## مرفق (1)

## خطاب تسهيل مهمة موجه الى رئيس لجنة المنتخبات في نادي كيفان لالعاب القوى

جامعة الاسكندرية
كلية التربية الرياضية للبنات
قسم العلوم الصحية

الى السيد رئيس لجنة المنتخبات/ محـمد سعـيد خـــلفـــان .. نائب رئيس الاتـــحـــاد المحترم

برجاء الموافقه على تطبيق القياسات المطلوبه فى اجراء البحث المقدم من الدارسة أمل حادى على ناصر الشريفي وعنوانه " **دراسة بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ العدو للمسافات القصيرة وعلاقتها بالمستوى الرقمي بدولة الكويت** " لنيل درجة الماجستير على اللاعبين ناشئ العدو للمسافات القصيرة.

ولكم مني جزيل الشكر والامتنان

الباحثة

امل حادي الشريفي

# مرفق (2)

## موافقة المدربين واللاعبين للاشتراك في البحث

جامعة الاسكندرية
كلية التربية الرياضية للبنات
قسم العلوم الصحية

**اللاعب** / .....

برجاء الموافقة على الاشتراك فى اجراء البحث المقدم من الدارسة أمل حادى على ناصر الشريفي وعنوانه " **دراسة بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ العدو للمسافات القصيرة وعلاقتها بالمستوى الرقمي بدولة الكويت** "

توقيع اللاعب/

**الباحثة**

**امل حادى الشريفى**

جامعة الاسكندرية
كلية التربية الرياضية للبنات
قسم العلوم الصحية

**السيد مدرب** / ..... المحترم

برجاء الموافقة للاعبى العدو المسجلين في اتحاد العاب القوى لفئه الناشئين والذين تقوم سيادتكم بتدريبهم على الاشتراك فى تطبيق اجراءات البحث المقدم من أمل حادى على ناصر الشريفي لنيل درجة الماجستير وذلك لتطبيق القياسات الفسيولوجية والبدنية الخاصة بالبحث .

توقيع المدرب/

**الباحثة**

**أمل حادى الشريفى**

## مرفق (٣)

## نموذج استمارة لتسجيل بيانات اللاعبين

# استمارة تسجيل بيانات الناشئين

## إستمارة تسجيل بيانات اللاعبين

| | | |
|---|---|---|
| سم اللاعب : | | |
| سن اللاعب : | | |
| سم النادى الذى ينتمى إليه اللاعب : | | |
| رقم التليفون | اللاعب : | |
| | ولى أمره : | |
| عنوان اللاعب : | | |
| مسافة السباق : | | |
| عدد سنوات التدريب : | | |
| بداية سنة التدريب : | | |
| عدد المسابقات التى شارك فيها : | | * * * * * |
| عدد مرات التدريب فى اليوم : | | |
| زمن الوحده التدريبية : | | |
| فضل رقم تم تسجيله : | | |

## مرفق (٤)

## نموذج استمارات تسجيل بيانات اللاعبين في القياسات الخاصه بالبحث

# إستمارة تسجيل قياسات الناشئين

## القياسات الانثربومترية

| م | اسم اللاعب | الوزن | الطول | مؤشر كتله الجسم |
|---|---|---|---|---|
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| ٩ | | | | |
| ١٠ | | | | |
| ١١ | | | | |
| ١٢ | | | | |
| ١٣ | | | | |
| ١٤ | | | | |
| ١٥ | | | | |
| ١٦ | | | | |
| ١٧ | | | | |
| ١٨ | | | | |
| ١٩ | | | | |
| ٢٠ | | | | |
| ٢١ | | | | |
| ٢٢ | | | | |
| ٢٣ | | | | |
| ٢٤ | | | | |
| ٢٥ | | | | |
| ٢٦ | | | | |
| ٢٧ | | | | |
| ٢٨ | | | | |

# إستمارة تسجيل قياسات الناشئين

## القياسات الفسيولوجية

| م | اسم اللاعب | نبض القلب | | ضغط الدم | | | | الكفاءة البدنية (PWC170) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | أثناء الراحة | بعد المجهود | اثناء الراحة | | بعد المجهود | | |
| | | | | انقباضي | انبساطي | انقباضي | انبساطي | |
| ١ | | | | | | | | |
| ٢ | | | | | | | | |
| ٣ | | | | | | | | |
| ٤ | | | | | | | | |
| ٥ | | | | | | | | |
| ٦ | | | | | | | | |
| ٧ | | | | | | | | |
| ٨ | | | | | | | | |
| ٩ | | | | | | | | |
| ١٠ | | | | | | | | |
| ١١ | | | | | | | | |
| ١٢ | | | | | | | | |
| ١٣ | | | | | | | | |
| ١٤ | | | | | | | | |
| ١٥ | | | | | | | | |
| ١٦ | | | | | | | | |
| ١٧ | | | | | | | | |
| ١٨ | | | | | | | | |
| ١٩ | | | | | | | | |
| ٢٠ | | | | | | | | |
| ٢١ | | | | | | | | |
| ٢٢ | | | | | | | | |
| ٢٣ | | | | | | | | |
| ٢٤ | | | | | | | | |
| ٢٥ | | | | | | | | |
| ٢٦ | | | | | | | | |
| ٢٧ | | | | | | | | |
| ٢٨ | | | | | | | | |

# إستمارة تسجيل قياسات الناشئين

## القياسات الكيميائية

| م | اسم اللاعب | الهيموجلوبين g/L | | كرات الدم الحمراء $10^{12}$/L | | كرات الدم البيضاء $10^{9}$/L | | انزيم الفسفوكاينيز (u/L)ck | | حمض اللاكتيك L/Mnol | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | قبل | بعد | قبل | بعد | قبل | بعد | قبل | بعد | قبل | بعد |
| ١ | | | | | | | | | | | |
| ٢ | | | | | | | | | | | |
| ٣ | | | | | | | | | | | |
| ٤ | | | | | | | | | | | |
| ٥ | | | | | | | | | | | |
| ٦ | | | | | | | | | | | |
| ٧ | | | | | | | | | | | |
| ٨ | | | | | | | | | | | |
| ٩ | | | | | | | | | | | |
| ١٠ | | | | | | | | | | | |
| ١١ | | | | | | | | | | | |
| ١٢ | | | | | | | | | | | |
| ١٣ | | | | | | | | | | | |
| ١٤ | | | | | | | | | | | |
| ١٥ | | | | | | | | | | | |
| ١٦ | | | | | | | | | | | |
| ١٧ | | | | | | | | | | | |
| ١٨ | | | | | | | | | | | |
| ١٩ | | | | | | | | | | | |
| ٢٠ | | | | | | | | | | | |
| ٢١ | | | | | | | | | | | |
| ٢٢ | | | | | | | | | | | |
| ٢٣ | | | | | | | | | | | |
| ٢٤ | | | | | | | | | | | |
| ٢٥ | | | | | | | | | | | |
| ٢٦ | | | | | | | | | | | |
| ٢٧ | | | | | | | | | | | |
| ٢٨ | | | | | | | | | | | |

# إستمارة تسجيل قياسات الناشئين

## القياسات البدنية

| اسم اللاعب | زمن العداء | تحمل السرعة (٢٠٠ م) | السرعة الانتقالية (٣٠م) | القوة المميزة بالسرعة | | المرونه |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | الوثب العمودى (سم) | الوثب اللأمام (سم) | ثنى الجذع من الجلوس (سم) |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

## مرفق (٥)

## بعض صور اللاعبين أثناء إجراء القياسات

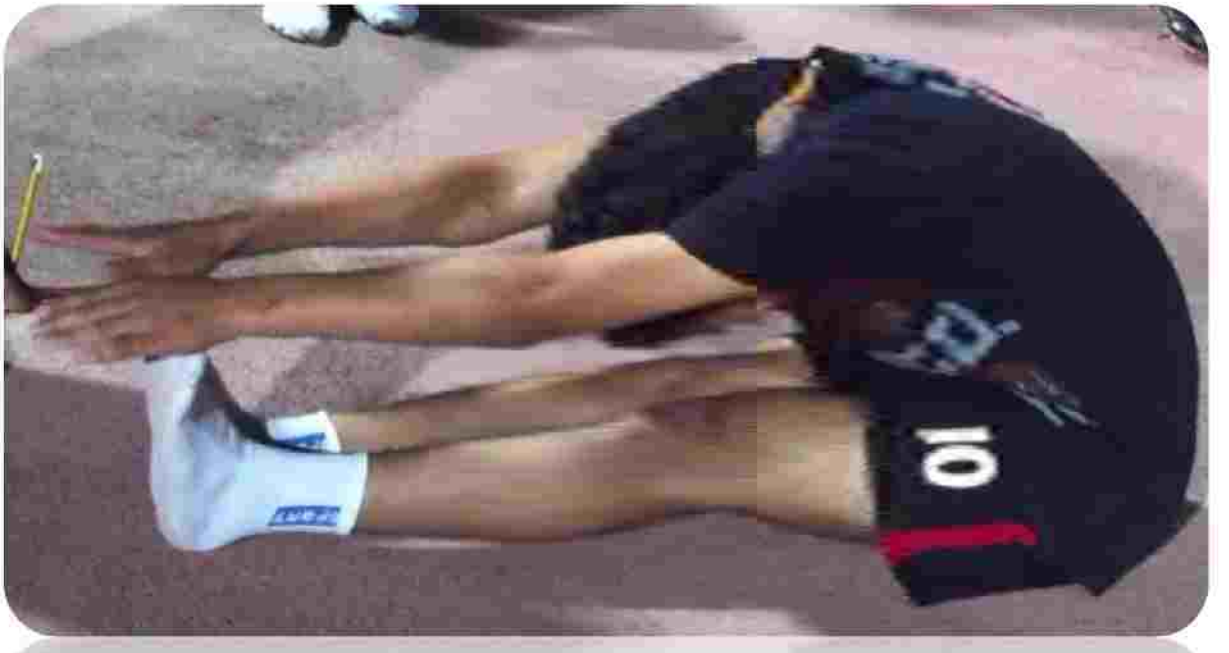
# نموذج عمل سونار القلب

# قياس ضغط الدم

# قياس الطول والوزن

# سحب عينة الدم

## قياس مرونة ثني الجذع من الجلوس



# قياس الوثب العمودي

## الوثب العريض من الثبات

## ملخص البحث

## دراسة بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة وعلاقتها بالمستوى الرقمي بدولة الكويت


**مشكلة البحث واهميته :**

تعتبر مسابقات المضمار (العدو) من الالعاب الأساسية والتي تعتبر عصب الدورات الأولمبية قديمها وحديثها، فممارسة مسابقات العدو ترفع من كفاءة وعمل الأجهزة الحيوية الداخلية للجسم بما يعود على المتسابق بالحيوية والنشاط والقدرة على العمل بكفاءة عالية.
ومن خلال إطلاع الباحثة على الدراسات العلمية التطبيقية في المجال الرياضي بدولة الكويت تبين أن هناك قصوا في دراسة المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية المرتبطة بالانجاز الرقمي للرياضيين ولاسيما عدائي المسافات القصيرة ، ومن أهم المتغيرات التي تؤثر على عدائي المسافات القصيرة التي تم قياسها في هذه الدراسة والتي تمثلت في المتغيرات الفسيولوجية (النبض – ضغط الدم- حجم القلب- الكفاءة البدنية) المتغيرات الكيميائية ( حمض اللاكتيك- انزيم الفسفوكاينيز- الهيموجلوبين- كرات الدم الحمراء- كرات الدم البيضاء) والمتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة- السرعة الانتقالية- تحمل السرعة- المرونة).

**هدف البحث :**

دراسة مستوى المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة بدولة الكويت من خلال:

١. مقارنة المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية بين ناشئ المسافات القصيرة (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠) عدو .
٢. دراسة العلاقة بين كل من المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية وبين المستوى الرقمي لناشئ عدو المسافات القصيرة بدولة الكويت.
٣. مساهمة كل من المتغيرات الفسيولوجية والكيميائية والبدنية على المستوى الرقمي للمسافات القصيرة (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م) عدو.

**فروض البحث :**

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة ( ١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م) بدولة الكويت .
٢. يوجد ارتباطا دال إحصائياً بين المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م) والمستوى الرقمى بدولة الكويت.
٣. تختلف درجة المساهمة كل من المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية في تحقيق أفضل مستوى رقمي لمسابقات ١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م عدو لناشئ دولة الكويت.

## إجـــراءات الـــبـحـث

**أولا: منهج البحث**

استخدمت الباحثة المنهج المسحي الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة.

**ثانيا:مجالات البحث :**

١. **المجال البشري (العينة) :**

تم اختيار عينة البحث من لاعبي العدو الناشئين تحت ١٦ سنة وبلغ عددهم (٢٨) لاعب يمثلون أندية : القادسية ، كاظمة ، السالمية بدولة الكويت ، وقد قسمت العينة على طبقا لما يلي:

- **المجموعة الاولي :** (١٠) لاعبين ١٠٠ متر عدو.
- **المجموعة الثانية :** (١٠) لاعبين ٢٠٠ متر عدو.
- **المجموعة الثالثة :** (٨) لاعبين ٤٠٠ متر عدو.

**شروط اختيار عينة البحث :**

- ان يكون اللاعب مسجل بالاتحاد الرياضي لألعاب القوى بدولة الكويت .
- الا يقل العمر التدريبى للاعب عن ٣: ٥ سنوات.
- ان يكون اللاعب حاصل على بطولات محليه.
- موافقة المدرب والنادي التابع له اللاعب على الاشتراك في اجراءات الدراسة وسحب عينة الدم.
- عدم إصابة اللاعب باى مرض يؤثر على الاجراءات التطبيقية للدراسة.
- عدم اشتراك اللاعب في اجراء اي قياسات بحثية اخرى اثناء اجراء قياسات البحث الحالي.

٢. **المجال المكاني :**

- قامت الباحثة باجراء القياسات البدنية وقياس المستوى الرقمي لعينة البحث لعدو المسافات القصيرة بأندية القادسية ، السالمية ، كاظمة بدولة الكويت.
- أجراء قياس الايكو في مستشفى الصباح بدولة الكويت.
- اجراء التحاليل الكيميائية للدم بمعمل الجابرية بدولة الكويت.

٣. **المجال الزمني :**

- أجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١١/٧/٢٥ - ٢٠١١/٧/٣٠م.
- أجريت الدراسة الاساسية في الفترة من ٢٠١١/٧/٣١– ٢٠١١/٩/١٤ م .

**ثالثا : أدوات البحث والاجهزة المستخدمة:**

متر لقياس الطول | سم ،ميزان طبي لقياس الوزن | كجم ،جهاز ضغط الدم الالكتروني لقياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ، جهاز اتوماتيك لقياس النبض ، متر لقياس رحلة القفص الصدري ،قفاز، ابر Butter fly ،جل مطهرومعقم،قطن، لاصق طبي، سير مطاط ،اصباغ بالوان مختلفه قابله للازاله لقياس الوثب العمودي على الحائط، اقماع لتحديد المسافات لقياس ال٣٠ متر عدو لقياس السرعة الانتقالية،سرنجات ٣ سم، ٣ انواع انابيب لسحب الدم وموضح عليها اسماء اللاعبين، حقيبة خاصة لحمل أنابيب الدم،آله الفوتوفنش لتسجيل زمن العدو،جهاز أشعة الإيكو لقياس حجم القلب.

**رابعا: القياسات المستخدمة :**

- **القياسات الانثروبومترية:**
  - قياس الطول بالسنتميتر.
  - قياس الوزن بالكيلو جرام.
  - حساب مؤشر كتلة الجسم.
- **القياسات الفسيولوجية:**
  - معدل ضربات القلب ضربة /دقيقة في وقت الراحه وبعد المجهود.
  - قياس حجم القلب.
  - قياس ضغط الدم في وقت الراحه وبعد المجهود.
  - الكفاءة البدنية ($PWC_{170}$).
- **القياسات الكيميائية:**

تم استخدام القياسات المعملية التالية :

- لاكتيك الدم Lactic Acid (L/Mnol) في وقت الراحه وبعد المجهود.
- انزيم كرياتين فسفوكاينيز Creatine phosphokinase (u/L)ck في وقت الراحه وبعد المجهود.
- الهيموجلوبين **Hemoglobin** (g/L) في وقت الراحه وبعد المجهود.
- كرات الدم البيضاء White blood cells (109/L) في وقت الراحه وبعد المجهود.
- كرات الدم الحمراء Red blood cells (1012/L) في وقت الراحه وبعد المجهود.

- **القياسات البدنية:**
  - السرعة الانتقالية (٣٠ متر عدو).
  - تحمل السرعة (٢٠٠م).
  - مرونة الجذع (ثني الجذع من الجلوس الطويل).
  - القوة المميزة بالسرعة ( الوثب للامام – الوثب العمودي).
- قياس المستوى الرقمي لعدو المسافات القصيرة لعينة البحث ١٠٠م- ٢٠٠م – ٤٠٠م.

**خامسا : الدراسة الأساسية :**

أجريت الدراسة الاساسية للبحث في الفترة من ٢٠١١/٧/٣١م الى ٢٠١١/٩/١٤م بدولة الكويت.

**الخطوات التنفيذية للدراسة:**

- **الاسبوع الاول:**
  ١. قياس الطول والوزن.
  ٢. قياس معدل ضغط الدم وعدد ضربات القلب أثناء الراحة.
  ٣. اجراء القياسات البدنية : السرعة- المرونه- القوة المميزة بالسرعة.
  ٤. سحب عينة دم حجمها ٣ سم لتحديد نسبة تركيز كل من حمض اللاكتيك- الهيموجلوبين- انزيم الفسفوكاينيز أثناء الراحة.
- **الاسبوع الثاني:**
  ١. قياس المستوى الرقمي لعينة البحث في كل من مسافات ١٠٠م،٢٠٠م،٤٠٠م.
  ٢. قياس معدل ضغط الدم وعدد ضربات القلب بعد المجهود مباشرة.
  ٣. سحب عينة دم حجمها ٣سم لتحديد نسبة تركيز كل من حمض اللاكتيك- الهيموجلوبين- انزيم الفسفوكاينيز بعد المجهود مباشرة.
- **الاسبوع الثالث:**
  **١.** قياس سونار القلب.
- **الاسبوع الرابع:**
  ١. قياس الكفاءة البدنية بتطبيق اختبار هارفرد.

**سادسا: المعالجات الاحصائية :**

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء لبيرسون.
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- مجموع المربعات.
- متوسط المربعات.
- قيمة F.
- قيمة (ت).
- تحليل التباين (ف) بين المجموعات الثلاثة.
- دلالة الفروق بين المتوسطات.
- أقل فرق معنوي LSD .
- معامل الانحدار المتعدد.
- معادلة التنبؤ بزمن ١٠٠م عدو بمعلومية القدرات والفسيولوجية ومورفولوجيا القلب والكيميائية والبدنية.

**الاستنتاجات :**

استنادا الى ما أظهرته نتائج البحث وفي ضوء أهداف وفروض البحث وفي حدود عينة البحث وخصائصها تمكنت الباحثة من التوصل الى الاستنتاجات التالية :

**اولا: الاستنتاجات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية ومورفولوجيا القلب:**

- وجود فروق دالة إحصائيا لبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المسافات القصيرة.
- وجود ارتباط بين العديد من القياسات الفسيولوجية وزمن عدو المسابقات.
- تسهم بعض المتغيرات الفسيولوجية بشكل كبير في زمن لاعبي المسافات القصيرة:

١٠٠م:ضغط الدم الانقباضي بعد المجهود، احتياطي النبض، ضغط الدم الانقباضي قبل المجهود.

٢٠٠م: النبض قبل المجهود، الكفاءة البدنية، ضغط الدم الانقباضي قبل المجهود، ضغط الدم الانبساطي قبل المجهود.

٤٠٠م: ضغط الدم الانبساطي بعد المجهود، النبض قبل المجهود.

- وجود فروق دالة إحصائيا لبعض متغيرات مورفولوجيا القلب لدى لاعبي المسافات القصيرة.
- وجود ارتباط بين العديد من قياسات مورفولوجيا القلب وزمن عدو المسابقات.
- تسهم بعض متغيرات مورفولوجيا القلب بشكل كبير في زمن لاعبي المسافات القصيرة:

١٠٠م: بعد الاذين الايسر، قطر جذر الاورطي، الاذين الايسر/الشريان الاورطي.

٢٠٠م: سمك الحاجز بين البطينين في الانقباض، سمك البطين الايسر في نهاية الانبساط، قطر جذر الاروطي، بعد البطين الأيسر في نهاية الانبساط.

٤٠٠م: بعد البطين الايسر في نهاية الانبساط، بعد الاذين الايسر.

**ثانيا: الاستنتاجات الخاصة بالمتغيرات الكيميائية:**

- وجود فروق دالة إحصائيا لبعض المتغيرات الكيميائية لدى لاعبي المسافات القصيرة.
- وجود ارتباط بين العديد من القياسات الكيميائية وزمن عدو المسابقات.
- تسهم بعض المتغيرات الكيميائية بشكل كبير في زمن لاعبي المسافات القصيرة:

١٠٠م: الهيموجلوبين بعد، حمض اللاكتيك قبل، الهيموجلوبين قبل، حمض اللاكتيك بعد.

٢٠٠م: كرات الدم البيضاء بعد، الهيموجلوبين بعد، انزيم الفسفوكاينيز بعد.

٤٠٠م: حمض اللاكتيك قبل، كرات الدم البيضاء قبل.

**ثالثا: الاستنتاجات الخاصة بالمتغيرات البدنية:**

- وجود فروق دالة إحصائيا لبعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي المسافات القصيرة.
- وجود ارتباط بين العديد من القياسات البدنية وزمن عدو المسابقات.
- تسهم بعض المتغيرات البدنية بشكل كبير في زمن لاعبي المسافات القصيرة:

١٠٠م: قدرة الرجلين الوثب العريض من الثبات.

٢٠٠م: الوثب العمودي، مرونة ثني الجذع من الجلوس، قدرة الرجلين الوثب العريض من الثبات.

٤٠٠م: الوثب العمودي، قدرة الرجلين الوثب العريض من الثبات.

**التوصيات :**

أستناداً إلى نتائج هذا البحث والمشاهدات الشخصية التى رافقت البحث ومراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة ، توصلت الباحثة إلى وضع التوصيات التالية :

١. الأهتمام بتتبع مستوى المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة بدولة الكويت التى تسهم بنسبة كبيرة فى تحسين المستوى الرقمى.

٢. إجراء القياسات الخاصة بمورفولوجيا القلب بصفة دورية للتعرف على مدى إستجابة القلب لمواجهة متطلبات التدريب في محاولة للإرتقاء بالحالة الوظيفية والمورفولوجية لعضلة القلب ولتحقيق أقصى كفاءة بدنية ممكنة للوصول إلى المستويات العالية.

٣. إجراء مزيد من البحوث المشابهة على سباقات الميدان والمضمار الأخرى وعلى حجم عينة أكبر وتطبيق هذه الدراسة على المراحل السينية المختلفة بدولة الكويت.

٤. الاهتمام بوجود مكان مجهز للطب الرياضى والتحاليل الطبية فى كل نادى بدولة الكويت حتى يسهل القيام بالتحاليل والفحوصات الطبية وقياس المؤشرات الفسيولوجية والبدنية لدى لاعبى الأنشطة الرياضية .

# مستخلص البحث

## دراسة بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة وعلاقتها بالمستوى الرقمي بدولة الكويت


يهدف البحث إلى دراسة بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة وعلاقتها بالمستوى الرقمي بدولة الكويت.

إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لملائمته لطبيعة البحث ، تم اختيار عينة البحث وعددهم (٢٨) لاعب تبلغ أعمارهم ما بين ١٤-١٦سنة وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات المجموعة الأولى (١٠) من فئة ١٠٠م و (١٠) لاعبين من فئة ٢٠٠م و (٨) لاعبين من فئة ٤٠٠م ، وبعد جمع البيانات عن طريق القياسات المستخدمة تم معالجتها إحصائيا تم التوصل الى أهم النتائج أنه، وجود فروق دالة إحصائيا لبعض المتغيرات الفسيولوجية ،مورفولوجيا القلب ،الكيميائية والبدنية لدى لاعبي المسافات القصيرة، وجود ارتباط بين العديد من القياسات الفسيولوجية والكيميائية والبدنية وزمن عدو المسابقات، تسهم بعض المتغيرات الفسيولوجية ،مورفولوجيا القلب ،الكيميائية والبدنية بشكل كبير في زمن لاعبي(١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م) عدو، وكانت من أهم التوصيات التى أوصت بها الباحثة الأهتمام بتتبع مستوى المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة بدولة الكويت التى تسهم بنسبة كبيرة فى تحسين المستوى الرقمى،إجراء مزيد من البحوث المشابهة على سباقات الميدان والمضمار الأخرى وعلى حجم عينة أكبر وتطبيق هذه الدراسة على المراحل السينية المختلفة بدولة الكويت،الاهتمام بوجود مكان مجهز للطب الرياضى والتحاليل الطبية فى كل نادى بدولة الكويت حتى يسهل القيام بالتحاليل والفحوصات الطبية وقياس المؤشرات الفسيولوجية والبدنية لدى لاعبى الأنشطة الرياضية.

## Summary

**Study some physiochemical and physical variables for Short distance junior runners and its relation with the numerical achievement in the state of Kuwait**

**Research problem and its importance:**

Track competitions (running) one of the basic games, that being the backbone of the Olympic Games, both old and new, The practice of running competitions raise the efficiency and functioning of the internal vital organs of the body, which is gives the sprinter activity and the ability to work efficiently, Through the informed research on scientific studies applied in the field of sports in Kuwait It became clear that there is a trim in the study of the physiochemical and physical variables associated with the numerical achievement especially sprinters, Among the most important variables that affect the sprinters have been measured in this study, which was the physiological variables (pulse - blood pressure - the size of the heart - efficient physical) variables of the chemical (lactic acid – enzyme phosphokinase -hemoglobin - red blood cells - white blood cells ) and physical variables (force distinctive speed - speed the transition - with speed - flexibility).

**Aim**:

1- Study the level of physiochemical and physical variables for Short distance junior runners in Kuwait.

2 - Compare the physical and physiochemical variables for Short distance junior (100 ,200, 400) runners.

3 - Study the relationship between the physiochemical and physical variables for Short distance junior runners and the numerical achievement in the state of Kuwait.

4- Contribution of each variables the physiological, chemical, physical of the level of the numerical achievement for short distances (100 200 400 m).

**Hypotheses:**

1. There are significant differences between the physiochemical and physical variables to short distances (100 200 400 m) in Kuwait.

2. There is a statistically significant link between the physiochemical and physical variables to of short distances (100 200 400) and the level numerical achievement in Kuwait.

3. There is a different degree of contribution of each physiochemical and

physical variables to achieve the best digital level of short distances runners 100 ,200, 400m in Kuwait·

## Materials and methods

### Research Methodology

The researcher performed the descriptive survey for the relevance of the nature of the research.

### Research fields:

**1 - sample (human domain)are :**

research sample was selected and they numbered at (28) junior runners aged between 14-16 years, they had been divided into three experimental groups:
(10) 100m junior runners.
(10) 200m junior runners.
(8) 400m junior runners.

**2 – The place of experiment :**

• The researcher conducted a study in kefan and qadisya Clubs in Kuwait.

**3 - Time domain:**

- Basic study lasted from 25 | 07 | 2011 to 30 | 7 | 2011.
- The study was conducted in the period from 31 | 7 - 14 | 9 | 2011.

### Research Tools and used equipment:

The researcher used the following tools and equipments to measure the variables of Research:
body weight balance to measure weight in | kg, Meters to measure length | cm, Blood pressure device to measure the electronic blood pressure, systolic and diastolic, Automatic device for measuring pulse, Meter to measure the trip rib cage, Glove, Needle Butter fly, Cotton, Rubber course, Medical tape, different colors removable for measuring vertical jump on the wall, Cones to determine distances to measure the 30-meter dash to measure the speed of transition, 3 cm syringes, 3 types of tubes to draw blood and shown them the names of the players, a special bag to carry the blood tubes.

### Used Measurements:

The study was conducted basic research in the period from 31 | 7 | 2011 to 14 | 9 | 2011 in Kuwait.

The executive steps of study:

First week:

1- Measurement of height and weight.

2- Measuring the rate of blood pressure and the number of heart at rest.

3- Physical measurements: speed - flexibility - strength and force speed.

4- Withdraw a blood sample size of 3 cm to determine the concentration of each of lactic acid - hemoglobin - an enzyme phosphokinase at rest.

Second week:

1- Measure the level of numerical achievement for each of 100 m, 200 m, 400 m short distance runners.

2- Measuring the rate of blood pressure and heart rate number directly after the effort.

3- Withdraw a blood sample size of 3 cm to determine the concentration of each of lactic acid - hemoglobin - an enzyme phosphokinase directly after the effort.

Third week:

echocardiography of the heart.

Fourth week:

Measuring physical efficiency test the application of Harvard.

**Statistical treatments:**

The researcher used the following statistical treatments:

- The arithmetic average
- Intermediate
- Standard deviation
- Coefficient of torsion
- Degrees of freedom
- Sum of squares
- Average squares
- The value of F
- Value (v)
- Analysis of variance
- Significant differences between the averages

## Conclusions:

Based on the demonstrated results of research and according to on the results of the statistical methods used regarding the objectives and hypotheses of the research within the research sample characteristics and used methodology, results demonstrated the following conc. :

1 - There was statistically significant differences for some variables, physiological, heart morphology, chemical and physical with players short distances.

2- There is a link between the number of measurements of physiological, heart morphology, chemical and physical and the time of the sprinters.

3- There is a contribute to some of the variables physical heavily to the time for the sprint players (100, 200, 400 m).

## Recommendations:

In accordance to the findings of a researcher of the results within the nature of the study, reached the following recommendations:

1- To Provide a place equipped for athletes and medical tests in every club in Kuwait to make it easy to do analyzes and medical tests and measurement of indicators physiological and physical to other players in other clubs.

2- keep development the permanent way of sports training specially in track and field competitions to gain access to best practices and training programs to upgrade the standard of numerical achievement for these competitions.

# Abstract


**Study some physiochemical and physical variables for Short distance junior runners and its relation with the numerical achievement in the state of Kuwait**

The research aims is: to Study some physiochemical and physical variables for Short distance junior runners and its relation with the numerical achievement in the state of Kuwait.

The researcher performed the descriptive survey for three groups and for the relevance of the nature of the research , research sample was selected and they numbered at (28) junior sprinters aged between 14-16 years, they had been divided into three groups (10) 100m sprinters,(10) 200m sprinters and (8)400m sprinters, after the collection of data which were statistically processed results that there was statistically significant differences for some variables, physiological, heart morphology chemical, and physical with short distances players, there is a link between the number of measurements of physiological, heart morphology chemical, and physical and the numerical achievement, also there is a contribute to some of the variables heavily to the numerical achievement for (100, 200, 400 m),and the recommendations were to Provide a place equipped for athletes and medical tests in every club in Kuwait to make it easy to do analyzes and medical tests and measurement of indicators physiological and physical to other players in other clubs, keep development the permanent way of sports training specially in track and field competitions to gain access to best practices and training programs to upgrade the standard of numerical achievement for these competitions.

Alexandria University
Faculty of Physical Education for Girls
Department of Health Sciences

# "Study some physiochemical and physical variables for Short distance junior runners and its relation with the numerical achievement in the state of Kuwait"

A thesis presented by

**Amal Hadi Ali Naser Mohammad ALShareefi**

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for Master Degree in Health Sciences

## Supervisors

Prof. Dr.
**Khayria Ibrahem Al Sukari**
Department of Sports Training,
Faculty of Physical Education for Girls
Alexandria University

Prof. D
**Azza Abdulghany Abdelaziz**
Prof. of exercise physiology
Head of Department of Health
Physical Sciences, Faculty of
Education for Girls
Alexandria University

Prof. Dr.
**Rabah M. AL-Najadah**
Prof. of exercise physiology
Department of physical education
Faculty of basic education
Kuwait

1433 - 2012