# الفصل الرابع

# عرض ومناقشة النتائج

أولاً : عرض النتائج .

ثانياً : مناقشة النتائج .

obeikandl.com

**أولاً : عرض النتائج :**

**جدول ( ١٤ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية )**
**للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث**

ن = ١٢

| المتغيـــر | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار دفع كرة طبية ٢كجم | بين المجموعة | ٣ | ٠,٦٥ | ٠,٢١ | ١,٨٦ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٥,٠٩ | ٠,١١ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٥,٧٤ | – | |
| إختبار ميل الجذع للخلف من الوقوف | بين المجموعة | ٣ | ٠,٤٥ | ١٥,٢٢ | ٠,٣٨ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٧٢٨,٠- | ٣٩,٢٧ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٧٧٣,٦٦ | – | |
| إختبار الرشاقة " بارو " | بين المجموعة | ٣ | ٠,٢٢ | ٠,٠٧ | ٠,١٠ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٣١,٩٩ | ٠,٧٢ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٣٢,٢١ | – | |
| إختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | بين المجموعة | ٣ | ١,١٣ | ٠,٣٧ | ١,٢٣ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٣,٣٧ | ٠,٣٠ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٤,٥٠ | – | |
| إختبار الوثب العمودى " سارجنت " | بين المجموعة | ٣ | ٤,٩١ | ١,٦٣ | ٠,٠٤ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٤٧٠,٣٣ | ٣٣,٤١ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٤٧٥,٢٤ | – | |
| إختبار العدو ٢٠م من الثبات | بين المجموعة | ٣ | ١,١٦ | ٠,٣٩ | ٩,٣٧* |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١,٨٢ | ٠,٠٤ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢,٩٨ | – | |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩ .

يتضح من جدول ( ١٤ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) فى مستوى إختبار العدو ٢٠م من الثبات ، وفيما يلى سوف يستخدم الباحث إختبار أقل فرق معنوى ( **L.S.D.** ) للتعرف على تلك الفروق ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً بين قياسات باقى الإختبارات .

**جدول ( ١٥ )**

**دلالة الفروق بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة الضابطة فى متغير العدو ٢٠م بإستخدام إختبار أقل فرق معنوى ( L.S.D. )**

**ن = ١٢**

| القياسات | المتوسط الحسابى | القياسات | | | | قيمة L.S.D. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | القبلى | البينى ١ | البينى ٢ | البعدى | |
| القبلى | ٤,٢٤ | – | ٠,٠٢ | ٠,٣٢ * | ٠,٣٢ * | ٠,١٦ |
| البينى ١ | ٤,٢٢ | | – | ٠,٢٩ * | ٠,٣٠ * | |
| البينى ٢ | ٣,٩٢ | | | – | ٠,٠٠٦ | |
| البعدى | ٣,٩١ | | | | – | |

يتضح من جدول ( ١٥ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى وكلٍ من القياسين البينى ٢ والبعدى لصالح تلك القياسات ، وبين القياس البينى ١ والقياسين البينى ٢ والبعدي لصالح تلك القياسات ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً بين باقى القياسات وبعضها .

obeikandl.com

**جدول ( ١٦ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية )**
**للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث**

ن = ١٢

| المتغيـــر | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار دفع كرة طبية ٢كجم | بين المجموعة | ٣ | ١,٢٠ | ٠,٤٠ | ٢,١٩ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٨,٠٤ | ٠,١٨ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٩,٢٤ | – | |
| إختبار ميل الجذع للخلف من الوقوف | بين المجموعة | ٣ | ١٨٢,٢٢ | ٦٠,٧٤ | ١,٢٥ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢١٣٦,٠٨ | ٤٨,٥٤ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢٣١٨,٣٠ | – | |
| إختبار الرشاقة " بارو " | بين المجموعة | ٣ | ٢٣,٣٣ | ٧,٧٧ | ١٥,٨٦* |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢١,٥٧ | ٠,٤٩ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٤٤,٩٠ | – | |
| إختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | بين المجموعة | ٣ | ٠,٢١ | ٠,٠٧ | ٠,٧٢ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٤,٣٦ | ٠,٠٩ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٤,٥٧ | – | |
| إختبار الوثب العمودى " سارجنت " | بين المجموعة | ٣ | ٥٧,٨٩ | ١٩,٢٩ | ٠,٧٩ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٠٦٧,٥٨ | ٢٤,٢٦ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١١٢٥,٤٧ | – | |
| إختبار العدو ٢٠م من الثبات | بين المجموعة | ٣ | ٠,٦٢ | ٠,٢٠ | ٢,٤٠ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٣,٨١ | ٠,٠٨ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٤,٤٣ | – | |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩ .

يتضح من جدول ( ١٦ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) لإختبار الرشاقة " بارو " ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً بين باقى الإختبارات البدنية ، وفيما يلى سوف يستخدم الباحث إختبار أقل فرق معنوى ( L.S.D. ) للتعرف على تلك الفروق .

**جدول ( ١٧ )**

**دلالة الفروق بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة التجريبية فى متغير إختبار بارو بإستخدام إختبار أقل فرق معنوى ( L.S.D. )**

**ن = ١٢**

| القياسات | المتوسط الحسابى | القياسات | | | | قيمة L.S.D. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | القبلى | البينى١ | البينى٢ | البعدى | |
| القبلى | ١٣,٦١ | – | ١,٨١* | ٠,٣٠ | ٠,٤٣ | ٠,٥٦ |
| البينى١ | ١١,٧٩ | | – | ١,٥١* | ١,٣٧* | |
| البينى٢ | ١٣,٣١ | | | – | ٠,١٣ | |
| البعدى | ١٣,١٧ | | | | – | |

يتضح من جدول ( ١٧ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى وكلٍ من القياسين البينى ١ لصالح القياس البينى ١ ، وبين القياس البينى ١ وكلٍ من القياسين البينى ٢ والبعدي لصالح البينى ٢ والبعدى ، بينما توجد فروق اكنها غير دالة إحصائياً بين باقى القياسات وبعضها .

obeikandl.com

**جدول ( ١٨ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة الضابطة فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث**

ن = ١٢

| المتغير | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | بين المجموعة | ٣ | ١,١٧ | ٠,٣٩ | ٠,٠٦ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢٥٨,٢٥ | ٥,٨٦ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢٥٩,٤٢ | – | |
| إختبار معدل النبض بعد المجهود | بين المجموعة | ٣ | ٢٨,٨٩ | ٩,٦٣ | ٠,٢٢ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٩١٠,٤٨ | ٤٣,٤٢ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٩٣٩,٣٧ | – | |
| إختبارمعدل النبض أثناء الراحة | بين المجموعة | ٣ | ٩,٠ | ٣,٠ | ٠,٧٢ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٨٢,٦٦ | ٤,١٥ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٩١,٦٦ | – | |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩ .

يتضح من جدول ( ١٨ ) وجود فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) فى مستوى الإختبارات الفسيولوجية قيد البحث .

**جدول ( ١٩ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة التجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث**

ن = ١٢

| المتغير | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | بين المجموعة | ٣ | ١,٩٢ | ٠,٦٤ | ٠,٠٣ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٧٧٢,١ | ١٧,٥٤ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٧٧٣,٩٣ | – | |
| إختبار معدل النبض بعد المجهود | بين المجموعة | ٣ | ٣١٩٤,٦٥ | ١٠٦٤,٨٨ | ١٩٤,٧٤* |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢٤٠,٥٩ | ٥,٤٦ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٣٤٣٥,٢٥ | – | |
| إختبارمعدل النبض أثناء الراحة | بين المجموعة | ٣ | ٨,٢٥ | ٢,٧٥ | ٠,٥٧ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢٠٩,٠٠ | ٤,٧٥ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢١٧,٢٥ | – | |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩ .

يتضح من جدول ( ١٩ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) لإختبار معدل النبض بعد المجهود ، بينما توجود فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) فى مستوى باقى الإختبارات الفسيولوجية قيد البحث .

**جدول ( ٢٠ )**
**دلالة الفرق بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) لمتغير معدل النبض بعد المجهود للمجموعة التجريبية**
**بإستخدام إختبار أقل فرق معنوى ( L.S.D. )**

ن = ١٢

| المتغيرات | القياسات | المتوسط الحسابى | القياسات | | | | قيمة L.S.D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | قبلى | بينى١ | بينى٢ | بعدى | |
| إختبار معدل النبض بعد المجهود | قبلى | ١٨٤,٧٨ | – | ٥,٦٥ | ٩,٨٠ | ١١,٤٢ | ١,٦٩ |
| | بينى ١ | ١٧٤,٣٣ | | – | ٤,٣٩ | ٦,١٢ | |
| | بينى ٢ | ١٦٦,٦٦ | | | – | ١,٨٠ | |
| | بعدى | ١٦٣,٦٦ | | | | – | |

يتضح من جدول ( ٢٠ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) لمتغير معدل النبض بعد المجهود.

**– إختبار معدل النبض بعد المجهود :**

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى وكلٍّ من القياسات القبلى والبينى ١ ، والبينى ٢ لصالح القياس البعدى .

obeikandl.com

**جدول ( ٢١ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة الضابطة فى المتغيرات الأنثروبومترية قيد البحث**

ن = ١٢

| المتغير | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار تحديد نسبة الدهون | بين المجموعة | ٣ | ٥٩,٥٤ | ١٩,٨٤ | ٠,٣٨ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢٢٨٥,٠٩ | ٥١,٩٣ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢٣٤٤,٦٣ | – | |
| إختبار قياس الوزن | بين المجموعة | ٣ | ١٠٣٩٥,٧٩ | ٣٤٦٥,٢ | ٠,٩٣ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٦٢٤٩٧,٢ | ٣٦٩٣,١ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٧٢٨٩٣,٠ | – | |
| إختبار قياس الطول | بين المجموعة | ٣ | ٤,٧٥ | ١,٥٨ | ٠,٣١ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢٢٠,٥٠ | ٥,٠١ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢٢٥,٢٥ | – | |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩ .

يتضح من جدول ( ٢١ ) وجود فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) فى مستوى الإختبارات الأنثروبومترية قيد البحث .

**جدول ( ٢٢ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة التجريبية فى المتغيرات الأنثروبومترية قيد البحث**

**ن = ١٢**

| المتغير | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار تحديد نسبة الدهون | بين المجموعة | ٣ | ٩,٧٥ | ٣,٢٥ | ٠,١٠ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٤٠٧,٥٠ | ٣١,٩٨ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٤١٧,٢٥ | – | |
| إختبار قياس الوزن | بين المجموعة | ٣ | ٠,٨٣ | ٠,٢٧ | ٠,٠٣ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٣٥٧١,٤٠ | ٨١,١٦ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٣٥٧٢,٢٣ | – | |
| إختبار قياس الطول | بين المجموعة | ٣ | ٢,٣٩ | ٠,٧٩ | ٠,٠٢ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٧٤٧,٨١ | ٣٩,٧٢ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٧٥٠,٢٠ | – | |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩ .

يتضح من جدول ( ٢٢ ) وجود فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) فى مستوى الإختبارات لأنثروبومترية قيد البحث .

**جدول ( ٢٣ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية قيد البحث**

ن = ١٢

| المتغير | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة | بين المجموعة | ٣ | ٥,٦٦ | ١,٨٨ | ٠,٥١ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٦١,٣٣ | ٣,٦٦ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٦٦,٩٩ | – | |
| إخبار التمرير من الجرى | بين المجموعة | ٣ | ٥,٢٢ | ١,٧٤ | ٢,٠١ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٣٨,٠٨ | ٠,٨٦ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٤٣,٣٠ | – | |
| إختبار التصويب من الثبات | بين المجموعة | ٣ | ١٢,٨٩ | ٤,٢٩ | ٠,٧٦ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٢٤٥,٩١ | ٥,٥٨ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢٥٨,٨٠ | – | |
| إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج | بين المجموعة | ٣ | ٢٣٦,١٦ | ٧٨,٧٢ | ٢,٦٥ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٣٠٥,٨٣ | ٢٩,٦٧ | |
| | المجموع | ٤٧ | ١٥٤١,٩٩ | – | |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩ .

يتضح من جدول ( ٢٣ ) وجود فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) فى مستوى الإختبارات المهارية قيد البحث .

**جدول ( ٢٤ )**
**تحليل التباين بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية قيد البحث**

ن = ١٢

| المتغير | مصادر التباين | د . ح | مجموع المربعات | متوسط المربعات | ف |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة | بين المجموعة | ٣ | ٩٢,٤١ | ٣٠,٨٠ | ٢,٤٠ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ١٦٦,٨٣ | ٣,٧٩ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٢٥٩,٢٤ | – | |
| إخبار التمرير من الجرى | بين المجموعة | ٣ | ٢٢,٨٣ | ٧,٦١ | ٤,٣٩* |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٧٦,١٦ | ١,٧٣ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٩٨,٩٩ | – | |
| إختبار التصويب من الثبات | بين المجموعة | ٣ | ٣٦,٢٥ | ١٢,٠٨ | ١,٣١ |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٤٠٣,٦٦ | ٩,١٧ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٤٣٩,٩١ | – | |
| إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج | بين المجموعة | ٣ | ٣٥٨,٨٣ | ١١٩,٦١ | ١٢,٢٤* |
| | داخل المجموعة | ٤٤ | ٤٢٩,٨٣ | ٩,٧٦ | |
| | المجموع | ٤٧ | ٧٨٨,٦٦ | – | |

يتضح من جدول ( ٢٤ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) فى مستوى إختبارات التمرير من الجرى ، تنطيط الكرة فى زجزاج ، وسوف يستخدم الباحث إختبار أقل فرق معنوى ( L.S.D. ) للتعرف على تلك الفروق ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً بين قياسات باقى الإختبارات .

**جدول ( ٢٥ )**
**دلالة الفرق بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) لمتغيرات التمرير من الجرى ، تنطيط الكرة للمجموعة التجريبية بإستخدام إختبار أقل فرق معنوى ( L.S.D. )**

ن = ١٢

| المتغيرات | القياسات | المتوسط الحسابى | القياسات | | | قيمة L.S.D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | قبلى | بينى١ | بينى٢ | بعدى | |
| إخبار التمرير من الجرى | قبلى | ١,٥٨ | – | ٠,٢٥ | ٠,٤١ | ١,٣٣* | ١,٠٦ |
| | بينى ١ | ١,٣٣ | | – | ٠,١٦ | ١,٥٨ | |
| | بينى ٢ | ١,١٦ | | | – | ١,٧٥* | |
| | بعدى | ٢,٩١ | | | | – | |
| إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج | قبلى | ٢٧,٣٣ | – | ٤,٠* | ٥,٠٨* | ٧,٥٨* | ٢,٥٢ |
| | بينى ١ | ٢٣,٣٣ | | – | ١,٠٨ | ٣,٥٨* | |
| | بينى ٢ | ٢٢,٢٥ | | | – | ٢,٥٠ | |
| | بعدى | ١٩,٧٥ | | | | – | |

يتضح من جدول ( ٢٥ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات ( القبلية – البينية – البعدية ) للمتغيرات المهارية للتمرير من الجرى وتنطيط الكرة فى زجزاج والمتمثلة فى :

**– التمرير من الجرى :**

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى وكلٍّ من القياسات القبلى والبينى ١ ، والبينى ٢ لصالح القياس البعدى ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً بين باقى القياسات وبعضها .

**– تنطيط الكرة فى زجزاج :**

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى والقياسات القبلية والبينى ١ ، والبينى ٢ لصالح القياس البعدى ، بينما يوجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً بين باقى القياسات .

جدول ( ٢٦ )
دلالة الفروق بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث

ن = ٢٤

| م | الاختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ± ع | م | ± ع | | |
| ١ | دفع كرة طبية ٢ كجم | ٢,٣٥ | ٠,٣٠ | ٢,٤٤ | ٠,٣١ | ٠,٠٩ | ٠,٦٩ |
| ٢ | التقوس خلفاً من الوقوف | ٤٨,٠ | ٦,٣٩ | ٤٨,٢٥ | ٦,١٨ | ٠,٢١ | ٠,٠٧ |
| ٣ | بارو | ١٣,٧٢ | ٠,٧٤ | ١١,٧٩ | ٠,٥٤ | ١,٩٣ | ٧,١٤* |
| ٤ | جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | ٣,٦٥ | ٠,٦٣ | ٣,٣٤ | ٠,٢٦ | ٠,٣١ | ١,٥٣ |
| ٥ | الوثب العمودى "سارجنت" | ٢٦,٩١ | ٦,٨٨ | ٢٤,٦٦ | ٤,٦٣ | ٢,٢٥ | ٠,٩٣ |
| ٦ | العدو ٢٠ م من الثبات | ٤,٢٢ | ٠,٢١ | ٤,٠٨ | ٠,٣٠ | ٠,١٤ | ١,٢٧ |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

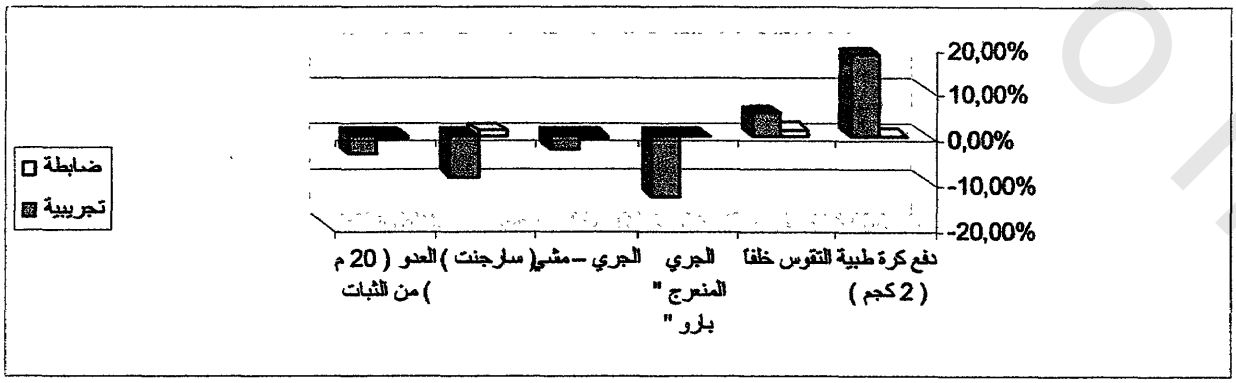
يتضح من الجدول رقم ( ٢٦ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس البينى الأول للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى إختبار سرعة تغيير الإتجاه " بارو " لصالح المجموعة التجريبية ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى باقى الإختبارات .

**جدول ( ٢٧ )**
**معدل التغير بين القياسين البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية**

ن = ٢٤

| م | الإختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | دفع كرة طبية ٢ كجم | %٠,٠٤ | %١٧,٨٧ |
| ٢ | التقوس خلفاً من الوقوف | %١,٤١ | % ٥,٠٩ |
| ٣ | بارو | -%٠,٣٦ | - %١٣,٣٧ |
| ٤ | جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | - %٠,٥٤ | - %٢,٩٠ |
| ٥ | الوثب العمودى " سارجنت " | %١,٢٤ | - %٩,٢٠ |
| ٦ | العدو ٢٠ م من الثبات | - %٠,٤٧ | - %٤,٠ |

يتضح من الجدول رقم ( ٢٧ ) لمعدلات التغير بين القياسين القبلى والبينى الأول فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث أن إختبار دفع كرة طبية ٢ كجم حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٠٤% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ١٧,٧٨% ، وإختبار التقوس خلفاً حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة ١,٤١% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٥,٠٩% ، وإختبار بارو حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٣٦% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ١٣,٣٧% ، وإختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٥٤% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٢,٩% ، وإختبار الوثب العمودى سارجنت" حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ١,٢٤% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٩,٢% ، أما إختبار العدو ٢٠ م من الثبات فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٤٧% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٤,٠٠% .




**شكل ( ١ )**
**معدل التغير بين القياسين البيني الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية**

**جدول ( ٢٨ )**
**دلالة الفروق بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث**

ن = ٢٤

| م | الاختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | ٥٧,٠١ | ٢,٣٠ | ٥٨,٥٥ | ٢,٩٩ | ١,٥٤ | ١,٣٦ |
| ٢ | معدل النبض بعد المجهود | ١٨٢,١١ | ٧,٠٨ | ١٧٤,٣٣ | ١,٤٣ | ٧,٧٨ | *٣,٦٠ |
| ٣ | معدل النبض أثناء الراحة | ٧٠,٠ | ٢,٠٨ | ٧٠,٠ | ٢,٠٨ | – | – |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

يتضح من الجدول رقم ( ٢٨ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى إختبار معدل النبض بعد المجهود ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى باقى الإختبارات الفسيولوجية قيد البحث .

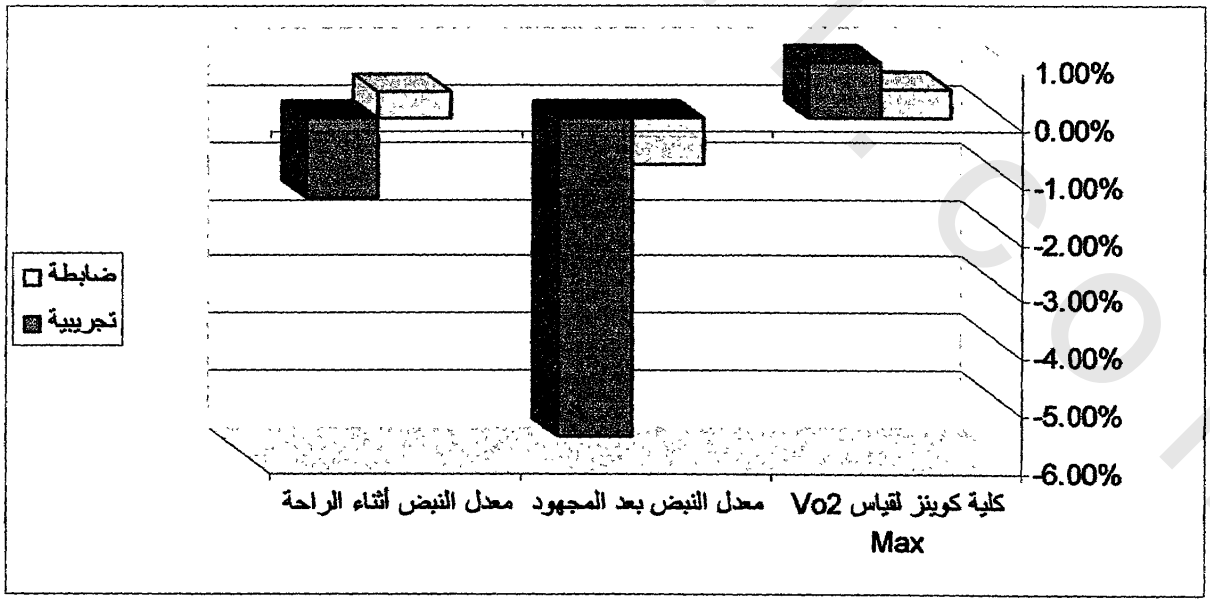
obeikandl.com

## جدول ( ٢٩ )
## معدل التغير بين القياسين القبلى والبينى الأول فى مستوى الاستجابات الفسيولوجية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الاختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | %٠,٤٩ | %٠,٩٦ |
| ٢ | معدل النبض بعد المجهود | - %٠,٨١ | - %٥,٦٠ |
| ٣ | معدل النبض أثناء الراحة | %٠,٤٦ | - %١,٤ |

يتضح من الجدول رقم ( ٢٩ ) معدلات التغير بين القياس القبلى والبينى الأول فى مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث أن إختبار كلية كوينز لقياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين $Vo_2$ Max حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٤٩% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٠,٩٦% ، وإختبار معدل النبض بعد المجهود حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة - ٠,٨١% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٥,٦٠% ، أما إختبار معدل النبض أثناء الراحة فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٤٦% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ١,٤% .




## شكل ( ٢ )
## معدل التغير بين القياسين القبلى والبينى الأول فى مستوى الاستجابات الفسيولوجية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

## جدول ( ٣٠ )
## دلالة الفروق بين القياسات البينى الأول للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث

ن = ٢٤

| م | الاختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | نسبة الدهون | ١٤,٦٠ | ٩,١٣ | ١٢,٣٣ | ٥,٥٤ | ٢,٢٧ | ٠,٧٣ |
| ٢ | قياس الوزن | ٤٤,٤٣ | ٨,١٠ | ٣٤,٧٦ | ٩,٢٣ | ٠,٦٦ | ٠,١٨ |
| ٣ | قياس الطول | ١٤٧,٣٣ | ٢,١٨ | ١٤٥,٨٣ | ٦,١٩ | ١,٥ | ٠,٧٩ |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

يتضح من الجدول رقم ( ٣٠ ) وجود فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإختبارات الأنثروبومترية قيد البحث .

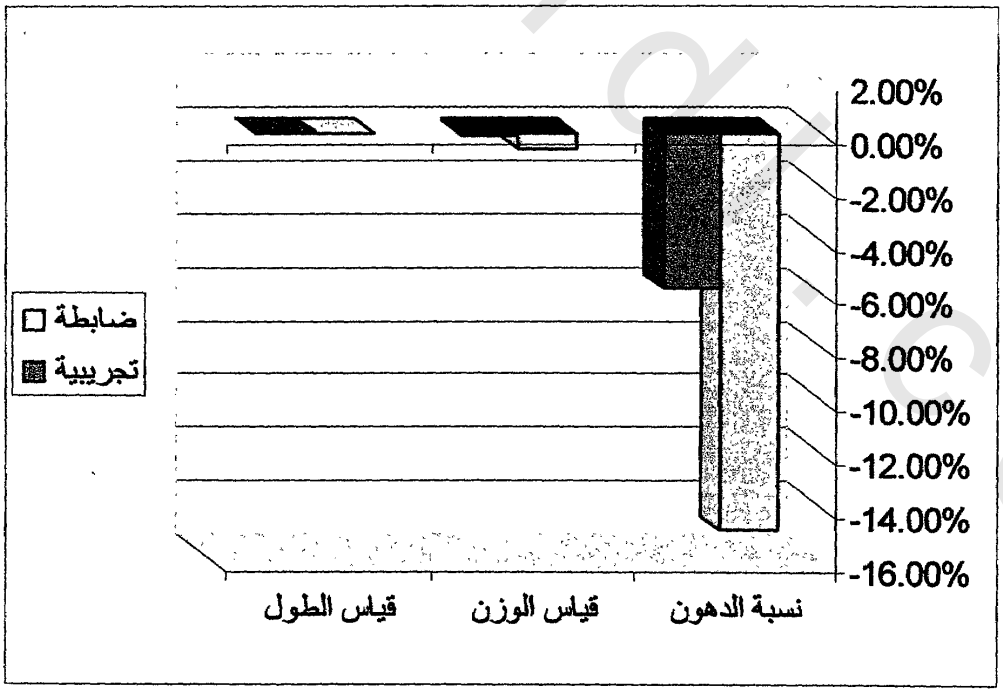
obeikandl.com

## جدول ( ٣١ )
## معدل التغير بين القياسين القبلى والبينى الأول فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الاختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | نسبة الدهون | - ١٤,٨٧% | - ٥,٨٣% |
| ٢ | قياس الوزن | - ٠,٦٢% | - ٠,١١% |
| ٣ | قياس الطول | صفر% | ٠,٠٥% |

يتضح من الجدول رقم ( ٣١ ) الخاص بمعدلات التغير بين القياس القبلى والبينى الأول فى مستوى الإستجابات الأنثروبومترية قيد البحث أن إختبار تحديد نسبة الدهون حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ١٤,٨٧% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٥,٨٣% ، وإختبار قياس الوزن حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٠,٦٢% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٠,١١% ، أما إختبار قياس الطول فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ صفر% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٠,٠٥% .




## شكل ( ٣ )
## معدل التغير بين القياسين القبلى والبينى الأول فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

obeikandl.com

**جدول ( ٣٢ )**
**دلالة الفروق بين القياس البيني الأول للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الاستجابات المهارية قيد البحث**

ن = ٢٤

| م | الاختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | التحركات الدفاعية المتنوعة | ٩,٠ | ٢,٠٤ | ١١,٥٨ | ١,٥٦ | ٢,٥٨ | ٣,٤٧ * |
| ٢ | التمرير من الجرى | ١,٥٨ | ٠,٩٩ | ١,٣٣ | ٠,٧٧ | ٠,٢٥ | ٠,٦٨ |
| ٣ | التصويب من الثبات | ٥,٤١ | ٢,٦٧ | ٤,٥ | ٣,٢٠ | ٠,٩١ | ٠,٧٦ |
| ٤ | تنطيط الكرة فى زجزاج | ٢٨,٤١ | ٤,٦٢ | ٢٣,٣٣ | ٣,٧٢ | ٥,٠٨ | ٢,٩٦ * |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

يتضح من الجدول رقم ( ٣٢ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة وإختبار تنطيط الكرة فى زجزاج ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ وبين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى باقى الإختبارات .

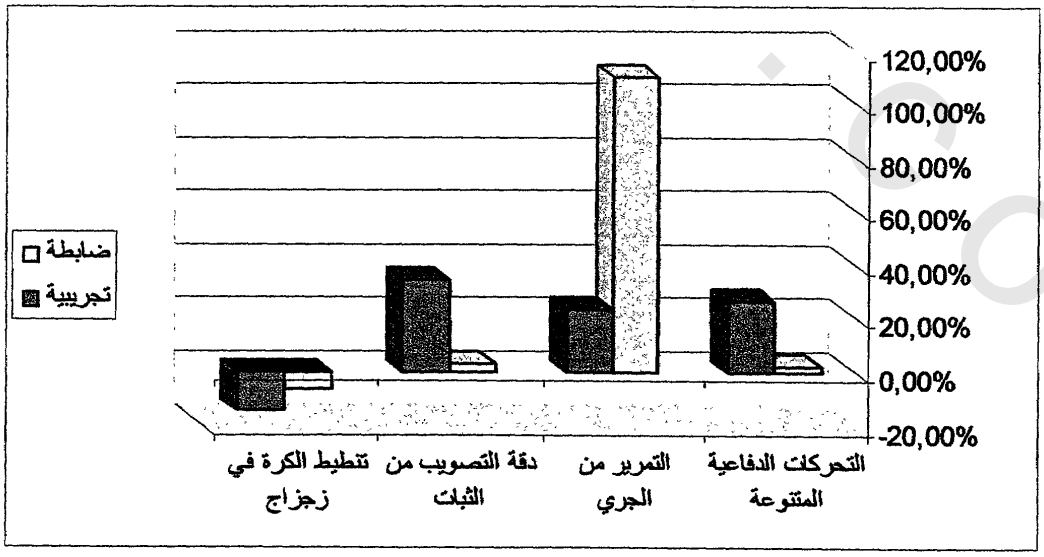
obeikandl.com

**جدول ( ٣٣ )**
**معدل التغير بين القياسين القبلي والبيني الأول في مستوى الاستجابات المهارية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية**

ن = ٢٤

| م | الإختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | التحركات الدفاعية المتنوعة | %١,٩٢ | %٢٦,٦٢ |
| ٢ | التمرير من الجرى | %١١٠,٦ | %٢٣,١٤ |
| ٣ | التصويب من الثبات | %٣,٠٤ | %٣٤,١١ |
| ٤ | تنطيط الكرة فى زجزاج | - %٦,٣٣ | - %١٤,٦٣ |

يتضح من الجدول رقم ( ٣٣ ) الخاص بمعدلات التغير بين القياس القبلى والبينى الأول فى مستوى الإستجابات المهارية قيد البحث أن إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ١,٩٢% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٢٦,٦٢% ، وإختبار التمرير من الجرى حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ١١٠,٦% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٢٣,١٤% ، وإختبار التصويب من الثبات حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٣,٠٤% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٣٤,١١% ، أما إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٦,٣% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ١٤,٦٣% .




**شكل ( ٤ )**
**معدل التغير بين القياسين القبلى والبينى الأول فى مستوى الاستجابات المهارية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية**

## جدول ( ٣٤ )
## دلالة الفروق بين القياس البينى الثانى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الاستجابات البدنية قيد البحث

ن = ٢٤

| م | الإختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | دفع كرة طبية ٢ كجم | ٢,٦١ | ٠,٣٧ | ٢,٦٢ | ٠,٤٨ | ٠,١٠ | ٠,٠٥ |
| ٢ | التقوس خلفاً من الوقوف | ٤٩,١٦ | ٦,١٤ | ٤٩,٢٥ | ٧,٩١ | ٠,٠٩ | ٠,٠٢ |
| ٣ | بارو | ١٣,٦١ | ١,٠١ | ١٣,٣١ | ٠,٨٧ | ٠,٣٠ | ٠,٧٩ |
| ٤ | جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | ٣,٣٣ | ٠,٤٣ | ٣,٢٥ | ٠,٣٤ | ٠,٠٧ | ٠,٤٦ |
| ٥ | الوثب العمودى " سارجنت " | ٢٦,٢٥ | ٤,٩٧ | ٢٦,٢٥ | ٤,٩٧ | – | – |
| ٦ | العدو ٢٠ م من الثبات | ٣,٩٢ | ٠,٢٢ | ٣,٩٤ | ٠,٣٣ | ٠,١٦ | ١,٣٤ |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

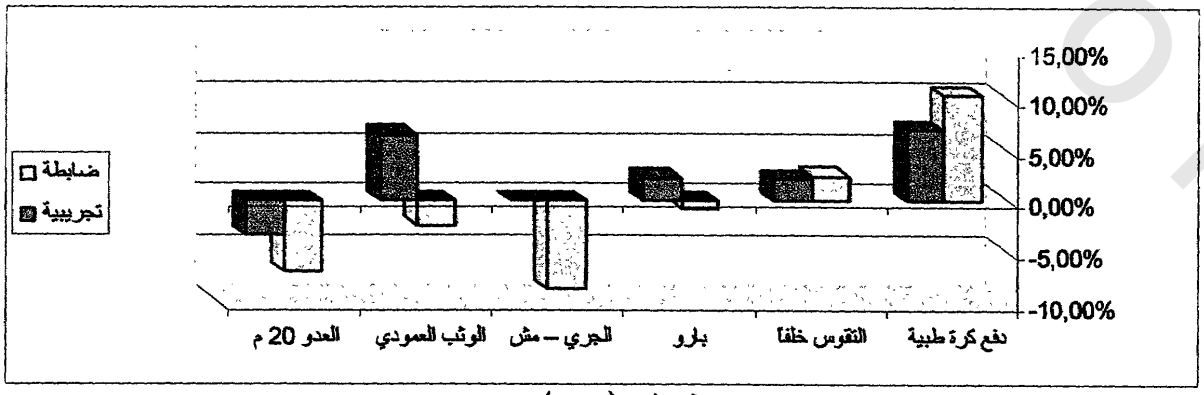
يتضح من الجدول رقم ( ٣٤ ) وجود فروق لكنها غير ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس البينى الثانى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث .

**جدول ( ٣٥ )**
**معدل التغير بين القياسين البيني الأول والبيني الثاني فى مستوى الاستجابات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية**

ن = ٢٤

| م | الاختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | دفع كرة طبية ٢ كجم | %١٠,٤٠ | %٦,٩٦ |
| ٢ | التقوس خلفاً من الوقوف | %٢,٤١ | %٢,٠٧ |
| ٣ | بارو | - %٠,٨ | %٢,٢٠ |
| ٤ | جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | - %٨,٧٦ | صفر% |
| ٥ | الوثب العمودى " سارجنت " | - %٢,٤٥ | %٦,٤٤ |
| ٦ | العدو ٢٠ م من الثبات | - %٧,١٠ | - %٣,٤٣ |

يتضح من الجدول رقم ( ٣٥ ) معدلات التغير بين القياس البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث أن إختبار دفع كرة طبية ٢ كجم حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ١٠,٤٠% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٦,٩٦% ، وإختبار التقوس خلفاً من الوقوف حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٢,٤١% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٢,٠٧% ، وإختبار الرشاقة " لبارو " حقق معدل التغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٠,٨% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٢,٢٠% ، إختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٨,٧٦% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية صفر% ، وإختبار الوثب العمودى " لسارجنت " حقق معدل تغير في المجموعة الضابطة بلغ - ٢,٤٥% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٦,٤٤% ، أما إختبار العدو ٢٠ م من الثبات فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٧,١٠% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٣,٤٣% .




**شكل ( ٥ )**
**معدل التغير بين القياسين البينى الأول والبينى الثاني فى مستوى الاستجابات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية**

**جدول ( ٣٦ )**
**دلالة الفروق بين القياس البينى الثانى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الاستجابات الفسيولوجية قيد البحث**

ن = ٢٤

| م | الإختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | ٥٦,٨٧ | ٢,٤٢ | ٥٨,٢٧ | ٢,٥٢ | ١,٤٠ | ١,٣٨ |
| ٢ | معدل النبض بعد المجهود | ١٧٩,٠٦ | ٥,٩٢ | ١٦٦,٦٦ | ٢,٤٢ | ١٢,٤٠ | ٦,٤٠ * |
| ٣ | معدل النبض أثناء الراحة | ٧١ | ٢,٤٨ | ٧١ | ٢,٤٨ | – | – |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

يتضح من الجدول رقم ( ٣٦ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الأولى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى إختبار معدل النبض بعد المجهود ، بينما توجد فروق لكنها غير ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الثانية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى باقى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

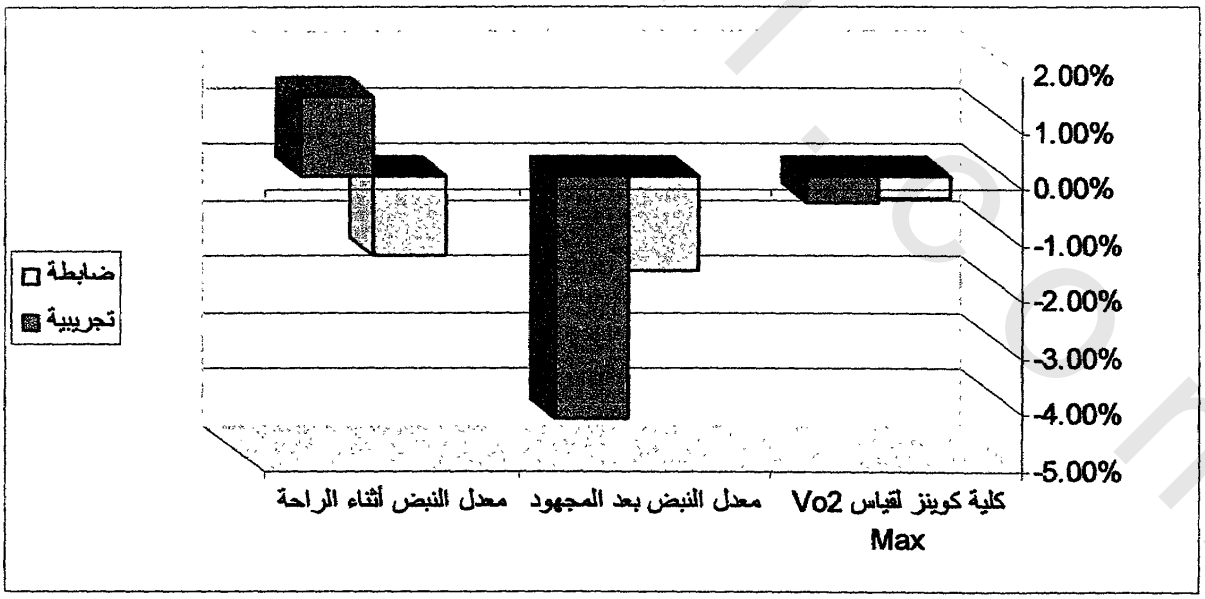
obeikandl.com

## جدول ( ٣٧ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الاختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | - ٠,٤٠% | - ٠,٤٧% |
| ٢ | معدل النبض بعد المجهود | - ١,٧٠% | - ٤,٣% |
| ٣ | معدل النبض أثناء الراحة | - ١,٤٢% | ١,٤٢% |

يتضح من الجدول رقم ( ٣٧ ) معدلات التغير بين القياس البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث أن إختبار كلية كوينز لقياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين $Vo_2$ Max حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٠,٤٠% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٠,٤٧% ، وإختبار معدل النبض بعد المجهود حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ١,٧٠% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٤,٣% ، وإختبار معدل النبض أثناء الراحة حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ١,٤٢% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ١,٤٢% .




## شكل ( ٦ )
## معدل التغير بين القياسين البيني الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات الفسيولوجية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

obeikandi.com

## جدول ( ٣٨ )
## دلالة الفروق بين القياس البينى الثانى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات الأنثروبومترية قيد البحث

ن = ٢٤

| م | الاختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | نسبة الدهون | ١١,٧٥ | ٦,٢٨ | ١٢,٢٥ | ٥,٧٨ | ٠,٥٠ | ٠,٢٠ |
| ٢ | قياس الوزن | ٤٥,٣٣ | ٧,٣٧ | ٤٣,٧٥ | ٩,٠٩ | ١,٥٨ | ٠,٤٤ |
| ٣ | قياس الطول | ١٤٧,٧٥ | ٢,٢٢ | ١٤٥,٩٥ | ٦,٤٣ | ١,٧٩ | ٠,٩١ |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

يتضح من الجدول رقم ( ٣٨ ) وجود فروق لكنها غير ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الثانية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى المتغيرات الأنثروبومترية قيد البحث .

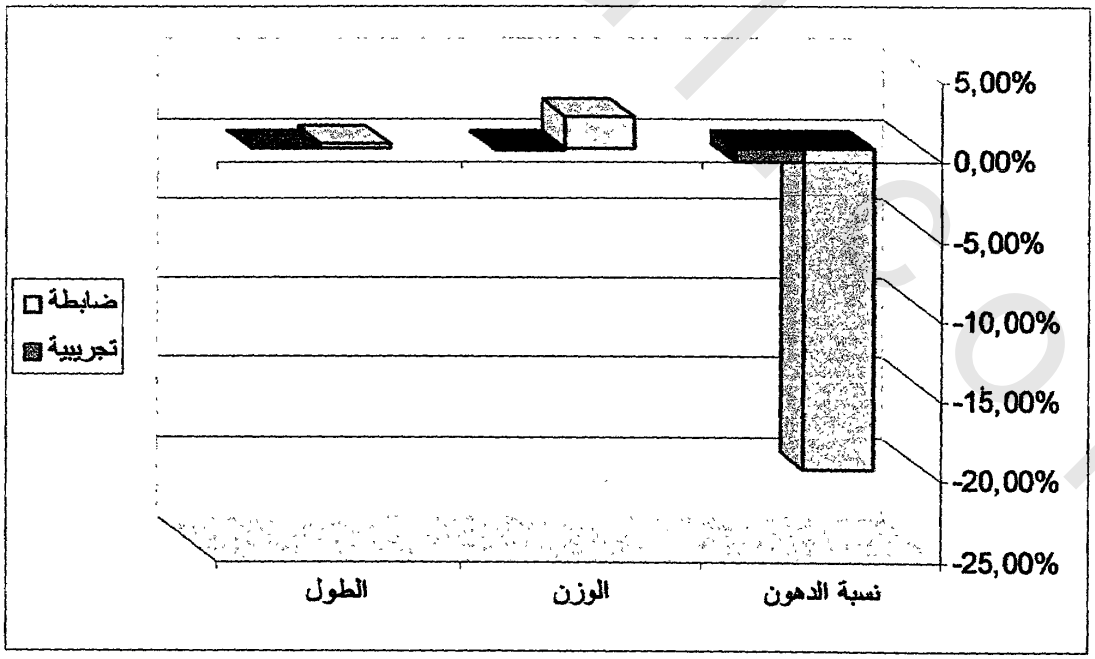
obeikandl.com

## جدول ( ٣٩ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الاختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | نسبة الدهون | - ٢٠,٠١% | - ٠,٧٣% |
| ٢ | قياس الوزن | ٢,٠٢% | - ٠,٠٢% |
| ٣ | قياس الطول | ٠,٢٨% | ٠,٠٨% |

يتضح من الجدول رقم ( ٣٩ ) الخاص بمعدلات التغير بين القياس البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث أن إختبار تحديد نسبة الدهون حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٢٠,٠١% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٠,٧٣% ، وإختبار قياس الوزن حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٢,٠٢% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٠,٠٢% ، أما إختبار قياس الطول فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٢٨% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٠,٠٨% .




## شكل ( ٧ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

**جدول ( ٤٠ )**
**دلالة الفروق بين القياس البينى الثانى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات المهارية قيد البحث**

ن = ٢٤

| م | الاختبار | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | التحركات الدفاعية المتنوعة | ٩,٥٠ | ١,٨٨ | ١٢,٠ | ١,١٢ | ٢,٥ | ٣,٩٤* |
| ٢ | التمرير من الجرى | ١,٠ | ١,٠٤ | ١,١٦ | ٠,٨٣ | ٠,١٧ | ٠,٤٣ |
| | التصويب من الثبات | ٤,٨٣ | ٢,٢٨ | ٥,٠ | ٢,٥٥ | ٠,١٧ | ٠,١٦ |
| ٣ | تنطيط الكرة فى زجزاج | ٢٧,٠ | ٦,٠١ | ٢٢,٢٥ | ٣,٥٩ | ٤,٧٥ | ٢,٣٤* |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

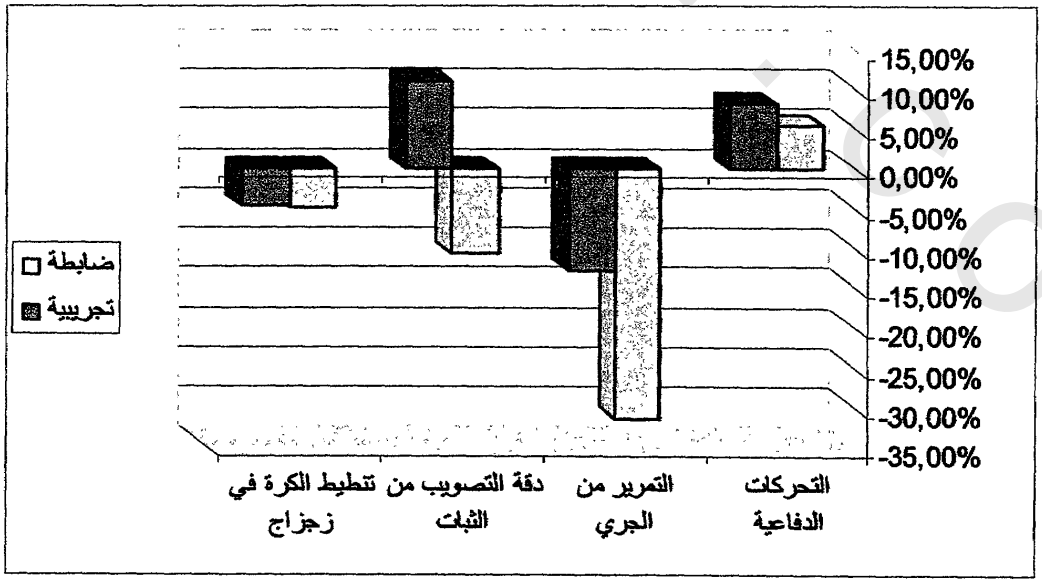
يتضح من الجدول رقم ( ٤٠ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الثانية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى متغير التحركات الدفاعية المتنوعة ومتغير تنطيط الكرة فى زجزاج ، بينما توجد فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الثانية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى باقى المتغيرات .

## جدول ( ٤١ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات المهارية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الاختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | التحركات الدفاعية المتنوعة | %٥,٥٥ | %٨,٣ |
| ٢ | التمرير من الجرى | - %٣١,٣٥ | - %١٢,٧٨ |
| ٣ | التصويب من الثبات | - %١٠,٧٢ | %١١,١١ |
| ٤ | تنطيط الكرة فى زجزاج | - %٤,٩٦ | - %٤,٦٢ |

يتضح من الجدول رقم ( ٤١ ) الخاص بمعدلات التغير بين القياس البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات المهارية قيد البحث أن إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٥,٥٥% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٨,٣% ، وإختبار التمرير من الجرى حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٣١,٣٥% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ١٢,٧٨% ، وإختبار التصويب من الثبات حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ١٠,٧٢% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ١١,١١% ، أما إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٤,٩٦% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٤,٦٢% .




## شكل ( ٨ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات المهارية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

## جدول ( ٤٢ )
## دلالة الفروق بين القياسات البعدية التجريبية البدنية والضابطة فى متغيرات البدنية قيد البحث

ن = ٢٤

| م | المتغيرات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ±ع | م | ±ع | | |
| ١ | دفع كرة طبية ٢ كجم | ٢,٦٣ | ٠,٣٤ | ٢,٦٨ | ٠,٤٤ | ٠,٠٥ | ٠,٣٠ |
| ٢ | التقوس خلفاً من الوقوف | ٤٩,٨٣ | ٦,٢٤ | ٥١,٣٣ | ٦,٨٠ | ١,٥٠ | ٠,٥٦ |
| ٣ | بارو | ١٣,٧٨ | ٠,٩١ | ١٣,١٧ | ٠,٨١ | ٠,٦٠ | ١,٧١ |
| ٤ | جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | ٣,٣٨ | ٠,٤٢ | ٣,٣١ | ٠,٤٠ | ٠,٠٧ | ٠,٣٩ |
| ٥ | الوثب العمودى " سارجنت " | ٢٦,٢٥ | ٥,٣٤ | ٢٧,٥٠ | ٥,٢٦ | ١,٢٥ | ٠,٥٧ |
| ٦ | العدو ٢٠ م من الثبات | ٣,٩١ | ٠,١٩ | ٤,٠٣ | ٠,٣٠ | ٠,١١ | ١,١٢ |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

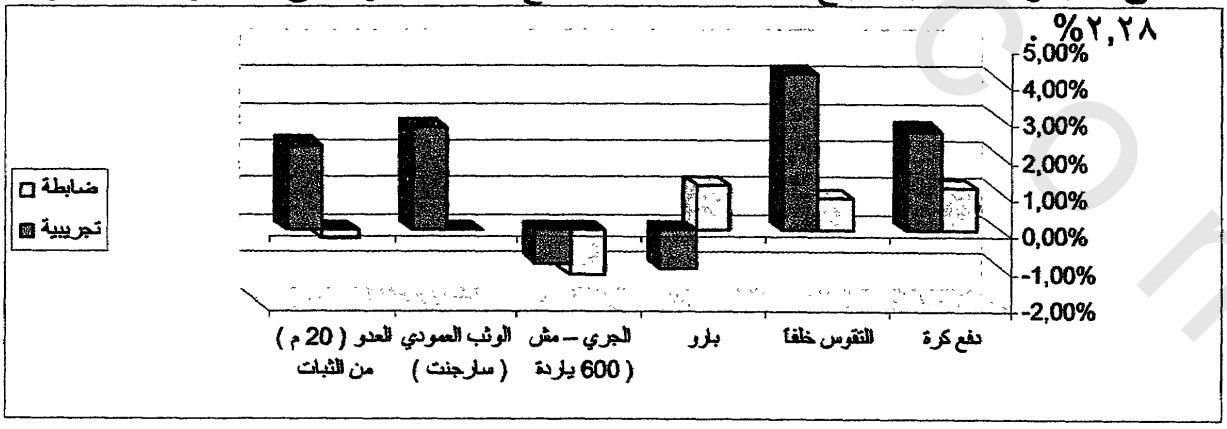
يتضح من الجدول رقم ( ٤٢ ) وجود فروق لكنها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى القياسات البعدية للمتغيرات البدنية قيد البحث .

## جدول ( ٤٣ )
## معدل التغير بين القياسين البيني الأول والبيني الثاني فى مستوى الاستجابات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الإختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | دفع كرة طبية ٢ كجم | %١,١٥ | %٢,٦٨ |
| ٢ | التقوس خلفاً من الوقوف | %٠,٨٥ | %٤,٢٢ |
| ٣ | بارو | %١,٢ | %١,٠٥ - |
| ٤ | جرى – مشى ٦٠٠ ياردة | %١,٢ - | %٠,٨٩ - |
| ٥ | الوثب العمودى " سارجنت " | صفر % | % ٢,٧٦ |
| ٦ | العدو ٢٠ م من الثبات | % ٠,٢٥ - | % ٢,٢٨ |

يتضح من الجدول رقم ( ٤٣ ) الخاص بمعدلات التغير بين القياس البينى الثانى والبعدى فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث أن إختبار دفع كرة طبية ٢ كجم حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ١,١٥% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٢,٦٨% ، وإختبار التقوس خلفاً من الوقوف حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٠,٨٥% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٤,٢٢% ، وإختبار الرشاقة " لبارو " حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ١,٢% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية – ١,٠٥% ، وإختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ – ١,٢% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية – ٠,٨٩% ، وإختبار الوثب العمودى " لسارجنت " حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ صفر% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٢,٧٦% ، أما إختبار العدو ٢٠ م من الثبات فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ – ٠,٢٥% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية %٢,٢٨




## شكل ( ٩ )
## معدل التغير بين القياسين البيني الأول والبينى الثانى فى مستوى الاستجابات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

**جدول ( ٤٤ )**
**دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث**

ن = ٢٤

| م | المتغيرات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | |
| ١ | كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | ٥٦,٥٩ | ٢,٤٢ | ٥٨,٨٣ | ٢,٢٧ | ٢,٢٤ | *٢,٣٣ |
| ٢ | معدل النبض بعد المجهود | ١٧٥,١٢ | ٦,١٧ | ١٦٣,٦٦ | ١,٧٧ | ١١,٤٦ | * ٥,٩ |
| ٣ | معدل النبض أثناء الراحة | ٧١,٠ | ١,٥٩ | ٧٠,٥٠ | ٢,٢٧ | ٠,٥٠ | ٠,٦٢ |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

يتضح من الجدول رقم ( ٤٤ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى إختبار كلية كوينز لقياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين $Vo_2$ Max ، وإختبار معدل النبض بعد المجهود لصالح المجموعة التجريبية ، بينما توجد فروق لكنها غير ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البينية الثانية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى باقى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

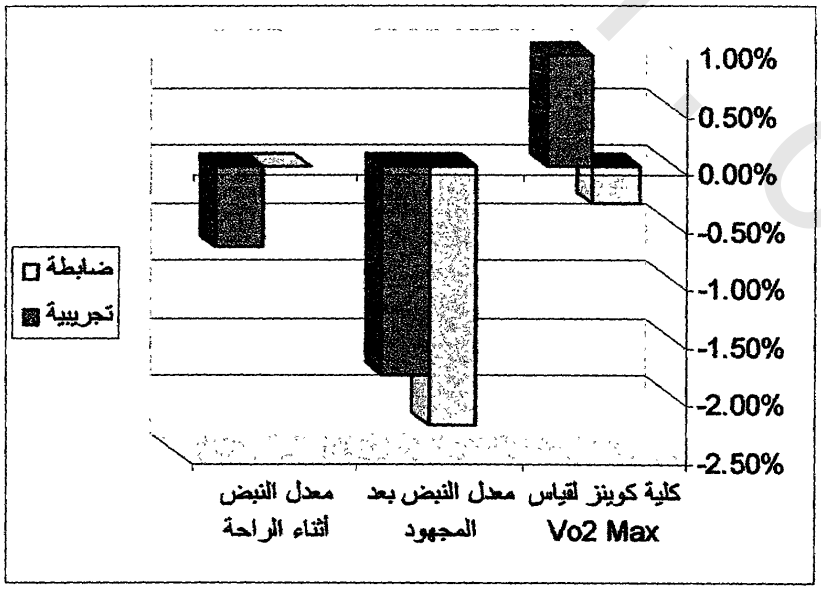
obeikandl.com

## جدول ( ٤٥ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الثانى والبعدى فى مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الإختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | كلية كوينز لقياس $Vo_2$ Max | - ٠,٣٣% | ٠,٩٦% |
| ٢ | معدل النبض بعد المجهود | - ٢,٢٤% | - ١,٨% |
| ٣ | معدل النبض أثناء الراحة | صفر% | - ٠,٧٠% |

يتضح من الجدول رقم ( ٤٥ ) لمعدلات التغير بين القياس البينى الثانى والقياس البعدى فى مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث أن إختبار كلية كوينز لتحديد الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين $Vo_2$ Max حقق معدل تغير بلغ فى المجموعة الضابطة - ٠,٣٣% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ٠,٩٦% ، وإختبار معدل النبض بعد المجهود حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ٢,٢٤% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ١,٨% ، أما إختبار معدل النبض أثناء الراحة فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ صفر% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٠,٧٠% .




## شكل ( ١٠ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الثانى والبعدى فى مستوى الاستجابات الفسيولوجية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

obeikandl.com

## جدول ( ٤٦ )
## دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات الأنثروبومترية قيد البحث

ن = ٢٤

| م | المتغيرات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ±ع | م | ±ع | | |
| ١ | نسبة الدهون | ١٤,١٦ | ٦,٣٧ | ١١,٨٣ | ٥,٥٢ | ٢,٣٣ | ٠,٩٥ |
| ٢ | قياس الوزن | ٤٦,٥٠ | ٨,٢٠ | ٤٣,٤٧ | ٨,٦٩ | ٣,٠٣ | ٠,٨٤ |
| ٣ | قياس الطول | ١٤٨,٠٨ | ٢,٣٥ | ١٤٦,٣٣ | ٦,٣٠ | ١,٧٥ | ٠,٩٠ |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

يتضح من الجدول رقم ( ٤٦ ) وجود فروق لكنها غير ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضـــابطة فى مستوى المتغيرات الأنثروبومترية قيد البحث .

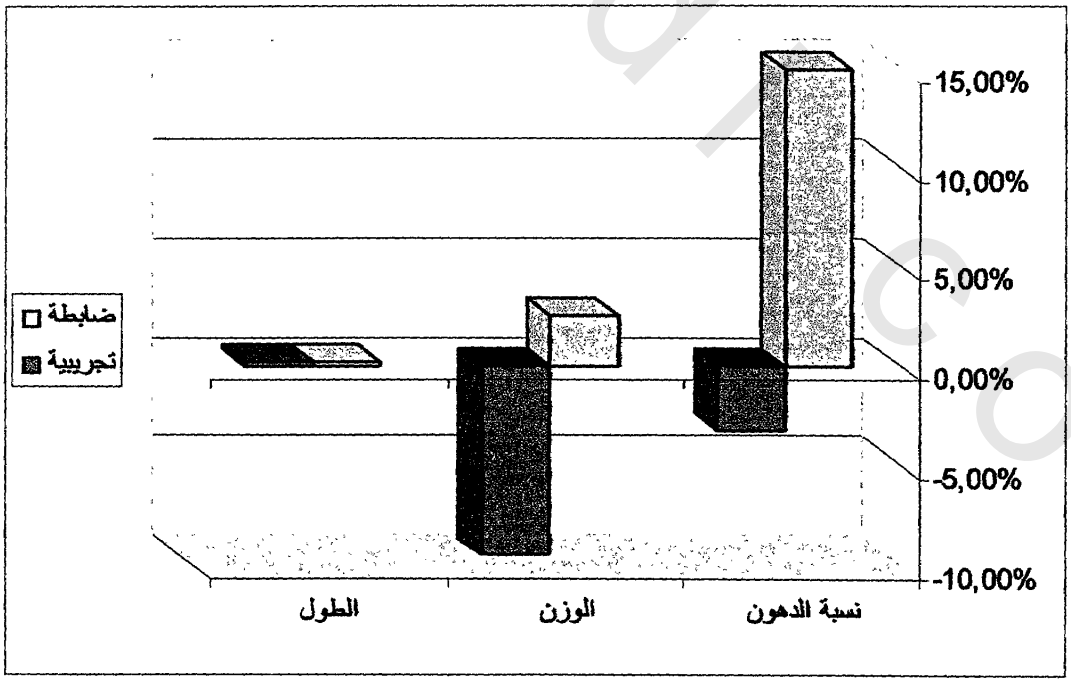
obeikandl.com

## جدول ( ٤٧ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الثانى والبعدي فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | المتغيرات | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | نسبة الدهون | %١٤,٩٦ | - %٣,١٦ |
| ٢ | قياس الوزن | %٢,٥٨ | - %٩,٥ |
| ٣ | قياس الطول | %٠,٢٢ | %٠,٢٦ |

يتضح من الجدول رقم ( ٤٧ ) الخاص بمعدلات التغير بين القياس البينى الثانى والبعدى فى مستوى الإستجابات الأنثروبومترية قيد البحث أن إختبار تحديد نسبة الدهون حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة ١٤,٩٦% ، بينما بلغ معدل تغير فى المجموعة التجريبية -٣,١٦% ، وإختبار قياس الوزن حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة ٢,٥٨% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ٩,٥% ، أما إختبار قياس الطول فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة ٠,٢٦% ، بينما بلغ معدل تغير فى المجموعة التجريبية ٠,٢٢% .




## شكل ( ١١ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الثانى والبعدي فى مستوى الاستجابات الأنثروبومترية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

obeikandl.com

## جدول ( ٤٨ )
## دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية قيد البحث

ن = ٢٤

| م | المتغيرات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | م ف | ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ± ع | م | ± ع | | |
| ١ | التحركات الدفاعية المتنوعة | ٩,٦٦ | ١,٥٥ | ١٢,١٦ | ١,٢٦ | ٢,٥٠ | ٤,٣١* |
| ٢ | التمرير من الجرى | ١,٤١ | ٠,٩٠ | ٢,٩١ | ١,٢٤ | ١,٥٠ | ٣,٣٩* |
| | التصويب من الثبات | ٤,٣٣ | ٢,١٤ | ٥,٥٠ | ٢,٧٤ | ١,١٧ | ١,١٥ |
| ٣ | تنطيط الكرة فى زجزاج | ٢٤,٢٥ | ٤,٣٧ | ١٩,٧٥ | ١,١٣ | ٤,٥٠ | ٣,٤٥* |

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧ .

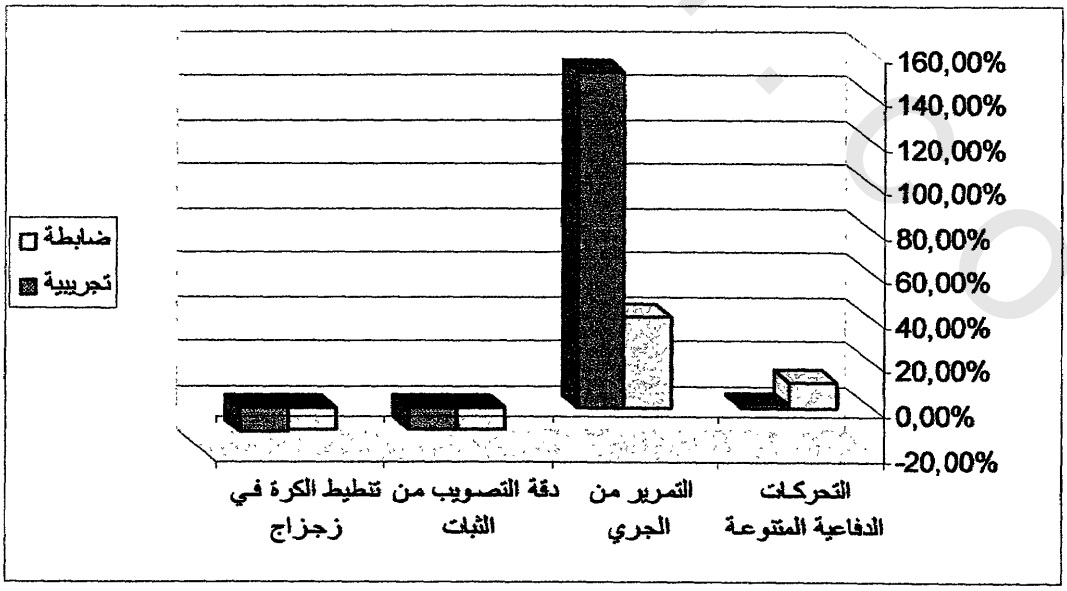
يتضح من الجدول رقم ( ٤٨ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات المهارية لصالح المجموعة التجريبية عدا إختبار التصويب من الثبات توجد فروق لكنها غير ذات دلالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ .

## جدول ( ٤٩ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الثانى والبعدى فى مستوى الاستجابات المهارية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن = ٢٤

| م | الاختبار | معدل التغير | |
|---|---|---|---|
| | | ضابطة | تجريبية |
| ١ | التحركات الدفاعية المتنوعة | %١١,٣٦ | %١,٣٣ |
| ٢ | التمرير من الجرى | %٤١,٠ | %١٥٠,٨٦ |
| ٣ | التصويب من الثبات | - %١٠,٣٨ | - %١٠,٠ |
| ٤ | تنطيط الكرة فى زجزاج | - %١٠,١٨ | - %١١,٢٣ |

يتضح من الجدول رقم ( ٤٩ ) الخاص بمعدلات التغير بين القياس البينى الثانى والبعدى فى مستوى المتغيرات المهارية قيد البحث أن إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ١١,٣٦% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ١,٣٣% ، وإختبار التمرير من الجرى حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ ٤١,٠% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية ١٥٠,٨٦% ، إختبار التصويب من الثبات حقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ١٠,٣٨% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ١٠,٠% ، أما إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج فحقق معدل تغير فى المجموعة الضابطة بلغ - ١٠,١٨% ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة التجريبية - ١١,٢٣% .




## شكل ( ١٢ )
## معدل التغير بين القياسين البينى الثانى والبعدي فى مستوى الإستجابات المهارية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

**ثانياً : مناقشة النتائج :**

بعد عرض الجداول والتعليق عليها سوف يقوم الباحث بمناقشة النتائج التى توصل إليها ، وذلك من ضوء فروض البحث وإستناداً إلى المراجع العلمية والدراسات السابقة ، وذلك لتحديد أهم النتائج التى توصل إليها الباحث ، وذلك من خلال مناقشة نتائج الجداول الخاصة بتحليل التباين ودلالة الفروق بالنسبة للقياسات (القبلية – البينى الأول – البينى الثانى – البعدية) وذلك للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

**١- الإستجابات البدنية :**

**- المجموعة الضابطة :**

يتضح من الجدول رقم ( ١٤ ) ، ( ١٥ ) الخاصين بتحليل التباين ودلالة الفروق أنه توجد فروق تتفاوت في دلالتها ، لكن عند مستوى معنوية ٠,٠٥ أعطى إختبار سرعة العدو (٢٠) متر من الثبات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة ف (٩,٣٧) بينما بلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى الأول (٠,٠٢) والبينى الأول والبينى الثانى (٠,٢٩) والبينى الثانى والبعدى (٠,٠٠٦) ولقد أعطت باقى الإختبارات النتائج التالية :

- إختبار دفع كرة طبية ٢ كجم وهو إختبار للقوة العضلية وبلغت قيمة ف (١,٨٦) .
- إختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة وهوإختبار تحمل دورى تنفسى وبلغت قيمة ف (١,٢٣) .
- إختبار التقوس خلفاً وهو إختبار للمدى الحركى وبلغت قيمة ف (٠,٣٨) .
- إختبار بارو وهو إختبار سرعة تغيير الإتجاه وبلغت قيمة ف (٠,١٠) .
- إختبار الوثب العمودى لسارجنت وهو إختبار للقدرة العضلية وبلغت قيمة ف (٠,٠٤) .

**- المجموعة التجريبية :**

يتضح من الجدول رقم ( ١٦ ) ، ( ١٧ ) الخاصة بتحليل التباين ودلالة الفروق أنه توجد فروق تتفاوت في دلالتها ، لكن عند مستوى معنوية ٠,٠٥ أعطى إختبار بارو وهو إختبار لسرعة تغيير الاتجاه دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة ف (١٥,٨٦) ، بينما بلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى الأول (١,٨١) والبينى الأول والبينى الثانى (١,٥١) والبينى الثانى والبعدى (١,١٣) ولقد أعطت باقى الإختبارات النتائج التالية :

- إختبار العدو (٢٠م) من الثبات وهو إختبار سرعة إنتقالية وبلغت قيمة ف (٢,٤٠) .
- إختبار دفع كرة طبية ٢ كجم وهو إختبار للقوة العضلية وبلغت قيمة ف (٢,١٩).
- إختبار التقوس خلفاً وهو إختبار للمدى الحركى وبلغت قيمة ف (١,٢٥) .

- إختبار الوثب العمودى لسارجنت وهو إختبار للقدرة العضلية وبلغت قيمة ف (٠,٧٩) .
- إختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة وهو إختبار تحمل دورى تنفسى وبلغت قيمة ف (٠,٧٢) .

**٢- الإستجابات الفسيولوجية :**

**- المجموعة الضابطة :**

يتضح من الجدول رقم ( ١٨ ) الخاص بتحليل التباين أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً أما فى إختبار كوينز لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بلغت قيمة ف (٠,٠٦) بينما فى إختبار معدل القلب بعد المجهود بلغت قيمة ف (٠,٢٢) وفى إختبار معدل القلب أثناء الراحة بلغت قيمة ف (٠,٧٢) .

**- المجموعة التجريبية :**

يتضح من الجدول رقم ( ١٩ ) ، ( ٢٠ ) الخاص بتحليل التباين أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً ففى إختبار كوينز لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بلغت قيمة ف (٠,٠٣) بينما فى إختبار معدل القلب بعد المجهود بلغت قيمة ف (١٩٤,٧٤) ، بينما بلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى الأول (٥,٦٥) ودلالة الفروق بين القياس القبلى و البينى الثانى (٤,٣٩) وبلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى (١,٨٠) ، أما فى إختبار معدل القلب أثناء الراحة بلغت قيمة ف (٠,٧٢) .

**٣- الإستجابات الأنثروبومترية :**

**- المجموعة الضابطة :**

يتضح من الجدول رقم ( ٢١ ) الخاص بتحليل التباين أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً ففى إختبار نسبة الدهون بلغت قيمة ف (٠,٣٨) بينما فى إختبار الوزن بلغت قيمة ف (٠,٩٣) ، أما فى إختبار الطول بلغت قيمة ف (٠,٣١) .

**- المجموعة التجريبية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٢٢ ) الخاص بتحليل التباين أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً فى إختبار نسبة الدهون بلغت قيمة ف (٠,١٠) بينما فى لإختبار الوزن بلغت قيمة ف (٠,٠٣) ، أما فى إختبار الطول فبلغت قيمة ف (٠,٠٢) .

**٤- الإستجابات المهارية**

**- المجموعة الضابطة :**

يتضح من الجدول رقم ( ٢٣ ) الخاص بتحليل التباين أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً ففى إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة بلغت قيمة ف (٠,٥١) بينما فى إختبار التمرير من الجرى بلغت قيمة ف (٢,٠١) ، وفى إختبار دقة التصويب من الثبات بلغت قيمة ف (٠,٧٦) ، بينما فى إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج بلغت قيمة ف (٢,٦٥) .

**- المجموعة التجريبية :**

يتضح من الجدولين أرقام ( ٢٤ ) ، ( ٢٥ ) الخاصين بتحليل التباين ودلالة الفروق أنه توجد فروق تتفاوت في دلالتها ، لكن عند مستوى معنوية ٠,٠٥ أعطى إختبار التمرير من الجرى دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة ف (٤,٣٩) ، بينما بلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى الأول (٠,٢٥) ودلالة الفروق بين القياس القبلى و البينى الثانى (٠,١٦) وبلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى (١,٧٥) ، و فى إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج بلغت قيمة ف (١٢,٢٤) ، بينما بلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى الأول (٤,٠٠) بينما بلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى الثانى (١,٠٨) ولقد بلغت دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى (٢,٥٠) ، ولقد أعطت باقى الإختبارات النتائج التالية :

- إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة كانت قيمة ف (٢,٤٠) .
- إختبار دقة التصويب من الثبات كانت قيمة ف (١,٣١) .

من خلال الإطلاع على الجداول السابقة أرقام ( ١٤ ) ، ( ١٥ ) ، ( ١٦ ) ، ( ١٧ ) ، ( ١٨ ) ، ( ١٩ ) ، ( ٢٠ ) ، ( ٢١ ) ، ( ٢٢ ) ، ( ٢٣ ) ، ( ٢٤ ) الخاصة بتحليل التباين ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات البدنية ، نجد أنه قد حدثت فروق بين القياسين القبلى والبينى الأول بعضها معنوى عند ٠,٥ والآخر غير معنوى وهذا يعد مؤشراً على حدوث تغير فى مستوى أفراد العينة والذى يعود للبرنامج التدريبى المقترح وتخطيطه بما يتفق مع المرحلة السنية ومتطلبات مرحلة النمو .

وبمراجعة الإختبارات التى حققت فروق ذات دلالة معنوية فى المجموعة التجريبية وهى إختبارات ( الرشاقة وإختبارات التمرير من الجرى وتنطيط الكرة فى زجزاج ) نجد أن أغلبها إختبارات تميل إلى جانب المهارة وتعتمد فى تنميتها على مبدأ التنمية الشاملة لأكثر من إستجابة بدنية أومهارية وهذا ما أشار إليه كلٌ من **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) وعويس على الجبالى (٢٠٠٠) ، محمد حسن علاوى وأبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٠)** حيث أشاروا إلى ضرورة تحقيق مبدأ

التنمية الشاملة **Multilatel Development** والذي يعد أساساً لعملية تدريب الناشئين وهو المدخل الرئيسى لتنمية الخصائص المرتبطة بنوع النشاط الرياضـــة والإعـــداد المهارى والخططى الخاص بهذا النشاط .

كما إتفق كلاً من **أمانى فتحى محروس (١٩٩٦) ، حسام الســيد العربـــى** (٢٠٠٠) على أنه قد تتفاوت القياسات في معنويتها فى مستوى المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدى لكلاً من المجموعة الضابطة والتجريبية وذلك وفقاً لأهـــداف البحث المراد تحقيقها .

ويرى الباحث أنه نتيجة للإنتظام فى عملية التدريب وكذلك إرتفاع مســـتوى التأهيل والخبرة العملية للقائمين على عملية التدريب لكلٍ من الجموعـــة الضـــابطة والتجريبية ، فإنه من الممكن حدوث فروق معنوية لصالح القياس البعدى لكلً مـــن المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات قيد البحث .

obeikandl.com

**- الفرض الأول :**

توجد فروق دالة إحصائياً فى متوسط القياس البينى الأول بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات البدنية والفسيولوجية والأنثربومترية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

وسوف يقوم الباحث فيما يلى بمناقشة نتائج الجداول الخاصة بدلالة الفروق (ت) ومعدلات التغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للتعرف على مدى تحقق الفرض الأول :

**١- الإستجابات البدنية :**

ويتضح من الجدول رقم ( ٢٦ ) ، ( ٢٧ ) والخاصين بدلالة الفروق ومعدلات التغير بين القياسين ( القبلى والبينى الأول ) فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث وجود فروق لصالح القياس البينى الأول للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وذلك فى إختبار بارو حيث كانت قيمة ت (٧,١٤) بمعدل تغيير بلغ فى المجموعة التجريبية (١٣,٣٧%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٣٦%) .

أما إختبار دفع كرة طبية ٢كجم فلقد حقق فروق غير معنوية بلغت قيمة ت (٠,٦٩) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (١٧,٧٨%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٠٤%) ، أما إختبار التقوس خلفاً من الوقوف فلقد حقق فروق غير معنوية بلغت قيمة ت (٠,٠٧) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٥,٠٩%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (١,٤١%) ، أما إختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة فلقد حقق فروق غير معنوية بلغت قيمة ت (١,٥٣) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (- ٢,٩%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٠,٥٤%) ، أما إختبار الوثب العمودى لسارجنت فلقد حقق فروق غير معنوية بلغت قيمة ت (٠,٩٣) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٩,٢%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (١,٢٤%) ، أما إختبار العدو ٢٠م من الثبات فلقد حقق فروق غير معنوية بلغت قيمة ت (١,٢٧) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (- ٠,٤%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٠,٤٧%) .

ولقد أكد **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) وعويس على الجبالى (٢٠٠٠)** حيث أشار إلى أن هذه الفترة تهدف إلى الإعداد البدنى والوظيفى والنفسى والفنى العام للاعب والذى يتأسس عليه الإعداد الخاص ، كما يتميز أسلوب الأداء فى هذه المرحلة بالزيادة التدريجية فى الحجم والشدة لتجنب حدوث إصابات الركبة والعمود الفقرى ، كما أشار أيضاً إلى ضرورة التركيز فى هذه الفترة على تدريبات

التحمل العام والقوة والإمكانات الهوائية ، كما يضيف **عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب**(٢٠٠٠) أن معظم الرياضات تحتاج بناء أساسى هوائى **Aerobic foundation** يحسن الكفاءة الوظيفية للجاهزين الدورى والنفسى ويقوى عضلة القلب ويقى من الإصابة بالأمراض ويؤخر الإحساس بالتعب بالإضافة إلى أنه يقوى أربطة وأنسجة الجسم والوقاية من الإصابة ويعد الجسم للعمل الأكثر شدة فى المراحل التالية ويحسن إستهلاك العضلات للأكسجين ، وعلى هذا الأساس كان من الطبيعى إرتفاع مستوى معدل التغيير فى درجة المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى مستوى الإستجابات قيد البحث .

ومن خلال ما سبق نجد أنه قد حققت كلاً من إختبارات الرشاقة والوثب العمودى تحسن فى نتائج المجموعة التجريبية عن نتائج المجموعة الضابطة على الرغم من كونهما يعبران عن القدرة اللاهوائية حيث يرى الباحث أن التدريب الهوائى يحدث تحسن فى القدرة اللاهوائية بشكل طفيف وهذا ما أكد عليه كلاً من **عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب** (٢٠٠٠) حيث أشارا إلى أن برامج التدريب الهوائية واللاهوائية ذات تأثير عام على الأطفال .

ويعد ذلك نفس السبب فى تحسن السرعة الإنتقالية فى إختبار سرعة العدو ٢٠م من الثبات وهذا ما أكده **عمرو حسن تمام** (٢٠٠٤) حيث أشار إلى وجود معدل تحسن منخفض فى القدرة اللاهوائية فى فترة الإعداد أو التأسيس ، كما أكد **حسام السيد فاروق** (٢٠٠٢) على أنه لا يجب إستخدام أحمال تدريبية لاهوائية ذات شدة عالية فى المرحلة الأولى من التدريبات ، أما معدل التغير الذى حدث فى مستوى كل من إختبارات القوة وإختبار المدى الحركى وإختبار جرى – مشى٦٠٠ ياردة لصالح المجموعة التجريبية ، فإن الباحث يرى أنه نتيجة أداء المجموعة التجريبية تمرينات هوائية قد أحدثت تحسنات فى عملية أكسدة الدهون لإنتاج **ATP** فى وجود الأكسجين وهذا ما أكد عليه **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** (٢٠٠٣) ، وهذا ما إتفق مع نتائج كل من **أمانى فتحى محروس** (١٩٩٦) ، **حسام السيد العربى** (١٩٩٦) ، **رشيد عامر محمد** وإبراهيم **محمود غريب** (٢٠٠٠) ، **إيهاب يحيى شحاتة** (٢٠٠١) حيث أشارو إلى حدوث تحسن العمل الهوائى فى بداية البرنامج التدريبى وكذلك القوة والمرونة .

ويرى الباحث أن السبب الأساسى فى عدم تحقيق فروق ذات دلالة إحصائية عالية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ يعود إلى أن الباحث كان حريصا علي عدم زيادة شدة التدريب على اللاعبين الناشئين وذلك حتى لا يصل باللاعبين إلى التقاعد المبكر أو الإحتراق ، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى أنه يمكن للتدريب أن يحسن من القوة العضلية وإنتاج الطاقة الهوائية وكذلك اللاهوائية عند الأطفال ، إلا أنه من

الأفضل توخى الحذر وأن يكون التدريب تحت إشراف كامل من المدربين والخبراء وعليهما أن يمتلكوا المعرفة الكافية للفرق بين العمر الزمنى للطفل والعمر البيولوجي حيث يشير **شيفرد واسترائد R J . Shephard & P.O Astrand** (١٩٩٣) نقلاً عن **مافولي Maffulli** أنه خلال طفرة النمو يحدث انفصال بين تكوين مصفوفة العظام وتراكم المعادن فى العظام مما يعرض الطفل لمخاطر التحميل الزائدة مما قد يؤدى إلى إنهيار قوة العظام وإصابة طبق النمو مما يؤدى إلى عواقب كارثية على الطفل ، وهذا ما أكده **سكوت وايدوارد Scotl k . Powers & Edward T. Howley** (٢٠٠١) حيث أشاروا إلى أن هناك مستوى أقصى لتدريب الأطفال ليصبح بعده الإصابة ممكنة ومثال علي ذلك إصابة مرفق الأطفال في البيسبول بما يعرف " مرفق الدورى الصغير " أو " **Little league ellobw** " ومن خلال ذلك أشارت الكلية الأمريكية للطب الرياضى أن الممارسة المنظمة هى السبب فى حوالى ٥٠% من الإصابات ، كما أشار التقرير إلى أن الشدات العالية المتكررة تؤدى إلى حدوث كدمات صغيرة قد يؤدى تكرارها إلى غلق مبكر لطبق النمو مما يؤدى إلى إعاقة نمو العظام الطويلة ، مما دعى الباحث إلى الحيطة فى محاولته لرفع مستوى الإستجابات البدنية فى فترة الإعداد العام للأطفال محاولاً الوصول إلى أفضل النتائج دون إحداث ضرر باللاعب قد لا يظهر إلا فيما بعد .

**٢- الإستجابات الفسيولوجية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٢٨ ) ، ( ٢٩ ) الخاصين بدلالة الفروق ومعدلات التغير بين القياس القبلى والبينى الأول فى مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث وجود فروق لصالح القياس البينى الأول للمجموعة التجريبية لكنها غير معنوية حيث بلغت قيمة ت فى إختيار كلية كونيز لتحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين **Vo2max** (١,٣٦) ومعدل التغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٠,٩٦%) بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٤٩%) .

أما إختبار معدل النبض بعد المجهود فحقق فروق معنوية بلغت قيمة ت (٣,٦٠) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (- ٥,٦%) بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٠,٨١%) ، أما إختيار معدل القلب أثناء الراحة فكانت قيمة ت (صفر) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (- ١,٤%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٤٦%) .

من خلال العرض السابق للنتائج يرى الباحث أن تخطيط البرنامج التدريبى فى الفترة الزمنية الواقعة بين القياس القبلى والبينى الأول يجب أن يبنى فى ضوء خصائص النمو ، حيث يرى الباحث أن التحسن الحادث فى مستوى الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين **Vo2max** ومعدل النبض نتيجة طبيعية للبرنامج التدريبى الهوائى الذى خضع له الناشئين حيث أن هناك إرتباط بين تحسن الإستجابات

الخاصة بالقوة العضلية والتحسن الحادث في الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين Vo2max ، حيث أدى التحسن فى القوة إلى تحسن مساحة شبكة الشعيرات الدموية لدى الأطفال المدربين مما أدى إلى تحسن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين Vo2max ، وهذا ما أكده **توماس و. رولاند Thomes W.Rowland (١٩٩٤)** ، **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣)** حيث أشارا إلى تحسن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين $Vo_2max$ يرتبط بعاملين أساسيين هما :

- كفائة توصيل الأكسجين إلى العضلات أى تحسن كفاءة الجهاز الدورى مما يؤدى إلى زيادة حجم الضربة والدفع القلبى .
- وقدرة العضلات على إستهلاك الأكسجين أى تحسن فى عدد وحجم مساحة سطح غشاء الميتوكوندريا للعضلات الهيكلية وكذلك دورة كربس ونظام النقل الإلكترونى ، وكذلك محتوى ميوجلوبين العضلة .

كما أكد **توماس و. رلاند Thomas W . Rowland (١٩٩٤)** على أنه فى العديد من الدراسات التى طبقة على الأطفال أظهرة النتائج حدوث تحسنات بعضها لم تكن دالة إحصائياً ، ولقد فسروا ذلك حيث أشاروا إلى العديد من العوامل أهمها عدم إكتمال النضج الهرمونى ( هرمونات النمو ) والتى تكون ضرورية لحدوث التكيف الفسيولوجى قبل البلوغ ، كما أشار **عبد العزيز النمر ونارييمان الخطيب (٢٠٠٠)** أن مقدرة الأطفال على تحسين قدراتهم الهوائية محدودة مقارنة بالبالغين .

ويرى الباحث أن هذا التحسن يعد نتيجة إيجابية وذلك لما يتميز به أطفال هذه المرحلة السنية تحت ١٢ سنة من حب الحركة والنشاط والذى يصعب معه ضبط الحياة اليومية للاعب فى المدرسة وفى الشارع مما يكون له بالغ الأثر فى إرتفاع مستوى الإستجابات الفسيولوجية فى القياس القبلى وبالتالى لا يعطى دلالة فى القياسات التالية .

ولقد أكد على ذلك **توماس و. رولاند Thomas W . Rowland (١٩٩٤)** حيث أشار إلى ضرورة وضع إعتبار النشاط اليومى المعتاد للأطفال فى الإعتبار كمتغير تدريبى مستمر ، ومن خلال ذلك فإن الأطفال عند وصولهم إلى الحدود القصوى التى تسمح بها خصائصهم الوراثية من الصعب أن تظهر نتائج واضحة للتحسن .

كذلك يعد معدل النبض **(HR)** بعد المجهود وأثناء الراحة من المؤشرات الهامة لعملية التدريب وتشير النتائج إلى تحسنهما فى المجموعة التجريبية عنه فى المجموعة الضابطة ويرجع الباحث هذا التحسن إلى أن التخطيط الجيد للبرنامج خلال فترة الإعداد قد يكون له تأثير إيجابى على هذه الإستجابات الفسيولوجية .

ولقد أكد **توماس و . رولاند Thomas W.Rowland (١٩٩٤) ، وأبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣)** على أن التدريب الهوائى يحدث بعض التكيفات للتهوية الرئوية **Vented atorg Adoption** ولقد أشارا إلى عدة تغيرات فسيولوجية أثناء أداء الحمل البدنى العالى فتزيد التهوية الرئوية بعد مرور ٤ أسابيع من التدريب ويحدث إنخفاض إستهلاك الأكسجين عند أداء نفس الحمل البدنى ، وهذا يعنى أن الأفراد غير المدربين عليهم أداء عدد مرات تنفسى أكثر للحصول على نفس القدر من الأكسجين الذى يحصل عليه المدربون ، ولقد إتفقت دراسات كلاً من **رشيد عامر محمد (١٩٩٥) ، أمانى فتحى محروس (١٩٩٦) ، حسام السيد العربى (٢٠٠٠) ورشيد عامر محمد وإبراهيم محمود غريب (٢٠٠٠)** حيث أشاروا جميعاً إلى أن العمل الهوائى له تأثير إيجابى على النبض والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين **Vo2max** والكفاءة التنفسية .

ومن خلال ما سبق يرى الباحث أن التخطيط الجيد للبرنامج التدريبى يحدث أثراً إيجابياً على الإستجابات الفسيولوجية دون إحداث أى أضرار فى المستقبل للاعب .

**٣- الإستجابات الأنثروبومترية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٣٠ ) ، ( ٣١ ) الخاص بدلالة الفروق ومعدلات التغير بين القياس القبلى والبينى الأول فى مستوى الإستجابات الأنثروبومترية قيد البحث وجود فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت فى إختبار نسبة الدهون (٠,٧٣) ومعدل التغير فى المجموعة التجريبية بلغ (- ٥,٨٣%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ١٤,٨٧%) ، أما إختبار قياس الوزن حقق فروق غير معنوية فبلغت قيمة ت (٠,١٨) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (- ٠,١١%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٠,٦٢%) ، أما إختبار قياس الطول فحقق فروق غير معنوية وبلغت قيمة ت (٠,٧٩) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٠,٠٥%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (صفر%) .

ومن خلال عرض النتائج يرى الباحث أن تخطيط عملية التدريب فى مرحلة الإعداد العام للأطفال تحت ١٢ سنة قد حقق أهدافة ، حيث يتضح من نتائج معدل التغير فى نسبة الدهون فى جسم اللاعب فى المجموعة التجريبية قد بلغت نسبة ملائمة .

ويشير **توماس و. رولاند Thomas W.Rowland (١٩٩٤)** إلى أن النشاط البدنى المنظم وخصوصاً مع إرتباطه برياضة التحمل يؤدى إلى مكاسب صحية

تشمل الحد من السمنة والصحة الانفعالية وخفض مخاطر الإصابة بأمراض الأوعية الدموية ، وهذا ما أكده كلاً من **محمد حسن علاوى** ، **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** (٢٠٠٠) إلى أن النشاط البدنى المنخفض الشدة لفترة دوام طويلة ومتصلة يزيد فيه الإعتماد فى إنتاج الطاقة على إستهلاك الدهون كمصدر للطاقة حتى تبلغ نسبة مساهمة الدهون إلى ٨٠% بينما تصل الكربوهيدرات إلى ٢٠% ، كما أشارا إلى أن للدهون فائدة كبيرة حيث تعمل على تثبيت الأعضاء الداخلية وحمايتها من الإصابة ، كما توجد أسفل الجلد وتعمل على تجنب فقد حرارة الجسم

كما يذكر **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** (٢٠٠٣) نقلاً عن **ويلمور Welmor** أن معظم برامج التدريب التى إستمرت من ٧ – ١٢ أسبوع بلغت نسبة نقص الدهون فيها من ١,٥ – ٥ % من نسبة الدهون الكلية للجسم ، وهذا ما أكده كلاً من **هيربرت وتيري Herbert . A.Devries Terry . J. Housh** (١٩٩٤) حيث أشارا إلى تقرير الكلية الأمريكية للطب والرياضة والذى يوصى بأن اللاعبين الأطفال ذوى نسبة أقل من ٥% من الدهون يجب أن يحصلوا على تصريح طبى قبل السماح لهم بالتنافس فى الرياضة .

ويرى الباحث أنه من خلال البرنامج التدريبى فى فترة الإعداد للمجموعة التجريبية قد أمكن تحسين نسبة الدهون فى أجسام اللاعبين بطريقة جيدة ومتوازنة ، من خلال مراعاة مبادئ التدريب الرياضى وخصائص نمو الأطفال وكذلك الاشتراطات الأخلاقية لتدريب الأطفال من حيث عدم تعريض الأطفال للخطر ، واضعاً فى الإعتبار أن الهدف الأساسى من عملية التدريب هو الوصول باللاعب لأعلى مستوى ممكن فى نوع النشاط الممارس وليس إنقاص الوزن .

أما بالنسبة لمعدل الوزن فى المجموعة التجريبية فإنه هناك علاقة طردية بين معدل إنقاص نسبة الدهون وإنقاص الوزن ، حيث أنه كلما زادت نسبة إنقاص الدهون كلما زادت نسبة إنقاص الوزن والعكس ، وهذا ما حدث بالنسبة للمجموعة الضابطة أما المجموعة التجريبية فإن معدل الوزن انخفض بشكل ملائم لانخفاض نسبة الدهون .

ولقد أشار **سكوت وادوارد Scott . K.Powers & Edward.T.H Owley** (٢٠٠١) إلى أن السمات الجسمية مثل الوزن والطول ونسبة الدهون لها معيار عددى يمتد من ( ١ – ٧ ) درجات يمثل ما يملكه الفرد من مستوى سواء كان عال أو منخفض فى هذه السمات ، مما يشير إلى عدم ضرورة وجود علاقة بين المستوى العالى في الأداء ومستوى هذه السمات ، كما أشار إلى أنه لا توجد علاقة ثابتة بين مستوى النجاح فى الرياضة وهذه السمات ، كما أشار إلى أنه لا يجب تطبيق

متوسط القيم على كل الأفراد دون النظر إلى الحالة الصحية للاعب الطفل والتى تتضح من النظام الغذائى والنوم واللياقة العقلية ، علاوة على ذلك فإنه من الطبيعى لبعض الرياضيين أن يمتلكوا قيماً أعلى من دهون الجسم أكثر من غيرهم حتى يتمكنوا من الأداء الناجح لمهاراتهم الرياضية ، ولقد أكد ذلك كلٌ من **محمد جمال الدين حمادة وآخرون (٢٠٠٠)** حيث أشاروا إلى أن هناك علاقة طردية بين الوزن ونسبة الدهون ، حيث أتضح أن حراس المرمى فى كرة اليد هم الأكثر وزناً ونسبة دهون عن لاعبى الخط الخلفى ولاعبى الخط الأمامى وذلك نتيجة متطلبات الأداء وقلة الحركة .

ويرى الباحث أن معدل الطول لم يتأثر بزيادة ملحوظة نتيجة أن فترة الإعداد لم تسمح بحدوث زيادات ملحوظة .

**٤- الإستجابات المهارية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٣٢ ) ، ( ٣٣ ) الخاص بدلالة الفروق ت ومعدلات التغير بين القياس القبلى والبينى الأول فى مستوى الإستجابات المهارية قيد البحث ، وجود فروق لصالح القياس البينى الأول للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وذلك في إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة حيث كانت قيمة ت (٣,٤٧) بمعدل تغير بلغ في المجموعة التجريبية (٢٦,٦٢%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (١,٩٢%) .

أما إختبار تنطيط الكرة فلقد حقق فروق معنوية فكانت قيمة ت (٢,٩٦) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (-١٤,٦٣%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٦,٣٣%) ، أما إختبار التمرير من الجرى فحقق فروق غير معنوية حيث بلغت ت (٠,٦٨) بمعدل تغير للمجموعة التجريبية بلغ (٢٣,١٤%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (١١٠,٦%) ، أما إختبار التصويب من الثبات فكانت قيمة ت (٠,٧٦) بينما بلغ معدل تغير فى للمجموعة التجريبية (٣٤,١١ %) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٣,٠٤%) .

ويرجع الباحث هذا التحسن إلى أن البرنامج التدريبى له تأثير كبير لصالح المجموعة التجريبية حيث أن المرحلة السنية تحت ١٢ سنة هى من أنسب المراحل السنية لعملية التعلم الحركى وتنمية مهارات كرة اليد ، ولقد أكد ذلك كل من **أسامة كامل راتب وأمين أنور الخولى (١٩٩٥) ، جمال علاء الدين وناهد الصباغ (١٩٩٦) ، كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٧) ، ياسر حسن دبور (١٩٩٧)** حيث أشاروا إلى أن هذه المرحلة تعد من أفضل مراحل التعليم لما تتميز به من خصائص النمو البيولوجي والحركى ، كما يتميز ناشىء هذه

المرحلة بأن لديه قدرة أفضل على التحكم وإستخدام أطرافهم ، وتتميز الحركة فيها بالإتقان والتوجيه مما يؤدى إلى تحسن الدقة والمهارة .

ولقد إتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات التى قام بها كلٌ من **إبراهيم محمود غريب (١٩٩٠) ، سامى محمد على (١٩٩٥) ، أمانى فتحى محروس (١٩٩٦) ، حسام السيد العربي (١٩٩٦) ، محمد أشرف كامل (١٩٩٩) ، رشيد عامر محمد ، إبراهيم محمود غريب (٢٠٠٠)** ولقد أشارت نتائج أبحاثهم إلي تحسن الجانب المهارى لكرة اليد مثل مهارات التمرير والإستلام والجرى الزجزاجى بالكرة والتصويب والمهارات الدفاعية .

ومن خلال عرض ومناقشة نتائج الإستجابات المهارية بالنسبة للمجموعة الضابطة والتجريبية يرى الباحث أن التخطيط الجيد والمتوازن يعطى نتائج أكثر توازنا وفقاً للأهمية بالنسبة لعناصر التدريب ، ويرجع الباحث التحسن فى مستوى الإستجابات المهارية للبرنامج التدريبى المقترح .

**الفرض الثانى :**

توجد فروق دالة إحصائياً فى متوسط القياس البينى الثانى بين المجموعتين لضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات البدنية والفسيولوجية والأنثربومترية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

وسوف يقوم الباحث فيما يلى بمناقشة نتائج الجداول الخاصة بدلالة الفروق (ت) ومعدلات التغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للتعرف على مدى تحقق الفرض الثانى :

**١- الإستجابات البدنية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٣٤ ) ، ( ٣٥ ) الخاص بدلالة الفروق ت ومعدلات التغير بين القياسيين البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث وجود فروق غير دالة إحصائيا لصالح القياس البينى الثانى للمجموعة التجريبية فى إختبار دفع كرة طبية ٢كجم حقق فروق غير معنوية وبلغت قيمة ت (٠,٠٥) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (٦,٩٦%) ، أما معدل التغير بلغ فى المجموعة الضابطة (١٠,٤%) ، وفى إختبار التقوس خلفاً من الوقوف حقق فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت (٠,٠٢) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (٢,٩٤%) ، أما معدل التغير بلغ فى المجموعة الضابطة (٧,١%) ، وفى إختبار الرشاقة لبارو حقق فروق غير معنوية وبلغت قيمة ت (٠,٧٩) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (٢,٢%) ، أما معدل التغير بلغ فى المجموعة الضابطة (٠,٨%) ، وفى إختبار جرى - مشى ٦٠٠ ياردة حقق فروق غير معنوية حيث

بلغت قيمة ت (٠,٤٦) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (صفر%) ، أما معدل التغير بلغ فى المجموعة الضابطة (٨,٧٦%) ، وفى إختبار الوثب العمودى " لسارجنت " حقق فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت (صفر) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (٦,٤٤%) ، بينما معدل التغير بلغ فى المجموعة الضابطة (- ٢,٤٥%) ، أما إختبار العدو (٢٠ م) من الثبات حقق فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت (١,٣٤) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (٢,٩٤%) ، أما معدل التغير بلغ فى المجموعة الضابطة (٧,١%) .

وعلى هذا الأساس كان من الطبيعى أن تكون النتائج معبرة عن مدخلات عملية التدريب وما تم التخطيط له ، فنجد أن معدلات التغير في إختبارات الرشاقة لبارو وكذلك إختبار الوثب العمودى لسارجنت قد حققت تحسن واضح فى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ، كما حققت نتائج إختبار العدو (٢٠م) من الثبات نتائج جيدة نتيجة وصول اللاعبين إلى الحدود القصوى من قدراتهم وذلك نتيجة التحسن الواضح الذى ظهر فى القياس البينى الأول على عكس المجموعة الضابطة التى لم تظهر نتائجها بشكل واضح فى القياس البينى الأول وبالتالى أظهرت تحسن واضح فى القياس البينى الثانى .

ولقد اتفقت هذه النتائج مع دراستى كلٌ من **أشرف يحيى شحاتة** (٢٠٠١) ، **عمرو حسن تمام** (٢٠٠٤) حيث أشارا إلى تحسن فى هذه المرحلة فى السرعة والعمل اللاهوائي ، كما تشير نتائج **حسام السيد فاروق** (٢٠٠٢) إلى أنه يجب إستخدام أحمال تدريبية لاهوائية خلال أقسام الموسم التدريبى .

ويرى الباحث أن السبب الرئيسى لذلك هو أن البرنامج التدريبى فى هذه المرحلة إحتوى على وحدات تدريبية للمحافظة على ما تم إكتسابه فى المرحلة السابقة ، كما تشير النتائج إلى أنه نتيجة التخطيط الجيد لمدخلات البرنامج التدريبى فى مرحلة الإعداد الخاص لم يحصل تراجع فى مستوى بعض الإستجابات البدنية الهوائية مثل تحمل القوة والتحمل الدورى التنفسى ، ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كلاً من **أشرف يحيى شحاتة** (٢٠٠١) ، **عمرو حسن تمام** (٢٠٠٤) حيث أشارا لحدوث تحسن فى القدرة الهوائية فى مرحلة الإعداد الخاص .

كما أكد **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** (١٩٩٧) ، **عويس على الجبالي** (٢٠٠٠) أن مرحلة الإعداد الخاص تهدف للوصول باللاعب إلى الفورمة الرياضية نتيجة أداء تمرينات خاصة تقترب من طبيعة المنافسة ، وتشمل هذه الفترة أسلوب تدريب تتزايد فيه الشدة ، وتهدف إلى تنمية السرعة بأنواعها والقدرة العضلية وسرعة تغيير الاتجاه وتنمية التحمل الخاص بنوع النشاط ، كما يؤكد **عبد العزيز**

**النمر ونايمان الخطيب (٢٠٠٠) ، خيرية إبراهيم السكرى ومحمد جابر بريقع (٢٠٠١)** أن الرياضات التي تتطلب إندفاعات متفجرة من الطاقة لفترات قصيرة نسبياً يعد التدريب اللاهوائي من أكثر أجزاء الإعداد البدني أهمية ، حيث يعد الوسيلة الأساسية لتجهيز الطاقة العضلية وهذا يبين لماذا تعتبر تمرينات العدو والسرعة الحركية والرشاقة على هذا القدر من الأهمية ، والتدريب اللاهوائي يطور مصادر وممرات الطاقة قصيرة المدى ، ويعد الألياف الجليكوليتيكية السريعة البيضاء **Fost Glycolytic Fibers** للمنافسة .

**٢- الإستجابات الفسيولوجية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٣٦ ) ، ( ٣٧ ) الخاص بدلالة الفروق ومعدلات التغير بين القياسيين البينى الأول والبينى الثانى في مستوى الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث وجود فروق لصالح القياس البينى الثانى فى إختبار الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين لكنه غير معنوى ، حيث بلغت قيمة ت (١,٣٨) بمعدل تغير في المجموعة التجريبية بلغ (- ٠,٤٧%) ، بينما معدل التغير بلغ فى فى المجموعة الضابطة (- ٠,٤٠%) ، أما إختبار معدل القلب بعد المجهود كانت قيمة ت (٦,٤٠%) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (- ٤,٣%) بينما معدل التغير بلغ فى المجموعة الضابطة ( - ١,٧%) ، أما إختبار معدل القلب أثناء الراحة كانت قيمة ت (صفر) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (١,٤٢%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ١,٤٢%) .

وجد أن التراجع الطفيف فى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين **$Vo_2max$** هو نتيجة لعدم تركيز البرنامج التدريبى الذى خضع له الناشئين فى هذه المرحلة من الموسم التدريبى على هذه النوعية من التدريبات حيث إحتوى البرنامج فى هذه المرحلة على وحداة تدريبية واحدة للتحمل الدورى التنفسى بهدف المحافظة مما قد يساعد على تراجع طفيف فى ما تم تحقيقه فى المرحلة السابقة ، ولقد إتفق ذلك مع نتائج كلٌ من **بورك وآخرون Burk, J , et el (١٩٩٤) ، وائل رمضان أبو قمصان (١٩٩٧) ، حسام السيد العربى (٢٠٠٠) ، عمرو حسن تمام (٢٠٠٤)** حيث أشاروا إلى إمكانية تدريب القدرة الهوائية والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين **$Vo_2max$** فى هذه المرحلة من البرنامج .

وهذا ما أكده **عمرو حسن تمام (٢٠٠٤)** نقلاً عن **بيتر جنس Peter Jense** أن التدريب فى هذه المرحلة من البرنامج قد يعتمد على إمداد الطاقة هوائياً ولاهوائياً .

كذلك يعد معدل النبض بعد المجهود وأثناء الراحة من المؤشرات الهامة لعملية التدريب وتشير النتائج إلي وجود تحسنات فى المجموعة التجريبية يرجعها الباحث إلى نوعية التدريب فى هذه المرحلة يهدف إلى تحسين العمل الهوائى واللاهوائي مما كان له أثراً إيجابياً على هذه الإستجابات الفسيولوجية .

ولذلك فإن عملية التدريب فى هذه المرحلة أدت إلى تحسن فى معدل القلب فى المجموعة التجريبية ، ولقد إرتفعت نسب التغير في معدل القلب بعد المجهود وأثناء الراحة فى المجموعة التجريبية وهذا ما إتفق مع دراسة كلٌ من **حسام السيد العربي (٢٠٠٠) ، عمرو حسن تمام (٢٠٠٤)** حيث أشارا إلى تباين فى معدل القلب أثناء الراحة .

ونلاحظ أنه عند أداء إختبار معدل النبض بعد المجهود فإنه إرتفاع معدل النبض عن المرحلة السابقة ويرجع الباحث ذلك إلى إحتواء البرنامج التدريبى على وحدات تدريب هوائى مما كان له أثر فى تحسن معدل النبض بعد المجهود بشكل ملحوظ ، حيث يشير **بهاء إبراهيم سلامة (٢٠٠٠)** إلى إمكانية تحسن معدل النبض بعد المجهود عند زيادة شدة الحمل البدنى اللاهوائى ذى فترة الدوام القصيرة .

**٣- الإستجابات الأنثروبومترية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٣٨ ) ، ( ٣٩ ) الخاص بدلالة الفروق ومعدلات التحسن بين القياس البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات الأنثروبومترية قيد البحث وجود فروق غير معنوية حيث بلغت فى إختبار نسبة الدهون كانت قيمة دلالة الفروق ت (٠,٢٠) بمعدل تغير بلغ في المجموعات التجريبية (- ٠,٧٣%) ، بينما معدل التغير للمجموعة الضابطة (- ٢٠,٠١%) ، إختبار قياس الوزن كانت قيمة دلالة الفروق ت (٠,٤٤) بمعدل تغير بلغ فى المجموعات التجريبية (- ٠,٠٢%) وبينما معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٢,٠٢%) ، إختبار قياس الطول كانت قيمة دلالة الفروق ت (٠,٩١) بمعدل تغير بلغ في المجموعات التجريبية (٠,٠٨%) وبينما معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٢٨%) .

يرى الباحث أنه نظراً لطبيعة البرنامج فى هذه المرحلة وزيادة الجرعة التدريبية التى تتميز بالشدة العالية فأنه من الطبيعى أن تتضمن معدلات فقد الدهون في المجموعة التجريبية وذلك وفقاً لما أشار له **محمد حسن علاوى ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٠)** حيث أشارا إلى أن النشاط البدنى المنخفض الشدة لفترة طويلة يتميز بالإعتماد في إنتاج الطاقة على إستهلاك الدهون كمصدر للطاقة .

وأن نسبة الدهون فى المجموعة التجريبية ملائمة تماما وتحقق معايير الأمان والسلامة المتعارف عليهما حيث أشار **هيربرت وتـرى Herbert.A.D evrieo & Terry. J . Housh** (١٩٩٤) أن التقرير الدورى للكلية الأمريكية للطب والرياضة يوصى بأن اللاعبين ذوى نسبة أقل من ٥% من الدهون يجب أن يحصلوا على تصريح طبى قبل السماح لهم بالتنافس فى الرياضة .

أما بالنسبة لمعدل الوزن فى المجموعة التجريبية فهناك علاقة طردية بين معدل إنقاص الدهون ومعدل إنقاص الوزن ، وبالتالى إنخفض معدل الوزن بشكل ملائم لانخفاض معدل الدهون ، ويشير **شيفرد وأستراند R.J.shephard & P.O Astrand** (١٩٩٣) أنه على القائمين بالإعتناء باللاعبين أن يراقبوا كتلة الجسم محددين " وزن التنافس " الأقصى **Competitive weight** وتفعيل ذلك وفقا للنسب الخاصة بكتلة العضلات إلى كتلة الدهون .

كما يرى الباحث أن معدل الطول كانت الزيادة فيه طبيعية دون أى طفرات يرجعها الباحث إلى البرنامج المقترح إلا أن البرنامج لم يؤثر على معدل النمو بطريقة سلبية .

**٤- الإستجابات المهارية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٤٠ ) ، ( ٤١ ) الخاص بدلالة الفروق ت ومعدلات التغير بين القياس البينى الأول والبينى الثانى فى مستوى الإستجابات المهارية قيد البحث وجود فروق لصالح القياس البينى الثانى للمجموعة التجريبية عند مستوي معنوي ٠,٠٥ وذلك فى إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة حيث بلغت قيمة ت (٣,٩٤) بمعدل تغير للمجموعة التجريبية بلغ (٨,٣%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٥,٥٥%) ، أما إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج كانت قيمة ت (٢,٣٤) ، بمعدل تغير للمجموعة التجريبية بلغ (- ٤,٦٢%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٤,٩٦%) ، وفى إختبار التمرير من الجرى كانت قد بلغت قيمة ت (٠,٤٣) ، بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (- ١٢,٧٨%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٣١,٣٥%) ، وفى إختبار التصويب من الثبات كانت قيمة ت (٠,١٦) ، بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (١١,١١%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ١٠,٧٢%) .

من خلال العرض السابق يتضح أن التحسن فى كل من إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة والتصويب من الثبات وتنطيط الكرة فى زجزاج قد يكون السبب الرئيسى فيه إلى أن البرنامج التدريبى فى هذه المرحلة يهتم باللياقة اللاهوائية القصيرة وهذا ما أتضح جلياً فى التحركات الدفاعية المتنوعة وتنطيط الكرة فى

زجزاج فى أقل زمن ممكن ، أما عن التصويب فيرجع السبب الرئيسى مع تحسنها إلى أن البرنامج التدريبى فى فترة الإعداد الخاص يحتوى على تدريبات مهارية أكثر تخصصا وتأخذ شكل الأداء العضلى فى المنافسة " القدرة العضلية " وكذلك إحتوائه على مباريات تدريبية مما أثر تأثيراً إيجابيا على أغلب المهارات .

إتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج كلا من **إبراهيم محمود الغريب (١٩٩٠) ، أمانى فتحى محروس (١٩٩٦) ، محمد أشرف كامل (١٩٩٩) ، رشيد عامر محمد وإبراهيم محمود غريب (٢٠٠٠)** .

وهذا ما أكد عليه **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧)** حيث أشار إلى أن فترة الإعداد الخاص تأخذ علي عائقها الإهتمام بالتدريبات الخاصة وتنمية الصفات البدنية المرتبطة بالأداء الفنى وكذلك تنمية النواحى الفنية المرتبطة بالمنافسة ، ولقد

**الفرض الثالث :**

توجد فروق دالة إحصائياً فى متوسط القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الإستجابات البدنية والفسيولوجية والأنثربومترية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

وسوف يقوم الباحث فيما يلى بمناقشة نتائج الجداول الخاصة بدلالة الفروق ت ومعدلات التغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للتعرف على مدى تحقق الفرض الثالث :

**١- الإستجابات البدنية :-**

يتضح من الجدول رقم ( ٤٢ ) ، ( ٤٣ ) الخاص بدلالة الفروق ت ومعدلات التغير بين القياسيين البينى الثانى والبعدى فى مستوى الإستجابات البدنية قيد البحث وجود فروق غير دالة إحصائيا لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في إختبار دفع كرة طبية ٢ كجم حقق فروق غير معنوية بلغت قيمة ت (٠,٣٠) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٢,٦٨%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (١,١٥%) ، وفى إختبار التقوس خلفاً من الوقوف حقق فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت (٠,٥٦) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٤,٢٢%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٨٥%) ، إختبار جرى – مشى ٦٠٠ ياردة حقق فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت (٠,٣٩) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٠,٨٩%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ١,٢%) ، وفى إختبار الوثب العمودى لسارجنت حقق فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت (٠,٥٧) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٢,٧٦%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (صفر%) ، أما إختبار العدو ٢٠م من الثبات حقق فروق غير معنوية حيث بلغت قيمة ت (١,١٢) بمعدل تغير بلغ فى

المجموعة التجريبية (٢,٢٨%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (-٠,٢٥%) .

ولقد إتفقت هذه النتائج مع دراسة كلاً من **أشرف يحيى شحاتة** (٢٠٠١) ، **حسام السيد فاروق** (٢٠٠٢) ، **عمرو حسن تمام** (٢٠٠٤) حيث أشاروا إلى إمكانية التحسن فى هذه المرحلة فى القدرات البدنية الخاصة بالعمل اللاهوائي .

ويؤكد **عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب** (١٩٩٦) ، **محمد رضا الوقاد** (٢٠٠٣) أن تمرينات الإعداد للمباريات هى تمرينات تؤدى فى تطابق تام لما يجرى فى اللعب وما تتميز به المباريات من حركات ومواقف مختلفة وتغير الإتجاهات بصورة مفاجئة ومستمرة بغرض تنمية الصفات البدنية الأساسية والمهارية التى تؤلف فى مجموعها شكل اللعب مثل التقسيمة والمباريات ، كما يشير **عويس على الجبالي** (٢٠٠٠) إلى أنه فى نهاية مرحلة الإعداد الخاص وبداية موسم المنافسات يتم تطوير الأداء الحيوى الحركى للوصول إلى المستوى الذى يؤهل اللاعب إلى الإشتراك فى المنافسات ويأتى ذلك من خلال زيادة الشدة ، كما أشار إلى أن نوع النشاط يلعب دوراً كبيراً فى هذه المرحلة .

وعلى هذا الأساس جاءت النتائج معبرة عن ما تم التخطيط له حيث ظهرت معدلات التحسن فى كل الإختبارات البدنية قيد البحث فى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة .

ويرى الباحث أنه نتيجة التخطيط الجيد لمدخلات البرنامج التدريبى فى مرحلة الإعداد قبل المباريات لم يحصل تراجع كبير فى مستوى الإستجابات البدنية الهوائية مثل تحمل القوة والتحمل الدورى التنفسى وذلك نتيجة وجود وحدتين تدريبيتين للمباريات التدريبية .

ولقد إتفق ذلك مع ما توصل إليه كلاً من **أشرف يحيى شحاتة** (٢٠٠١) ، **عمرو حسن تمام** (٢٠٠٤) حيث أشارا إلى إمكانية التحسن فى القدرة الهوائية فى مرحلة الإعداد للمباريات .

**٢- الإستجابات الفسيولوجية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٤٤ ) ، ( ٤٥ ) الخاص بدلالة الفروق ومعدلات التغير بين القياس البينى الثانى والبعدى فى إختبار الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين $Vo_2max$ وجود فروق ذات دلالة معنوية حيث بلغت قيمة ت (٢,٣٣) بمعدل التغير في المجموعة التجريبية بلغ (٠,٩٦%) ، بينما بلغ معدل التغير فى

المجموعة الضابطة (- ٠,٣٣) ، وفى إختبار معدل النبض بعد المجهود بلغت قيمة ت (٥,٩٠) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (- ١,٨%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ٢,٢٤%) ، أما فى إختبار معدل النبض أثناء الراحة بلغت قيمة ت (٠,٦٢) بمعدل تغير للمجموعة التجريبية بلغ (- ٠,٧٠%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (صفر%) .

ومن خلال العرض السابق وتحقيقاً لأهداف البحث يجد الباحث أن التحسن فى نتائج إختبار الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين **$Vo_2max$** فى هذه المرحلة هو نتيجة متوقعة لأن البرنامج التدريبى إحتوى على وحدتين تدريبيتين للمباريات التدريبية ، بالإضافة إلى إهتمام البرنامج التدريبى بتدريبات السرعة في مرحلة ما قبل المباريات مما قد يؤثر فى نتائج إختبار الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين **$Vo_2max$** ، بالإضافة إلى التحسن الذى ظهر فى القوة العضلية والتحمل الدورى التنفسى ، وهذا ما أكده **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣)** حيث أشار إلى أن تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين **$Vo_2max$** يرتبط بعاملين أساسيين هما كما يلى :

- كفائة توصيل الأكسجين إلى العضلات أى تحسن كفاءة الجهاز الدورى مما يؤدى إلي زيادة حجم الضربة والدفع القلبى .
- وقدرة العضلات علي إستهلاك الأكسجين أى تحسن فى عدد وحجم مساحة سطح غشاء الميتوكوندريا للعضلات الهيكلية وكذلك دورة كربس ونظام النقل الإلكترونى ، وكذلك محتوى ميوجلوبين العضلة .

كذلك يعد معدل النبض بعد المجهود وأثناء الراحة من المؤشرات الهامة لعملية التدريب ، وتشير النتائج إلى وجود تحسنات فى المجموعة التجريبية ويرجع الباحث ذلك إلى أن البرنامج التدريبى فى هذه المرحلة " مرحلة ما قبل المباريات " إتسم بإرتفاع ملائم فى شدة التدريب مما كان له أثر إيجابى على الإستجابات الفسيولوجية قيد البحث .

ولقد إتفق ذلك مع نتائج دراسة **أمانى فتحى محروس (١٩٩٦)** حيث أشارت إلى حدوث تحسنات غير دالة معنوياً فى معدل النبض ولقد أرجعت ذلك إلى التكيف فى حجم وشدة التدريب .

ولقد أشار **بهاء إبراهيم سلامة (٢٠٠٠) ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣)** إلى أن نتائج الدراسات المبدئية على معدل النبض أثناء التدريب قد أشارت إلى إنه عندما ترتفع شدة الحمل فإن ذلك يؤدى إلى زيادة معدل النبض وزيادة قوة الضربة ثم يحدث أثناء الراحة أن تقوم مراكز التحكم فى الجهاز القلبى

الوعائى بإحداث توازن طبيعى يؤدى إلى خفض معدل النبض ، كما يشير **بيتر جنسن Peter Janssen** (٢٠٠١) إلى أنه بصفة عامة ينخفض معدل النبض القلبى فى الراحة مع تقدم الحالة التدريبية .

ومن خلال ما سبق يرى الباحث أن نتائج الإستجابات الفسيولوجية فى الدراسة الحالية تتماشى مع ما سبق وتوصلت إليه الدراسات السابقة .

**٣- الإستجابات الأنثروبومترية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٤٦ ) ، ( ٤٧ ) الخاص بدلالة الفروق ومعدلات التغير بين القياس البينى الثانى والبعدى فى إختبار نسبة الدهون كانت قيمة دلالة الفروق ت (٠,٩٥) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (- ٣,١٦%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (١٤,٩٦%) وفى إختبار قياس الوزن كانت قيمة دلالة الفروق ت (٠,٨٤) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (- ٩,٥%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٢,٥٨%) ، إختبار قياس الطول كانت قيمة دلالة الفروق ت (٠,٩٠) بمعدل تغير بلغ فى المجموعة التجريبية (٠,٢٦%) بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٢٢%) .

ويرى الباحث أن معدل فقد الوزن قد تمت فيه زيادة فى متوسط فقد الوزن للمجموعة التجريبية عنه فى المجموعة الضابطة وقد يكون ذلك نتيجة ثبات عملية فقد الوزن على مدار الفترة السابقة منذ بداية البرنامج حيث أن إجمالى نسبة فقد الوزن فى الفترتين السابقتين لم يتعدى (٠,١٣%) للمجموعة التجريبية ، كما يرى الباحث أنه قد يكون وجود وحدتين تدريبيتين يتم فيهما عمل مباريات تدريبية له تأثر على فقد الوزن ، وهذا ما يتعارض مع نتائج دراسة **السيد عبد المنعم مصطفى**(١٩٩٦) حيث أشار إلى ضرورة عدم الزيادة للنسبة المئوية لإنقاص الوزن عن ٥% من وزن الجسم لضمان الإستثارة الفسيولوجية والبدنية من عملية إنقاص الوزن وتجنب الآثار السلبية .

ويرى الباحث أن معدل التغير فى نسبة الدهون فى المجموعة التجريبية قليل حيث أن البرنامج التدريبى المقترح فى هذه المرحلة " الإعداد قبل المباريات " يتميز بالشدة العالية مما لا يسمح بحدوث فقد واضح فى نسبة الدهون

وهذا ما أكده **محمد حسن علاوى ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح** (٢٠٠٠) حيث أشارا إلى أن النشاط البدني المنخفض الشدة لفترة طويلة يزيد فيه قيمة الإعتماد فى إنتاج الطاقة على إستهلاك الدهون كمصدر أساسى للطاقة .

كما يرى الباحث أن معدل الطول كانت الزيادة فيه طبيعية دون أى طفرات يرجعها الباحث إلى البرنامج المقترح إلا أنه لم يؤثر على معدل الزيادة بطريقة سلبية .

ومن خلال العرض السابق يرى الباحث أن هذه المرحلة السنية قد تتسم بالتباين فى معدلات النمو بالنسبة لبعض الجوانب المورفولوجية ، وهذا ما أكده **سمير رزق حميده (١٩٩٦)** حيث أشار إلى وجود تباين فى معدلات نمو بعض الجوانب المورفولوجية وذلك دون وجود نمط ثابت .

**٤- الإستجابات المهارية :**

يتضح من الجدول رقم ( ٤٨ ) ، ( ٤٩ ) الخاص بدلالة الفروق ت ومعدلات التغير بين القياسين البينى الثانى والبعدى فى إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة حيث بلغت قيمة ت (٤,٣١) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (١,٣٣%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (١١,٣٦%) ، إختبار التمرير من الجري حيث بلغت قيمة ت (٣,٣٩) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (١٥٠,٨٦%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (٠,٤١%) ، وفى إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج حيث بلغت قيمة ت (٣,٤٥) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (- ١١,٢٣%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (- ١٠,١٨%) ، إختبار التصويب من الثبات حقق فروق غير معنوية بلغت عند مستوى معنوية ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة ت (١,١٥) بمعدل تغير فى المجموعة التجريبية بلغ (- ١٠,٠%) ، بينما بلغ معدل التغير فى المجموعة الضابطة (-١٠,٣٨%) .

من خلال العرض السابق للنتائج ومن خلال الأهداف الموضوعة للبرنامج التدريبى المقترح فى فترة الإعداد ما قبل المباريات وجد أن التحسن الذى تم فى إختبار التحركات الدفاعية المتنوعة للمجموعة التجريبية أقل من التحسن الذى تم فى المجموعة الضابطة وإن ذلك تم نتيجة وصول اللاعبين فى المجموعة التجريبية قرب قمة المستوى الذى تسمح به حدود قدراتهم حيث أنه يلاحظ أن فى فترة الإعداد العام والخاص حدثت نسبة تحسن تصل إلى (٣٠%) وذلك على عكس المجموعة الضابطة التى لم تزيد عن (٧%) ، كما وجد أن إختبار التمرير من الجرى تحسن بنسبة عالية وذلك نتيجة إحتواء البرنامج التدريبى على المباريات التدريبية ويرجع الباحث هذا التحسن إلى البرنامج التدريبى المقترح ، كذلك يرجع الباحث التحسن فى نتائج إختبار تنطيط الكرة فى زجزاج فى المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبى المقترح .

ويرى الباحث أن التحسن الذى تم فى أغلب الإستجابات المهارية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة يرجع إلى طبيعة البرنامج التدريبى المقترح حيث أنه تميز فى هذه المرحلة بمحاكاته لشكل المباريات ، وهذا ما أكد عليه **محمد رضا الوقاد** (٢٠٠٣) حيث أشار إلى ضرورة حدوث تطابق تام لما يجرى فى الملعب أثناء التدريب وما تتميز به المباريات من حركات ومواقف لعب .

ولقد إتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج كلً من **أمانى فتحى محروس** (١٩٩٦) ، **محمد أشرف كامل** (١٩٩٩) ، **رشيد عامر محمد** و **إبراهيم محمود غريب** (٢٠٠٠) .

obeikandl.com