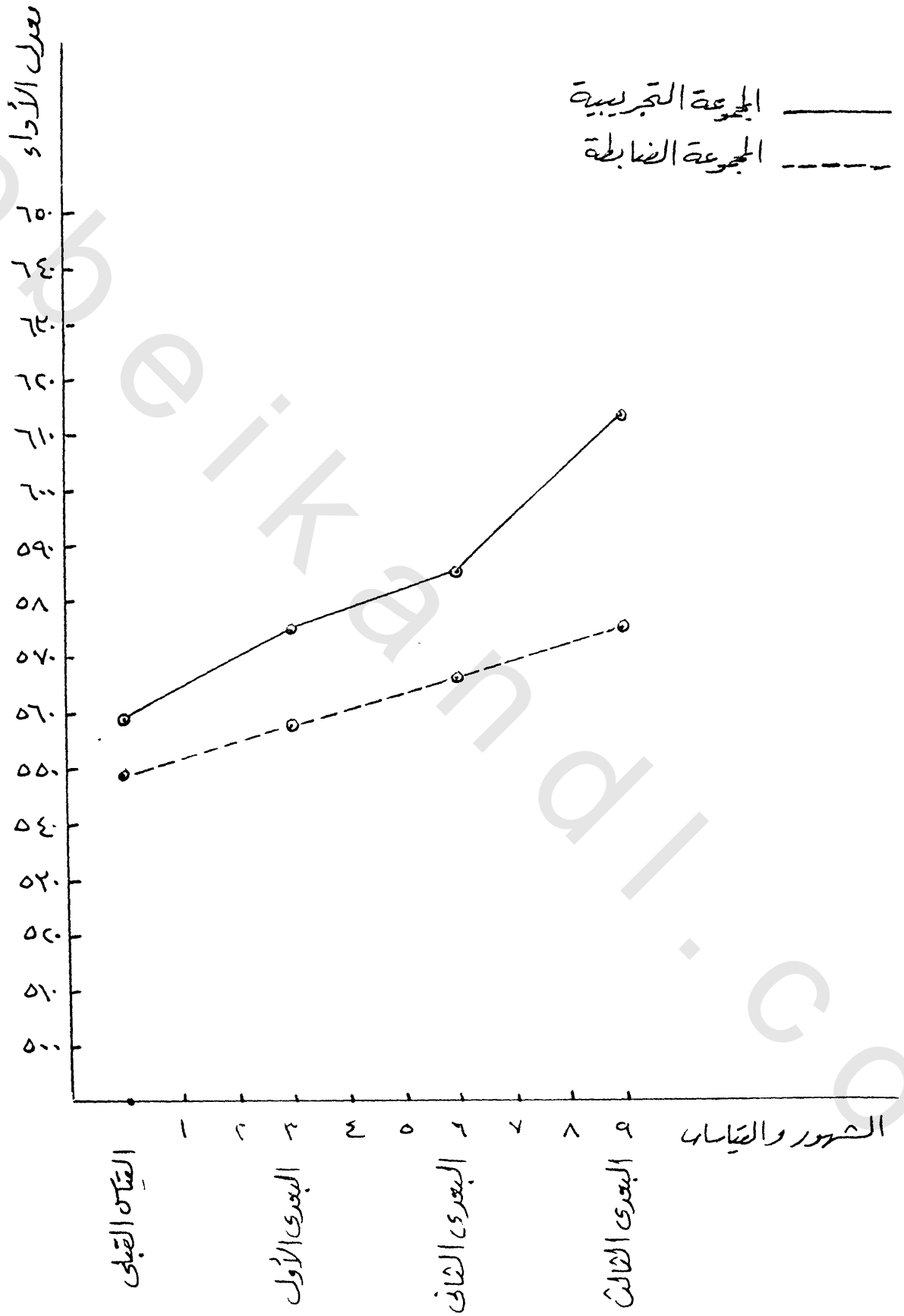
* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠ر٠٥ = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس القبلى لصالح القياس البعدى الثالث ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين كل من القياسين البعديين الثانى والاول والقياس القبلى .
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الاول لصالح القياس البعدى الثالث ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثانى والقياس البعدى الاول .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى .

وشكل (١١) يوضح التقدم فى اختبار الثلاث وثبات العريضة المتعاقبة للمجموعتين .

obeikandl.com



شكل (١١) القياس القبلي والقياسات البعدية للثلاث وثبات عريضة متعاقبة للمجموعتين

obeikandl.com

جدول(٢٣) تحليل التباين لمتغير رمى كرة سلة بالذراعين بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٥٣ر٨٨	١٧ر٩٦	٥٥ر٥*
داخل المجموعات	١٠٨	٣٤٨ر٨٩	٣ر٢٣	
المجموع	١١١	٤٠٢ر٧٧		

* دال عند ٠٥ر حيث أن قيمة ف الجدولية عند٠٥ر = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥ر٠ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية .

obeikandl.com

جدول (٢٤) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير رمى كرة سلة بالذراعين .

المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
١٧ر٩٦	القبلى	٢ر٣٩	٣ر٩٠*	٥ر٧٢*
١٨ر٧٥	البعدى الأول		١ر٥١	٣ر٣٣
١٩ر٢٥	البعدى الثانى			١ر٨١
١٩ر٨٥	البعدى الثالث			

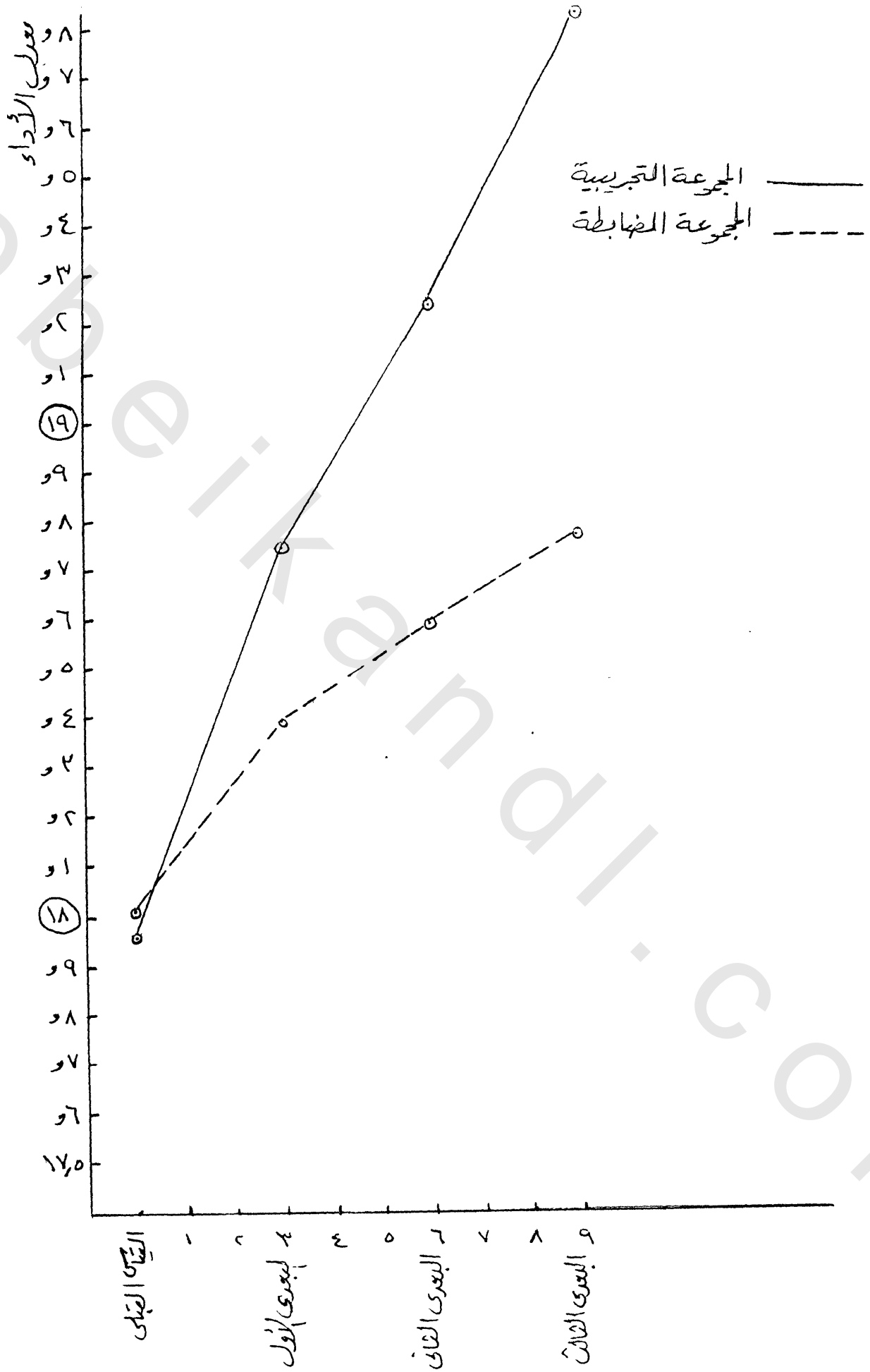
* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠ر٠٥ = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس القبلى لصالح القياسين البعديين ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الاول والقياس القبلى .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس البعدى الاول .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الثانى .

وشكل (١٢) يوضح التقدم فى اختبار رمى كرة السلة باليدين للمجموعتين .

obeikandl.com



شكل (١٢) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لرمي كرة سلة بالذراعين للمجموعتين

جدول (٢٥) تحليل التباين لمتغير اندفاع ٢٠ متر بين القياس القبلي والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٥٦ر٠	١٨ر٠	١١ر٦*
داخل المجموعات	١٠٨	٣٠ر٣	٣٠ر٠	
المجموع	١١١	٨٧ر٣		

* دال عند ٠٥ر٠ حيث أن قيمة ف الجدولية عند٠٥ر٠ = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥ر٠ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلي والقياسات الثلاثة البعدية .

obeikandl.com

جدول (٢٦) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير اندفاع ٢٠ متر ٠

المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
٣ر٩٧٨	القبلى	٢ر٧٣	٤ر٧٦*	٦ر٣٠*
٣ر٨٩٦	البعدى الأول		٢ر٠٣	٣ر٥٦
٣ر٨٣٥	البعدى الثانى			١ر٥٣
٣ر٧٨٩	البعدى الثالث			

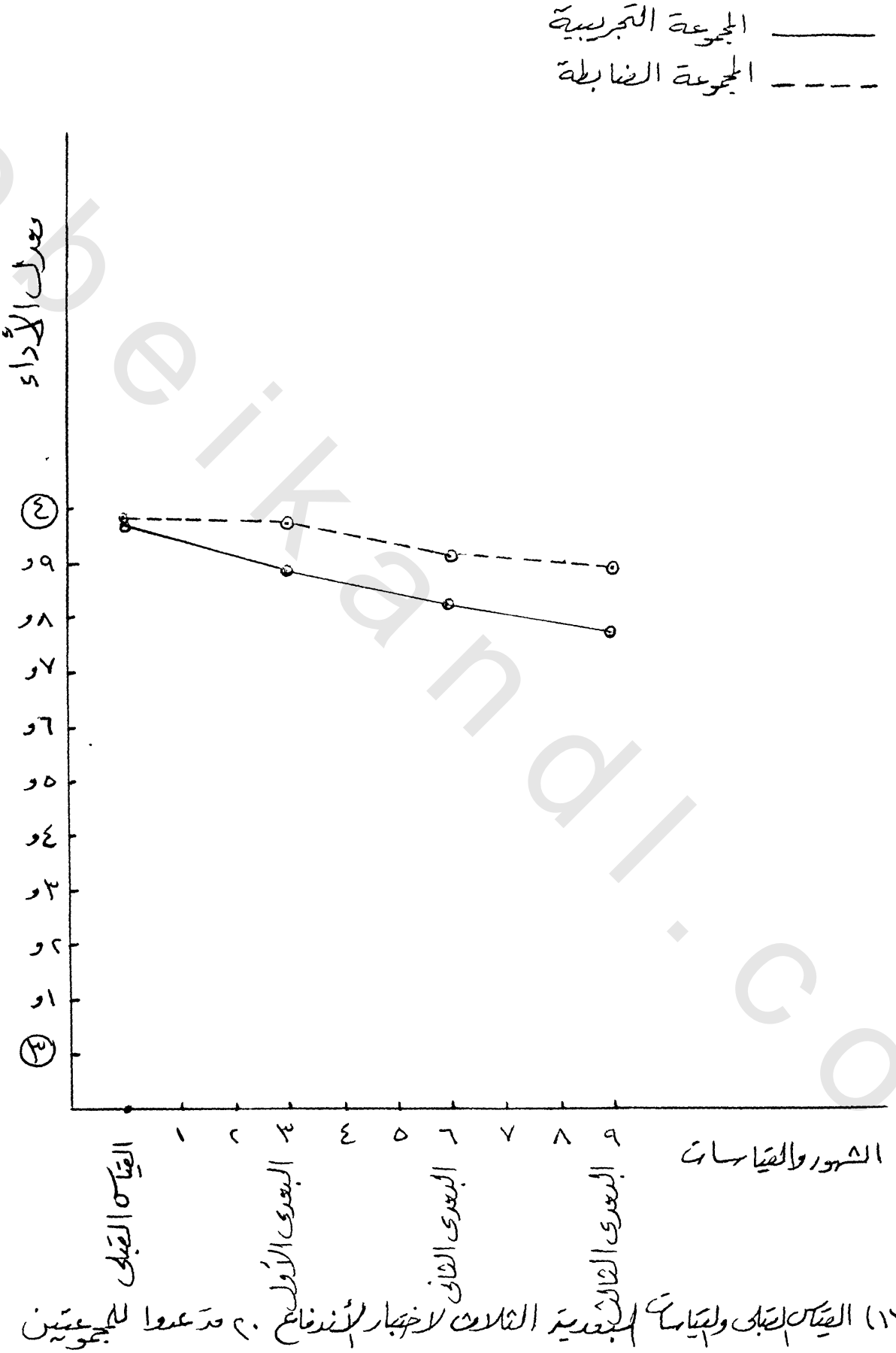
* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠ر٠٥ = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس القبلى لصالح القياسين البعديين ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الاول والقياس القبلى ٠
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس البعدى الاول ٠
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الثانى ٠

شكل (١٣) يوضح التقدم فى اختبار الاندفاع عدوا ٢٠ متر للمجموعتين ٠

obeikandi.com



شكل (١٣) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لاختبار الاندفاع م. د عند المجموعتين

جدول(٢٧) تحليل التباين لمتغير الجرى الارتدادى (المكوكى) بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٣ر٥٧	١ر١٩	٤ر٦٥*
داخل المجموعات	١٠٨	٢٧ر٦٥	٢٥ر	
المجموع	١١١	٣١ر٢٢		

* دال عند ٠٥ر حيث أن قيمة ف الجدولية عند٠٥ر = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥ر٠ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية .

obeikandi.com

جدول (٢٨) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير الجرى الارتدادى (المكوكى) .

المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
١٤ر٨٩	القبلى	٢ر٨٨	٣ر٢٢	٥٥ر٥*
١٤ر٦٣	البعدى الأول		٠ر٣٣	٢ر٣٣
١٤ر٦٠	البعدى الثانى			٢ر٣٣
١٤ر٣٩	البعدى الثالث			

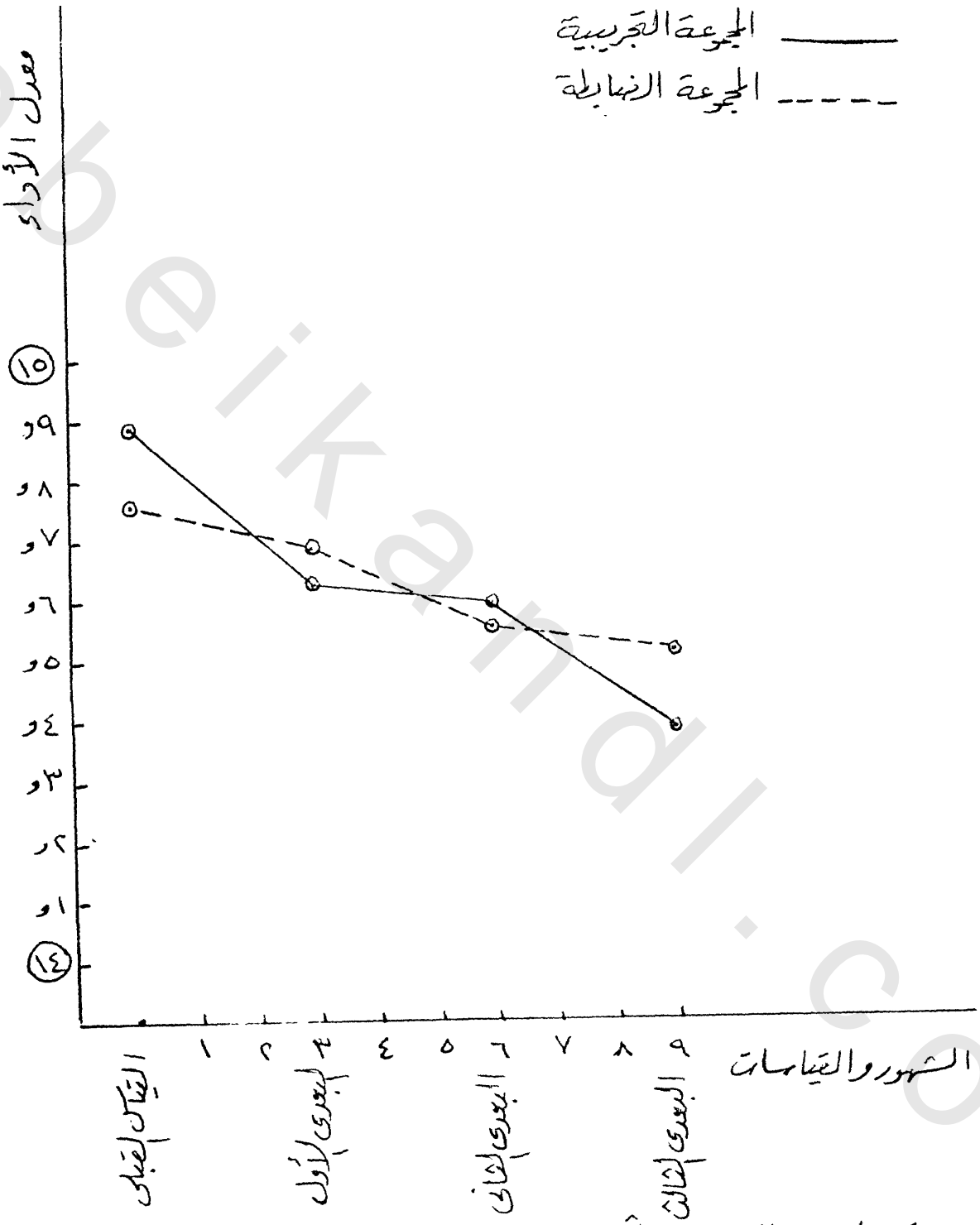
* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠٥ر = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس القبلى لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثانى والاول والقياس القبلى .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس البعدى الاول .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الثانى .

شكل (١٤) يوضح التقدم فى اختبار الجرى الارتدادى (المكوكى) للمجموعتين .

obeikandl.com



شكل (١٤) القياس القبلي والقياسات الثلاث البعدية لاختبار الجري الارتدادي للمجموعتين

obeikandl.com

جدول (٢٩) تحليل التباين لمتغير اختبار الدحرجة بين القياس القبلي والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٢ر٤٤	٠ر٨١	٧ر٢٦*
داخل المجموعات	١٠٨	١٢ر١٣	٠ر١١	
المجموع	١١١	١٤ر٥٧		

* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ف الجدولية عند٠ر٠٥ = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠ر٠٥ ، وهذا يعنى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية .

obeikandl.com

جدول (٣٠) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير اختبار الدحرجة الامامية .

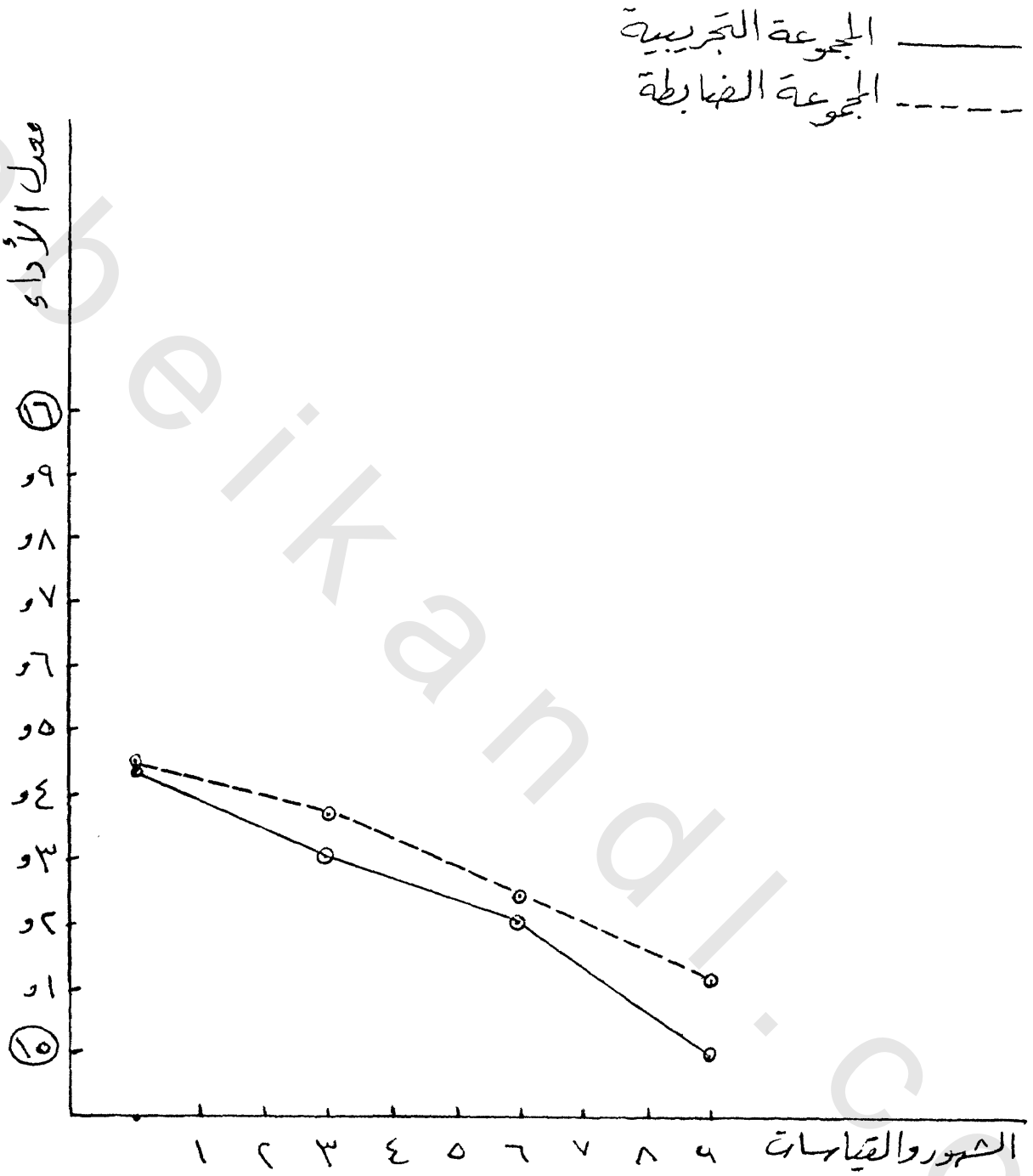
المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
١٥ر٤٤	القبلى	٢ر١٦	٢ر٠٨	٦ر٨٣*
١٥ر٣١	البعدى الأول		١ر٦٦	٤ر٦٦*
١٥ر٢١	البعدى الثانى			٣ر٠٠
١٥ر٠٣	البعدى الثالث			

* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠ر٠٥ = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس القبلى لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثانى والاول والقياس القبلى .
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الأول لصالح القياس البعدى الثالث ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثانى والقياس البعدى الأول .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الثانى .

شكل (١٥) يوضح التقدم فى اختبار الدحرجة الامامية والخلفية للمجموعتين .



شكل (١٥) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لاختبار الدحرجة للمجموعتين

obeikandl.com

جدول (٣١) تحليل التباين لمتغير الدفاع المنخفض بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية ٠

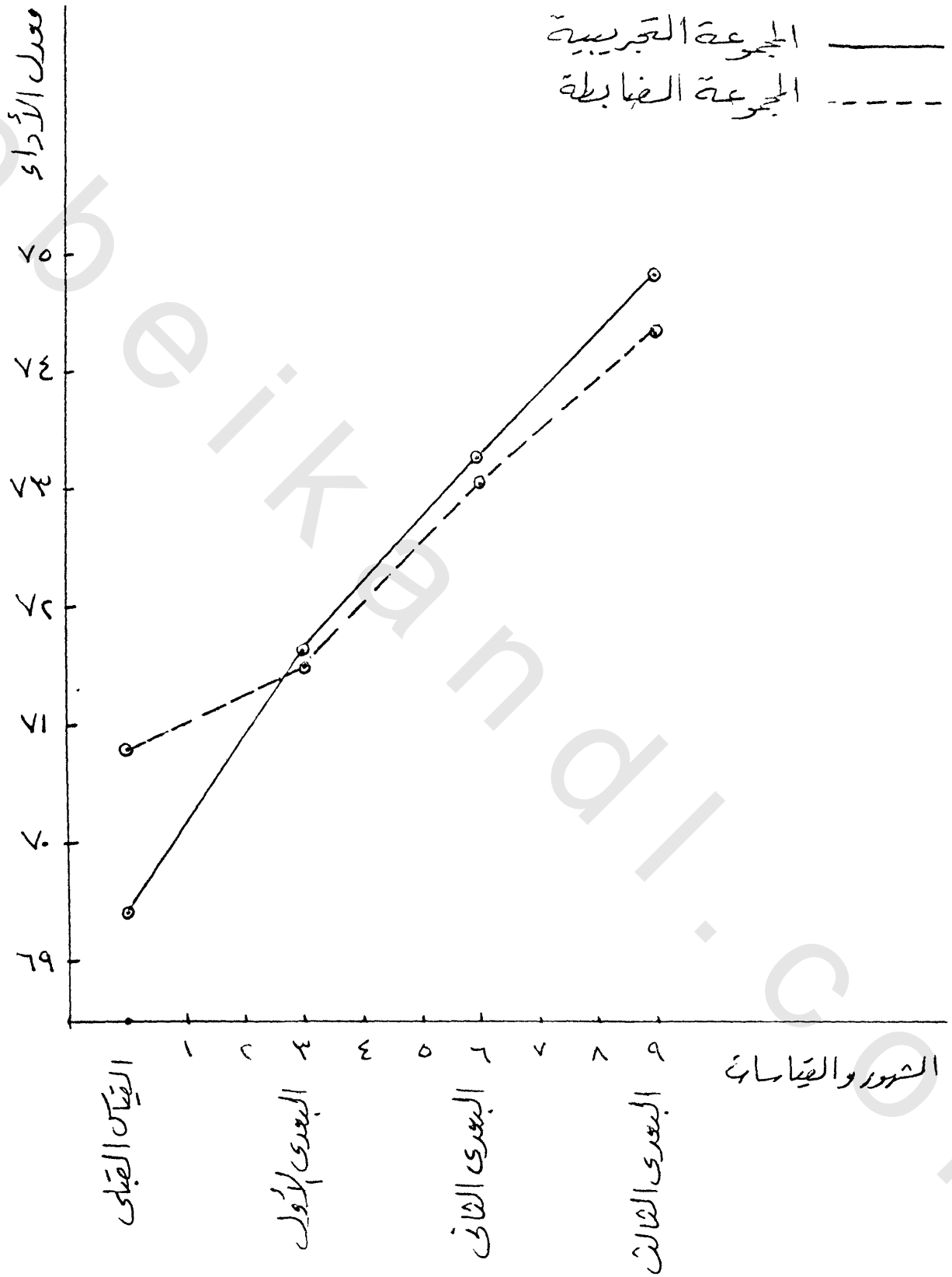
المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٤٦٤ر١٧	١٥٤ر٧٢	٢ر١٣
داخل المجموعات	١٠٨	٧٨٢٠ر٩٢	٧٢ر٤١	
المجموع	١١١	٨٢٨٥ر١٠		

* قيمة ف الجدولية عند ٠٥ر = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أقل من قيمة ف الجدولية ، وهذا يعنى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات كل من القياس القبلى والقياسات البعدية فى مهارة الدفاع المنخفض لأفراد المجموعة التجريبية ٠

ومع عدم وجود دلالة احصائية للفروق بين القياسات الا أن شكل (١٦) يوضح التقدم فى مهارة الدفاع المنخفض فى جميع القياسات للمجموعتين ٠

obeikandi.com



شكل (١٦) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لمهارة الدفاع المنخفض للمجموعتين

obeikandl.com

جدول(٣٢) تحليل التباين لمتغير حائط العد بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٧١٤ر١٦	٢٣٨ر٠٥	٢ر٧٨ *
داخل المجموعات	١٠٨	٩٢٢٠ر٣٩	٨٥ر٣٧	
المجموع	١١١	٩٩٣٤ر٥٦		

* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ف الجدولية عند٠ر٠٥ = ٢ر٥٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠ر٠٥ ، وهذا يعنى أن هناك فروقذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات مما يتطلب اجراء اختبار تيوكى لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثية البعدية .

obeikandl.com

جدول (٣٣) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والقياسات الثلاثة البعدية (اختبار تيوكى)للمجموعة التجريبية فى متغير حائط الصد .

المتوسط الحسابى	القياس	البعدى الأول	البعدى الثانى	البعدى الثالث
٥٧ر٢٥	القبلى	١ر٩	٢ر٩٣	٣ر٩١*
٦٠ر٥٧	البعدى الأول		١ر٠٢	٢ر٠١
٦٢ر٣٥	البعدى الثانى			٠ر٩٨
٦٤ر٠٧	البعدى الثالث			

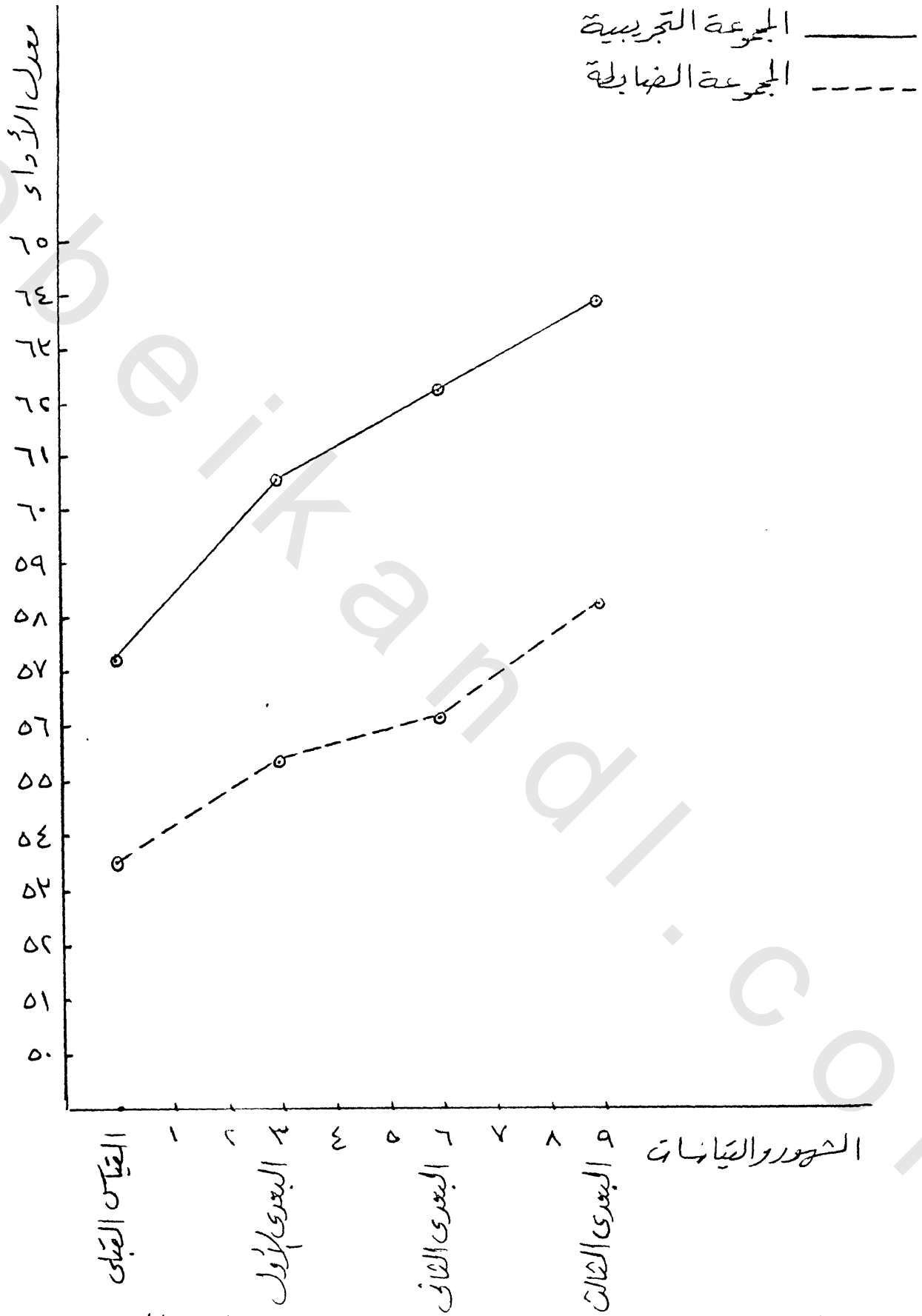
* دال عند ٠ر٠٥ حيث أن قيمة ت الجدولية عند ٠ر٠٥ = ٣ر٦٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس القبلى لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثانى والأول والقياس القبلى .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين الثالث والثانى والقياس البعدى الاول .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس البعدى الثانى .

شكل (١٧) يوضح التقدم فى مهارة حائط الصد للمجموعتين .

obeikandl.com



شكل (١٧) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لبطارية خرائط الصد للمجموعتين

obeikandl.com

جدول (٣٤) تحليل التباين لمتغير الضرب الساحق بين القياس القبلى والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

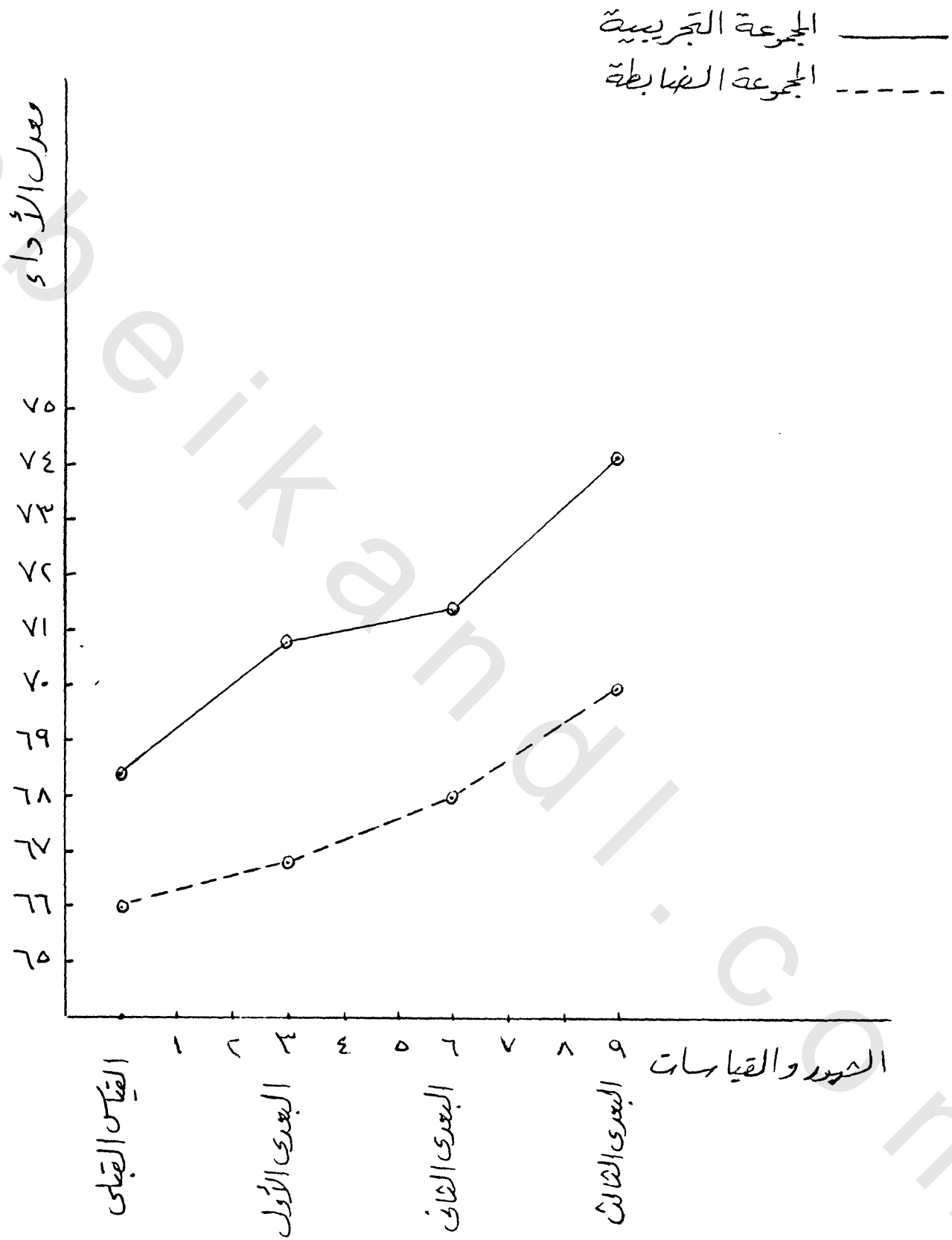
المصدر	درجة الحرارة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٣	٤٧٩ر٤٥	١٥٩ر٨١	٢ر٠١
داخل المجموعات	١٠٨	٨٥٨٠ر٨٢	٧٩ر٤٥	
المجموع	١١١	٩٠٦٠ر٢٧		

* قيمة ف الجدولية = ٣ر٠٩٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أقل من قيمة ف الجدولية ، وهذا يعنى أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات كل من القياس القبلى والقياسات البعدية فى متغير الضرب الساحق لأفراد المجموعة التجريبية .

ومع عدم وجود دلالة للفروق بين القياسات الا أن شكل (١٨) يوضح التقدم فى هذه المهارة للمجموعتين .

obeikandl.com



شكل (١٨) القياس القبلي والقياسات البعدية الثلاث لمهارة الضربة الساحقة للمجموعتين

obeikandl.com

جدول (٣٥) مصفوفة الارتباطات بين المهارات الفنية ، والقدرة العضلية ، والسرعة والرشاقة ، والتحمـــــــــل.

	القدرة العضلية	السرعة والرشاقة	التحمـــــل
المهارات الفنيـــة	٠ر٦٥*	ـ ٠ر٤٥*	٠ر٧١*
التحمـــــــل	٠ر٥٦*	ـ ٠ر٢٢	
السـرعة والرشاقـــة	ـ ٠ر٥٣*		

* دال عند ٠ر٠٥

* قيمة ر الجدولية عند مستوى (٠ر٠٥) = ٠ر٢٦١

بتفحص من الجدول السابق أن :

- توجد علاقة ارتباط بين المهارات الفنية وكل من القدرة العضلية ، والسرعة ، والرشاقة ، والتحمل .
- توجد علاقة ارتباط بين التحمل والقدرة العضلية بينما لا توجد علاقة ارتباط بين التحمل والسرعة والرشاقة .
- توجد علاقة ارتباط بين السرعة والرشاقة ، والقدرة العضلية.

obeikandi.com

ثانيا : مناقشة النتائج :

فى ضوء نتائج التحليل الاحصائى وفى نطاق هذا البحث توصل الباحث الى مايلى :

- من جدول (١٠) الخاص بالقياس البعدى الاول للمجموعتين يتضح وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية فى الدفاع المنخفض وحائط الصد فقط .
- وكذلك من جدول (١١) للقياس البعدى الثانى للمجموعتين يتضح وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية فى حائط الصد والوثب العمودى من الثبات ومن الحركة والثلاث وثبات عريضة متتالية .
- ومن جدول (١٢) للقياس البعدى الثالث للمجموعتين يتضح وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية كما فى القياس الثانى ، بالاضافة الى رمى كرة سلة بالذراعين واندفاع عشرين متر عدو ، أى جميع عناصر اللياقة البدنية المختارة .

ولم تظهر فروق دالة احصائيا بين المجموعتين فى باقى المتغيرات ، ولكن جدول (١٣) يوضح النسبة المئوية للزيادة فى هذه القياسات البعدية للمجموعتين ويتضح زيادة نسبة التقدم هذه لصالح المجموعة التجريبية عنها للمجموعة الضابطة .

وهذا يحقق الفرض الأول حيث يتضح التأثير الايجابى بدلالة احصائية فى بعض المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية وكذا ارتفاع النسبة المئوية لهذا التقدم فى باقى المتغيرات فى جميع القياسات لصالح المجموعة التجريبية ايضا .

ولكن من جدول(١٥) يتضح وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى الثالث والقياس القبلى لصالح القياس البعدى الثالث فى اختبار هارفارد، وهذا يحقق الفرض الثانى حيث يتضح ان البرنامج المقترح قد أثر تأثيرا ايجابيا فى صفة التحمل المتمثلة فى هذا الاختبار بينما لم توجد دلالة احصائيا لهذه الفروق فى قياس السعة الحيوية ، وهذا يحقق الفرض الثانى جزئيا .

ويعزى الباحث ذلك الى عدم وصول الاجهزة الحيوية الداخلية الى حدها الوظيفى الاقصى لمعظم اللاعبات (عينة البحث) فى هذه المرحلة السنية ، كذلك بعض الحالات الفسيولوجية الخاصة (الطمث)ببعض اللاعبات اثناء اجراء القياسات والاختبارات قد أثرت فى النتائج .

وهذا الرأى يؤيده "يوان وايمن Ywan Waymin " حيث ذكر انه يجب على المدرب عند تدريب فريق للسيدات ان يأخذ فى الاعتبار الخصائص الفسيولوجية عند تدريبات التحمل نظرا لأن السيدات لديهن معدل أعلى من دهن الجسم وسعة حيوية أقل ، وكمية أقل من الدم المدفوع من كل ضربة قلب عن الرجل اضافة الى ان محتوى الهيموجلوبين فى الالياف الحمراء لدى السيدات اقل من الرجال (٣٧ : ٦٩).

ومما سبق يتضح زيادة صفة التحمل(متغير فسيولوجى) بعد نهاية المرحلة التدريبية الثالثة للبرنامج التدريبى التجريبى عن البداية (٩ شهور) بنسبة ٨ر٨٨ ٪ (جدول ١٣).

ومن الجداول (١٨، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٦، ٢٨، ٣٠) يتضح وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات البعدية والقياس القبلى لصالح القياسات البعدية فى المجموعة التجريبية وذلك فى مستوى بعض الصفات البدنية الخاصة (الوثب العمودى من الثبات ، الوثب العمودى من الحركة ، ثلاث وثبات عريضة متعاقبة ، رمى كرة سلة بالذراعين ، اندفاع ٢٠ متر ، الجرى المكوكى ، الدحرجة الامامية والخلفية) كان بعضها لصالح القياسات البعدية الثلاث وبعضها لصالح القياس البعدى الثانى والثالث وبعضها لصالح القياس البعدى الثالث فقط . وهذا يحقق الفرض الثالث حيث يتضح ان البرنامج المقترح قد أثر تأثيرا ايجابيا فى صفة القدرة العضلية وصفة الرشاقة من خلال بعض المتغيرات البدنية .

وهذه النتائج تتفق مع ما توصل اليه آل سكاتس Al Scates حيث ذكر أن العمل بأثقال خفيفة مصاحبة للأداء أحيانا قد زادت من معدلات الوثب لدى لاعبى الكرة الطائرة وكرة السلة من ٣ : ٨ بوصات (٥٨ : ١٥).

كذلك فقد اشار الى أن السرعة والرشاقة اكثر أهميةفى الكرة الطائرة ويجب على المدربين الاهتمام باستثارة الألياف العضلية السريعة والتى لن تستجيب مالم يتوفر المثير لذلك وهو الاثقال الخفيفة المصاحبة للاداء . حيث ان اللاعب الذى يؤدى باثقال كبيرة يصبح بطيئا نظرا لأنه يعمل على الالياف العضلية البطيئة .

ويؤيد هذا الرأى بعض من الباحثين الذين أثبتوا فى أبحاث أجريت فى الولايات المتحدة الأمريكية ان تمرينات برنامج تحتوى على مقاومات تؤدى بسرعة جدا يكون افادة حيث تنمى الالياف العضلية البيضاء (ذات النتشة او الانتفاضة السريعة) لأقصى سرعة وأقصى وثب ، كذلك فانه بواسطة المقاومات "الايزوكينيتكية" فقط يمكن للاعب ان يبذل جهد من ١٠ الى ١٥٠ رطل فى اقل من ثانية واحدة ولا تحدث مشكلة الام الارتداد او الاثر الرجعى للاثقال الكبيرة على الكتفين (٤٦:٥٨).

ويوضح توري فرخوشانسكى Turi Verkhoshansky ان ارتفاع وسرعة الوثب العمودى ضرورى للاعبى الكرة الطائرة وبخاصة الناشئين وليس بالضرورة ان يكون اللاعب الذى يحمل ثقلا اكبر هو اللاعب الذى يثب اعلى فربما يكون اضعف لاعب هو اقدرلاعب على ان يقبض عضلاته بكيفية اسرع (١٧ : ٢٦٥).

ومن جدول (٣١) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية فى مهارة الدفاع المنخفض لافراد المجموعة التجريبية وان كان قد تحقق احد اجزاء الفرض الرابع نتيجة لصغر الفرق بين قيمة ف الجدولية (٢ر٥٩٧) وقيمة ف المحسوبة (٢ر١٣).

ويعزى الباحث السبب فى هذا الى عدم اكتمال الجوانب الفنية ذاتها (المتطلبات الفنية والحركية للاداء المهارى ذاته ، كذلك ضعف وعدم سلامة التحركات والاوضاع ، بالاضافة الى ان هذه المهارة تعتمد بصفة كبيرة على التوقع والذىلا يكتسب الا بعد فترة طويلة من الممارسة وخبرة المنافسات .

كذلك من جدول (٣٣) يتضح وجود فروق دالة احصائيا فى مهارة حائط الصد بما يحقق الفرض الثالث جزئيا ، ويرجع ذلك الى ان مهارة حائط الصد تتم بطريقة كلية خاصة اذا كان حائط الصد من الثبات وهذا ما يحدث غالبا فى مباريات الناشئات خاصة على المستوى المحلى ومعنى ذلك عدم تداخل عناصراخرى فى الاداء سوى التوافق

الزمنى (التوقيت السليم) وارتفاع الوثب العمودى بمقدار مناسب لوضع الكفين وجزء من الساعدين اعلى الحافة العليا للشبكة وهذا ما يكفى لفرق السيدات لأداء مهارة حائط الصد (٢٨ : ٨٣).

ومن جدول (٢٤) يتضح عدم وجود فروق دالة احصائيا فى مهارة الضرب الساحق ومرجع ذلك الى وجود بعض الاخطاء فى أداء المهارة نفسها، كذلك بعض المؤثرات الاخرى مثل نوع الاعداد وتشكيلات الهجوم، وقوة حائط الصد للمنافس، بالاضافة الى أن معظم الضربات الساحقة كانت معتدلة (ليست مؤثرة وليست فاشلة) وذلك اثناء الاستكشاف Scouting ، كذلك فان عملية الوثب نفسها كما يذكر ساولا وباك وحمدى عبدالمنعم تمثل مهارة مستقلة تختص بأداء الكرة الطائرة والتى تحتاج الى فترة طويلة للاتقان والوصول الى درجة الأداء الآلى .

وأخيرا يعتقد الباحث أن الأمر فى النهاية يرجع الى فرديات اللاعبة - ليدفع بنفسها - بدنيا وعقليا كى يصل الى اخراج اقصى ما يمكن بداخلها تجاه الدفاع المتخصص حائط الصد - الضرب الساحق .

واذا استعرضنا ما أظهرته النتائج من خلال الجداول الاحصائية يمكن أن نتوصل الى تحقق الفرض الرابع على النحو التالى :-

- من جدول (١٨) يتضح زيادة صفة التحمل (هارفارد).
  بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).
- ومن جدول (٢٠) يتضح زيادة الوثب العمودى من الثبات :
  بعد نهاية المرحلة الاولى من البداية (٣ شهور).
  بعد نهاية المرحلة الثانية من البداية (٦ شهور).
  بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).
  بعد نهاية المرحلة الثالثة من نهاية المرحلة الاولى (٦ شهور).
  بعد نهاية المرحلة الثالثة من نهاية المرحلة الثانية (٣ شهور).
- ومن جدول (٢٢) يتضح زيادة الوثب العمودى من الحركة :
  بعد نهاية المرحلة الثانية من البداية (٦ شهور).
  بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).

بعد نهاية المرحلة الثانية من المرحلة الاولى (٣ شهور).

بعد نهاية المرحلة الثالثة من المرحلة الاولى (٦ شهور).

بعد نهاية المرحلة الثالثة من المرحلة الثانية (٣ شهور).

- ومن جدول (٢٤) يتضح زيادة الثلاث وثبات المتعافية:

بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).

بعد نهاية المرحلة الثالثة من نهاية المرحلة الاولى (٦ شهور).

- ومن جدول (٢٦) يتضح زيادة رمى كرة السلة بالذراعين:

بعد نهاية المرحلة الثانية من البداية (٦ شهور).

بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).

ولما كانت الجداول (١٨، ٢٠، ٢٢، ٢٤) تمثل مكونات عنصر القدرة فيمكن ان نخلص الى ان معدلات الزيادة قد ظهرت بعد متوسط (٦ أشهر) جدول (٣٥).

- من جدول (٢٦) يتضح زيادة السرعة الانتقالية (اندفاع ٢٠ متر):

بعد نهاية المرحلة الثانية من البداية (٦ شهور).

بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).

- من جدول (٢٨) يتضح زيادة الرشاقة (الجرى المكوكى الارتدادى).

بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).

- من جدول (٣٠) يتضح زيادة الرشاقة (الدحرجة الامامية):

بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).

بعد نهاية المرحلة الثالثة من نهاية المرحلة الثانية (٣ شهور).

وحيث ان الجداول (٢٦، ٢٨، ٣٠) تمثل مكونات عنصر الرشاقة فيمكن التوصل الى ان معدلات الزيادة تظهر بعد (٩ شهور) على الأكثر.

- من جدول (٣٣) يتضح ارتفاع مستوى اداء مهارة حائط الصد:

بعد نهاية المرحلة الثالثة من البداية (٩ شهور).

obeikandi.com

جدول(٣٦) معدلات الزيادة فى القياسات المختارة قيد الدراسة خـــلال الفترات الثلاثة للبرنامج التدريبى المقتـــرح.

المتغيـــــر	رقـــم الجدول	البداية	نهاية المرحلة الاولى بعد ٣ شهـــور	نهاية المرحلة الثانية بعد ٦ شهـــور	نهاية المرحلة الثالثة بعد ٩ شهور
هارفارد	١٥	–			–
وثب ثبات	١٨	–	–		
		–		–	
		–			–
				–	–
وثب حركة	٢٠	–		–	
		–			–
			–	–	
			–		–
				–	–
٣ وثبات	٢٢	–			–
			–		–
رمى كرة	٢٤	–		–	
		–			–
اندفاع ٢٠متر	٢٦	–		–	
		–			–
المكوكى	٢٨	–			–
دحرجة	٣٠	–			–
				–	–
حائط صد		–			–

obeikandl.com

ومما سبق عرضه فى الجداول السابقة نجد ان هناك تقدم فىفترات الاعـــــداد القصيرة البينية خلال البرنامج المقترح ككل فى معظم المتغيرات الفسيولوجية ومعظم مكونات الصفات البدنية والمهارات الأساسية (جدول ٣٦)٠

ويعزى الباحث ذلك متفقا مع "ميلان سفوبودا Milan Svoboda " الى أن طريقة التدريب الفترى هى أنسب طرق التدريب للكرة الطائرة حيث تتفق وطبيعة الاداء فى المنافسات ، كذلك العمل بواسطة القوة الايزوكينتيكية (مصاحبة الاثقال للاداء) كان أفضل من حيث تحقيق نتائج ذات دلالات عالية الفاعلية اعتمادا على ان لكل نمط من التدريب مميزات وعيوب ، بصرف النظر عن الطريقة المستخدمة ٠

وبايضاح أكثر نجد أن :-

- طريقة تدريب القوة الثابتة Isometric لن تتطلب أدوات باهظة الاثمان أو استثمار وقت كبير وعيبها الرئيسى هو عدم نقلتحسنات القوة للمهارات المتطلبة للقوة٠
- طريقة تدريب القوة المتحركة Isotonic تتطلب اثقال وأدوات اخرى التى تكلف حوالى من ١-٢ ساعة للوحدة التدريبية ، ٣-٤ وحدات اسبوعيا ونضيف ان تدريب القوة المتحركة قد خلق وصمم فقط لتحسين نقاط الضعف فى مدى الحركة ٠
- طريقة تدريب القوة الايزوكينيتكية Isokinetic أصبحتالأكثر شيوعا وتفضيلا الى الوقت الحاضر وربما يوفر مميزات كلتا الطريقتين السابقتين الثابتة والمتحركة وتقدم المقاومات من خلال مدىالحركة حيث تحسنات القوة تتبع هذا النموذج علاوة على ذلك فان الوقت المطلوبلظواهر او نواتج التدريب يكون اقل من طريقة القوة المتحركة حتى لو تكلفت الادوات اثمان باهظة٠ وتدريب القوة الايزوكينيتكية ، يتطلب استخدام ادواتخاصة (مقاومات مستضافة)حيث تتحكم فى سرعة الحركة وتمكن تحديد القوة القصوى المبذولة (١١:٤٩)٠