#### الملخص

# الباب الأول التعريف بالبحث

احتوى هذا الباب على المقدمة وأهمية البحث وكذلك مشكلة البحث والتي تنحصر في دراسة نسب ومقدار تأثير التكيفات التراكمية لتجاويف عضلة القلب جراء التدريب على المدى الطويل في وظائف واستجابات أجهزة الجسم كوظائف الرئتين واستجابات جهاز الدوران وصمامات القلب لدى رياضيي الفعاليات الاوكسجينية والفعاليات اللاأوكسجينية، بالإضافة لذلك ما هي الإمكانية في تحديد تكيفات عضلة القلب واحتمالياتها

كما يهدف البحث إلى:-

التعرف على نسب تأثير تكيفات تجاويف العضلة القلبية في وظائف الجسم قيد الدراسة

2- تحديد معادلات تنبؤية لتكيفات العضلة القابية اعتماداً على معدل ضربات القلب كمعادلة تحديد كتلة البطين الأيسر (LVM) ومعادلة تحديد حجم الضربة القلبية (SV) والمساحة السطحية للصمام التاجي (MVA)، وتحديد توزيع احتمالي لمعرفة احتمالية التكيفات التراكمية لعضلة البطين الأيسر (LVM) عبر الزمن.

أما مجالات البحث فشملت: -

1- المجال البشري: عينتين الأولى من رياضي الفعاليات الاوكسجينية والبالغ عددهم (24) رياضي، والثانية من رياضي الفعاليات اللاأوكسجينية والبالغ عددهم (24) رياضي.

2- المجال ألزماني: للفترة من 25/12/2007 ولغاية 21/2/2009

الباب الثاني الدراسات النظرية

احتوى عدد من الموضوعات التي تخص الدراسة ومن بين ما تطرق إليه هو التشريح الوظيفي لعضلة القلب والتكيف التراكمي جراء التدريب ونظام الطاقة في الفعاليات الاوكسجينة واللاأوكسجينية

الباب الثالث إجراءات البحث

1- استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدر اسات المقارنة لملائمته طبيعة المشكلة.

2- تم در اسة اثنا عشر است<mark>ج</mark>ابة تكيف تراكمي لعضلة القلب كمتغير ات م<mark>س</mark>تقلة (Independent) أما المتغير ات التابعة فقد تم در اسة تسعة وثلاثون وظيفة واستجابة فسيولوجية .

3- أما الوسائل الإحصائية فقد استخدم الباحث معامل الاختلاف ومعامل الالتواء واختيار (T) للعينات المستقلة ومعامل الارتباط الجزئي ومعادلات الانحدار وتوزيع بواسون.

الباب الرابع عرض ومناقشة النتائج

تضمن هذا الباب عرض ومناقشة النتائج من خلال سبعة وثمانون (87) جدول وتوزعت على النحو الآتي:-

1- اثنا عشر (12) جدول تم عرض الإحصاءات الوصفية لتكيف تجاويف عضلة القلب والاستجابات الفسيولوجية.

2- خمسون (50) جدول تم من خلالها عرض وتحليل نتائج نسب تأثير تكيفات العضلة القلبية في الاستجابات الفسيولوجية قيد الدراسة (التابعة).

3- خمسة (5) جداول تم من خلالها عرض وتحليل نتائج الفروق بين عينتي الفعاليات الاوكسجينية واللااوكسجينة واللااوكسجينة في وظائف واستجابات الفسيولوجية .

4- أثنى عشر (12) جدولاً تم من خلالها عرض وتحليل ومناقشة نتائج تحليل انحدار معادلات التنبؤ بتكيفات عضلة القلب للعينتين الاوكسجينية واللاأوكسجينية.

5- ثمانية (8) جداول تم من خلالها عرض وتحليل ومناقشة نتائج احتمالية تكيف كتلة البطين الايسر للعينتين الأو كسجينية و اللاأو كسجينية .

الباب الخامس توصل الباحث إلى عدة استنتاجات أهمها :-

1- بلغ تأثير التكيفات التراكمية لعضلة القلب لدى العينة الاوكسجينية أكثر ايجابياً في وظائف واستجابات الجسم أكثر مما هي عليه من العينة اللاأوكسجينية

2- الفروق المعنوية في الاستجابات الوظيفية بين عينة الفعاليات الاوكسجينية واللاأوكسجينية والتي كانت أغلبها لصالح العينة الاوكسجينية .

3- التوصل إلى ستة معادلات انحدار تكشف عن التنبؤ ببعض تكيفات العضلة القلبية من بينها التنبؤ بتكيف كتلة البطين الايسر (LVM) للعينة الاوكسجينية

يعد توزيع بواسون (Poisson Distribution) مثالياً لمعرفة احتمالية تكيف كتلة البطين الأيسر (LVM) خلال السنوات.

## **Absrtact**

This part includes an introduction and shows the significance of the study as well as the problem which entails examining the fraction and amount of the effect of the accumulative adaptation of the cavitations of the myocardium due to long-term training or exercise on the functions and responses of the body systems such as the functions of the lungs, blood circulation and the heart valves of the athletes practicing aerobic and anaerobic exercises. In addition, how likely it is for the left ventricle to swell?

This study aims at the following:-

- 1. Identifying the fraction of the effect of the adaptation of the cavitations of the myocardium on the function of the body under investigation.
- 2. Identifying the prediction formulas of the adaptation of the cavitations of the heart muscle depending on the average of the pulses for the identification of MVA and SV of LVM across the passage of time.

The scope of the study has the following three dimensions or fields:-

### 1. Human dimension:

Two samples of athletes. The first sample consists of 24 athletes practicing aerobic exercises whereas the second sample consists of 24 athletes practicing anaerobic exercises.

2. Time dimension:

The period: 25th December, 2007-21st February, 2009.

# PART II Theoretical Background

This includes a number of topics of some relevance to the study. Among these subjects are the function anatomy of the myocardium, the accumulative adaptation resulted from training, the energy system of both aerobic and anaerobic exercise.

#### PART III Procedures

- 1. A descriptive approach with a comparative method that matches best with the nature of the study has been chosen.
- 2. Twelve responses of the accumulative adaptation of the myocardium have been covered as independent variables. As dependent variables, thirty-nine physiological responses and functions have been dealt with.
- 3. As far as the statistics applied by the researcher, they are the following: Variance, conversion, t-test for the independent samples, and the partial correlation.

PART IV Display and Discussion of Results

This part includes 87 tables which are as follows:

- 1. Twelve tables show descriptive statistics of the cavities of the myocardium and their physiological responses.
- 2. Fifty tables display and analyse the results of the percentage of the effect of adaptation of cardiac on the responses under investigation.
- 3. Five tables show the display and analysis of the results of the differences between the aerobic sample and the anaerobic sample with reference to the physiological responses.
- 4. Twelve table show the display and analysis of the results of the analysis of regression in order estimation at adaptation of cardiac all samples.
- 5. Eight tables show the display and analysis of the results of the analysis of probability of adaptation to Lift Ventricle Mass (LVM).

### PART V Conclusions and recommendations

The researcher has arrived at the following conclusions:

1. There has been some positive effect of the adaptation of the cardiac on the response and function of the body systems. This effect is in favour of the aerobic sample.

- 2. There have been some statistically significant differences which were frequently in favour of the aerobic sample with reference to the function and response are concerned.
- 3. Six regression formulas for predicting certain adaptations of the cardiac such as have been arrived at. For instance, these formulas help predict the LVM adaptation on the part of the aerobic sample. Hence, Poisson Distribution has been considered as an ideal means of predicting the LVM adaptation for ages.