

الفصل الرابع

أولاً : عرض النتائج .

ثانياً : تفسير ومناقشة النتائج .

أولاً: عرض النتائج :-

جدول رقم (١١)

التوصيف الاحصائي لمتغيرات الوزن - الطول - السن

للمجموعة الضابطة ن = ٧٥

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	النوال	التفطح	الالتواء
الوزن	٦٣,٨٨	٦,١٥٦	,٧١١	٦.	,٣.٤-	,٣١١
الطول	١٦٨,٠٩٣	٢,٤٩٥	,٦٣٥	-	١,٤١٣-	,.٤٣-
السن	٢٠,٦٥٣	١,٢٣٦	,١٤٣	٢.	٣,١١٣	٢,٠٢٤

يوضح الجدول السابق ان متوسط وزن المجموعة الضابطة قد بلغ ٦٣,٨٨ كجم بانحراف معياري قدره ٦,١٥٦ في حين ان التفطح قد بلغ -٣.٤, وقد بلغ الالتواء ٠,٣١١ وهذا يعني اعتدالية المجموعة الضابطة في الوزن .

اما بالنسبة للطول فقد بلغ المتوسط الحسابي ١٦٨,٠٩٣ سم بانحراف معياري قدره ٢,٤٩٥ ولقد بلغ الالتواء -٠.٤٣, وهذا غير دال احصائياً، مما يعني اعتدالية توزيع الاطوال لجنود المجموعه الضابطة .

وجاء متوسط سن المجموعة الضابطة ٢٠,٦٥٣ سنة بانحراف معياري ١,٢٣٦ وقد بلغ الالتواء مقدار ٢,٠٢٤ وهذا غير دال احصائياً مما يعني اعتدالية سن المجموعة الضابطة .

جدول رقم (١٢)
التوصيف الاحصائي لمتغيرات الوزن - الطول
- السن للمجموعة التجريبية

ن = ٧٥

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المنوال	التفطح	الالتواء
الوزن	٦٣,٦٩٣	٦,٠٨٣	٧,٠٢	٦.	٩٣٦	٥١٧
الطول	١٦٩,٢٦٧	٤,٨٣٩	٥٥٩	-	١,١٠٥-	٤٦٨-
السن	٢٠,٥٢.	١,١٤٣	١٣٢	٢.	٨,٢١٤	٢,٨١٨

يوضح الجدول السابق ان متوسط وزن المجموعة التجريبية قد بلغ ٦٣,٦٩٣ كجم بانحراف معياري قدره ٦,٠٨٣ وقد بلغ الالتواء ٥١٧. وهذا يعني اعتدالية المجموعة التجريبية في الوزن .

أما بالنسبة للطول فقد بلغ المتوسط الحسابي ١٦٩,٢٦٧ بانحراف معياري قدره ٤,٨٣٩ وقد بلغ الالتواء ٤٦٨- وهو غير دال احصائياً وهذا يعني اعتدالية المجموعة التجريبية في الطول .

أما بالنسبة للسن فقد بلغ المتوسط الحسابي ٢٠,٥٢. بانحراف معياري قدره ١,١٤٣ وقد بلغ الالتواء ٢,٨١٨ وهذا غير دال احصائياً مما يعني اعتدالية سن المجموعة التجريبية .

جدول رقم (١٣٠)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة
الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة
في معدلات النمو (الوزن - الطول - السن)

ن = ١٥٠

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمات		الدالة
	ع	م	ع	م		المحسوبة	الجدولية	
الوزن	٦٣,٦٩٣	٦,٠٨٣	٦٣,٨٨٠	٦,١٥٦	٠,١٨٧	٠,١٨٦	غير دال	
الطول	١٦٩,٢٦٧	٤,٨٣٩	١٦٨,٠٩٣	٥,٤٩٥	١,١٧٤	١,٣٧٩	غير دال	
السن	٢٠,٥٢٠	١,١٤٣	٢٠,٦٥٣	١,٢٣٦	٠,١٣٣	٠,٦٨٠	غير دال	

يوضح الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات القبلية لمعدلات النمو متمثلة في (الوزن - الطول - السن) وهذا يدل علي تشابه المجموعتين في متغيرات النمو .

جدول رقم (١٤٠)
التوصيف الاحصائي لاختبارات الرماية واختراق
الضاحية العسكرية والاختبارات البدنية لجنود
المجموعة الضابطة في القياس القبلي

ن = ٧٥

الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطا المعياري	التفطح	الالتواء
الرماية	,٣٤٧	,٤٧٩	,٠٥٥	١,٥٨٥-	,٦٤٤
اختراق الضاحية	١٥٠,٨,٩٣٣	٢٩٢,٠٤٦	٣٣,٧٢٣	٤,٢٤٨	٢,١٩٦
الشد علي العقلة	٤,٨١٣	٣,٢٤٥	,٣٧٥	,٧٤٧-	,٢٦٤
ثني الذراعين من الانبطاح المائل	١٩,٠١٣	٣,٧٩٧	,٤٣٨	١,١٥٤-	,٠١٢
الجلوس من الرقود	٣٠,٩٠٧	٥,٧٥٩	,٦٦٥	١,١٣١-	,٠٤٥
الوثب العريض من الثبات	١٧١,٩٣٣	٢٢,٥٢٩	٢,٦٠١	,٧٤٤	,٥٣٤-
الجري الترددي ٥X٥٥م	٥٦,٨٥٣	٣,٦٨٢	,٤٢٥	٥,٩٢٢	١,٤٣٨

من الجدول السابق يتضح لنا ان المتوسط الحسابي لاختبار الرماية هو ,٣٤٧ .
والانحراف المعياري ,٤٧٩ ، والالتواء قد بلغ ,٦٤٤ ، للمجموعة الضابطة .

أما بالنسبة لاختبار اختراق الضاحية العسكرية فقد بلغ المتوسط الحسابي
١٥٠,٨,٩٣٣ ثانية أي ما يعادل ٢٥ دقيقة وتسع ثوان وبانحراف معياري ٢٩٢,٠٤٦
وبلغ الالتواء ٢,١٩٦ .

أما بالنسبة لاختبار الشد علي العقلة فإن المتوسط الحسابي بلغ ٤,٨١٣ مرة
بانحراف معياري ٣,٢٤٥ وتقدر قيمة الالتواء ب ,٢٦٤ .

أما بالنسبة لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح فإن المتوسط الحسابي بلغ ١٩,٠١٣
مرة وأنحراف ٣,٧٩٧ والالتواء ,٠١٢ .

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة
الضابطة ٣٠,٩٠٧ مرة بانحراف معياري قدره ٥,٧٥٩ والتواء بلغت نسبته ,٠٤٥ .

أما بالنسبة لاختبار الوثب العريض من الثبات فقد بلغ متوسطه الحسابي
١٧١,٩٣٣ سم بانحراف معياري ٢٢,٥٢٩ والتواء قدره -٥٣٤ .

كما نلاحظ ان المتوسط الحسابي لاختبار الجري الترددي ٥X٥٥م بلغ ٥٦,٨٥٣ ثانية
بانحراف معياري ٣,٦٨٢ وبالتواء ١,٤٣٨ .

ويتضح من هذا الجدول اعمدالية التوزيع للاختبارات لجنود العينة الضابطة في
القياس القبلي .

جدول رقم (١٥٠)
التوصيف الاحصائي لاختبارات الرماية واختراق
الضاحية العسكرية والاختبارات البدنية لجنود
المجموعة التجريبية في القياس القبلي

ن = ٧٥

الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	التفطح	الالتواء
الرماية	٣٣٣	٤٧٥	٠٠٥٥	١,٥-	٧٠٧
اختراق الضاحية	١٤٧١,٧٣٣	٢١٠,١٥٧	٢٤,٢٦٧	٢,٨٢٨	١,٨٣٨
الشد علي العقلة	٤,١٦	٢,٠٤٧	٠,٢٣٦	١,١٢٣-	١٦٣
ثني الذراعين من الانبطاح المائل	٢٠,٠٩٣	٦,٣٩٩	٠,٧٣٩	١,١٤٢	١٦٢
الجلوس من الرقود	٣٢,٩٤٧	٩,٦٩٨	١,١٢	١,١٠٦-	٣٨٧
الوثب العريض من الثبات	١٧٨,٠٩٣	١٩,٤٩٢	٢,٢٥١	٠,٣٧٦-	١٥٧
الجري الترددي ٥X٥٥م	٥٥,٧٩٣	٣,٧١	٠,٤٢٨	١,٣٢١-	١٥٧

من الجدول السابق يتضح لنا ان المتوسط الحسابي لاختبار الرماية هو ٣٣٣ والانحراف المعياري ٤٧٥، والالتواء ٧٠٧، للمجموعة التجريبية .

- أما بالنسبة لاختبار اختراق الضاحية العسكرية فقد بلغ المتوسط الحسابي ١٤٧١,٧٣٣ ثانية أي ما يعادل ٢٤ دقيقة وإثنان وثلاثون ثانية وبانحراف معياري ٢١٠,١٥٧ وقد بلغ الالتواء ١,٨٣٨ .

- كما نجد ان المتوسط الحسابي لاختبار الشد علي العقلة بلغ ٤,١٦ مرة وبانحراف معياري ٢,٠٤٧ وقد بلغ الالتواء ١٦٣ .

- أما بالنسبة لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل فقد بلغ متوسطه الحسابي ٢٠,٠٩٣ مرة وانحراف معياري ٦,٣٩٩ أما الالتواء فقد بلغ ١٦٢ .

- أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود فقد بلغ المتوسط الحسابي ٣٢,٩٤٧ مرة وانحراف معياري ٩,٦٩٨ وتقدر الالتواء ٣٨٧ .

- أما بالنسبة لاختبار الوثب العريض من الثبات فقد بلغ المتوسط الحسابي له ١٧٨,٠٩٣م وانحراف معياري ١٩,٤٩٢ أما الالتواء فقد بلغ ١٥٧ .

- وأخيراً نجد ان اختبار الجري الترددي ٥X٥٥م للمجموعة التجريبية بلغ متوسطه الحسابي ٥٥,٧٩٣ ثانية وبلغ الانحراف المعياري له ٣,٧١ بالالتواء قدره ١٥٧ .

ويتضح لنا من الجدول السابق عدم وجود التواء ذا دلالة إحصائية لجنود المجموعة التجريبية في القياس القبلي في الاختبارات قيد الدراسة .

جدول رقم (١٦) .
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة
الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة
في القياسات القبليـة للمتغيرات قيد
الدراسة

ن = ١٥٠

الدالة	قيمة		الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات (الاختبارات)
	الجدولية	المحسوبة		ع	م	ع	م	
غير دال	-	,١٧٩	,٠١٤-	,٤٧٩	,٣٤٧	,٤٧٥	,٣٣٣	الرماية
غير دال	-	,٨٨٩	٣٧,٢٠-	٢٩٢,٠٤٦	١٥٠٨,٩٣٣	٢١٠,١٥٧	١٤٧١,٧٣٣	اختراق الضاحية
غير دال	-	١,٤٦٤	,٦٥٣-	٣,٢٤٥	٤,٨١٣	٢,٠٤٧	٤,١٦٠	الشد علي العقلة
غير دال	١,٩٨٠	١,٢٤٩	١,٠٨٠	٣,٧٩٧	١٩,٠١٣	٦,٣٩٩	٢٠,٠٩٣	ثني الذراعين من الانبطاح المائل
غير دال	-	١,٥٥٦	٢,٠٤٠-	٥,٧٥٩	٣٠,٩٠٧	٩,٦٩٨	٣٢,٩٤٧	الجلوس من الرقود
غير دال	-	١,٧٧٩	٦,١٦٠	٢٢,٥٢٩	١٧١,٩٣٣	١٩,٤٩٢	١٧٨,٠٩٣	الوثب العريض من الثبات
غير دال	-	١,٧٤٥	١,٠٦٠-	٣,٦٨٢	٥٦,٨٥٣	٣,٧١٠	٥٥,٧٩٣	الجري الترددي ٥ X ٥ م

من الجدول السابق يتضح لنا عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات القبليـة في متغيرات اختبارات (الرماية - اختراق الضاحية - الشد علي العقلة - ثني الذراعين من الانبطاح المائل - الجلوس من الرقود - الوثب العريض من الثبات - الجري الترددي ٥X٥ م) وقد يرجع ذلك الي ان اختيار المجموعتين تم بالطريقة العشوائية من مجتمع واحد وهو مركز تدريب اساس المدرعات .

جدول رقم (١٧)
التوصيف الاحصائي لاختبارات الرماية واختراق
الضاحية العسكرية والاختبارات البدنية لجنود
المجموعة الضابطة في القياس البعدي

ن = ٧٥

الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	التفطوح	الالتواء
الرماية	٢,٣٧٣	١,٢٣٩	١٤٣	٨٧٣-	٥٠٨
اختراق الضاحية	١٤٨٢,٤٠	٢٧٥,٩٥٥	٣١,٨٦٤	٥,١٠١	٢,٣٢٥
الشد علي العقلة	٦,٧٨٧	٣,٨٩١	٤٤٩	١,٠١٤-	١٩
ثني الذراعين من الانبطاح المائل	٢٠,٥٠٧	٥,١٧٦	٥٩٨	١,٢٦٣-	١٥٤
الجلوس من الرقود	٣٧,٢٥٣	١٠,٢٠٩	١,١٧٩	١,٤٣٤-	١٠٥
الوثب العريض من الثبات	١٨٠,٧٧٣	١٩,٦٧١	٢,٢٧١	٤٨٥-	٠٠٩
الجري الترددي ٥X٥٥م	٥٥,٠٩٣	٣,٨٧٤	٤٤٧	١,٢٦٥-	٠٥٩

من الجدول السابق يتضح لنا ان المتوسط الحسابي لاختبار الرماية للمجموعة الضابطة قد بلغ ٢,٣٧٣ بانحراف معياري ١,٢٣٩ وبلغ الالتواء ٥٠٨ .

أما بالنسبة لاختبار اختراق الضاحية العسكرية قد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة ١٤٨٢,٤٠ ثانية أي ما يعادل ٢٤ دقيقة وأربعون ثانية وبلغ الانحراف المعياري لهذا الاختبار ٢٧٥,٩٥٥ والتواء ٢,٣٢٥ .

أما بالنسبة لاختبار الشد علي العقلة فقد بلغ المتوسط الحسابي ٦,٧٨٧ مرة والانحراف المعياري بلغ ٣,٨٩١ مرة وبلغ الالتواء ١٩ .

أما بالنسبة لاختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل للمجموعة الضابطة فقد بلغ المتوسط الحسابي ٢٠,٥٠٧ مرة والانحراف المعياري ٥,١٧٦ مرة وحقق الالتواء مقدار ١٥٤ مرة .

كذلك نجد ان المتوسط الحسابي لاختبار الجلوس من الرقود قد حقق متوسط حسابي يقدر ب ٣٧,٢٥٣ مرة وانحراف معياري ١٠,٢٠٩ أما الالتواء فقد بلغ ١٠٥ .

وفي اختبار الوثب العريض من الثبات فقد بلغ متوسطه الحسابي ١٨٠,٧٧٣سم والانحراف المعياري ١٩,٦٧١سم أما الالتواء فقد بلغ ٠٠٩سم .

وأخيراً نجد ان المتوسط الحسابي لاختبار الجري الترددي ٥X٥ للمجموعة الضابطة قد بلغ ٥٥,٠٩٣ ثانية بانحراف معياري وصل ٣,٨٧٤ ثانية بالتواء يقدر نسبته ٠٥٩ ثانية .

ويتضح من هذا الجدول السابق عدم وجود التواء له دلالة إحصائية مما يعني التوزيع الاعتمالي لاختبارات العينة الضابطة في القياس البعدي .

جدول رقم (١٨)
التوصيف الاحصائي لاختبارات الرماية واختراق
الضاحية العسكرية والاختبارات البدنية لجنود
المجموعة التجريبية في القياس البعدي

ن = ٧٥

الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	التفطح	الالتواء
الرماية	٣,٤٥٣	٠,٩٩	,١١٤	-٠,٦٦٧	,٠٨٨
اختراق الضاحية	١٤٠٣,٢٠	١٦٣,٢٧	٧,٣٠٦	١,٤٩٢	,٩٢٣
الشد علي العقلة	١٠,١٢	٣,١٥٨	,٣٦٥	-١,٣٣٥	,٠٤٢
ثني الذراعين من الانبطاح المائل	٢٧,٥٢	٦,٨١٣	,٧٨٧	-٠,٩٥٦	,١٤٥
الجلوس من الرقود	٤٦,٠٢٧	٧,٩٤٩	,٩١٨	-١,١٤	,٠٠٧
الوثب العريض من الثبات	٢٠٤,٣٠٧	١٩,٩٥٩	٢,٣٠٥	-١,٢٠٩	,٢٤٣
الجري الترددي ٥٥X٥ م	٥٠,٢١٣	١,٤٨٢	,١٧١	١,١٣٦	,٠٨

من الجدول السابق يتضح لنا ان المتوسط الحسابي لاختبار الرماية للمجموعة التجريبية قد بلغ ٣,٤٥٣ بانحراف معياري ٩٩, وقد حقق الالتواء مقدار قدره .٠٨٨

أما بالنسبة لاختبار اختراق الضاحية العسكرية قد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية ١٤٠٣,٢٠ ثانية أي ما يعادل ٢٣ دقيقة وثلاثة وعشرون ثانية و بانحراف معياري ١٦٣,٢٧ ث وبلغ الالتواء ٩٢٣,٠ ث

كذلك نجد ان المتوسط الحسابي لاختبار الشد علي العقلة قد بلغ ١٠,١٢ مرة وحقق الانحراف المعياري نسبة ٣,١٥٨ مرة بالتواء ٠,٤٢ مرة .

أما اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل فقد حقق متوسطه الحسابي ٢٧,٥٢ مرة والانحراف المعياري له ٦,٨١٣ مرة بالتواء -١,٤٥ مرة .

أما بالنسبة لاختبار الجلوس من الرقود للمجموعة التجريبية فقد بلغ متوسطه الحسابي ٤٦,٠٢٧ مرة والانحراف المعياري هذا الاختبار ٧,٩٤٩ مرة وحقق الالتواء نسبة ٠,٠٧ مرة .

وفي اختبار الوثب العريض من الثبات فقد حقق المتوسط الحسابي ٢٠٤,٣٠٧ سم بانحراف معياري ١٩,٩٥٩ سم والتواء وصلت قيمته ٢٤٣, سم

أما اختبار الجري الترددي ٥٥X٥ فقد بلغ المتوسط الحسابي لهذا الاختبار ٥٠,٢١٣ ثانية بانحراف معياري ١,٤٨٢ ثانية بالتواء مقداره ٠,٨ ثانية .

ويلاحظ من الجدول السابق ايضاً اعتدالية الاختبارات لجنود المجموعة التجريبية في القياس البعدي .

جدول رقم (١٩)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية
والضابطة في القياسات البعدية
للمتغيرات قيد الدراسة

ن = ١٥٠

الدالة	قيمة ت		الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات (الاختبارات)
	المحسوبة	الجدولية		ع	م	ع	م	
دال	-	٥,٨٥٨	١,٠٨	١,٢٣٩	٢,٣٧٣	,٩٩	٣,٤٥٣	الرماية
دال	-	٢,١٢٥	٧٩,٢٠	٢٧٥,٩٥٥	١٤٨٢,٤٠	١٦٣,٢٧	١٤٠٣,٢٠	اختراق الضاحية
دال	-	٣,٩٣٦	٣,٣٣٣	٣,٨٩١	٦,٧٨٧	٦,١٥٨	١٠,١٢٠	الشد علي العقلة
دال	١,٩٨٠	٧,٠٥١	٧,٠١٣	٥,١٧٦	٢٠,٥٠٧	٦,٨١٣	٢٧,٥٢٠	ثني الذراعين من الانبطاح المائل
دال	-	٥,٨٣٣	٨,٧٧٤٢	١٠,٢٠٩	٣٧,٢٥٣	٧,٩٤٩	٤٦,٠٢٧	الجلوس من الرقود
دال	-	٧,٢٣٣	٧,٥٣٤	١٩,٦٧١	١٨٠,٧٧٣	١٩,٩٠٩	٢٠٤,٣٠٧	الوثب العريض من الثبات
دال	-	٩,٧٨٦	٤,٨٨	٣,٨٧٤	٥٥,٠٩٣	١,٤٨٢	٥٠,٢١٣	الجري الترددي ٥ x ٥ م

يوضح الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة متمثلة في الاختبارات الخاصة (بالرماية واختراق الضاحية العسكرية والشد علي العقلة وثني الذراعين من الانبطاح المائل والجلوس من الرقود والوثب العريض من الثبات والجري الترددي ٥x٥ متر) لصالح المجموعة التجريبية .

جدول رقم (٢٠)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
ودلالة الفروق بين القياسين القبلي
والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات
قيد الدراسة

ن = ٧٥

الدالة	قيمة ت		الفرق بين المتوسطين	قياسات بعدية		قياسات قبلية		المتغيرات (الاختبارات)
	الحسوبة	الجدولية		ع	م	ع	م	
دال	-	١٣,١٢٠	٢,٠٢٦	١,٢٣٩	٢,٣٧٣	٠,٤٧٩	٠,٣٤٧	الرماية
غير دال	-	,٥٦٨	٢٦,٥٣٣	٢٧٥,٩٥٥	١٤٨٢,٤٠٠	٢٩٢,٠٤٦	١٥٠٨,٩٣٣	اختراق الضاحية
دال	-	٣,٣٥٢	١,٩٧٤	٣,٨٩١	٦,٧٨٧	٣,٢٤٥	٤,٨١٣	الشد علي العقلة
دال	١,٩٨٦	١,٩٩٧	١,٤٩٠	٥,١٧٦	٢٠,٥٠٧	٣,٧٩٧	١٩,٠١٧	ثني الذراعين من الانبطاح المائل
دال	-	٤,٦٥٧	٦,٣٤٦	١٠,٢٠٩	٣٧,٢٥٣	٥,٧٥٩	٣٠,٩٠٧	الجلوس من الرقود
دال	-	٢,٥٤٣	٨,٨٤٠	١٩,٦٣١	١٨٠,٧٧٣	٢٢,٥٢٩	١٧١,٩٣٣	الوثب العريض من الثبات
دال	-	٢,٨٣٣	١,٧٦٠	٣,٨٧٤	٥٥,٠٩٣	٣,٦٨٢	٥٦,٨٥٣	الجري الترددي ٥ X ٥٥ م

يوضح الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلي
والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات اختبارات (الرماية والشد علي
العقلة وثني الذراعين من الانبطاح المائل والجلوس من الرقود والوثب العريض
من الثبات والجري الترددي لمسافة ٥٥X٥ م) ولصالح القياسات البعدي .

جدول رقم (٢١٠)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
ودلالة الفروق بين القياسين القبلي
والبعدي للمجموعة التجريبية في
المتغيرات قيد الدراسة

ن = ٧٥

الدالة	قيمة ت		الفرق بين المتوسطين	القياسات البعدية		القياسات القبليّة		المتغيرات (الاختبارات)
	الجدولية	المحسوبة		ع	م	ع	م	
دال	-	٢٤,٤٤٣	٣,١٢	٠,٩٩	٣,٤٥٣	,٤٧٥	,٣٣٣	الرماية
دال	-	٢,٢١٥	٦٨,٥٣٣	١٦٣,٢٧	١٤٠,٣,٢٠	٢١٠,١٥٧	١٤٧١,٧٣٣	اختراق الضاحية
دال	-	٧,٩٠١	٥,٩٦٠	٦,١٥٨	١٠,١٢٠	٢,٠٤٧	٤,١٦٠	الشد علي العقلة
دال	١,٩٨٦	٦,٨٣٥	٧,٤٢٧	٦,٨١٣	٢٧,٥٢٠	٦,٣٩٩	٢٠,٠٩٣	ثني الذراعين من الانبطاح المائل
دال	-	٨,٩٧٣	١٣,٠٨٠	٧,٩٤٩	٤٦,٠٢٧	٩,٦٩٨	٣٢,٩٤٧	الجلوس من الرقود
دال	-	٨,٠٩٣	٢٦,٢١٤	١٩,٩٠٩	٢٠٤,٣٠٧	١٩,٤٩٢	١٧٨,٠٩٣	الوثب العريض من الثبات
دال	-	١٢,٠١٥	٥,٥٨٠	١,٤٨٢	٥٠,٢١٣	٣,٧١٠	٥٥,٧٩٣	الجرى الترددي ٥ X ٥٥ م

من الجدول السابق يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد الدراسة متمثلة في اختبارات (الرماية واختراق الضاحية والشد علي العقلة وثني الذراعين من الانبطاح المائل والجلوس من الرقود والوثب العريض من الثبات والجرى الترددي ٥ X ٥٥ م) لصالح القياس البعدي .

جدول رقم (٢٢) معدل التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد الدراسة

ن = ٧٥

النسبة المئوية %	القياسات البعدية		القياسات القبليية		(الاختبارات)
	ع	م	ع	م	
٪٤,٥٦٧	١٦٣,٢٧٠	١٤٠٣,٢٠٠	٢١٠,١٥٧	١٤٧١,٧٣٣	اختراق الضاحية
٪١٤٣,٢٦٩	٦,١٥٨	١٠,١٢٠	٢,٠٤٧	٤,١٦٠	الشد علي العقلة
٪٣٦,٩٦٣	٦,٨١٣	٢٧,٥٢٠	٦,٣٩٩	٢٠,٠٩٣	ثني الذراعين من الانبطاح المائل
٪٣٩,٧٠٠	٧,٩٤٩	٤٦,٠٢٧	٩,٦٩٨	٣٢,٩٤٧	الجلوس من الرقود
٪١٤,٧١٩	١٩,٩٠٩	٢٠٤,٣٠٧	١٩,٤٩٢	١٧٨,٠٩٣	الوثب العريض من الثبات
٪١٠,٠٠١	١,٤٨٢	٥٠,٢١٣	٣,٧١٠	٥٥,٧٩٣	الجري الترددي ٥ X ٣٥ م

من الجدول السابق يتضح لنا ان معدل التحسن بين القياسات القبليية والبعديية في المجموعة التجريبية لمتغيرات الدراسة متمثلة في الاختبارات البدنية لكل من (اختراق الضاحية العسكرية والشد علي العقلة وثني الذراعين من الانبطاح المائل والجلوس من الرقود والوثب العريض من الثبات والجري الترددي لمسافة ٢٧٥ م) قد تراوحت هذه النسبة بين (٤,٥٦٧ ٪ ، ١٤٣,٢٦٩ ٪)

جدول رقم (٢٣٠)
معدل التحسن بين القياسين القبلي والبعدي
والمجموع الضابطة في
الاختبارات البدنية قيد الدراسة

ن = ٧٥

النسبة المئوية %	القياسات البعدية		القياسات القبلي		(الاختبارات)
	ع	م	ع	م	
٪١,٧٥٨	٢٧٥,٩٥٥	١٤٨٢,٤٠	٢٩٢,٠٤٦	١٥٠٨,٩٣٣	اختراق الضاحية
٪٤١,٠١٤	٣,٨٩١	٦,٧٨٧	٣,٢٤٥	٤,٨١٣	الشد علي العقلة
٪٧,٨٥٨	٥,١٧٦	٢٠,٥٠٧	٣,٧٩٧	١٩,٠١٧	ثني الذراعين من الانبطاح المائل
٪٢٠,٥٣٣	١٠,٢٠٩	٣٧,٢٥٣	٥,٧٥٩	٣٠,٩٠٧	الجلوس من الرقود
٪٥,١٤٢	١٩,٦٧١	١٨٠,٧٧٣	٢٢,٥٢٩	١٧١,٩٣٣	الوثب العريض من الثبات
٪٣,٠٩٦	٣,٨٧٤	٥٥,٠٩٣	٣,٦٨٢	٥٦,٨٥٣	الجري الترددي ٥ X ٥٥ م

يوضح الجدول السابق ان معدل التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الدراسة متمثلة في الاختبارات التالية (اختراق الضاحية، الشد علي العقلة وثني الذراعين من الانبطاح المائل والجلوس من الرقود والوثب العريض من الثبات والجري الترددي لمسافة ٢٧٥ م) وقد تراوحت بين (١,٧٥٨ ٪) ، (٤١,٠١٤ ٪) .

جدول رقم (٢٤٠)
معدل التحسن بين المجموعتين التجريبية
والضابطة في القياسات البعدية لمتغيرات قيد
الدراسة

ن = ١٥٠

النسبة المنوية %	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		(الاختبارات)
	ع	م	ع	م	
٥,٣٤٣ %	٢٧٥,٩٥٥	١٤٨٢,٤٠	١٦٣,٢٧	١٤٠٣,٢٠	اختراق الضاحية
٤٩,١٠٩ %	٣,٨٩١	٦,٧٨٧	٦,١٥٨	١٠,١٢٠	الشد علي العقلة
٣٤,١٩٨ %	٥,١٧٦	٢٠,٥٠٧	٦,٨١٣	٢٧,٥٢٠	ثني الذراعين من الانبطاح المائل
٢٣,٥٥٣ %	١٠,٢٠٩	٣٧,٢٥٣	٧,٩٤٩	٤٦,٠٢٧	الجلوس من الرقود
١٣,٠١٩ %	١٩,٦٧١	١٨٠,٧٧	١٩,٩٠٩	٢٠٤,٣٠٧	الوثب العريض من الثبات
٨,٨٥٨ %	٣,٨٧٤	٥٥,٠٩٣	١,٤٨٢	٥٠,٢١٣	الجري الترددي ٥ X ٥٥ م

يوضح الجدول السابق ان معدل التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات الدراسة متمثلة في الاختبارات البدنية في (اختراق الضاحية، الشد علي العقلة وثني الذراعين من الانبطاح المائل والجلوس من الرقود والوثب العريض من الثبات والجري الترددي لمسافة ٥ X ٥٥ م) وقد تراوحت بين (٥,٣٤٣ %)، (٤٩,١٠٩ %) ولصالح المجموعة التجريبية .

جدول رقم (٢٥)

معدل التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية في التعليم الاولي ، المعلومات العسكرية ، الرماية

ن = ١٥٠

الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		النسبة المئوية
	ع	م	ع	م	
تعليم أولي	٢,٩٨١	٨٢,٨٠٠	٣٠,٩٦٣	٨٤,٠٨٠	٪١,٥٤٦
معلومات عسكرية	٣,٧٩٧	٨٤,٦٦٧	٧,٥٩٣	٩٣,٣٣٣	٪١٠,٢٣٥
رماية	١,٢٣٩	٢,٣٧٣	,٩٩٠	٣,٤٥٣	٪٤٥,٥١٢

يوضح الجدول السابق ان معدل التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية لكل من التعليم الاولي و المعلومات العسكرية والرماية قد تراوحت بين (١,٥٤٦ ٪) و (٤٥,٥١٢ ٪) ولصالح المجموعة التجريبية .

جدول رقم (٢٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلاله الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية في التعليم الاولي ، المعلومات العسكرية ، الرماية

ن = ١٥٠

الدلالة	قيمة ت		الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
	الجدولية	الحسوبة		ع	م	ع	م	
دال		٢,٢٢٢	١,٢٨٠	٢,٩٨١	٨٢,٨٠٠	٣,٩٦٣	٨٤,٠٨٠	التعليم الاولي
دال	١,٩٨٠	٦,٩٠٩	٨,٦٦٧	٣,٧٩٧	٨٤,٦٦٧	٧,٥٩٣	٩٣,٣٣٣	المعلومات العسكرية
دال		٥,٨٥٨	١,٠٨٠	١,٢٣٩	٢,٣٧٣	,٩٩٠	٣,٤٥٣	الرماية

يوضح الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية لكل من التعليم الاولي و المعلومات العسكرية والرماية ولصالح المجموعة التجريبية .

ثانياً تفسير ومناقشة النتائج :-

اتضح من العرض الاحصائي للجداول السابقة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي وذلك في معدلات النمو (السن والطول والوزن) والاختبارات البدنية والضاحية العسكرية والرمية المقاسة .

أما القياس البعدي فقد وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في جميع الاختبارات البدنية ولصالح المجموعة التجريبية ويرجع الباحث هذا الي ان البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي علي مستوي الاداء البدني للمجموعة التجريبية والتي تقوم بتنفيذ البرنامج المقترح .

ويتفق ذلك مع دراسات ممدوح محمد حسين (١٩٨٢) ، فاروق محمود (١٩٨١) ، عادل محمود سيد زين الدين (١٩٨٦) (في مجال الرياضيات المائية) ومع عمرو ابو المجد (١٩٧٧) وناديه محمد الطويل (١٩٧٧) ، وحنان رشدي (١٩٨٠) ، محمد بلال (١٩٩٠) ، عادل ابراهيم شتا (١٩٨٠) ، سعد الدين ابراهيم الموصلي (١٩٧٧) ، ووفاء محمد عادل الصيغي (١٩٩١) (مجالات الانشطة المختلفة) التي تشير الي ان البرنامج التدريبي يؤثر علي عناصر اللياقة البدنية في القياس البعدي عن القياس القبلي .

- كما يشير حنفي محمود مختار (١٩٨٨) الي ان « التخطيط السليم واختيار التمرينات المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية وفي نفس الوقت يعمل علي اتقان اللاعب للمهارات الاساسية » .

وبهذا العرض لنتائج المجموعة التجريبية والضابطة والفروق بين قياساتهما القبلي والبعدي ، يتضح تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة وذلك للاختبارات البدنية ، وهذا يشير في مضمونه الي ان البرنامج التدريبي المقترح يؤثر ايجابياً في عناصر اللياقة البدنية الخاصة بجنود المدرعات المستجدين بصورة افضل من البرنامج الذي تؤديه المجموعة الضابطة وبهذا يتحقق الغرض الاول والذي ينص علي :

« يؤثر البرنامج التدريبي المقترح تأثيراً إيجابياً علي تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية لجندي المدرعات المستجد »

قياس الكفاءة العسكرية :-

تشير نتائج العرض الإحصائي الي انه يوجد تحسن في درجات الكفاءة العسكرية للجنود في القياس البعدي عن القياس القبلي وذلك لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة .

ويرجع الباحث مستوي التحسن في الكفاءة العسكرية في اختبارات الرماية والتعليم الاولي المعلومات العسكرية الي البرنامج التدريبي المقترح حيث انه اكثر فاعلية علي مستوي الاداء البدني والعسكري ومتطلباته عن البرنامج المتبع للمجموعة الضابطة .

ويرجع الباحث مستوي التحسن الي البرنامج التدريبي المقترح الذي راعي الاهتمام بالتدريب علي الاداء البدني . كما تتفق هذه النتائج ايضاً مع دراسات اجريت في مجالات الانشطة المختلفة مثل دراسة عمرو ايو المجد (١٩٧٧) ، ممدوح محمد حسن (١٩٨٢) ، غز الدين يعقوب (١٩٨٦) ومن الدراسات الخاصة بالقوات المسلحة سعد الدين ابراهيم (١٩٧٧) ، سعيد منصور بهلول (١٩٧٨) ، عادل ابراهيم شتا (١٩٨٠) ، محمود شكري مصطفى (١٩٨٠) ، فاروق محمد حماد (١٩٨١) ، علي فهمي البيك (١٩٨٤) والتي يظهر فيها ان البرنامج التدريبي يؤثر ويزيد من نسبة تحسن المستوي البدني والمهاري والكفاءة العسكرية بالنسبة للدراسات العسكرية في القياس البعدي عن القياس القبلي .

كما يؤكد كمال عبد الحميد وصبحي حسانين (١٩٧٨) بأن « البرامج العملية المقننة هي الضمان الوحيد لاحداث التقدم المطلوب»

ويمكن القول انه في غياب برامج هادفة وموضوعة بدقة وعناية لايمكن ان يكون هناك اي تطور أو تقدم أو تحسن في مستوي الأداء للجنود .

ويؤكد محمود شكري مصطفى (١٩٨٠) بالقوات المسلحة الي ان التقدم بمستوي الرماية يلزم التقدم بمستوي عناصر اللياقة البدنية .

ويؤكد عمرو ابو المجد نقلاً عن شليمن (١٩٧٧) ان المهارات الحركية يجب ان تؤسس علي تنمية تلك الصفات البدنية التي تتفق وهذه المهارات والتي غالباً ما تظهر في صورة مركبة عند أداء المهارة .

- ويلاحظ ان البرنامج التدريبي المقترح أدى الي زيادة في تحسن الأداء في اختبار اختراق الضاحية العسكرية بنسبة ٥,٣٤٣ ٪ للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ويرجع ذلك الي اهمية الجلد الدوري التنفسي بالنسبة لجندي المدرعات .

كذلك ادي البرنامج المقترح الي زيادة في تحسن الاداء في اختبار الشد علي العقله بنسبة ٤٩,١٠٩ ٪ للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ويرجع ذلك الي احتواء البرنامج علي قدر كبير من القوة العضلية والتحمل العضلي وهو ما يحتاجه جندي المدرعات تبعاً لآراء الخبراء في القوات المسلحة .

كما نلاحظ تقدم المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة بفارق يصل الي ٣٤,١٩٨ ٪ في اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل وهذا يرجع ايضاً الي احتواء البرنامج واهتمامه بالقوة العضلية للجندي مما كان له اثر فعال علي مستوي الأداء .

وفي اختبار الجلوس من الرقود نجد ايضاً وجود فارق تصل نسبته ٢٣,٥٥٣ ٪ لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة .

ايضاً نجد ان المجموعة التجريبية تفوقت علي المجموعة الضابطة في اختبار الوثب العريض من الثبات بفارق تصل نسبته الي ١٣,٠١٩ ٪ وهذا يرجع الي احتواء البرنامج علي عنصر القدرة العضلية .

وأخيراً نجد ان البرنامج التدريبي المقترح أدى الي زيادة في تحسن الأداء في اختبار الجري الترددي لمسافة ٢٧٥ متر ٥٥x٥ متر للمجموعة التجريبية بفارق وصلت نسبته ٨,٨٥٨ ٪ عن المجموعة الضابطة .

ومن خلال ما سبق نجد ان معدلات التحسن للمجموعة التجريبية في اختبارات اللياقة البدنية تراوحت بين (٥,٣٤٣ ٪) ، (٤٩,١٠٩ ٪) عن المجموعة الضابطة .

أما بالنسبة الي معدلات التحسن للكفاءة العسكرية فقد ادي البرنامج التدريبي المقترح الي زيادة في تحسن الاداء في اختبار التعليم الاولي للمجموعة التجريبية بفارق وصلت نسبته الي ١,٥٤٦ ٪ عن المجموعة الضابطة .

كما أدى البرنامج التدريبي المقترح الي زيادة في تحسن الاداء في اختبار المعلومات العسكرية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة بفارق وصلت نسبته الي ١٠,٢٣٥ ٪ وأخيراً حقق البرنامج المقترح نسبة تحسن في الرماية لصالح المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة بفارق وصلت نسبته الي ٤٥,٥١٢ ٪ .

ومن خلال ما سبق نجد ان معدلات التحسن للمجموعة التجريبية في اختبارات الكفاءة العسكرية متمثلة في (الرماية - التعليم الاولي - المعلومات العسكرية) وصلت الي نسبة تراوحت ما بين (١,٥٤٦ ٪) ، (٤٥,٥١٢ ٪) لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ويرجع الباحث ذلك الي البرنامج التدريبي المقترح وتأثيره الايجابي .

ويتفق الباحث مع ماورد من آراء العلماء والخبراء الرياضيين والعسكريين الي اهمية الاهتمام بالصفات البدنية اذ ان ذلك دون شك يحقق نجاحاً مضموناً في نهاية اعداد الفرد الرياضي أو العسكري حيث ان لكل مهارة أو عمل يحتاج الي قدر معين ومحدد من الصفات البدنية ، هذا القدر يمكن الفرد من أداءه بشكل صحيح وسليم .

ويري الباحث ان هذه النتائج تحقق الفروض التي اشتملتها الدراسة القائلة :-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض عناصر اللياقة البدنية لصالح المجموعة التجريبية .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الكفاءة العسكرية لصالح المجموعة التجريبية .

٣- يوجد هناك علاقة طردية بين مستوى اللياقة البدنية والكفاءة العسكرية .