

# دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013 - 2014

م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية

## الملخص :

اشتمل البحث على خمسة ابواب

**الباب الاول:** المقدمة واهمية البحث في ان المتغيرات الوظيفية كعامل مؤثر على تحقيق تكامل اللياقة البدنية الشاملة اذ ان ضعف هذا المتغير يؤدي الى ضعف مستوى الاداء ومن ثم عدم القدرة مجارة متطلبات المباراة ثم عرض مشكلة البحث وصياغة الاهداف وتوقع الفروض وتحديد المجالات

**الباب الثاني:** احتوى على منهجية البحث واجراءاته الميدانية حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة وكذلك الاجهزة والادوات المستخدمة والاختبارات الخاصة بالمتغيرات الوظيفية والتجربتين الاستطلاعية والرئيسية

**الباب الثالث:** تضمن عرضا وتحليلا لنتائج البحث والمعالجات الاحصائية لمتغيرات البحث  
**الباب الرابع:** احتوى على الاستنتاجات ومنها وجود تباين في مستوى الاختبارات واختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين والمؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي ولصالح افراد المجموعة الاولى عن بقية المجاميع الثلاث الاخرى

**الكلمات الافتتاحية:** دراسة مقارنة - متغيرات وظيفية - بطولة الجامعة المستنصرية

## 1- التعريف بالبحث:

## 1-1 المقدمة وأهمية البحث :

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

تهدف الرياضة الجامعية إلى توفير الأجواء الملائمة لمزاولة الأنشطة الرياضية ووضع البرامج التعليمية والتدريبية والترفيهية بما يخدم الحركة الرياضية وبحقل المواهب الرياضية ويوفر البيئة الصحية والصحيحة لقضاء أوقات ممتعة وذات فائدة من خلال مزاولة مختلف الأنشطة الرياضية.

ورياضة كرة القدم الجامعة شهدت في السنوات الأخيرة تطوراً جيداً من النواحي البدنية والمهارية والخططية حيث أصبحنا نشاهد مستويات جيدة للأداء يثير الإعجاب والتشويق.

وتعد المتغيرات الوظيفية عاملاً ومؤشراً على تحقيق تكامل اللياقة البدنية الشاملة وهي من العناصر الأساسية لتقدم اللاعب سواء أكان يمارس الرياضة على مستوى الجامعات أم على مستوى الأندية والمنتخبات. إذ أن ضعف هذا المتغير يؤدي إلى ضعف مستوى الأداء ومن ثم عدم القدرة على مجاراة متطلبات المباراة.

### 1-2 مشكلة البحث

ليست الغاية من إقامة المنافسات على مستوى الجامعات هو لتحديد المراكز الأولى وإنما لتحقيق شعار الرياضة للجميع أولاً ولتشخيص نقاط القوة والضعف للبرامج الرياضية التدريبية ولكي نحدد ونشخص تلك النقاط نلجأ إلى المنافسة والاختبارات العلمية والعملية لتكون لنا مؤشراً واضحاً لما يمتلكه المتنافسون من قدرات

### 1-3 أهداف البحث

- 1- التعرف على بعض القدرات الوظيفية لدى لاعبي كرة القدم للفرق الرياضية الأربعة الأولى في الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي 2013-2014 أفراد عينة البحث.
- 2- التعرف على الفروق بين أفراد عينة البحث في بعض القدرات الوظيفية قيد البحث
- 3- إجراء مقارنة بين الفرق الأربعة في بعض المتغيرات الوظيفية لدى أفراد عينة البحث.

### 2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :-

### 2-1 منهج البحث :-

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المقارنات والعلاقات الارتباطية البينية (لأنها تهتم بالكشف عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر لمعرفة مدى الارتباط بين هذه المتغيرات والتعبير عنها بصورة رقمية) (1:348).

## 2-2 عينة البحث:-

اشتملت عينة البحث على لاعبين للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014 وتم اختيار (4) كليات تمثل المراكز الأربعة الأولى وهي كلية الآداب ، كلية العلوم السياسية ، كلية القانون وكلية الإدارة والاقتصاد والبالغ عدد لاعبيها (72) لاعبا حيث اعتمد الباحث على الأسماء المسجلة في استمارات المباريات الخاصة ببطولة الجامعة المستنصرية .

## 3-2 مجالات البحث

المجال البشري: لاعبو الفرق الأربعة الأولى : كلية الآداب ، كلية العلوم السياسية، كلية القانون وكلية الإدارة والاقتصاد .

المجال الزمني : من 2014/5/7 لغاية 2014/7/1.

المجال المكاني : ملاعب الجامعة المستنصرية والقاعة الرياضية .

## 4-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة ووسائل جمع المعلومات :-

أدوات البحث هي الوسائل التي من خلالها يستطيع الباحث جمع البيانات وحل المشكلة لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات من بيانات وعينة وأجهزة (2 : 273).

1- ساعة إيقاف عدد (4)

2- مصاطب سويدية ارتفاع 40سم

3- ميزان

4- أشرطة قياس

5- دراجة قياس

6- دراجة ثابتة

7- ساعة معصم لقياس عدد ضربات القلب

## 5-2 الاختبارات الخاصة بالمتغيرات الوظيفية :-

1- اختبار العدو 40 50 60 ياردة (2 : 115)

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

### - الأدوات والأجهزة اللازمة:

- ساعة إيقاف عدد (3)
- مضمار أو ملعب كرة قدم يخطط كما موضح بحيث أن لاتقل مساحة الأرض الفراغ عن 25 ياردة للطول و 10 ياردات لعرض.

### - طريقة الأداء:.

- يتخذ المختبر وضع البدء العالي خلف خط البداية.
- يكون هناك ثلاثة محكمين (واقفين) على الخطوط 40 50 60 .
- يقوم المطلق بإعطاء إشارة البدء بحيث يقوم كل ميقاتي بتشغيل الساعة.
- عندما يقطع المختبر خط 40 يقوم الميقاتي الأول بإيقاف الساعة وهكذا.
- يقوم كل ميقاتي بحساب الزمن الذي يستغرقه في كل اختيار.
- يعطى المختبر ثلاث محاولات على الأكثر إذا كان الفرق في الزمن يزيد على 0.20

ثانية

- يسجل أفضل زمن

- أعطاء مدة راحة من 3-5 دقائق بين كل محاولة



$\frac{\text{الوزن}}{\text{الزمن}}$  القدرة الأفقية النسبية

- اختبار مشاركين للخطوة (2 : 317).

- الغرض من الاختبار : قياس القدرة الهوائية

### - الأجهزة والأدوات:

مصطبة بارتفاع 40سم وساعة إيقاف

### - الأداء

يقف المختبر مواجه المصطبة

عند الإشارة يقوم بالصعود والهبوط ويقوم بتنظيم معدل الخطوة إلى 22 خطوة في الدقيقة

1-2-3-4.

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

مدة دوام الاختبار 5 دقائق.

يقوم الباحث بتحسس النبض بعد 15 ث من انتهاء الاختبار ولمدة 15 ث اي من 5.15 - 5.30

يتم تسجيل النبض في البطاقة.

### - اختبار استراند للياقة البدنية

يقوم هذا الاختبار بتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بالاعتماد على عدد دقات القلب الثابتة للشخص عند أدائه مجهوداً بديناً أقل من الأقصى لمدة (6) دقائق وعلى هذا الاختبار يعتمد على العلاقة الايجابية والمباشرة بين الأداء وكمية استهلاك الأوكسجين وعدد دقات القلب.

### - الأدوات والأجهزة المستخدمة:

الدراجة الثابتة

سماعة الفحص الطبي

ساعة توقيت

### - خطوات الاختبار:

قياس وتسجيل المعلومات البيئية (درجة الحرارة والرطوبة والضغط الجوي) ومعلومات أولية عن الرياضي / الاسم والوزن والعمر والطول ومستوى النشاط البدني.  
توضيح الهدف من الاختبار الرياضي وشرح طريقته من المدة وشدة الحمل.  
تعديل مقعد الدراجة ليناسب الرياضي.

### - طريقة الأداء:

يتكون الاختبار من (5) مراحل متتابعة.

قبل البدء يتم تحديد شدة التحمل البدني في الدراجة بحيث تكون (150) واط للرياضيين المتقدمين و (100) واط للمتوسط و (25) لغير الرياضي ويزيد (50) واط بعد ذلك في كل مرحلة للفئات كافة.

البدء بسرعة (50) دورة والمحافظة عليها في المراحل كلها.

يستمر الاختبار حتى (6) دقائق مع حساب عدد ضربات القلب عند الدقيقة 6.5.

يجب إيقاف الاختبار إذا كانت القراءة لعدد الضربات في د (5) لا تختلف بـ(5) ضربات عن د(6) ومتوسط الضربات بين (130-170) ضربة في الدقيقة.

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السمرودي

يستمر الاختبار لمدة (6) د أخرى إذا كان متوسط عدد الضربات اقل من (130) ضربة في الدقيقة وزيادة المقاومة من (50-100) وات.

إذا كانت القراءة لعدد ضربات القلب في د(5) تختلف بمقدار د(5) ضربات عن د(6) يجب الاستمرار في الاختبار بحيث لايزيد عدد ضربات القلب في دقيقتين متتبعيتين على (5) دقائق.

بعد الانتهاء من الاختبار يجب خفض شدة العمل البدني والسماح للرياضي بمتابعة الأداء لمدة من (3-5) دقائق كي تعود أجهزة الجسم إلى حالتها الطبيعية ولا تحدث إصابة نتيجة الجهد.

المعادلة هي (2 : 417):-

كمية استهلاك الأوكسجين / ملي لتر في الدقيقة = {القوة / كيلوغرام / متر / 2 × 2} + 3000

## 6-2 التجربة الاستطلاعية :

قبل القيام بالتجربة الرئيسية لابد من القيام بدراسة استطلاعية الغرض منها:-

❖ معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات

❖ معرفة المعوقات والصعوبات التي قد تحدث وكيفية تلافيها وقد تمت بتاريخ 2014/5/7

على عينة مكونة من 18 لاعبا من غير مجتمع البحث.

## 6-2 التجربة الرئيسية :

نظر لاستكمال الإجراءات التي تؤهل قيام التجربة الرئيسية التي أكدت صلاحية الاختبارات المرشحة للتطبيق ، ثم تطبيق الاختبارات على عينة قوامها (72) لاعبا للموسم الرياضي الجامعي 2013 / 2014 إذ تم إجراء الاختبارات على ملاعب الجامعة المستنصرية وفي القاعة الداخلية الخاصة باللياقة البدنية واستغرقت الاختبارات (4) أيام.

## 7-2 الوسائل الإحصائية المستخدمة:

تم الاعتماد على القوانين الإحصائية الملائمة للبحث و الموجودة في البرنامج الجاهز (( spss )) الإصدار (( 21 )) .

## 3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث الميدانية:-

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014 .. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

### 3-1 عرض وتحليل نتائج البحث للمعالجات الإحصائية لمتغيرات البحث

#### لاستخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات كافة :-

يتضمن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، ومن أجل ذلك لجأ الباحث إلى عرض النتائج على شكل جداول " لأنها تقلل من احتمالات الخطأ في المراحل التالية من البحث وتعزز الأدلة العلمية وتمنحها قوة " (2 : 35)

**العرض :-**

#### جدول رقم (1)

يوضح لنا الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث وللمجاميع الأربع

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	اختبار ركض لمسافة ((40مترا))	1/ثانية	الأولى	18	5,102	0,563
			الثانية	18	6,067	0,541
			الثالثة	18	6,681	0,556
			الرابعة	18	5,067	0,531
2	اختبار ركض لمسافة ((50مترا))	1/ثانية	الأولى	18	7,050	0,569
			الثانية	18	7,852	0,475
			الثالثة	18	8,854	0,537
			الرابعة	18	6,952	0,626
3	اختبار ركض لمسافة ((60مترا))	1/ثانية	الأولى	18	9,028	0,661
			الثانية	18	9,981	0,646
			الثالثة	18	10,990	0,465
			الرابعة	18	9,026	0,658
4	اختبار VO2MAX	مل /كغم دقيقة	الأولى	18	58,722	1,274
			الثانية	18	53,444	2,662
			الثالثة	18	53,167	2,663
			الرابعة	18	57,944	1,472
5	الطول الكلي	سم	الأولى	18	173,333	4,379
			الثانية	18	167,444	4,706
			الثالثة	18	169,278	4,561
			الرابعة	18	172,833	4,902
6	الوزن الكلي	كغم	الأولى	18	76,500	5,339
			الثانية	18	71,222	4,532
			الثالثة	18	69,222	3,388
			الرابعة	18	74,167	4,781

**التحليل:**

يوضح لنا الجدول رقم ((1)) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث قيد الدراسة وللفرق الأربعة وهي كما يأتي :-

**المجموعة الأولى** - بلغ الوسط الحسابي لها في اختبار ركض ((40مترا)) بمقدار ((5,102)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,563)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((50مترا)) بمقدار ((7,050)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,569)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((60مترا)) بمقدار ((9,028)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,661)) أما الوسط الحسابي في اختبار VO2MAX بمقدار ((58,722)) وبأنحراف معياري بمقدار ((1,274)) أما الوسط الحسابي للطول الكلي لأفراد المجموعة الأولى بمقدار ((173,333)) وبأنحراف معياري بمقدار ((4,706)) أما الوسط الحسابي للوزن الكلي لأفراد المجموعة الأولى بمقدار ((76,500)) وبأنحراف معياري بمقدار ((5,339)).

**أما المجموعة الثانية** - فقد بلغ الوسط الحسابي لها في اختبار ركض ((40مترا)) بمقدار ((6,067)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,541)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((50مترا)) فهو بمقدار ((7,852)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,475)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((60مترا)) فهو بمقدار ((9,981)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,646)) أما الوسط الحسابي في اختبار VO2MAX فهو بمقدار ((53,444)) وبأنحراف معياري بمقدار ((2,662)) أما الوسط الحسابي للطول الكلي لأفراد المجموعة الثانية فهو بمقدار ((167,444)) وبأنحراف معياري بمقدار ((4,706)) أما الوسط الحسابي للوزن الكلي لأفراد المجموعة الثانية بمقدار ((71,222)) وبأنحراف معياري بمقدار ((4,532)).

**والمجموعة الثالثة** - فقد بلغ الوسط الحسابي لها في اختبار ركض ((40مترا)) بمقدار ((6,681)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,556)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((50مترا)) فكان بمقدار ((8,854)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,537)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((60مترا)) فكان بمقدار ((10,990)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,465)) أما الوسط الحسابي في اختبار VO2MAX فكان بمقدار ((53,167)) وبأنحراف معياري بمقدار ((2,663)) أما الوسط الحسابي للطول الكلي لأفراد المجموعة الثالثة فكان بمقدار ((169,278)) وبأنحراف معياري بمقدار ((4,561)) أما الوسط

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

الحسابي للوزن الكلي لأفراد المجموعة الثالثة فكان بمقدار ((69,222)) وبأنحراف معياري بمقدار ((3,388)).

والمجموعة الرابعة - فقد بلغ الوسط الحسابي لها في اختبار ركض ((40مترا)) بمقدار ((5,067)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,531)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((50مترا)) فكان بمقدار ((6,952)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,626)) أما الوسط الحسابي في اختبار ركض ((60 مترا)) بمقدار ((9,026)) وبأنحراف معياري بمقدار ((0,658)) أما الوسط الحسابي في اختبار VO2MAX فكان بمقدار ((57,944)) وبأنحراف معياري بمقدار ((1,472)) أما الوسط الحسابي للطول الكلي لأفراد المجموعة الرابعة فكان بمقدار ((172,833)) وبأنحراف معياري بمقدار ((4,902)) أما الوسط الحسابي للوزن الكلي لأفراد المجموعة الرابعة فكان بمقدار ((74,167)) وبأنحراف معياري بمقدار ((4,781)).

### 2-3 عرض وتحليل ومناقشة المعالجات الإحصائية لنتائج البحث لتحليل

#### التباين بين الجامعات الأربع :-

عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث للمعالجة الإحصائية لنتائج البحث لتحليل التباين بين الجامعات الأربع .

#### العرض :

#### جدول رقم (( 2 ))

يبين لنا المعالجات الإحصائية لمتغيرات البحث وتحليل التباين بين الجامعات الأربع قيد البحث

ت	المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
1	اختبار ركض 40مترا	1/ثانية	بين الجامعات	33,318	3	11,106	36,999	0,000	معنوي
			داخل الجامعات	20,411	68	0,300			
2	اختبار ركض 50مترا	1/ثانية	بين الجامعات	42,014	3	14,005	46,550	0,000	معنوي
			داخل الجامعات	20,458	68	0,301			
3	اختبار ركض 60 مترا	1/ثانية	بين الجامعات	47,460	3	15,820	42,126	0,000	معنوي
			داخل الجامعات	25,537	68	0,376			
4	اختبار vo2max	مل/كغم /دقيقة	بين الجامعات	461,153	3	153,718	34,215	0,000	معنوي
			داخل الجامعات	305,500	68	4,493			
5	اختبار الطول الكلي	سم	بين الجامعات	433,889	3	144,630	6,715	0,000	معنوي
			داخل الجامعات	1464,556	68	21,538			
6	اختبار الوزن	كغم	بين الجامعات	555,222	3	185,074	8,880	0,000	معنوي
			داخل الجامعات	1417,222	68	20,842			

#### التحليل :

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

يوضح لنا الجدول رقم (( 2 )) يبين لنا المعالجات الإحصائية لمتغيرات البحث وتحليل التباين بين المجموع الأربعة قيد البحث وهي كما يأتي :-

- ويتضح لنا مصدر التباين في اختبار ركض ((40مترا )) بين المجموع لمجموع المربعات بمقدار ((33،318)) وبدرجة حرية ((3)) ومتوسط المربعات بمقدار ((11،106)) أما مقدار مصدر التباين داخل المجموع لنفس الاختبار لمجموع المربعات فقد بلغ بمقدار ((20،411)) وبدرجة حرية ((68)) ومتوسط المربعات بمقدار ((0،300)) أما قيمة ((ف)) المحسوبة فقد بلغت بمقدار ((36،999)) وبمستوى خطأ بمقدار ((0،000)) ومستوى الدلالة كانت معنوية مقارنة بالجدولية لهذا الاختبار .

- ويتضح لنا مصدر التباين في اختبار ركض ((50مترا )) بين المجموع لمجموع المربعات بمقدار ((42،014)) وبدرجة حرية ((3)) ومتوسط المربعات بمقدار ((14،005)) أما مقدار مصدر التباين داخل المجموع لنفس الاختبار لمجموع المربعات فقد بلغ بمقدار ((20،458)) وبدرجة حرية ((68)) ومتوسط المربعات بمقدار ((0،301)) أما قيمة ((ف)) المحسوبة فقد بلغت بمقدار ((46،550)) وبمستوى خطأ بمقدار ((0،000)) ومستوى الدلالة كانت معنوية مقارنة بالجدولية لهذا الاختبار .

- ويتضح لنا مصدر التباين في اختبار ركض ((60مترا )) بين المجموع لمجموع المربعات بمقدار ((47،460)) وبدرجة حرية ((3)) ومتوسط المربعات بمقدار ((15،820)) أما مقدار مصدر التباين داخل المجموع لنفس الاختبار لمجموع المربعات فقد بلغ بمقدار ((25،537)) وبدرجة حرية ((68)) ومتوسط المربعات بمقدار ((0،376)) أما قيمة ((ف)) المحسوبة فقد بلغت بمقدار ((42،126)) وبمستوى خطأ بمقدار ((0،000)) ومستوى الدلالة كانت معنوية مقارنة بالجدولية لهذا الاختبار .

- ويتضح لنا مصدر التباين في اختبار ((vo2max)) بين المجموع لمجموع المربعات بمقدار ((461،153)) وبدرجة حرية ((3)) ومتوسط المربعات بمقدار ((153،718)) أما مقدار مصدر التباين داخل المجموع لنفس الاختبار لمجموع المربعات فقد بلغ بمقدار ((305،500)) وبدرجة حرية ((68)) ومتوسط المربعات بمقدار ((4،493)) أما قيمة ((ف)) المحسوبة فقد بلغت بمقدار ((34،215)) وبمستوى خطأ بمقدار ((0،000)) ومستوى الدلالة كانت معنوية مقارنة بالجدولية لهذا الاختبار .

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

- يتضح لنا مصدر التباين في اختبار ((الطول الكلي)) بين المجموع المربعات بمقدار ((433,889)) وبدرجة حرية ((3)) ومتوسط المربعات بمقدار ((144,630)) أما مقدار مصدر التباين داخل المجموع المربعات لنفس الاختبار لمجموع المربعات فقد بلغ بمقدار ((1464,556)) وبدرجة حرية ((68)) ومتوسط المربعات بمقدار ((21,538)) أما قيمة ((ف)) المحسوبة فقد بلغت بمقدار ((6,715)) وبمستوى خطأ بمقدار ((0,000)) ومستوى الدلالة كانت معنوية مقارنة بالجدولية لهذا الاختبار .

- يتضح لنا مصدر التباين في اختبار ((الوزن الكلي)) بين المجموع المربعات بمقدار ((555,222)) وبدرجة حرية ((3)) ومتوسط المربعات بمقدار ((185,074)) أما مقدار مصدر التباين داخل المجموع المربعات لنفس الاختبار لمجموع المربعات فقد بلغ بمقدار ((1417,222)) وبدرجة حرية ((68)) ومتوسط المربعات بمقدار ((20,842)) أما قيمة ((ف)) المحسوبة فقد بلغت بمقدار ((8,880)) وبمستوى خطأ بمقدار ((0,000)) ومستوى الدلالة كانت معنوية مقارنة بالجدولية لهذا الاختبار .

### 3-3 عرض وتحليل ومناقشة المعالجات الإحصائية لنتائج البحث في اختبار

#### ((LSD)) اقل فرق معنوي بين المجموع الأربعة :-

عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث للمعالجة الإحصائية لنتائج البحث في اختبار اقل فرق معنوي بين المجموع الأربعة .

العرض :

#### جدول رقم (( 3 ))

يوضح لنا المعالجات الإحصائية الخاصة باختبار اقل فرق معنوي بين المجموع الأربعة في متغيرات البحث كافة

ت	المتغيرات	المجاميع	فرق الأوساط	قيمة LSD	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
	اختبار ركض 40 مترا	الأولى - الثانية	*0.965	0.360	0.000	معنوي
		الأولى - الثالثة	*1.579		0.000	معنوي
		الأولى - الرابعة	0.034		0.581	عشوائي
		الثانية - الثالثة	*0.614		0.001	معنوي

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السمرودي

معنوي	0.000		*0.999	الثانية - الرابعة	1
معنوي	0.000		*1.613	الثالثة - الرابعة	
معنوي	0.000	0.360	*0.801	الأولى - الثانية	اختبار ركض 50 مترا
معنوي	0.000		*1.803	الأولى - الثالثة	
عشوائي	0.590		0.098	الأولى - الرابعة	
معنوي	0.000		*0.002	الثانية - الثالثة	
معنوي	0.000		*0.900	الثانية - الرابعة	
معنوي	0.000		1.902	الثالثة - الرابعة	
معنوي	0.000				
معنوي	0.000	0.400	*0.953	الأولى - الثانية	اختبار ركض 60 مترا
معنوي	0.000		*1.962	الأولى - الثالثة	
عشوائي	0.994		0.002	الأولى - الرابعة	
معنوي	0.000		*1.009	الثانية - الثالثة	
معنوي	0.000		*0.955	الثانية - الرابعة	
معنوي	0.000		*1.964	الثالثة - الرابعة	
معنوي	0.000	1.400	*5.278	الأولى - الثانية	اختبار vo2max
معنوي	0.000		*5.556	الأولى - الثالثة	
عشوائي	0.275		0.778	الأولى - الرابعة	
عشوائي	0.695		0.278	الثانية - الثالثة	
معنوي	0.000		*4.500	الثانية - الرابعة	
معنوي	0.000		*4.778	الثالثة - الرابعة	
معنوي	0.000	3.080	*5.889	الأولى - الثانية	اختبار الطول الكلي
معنوي	0.011		*4.056	الأولى - الثالثة	
عشوائي	0.748		0.500	الأولى - الرابعة	
عشوائي	0.240		1.833	الثانية - الثالثة	
معنوي	0.001		*5.389	الثانية - الرابعة	
معنوي	0.025		*3.556	الثالثة - الرابعة	
معنوي	0.000				
معنوي	0.000	3.030	*5.278	الأولى - الثانية	اختبار الوزن الكلي
معنوي	0.001		*7.278	الأولى - الثالثة	

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفريق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

عشوائي	0.130		2.333	الأولى - الرابعة	6
عشوائي	0.193		2.000	الثانية - الثالثة	
عشوائي	0.057		2.944	الثانية - الرابعة	
معنوي	0.000		*4.944	الثالثة - الرابعة	

### التحليل :

يتضح لنا من الجدول رقم (( 3 )) الخاص بالمعالجات الإحصائية الخاص باختبار (( LSD )) اقل فرق معنوي بين المجاميع الأربع لمتغيرات البحث كافة أن قيمة الفرق بين الأوساط وللمجاميع كافة في اختبار ركض (( 40متر )) هي على التوالي :

*0.965	الأولى - الثانية
*1.579	الأولى - الثالثة
0.034	الأولى - الرابعة
*0.614	الثانية - الثالثة
*0.999	الثانية - الرابعة
*1.613	الثالثة - الرابعة

وقيمة (( اختبار LSD )) بمقدار (( 0.360 )) ومستوى الخطأ ودلالة الفرق لهذه الفرق وقات في نفس الاختبار هي على التوالي:

معنوي	0.000	0.360
معنوي	0.000	
عشوائي	0.581	
معنوي	0.001	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

وأن قيمة الفرق بين الأوساط وللمجاميع كافة في اختبار ركض (( 50متر )) هي على التوالي :

*0.801	الأولى - الثانية
*1.803	الأولى - الثالثة
0.098	الأولى - الرابعة
*0.002	الثانية - الثالثة
*0.900	الثانية - الرابعة

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

1.902	الثالثة - الرابعة
-------	-------------------

أما قيمة (( اختبار LSD )) فكان بمقدار (( 0.360 )) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق لهذه الفروقات في نفس الاختبار هي على التوالي:  
أما قيمة الفروق بين الأوساط وللمجاميع كافة في اختبار ركض ((60مترا )) فهي على التوالي :

معنوي	0.000	0.360
معنوي	0.000	
عشوائي	0.590	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

*0.953	الأولى - الثانية
*1.962	الأولى - الثالثة
0.002	الأولى - الرابعة
*1.009	الثانية - الثالثة
*0.955	الثانية - الرابعة
*1.964	الثالثة - الرابعة

أما قيمة (( اختبار LSD )) فكان بمقدار (( 0.400 )) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق لهذه الفروقات في نفس الاختبار هي على التوالي :

معنوي	0.000	0.400
معنوي	0.000	
عشوائي	0.994	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

أما قيمة الفروق بين الأوساط وللمجاميع كافة في اختبار ((VO2MAX)) فهي على التوالي :

*5.278	الأولى - الثانية
*5.556	الأولى - الثالثة
0.778	الأولى - الرابعة
0.278	الثانية - الثالثة

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفريق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014 .. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

*4.500	الثانية - الرابعة
*4.778	الثالثة - الرابعة

أما قيمة ((اختبار LSD)) فكان بمقدار ((1.400)) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق لهذه الفروقات في نفس الاختبار هي على التوالي :

معنوي	0.000	1.400
معنوي	0.000	
عشوائي	0.275	
عشوائي	0.695	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

أما قيمة الفروق بين الأوساط وللمجاميع كافة في اختبار (الطول الكلي) فهي على التوالي:

*5.889	الأولى - الثانية
*4.056	الأولى - الثالثة
0.500	الأولى - الرابعة
1.833	الثانية - الثالثة
*5.389	الثانية - الرابعة
*3.556	الثالثة - الرابعة

أما قيمة ((اختبار LSD)) فكان بمقدار ((3.080)) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق لهذه الفروقات في نفس الاختبار هي على التوالي :

معنوي	0.000	3.080
معنوي	0.011	
عشوائي	0.748	
عشوائي	0.240	
معنوي	0.001	
معنوي	0.025	

أما قيمة الفروق بين الأوساط وللمجاميع كافة في اختبار ((الوزن الكلي)) فهي على التوالي :

*5.278	الأولى - الثانية
*7.278	الأولى - الثالثة
2.333	الأولى - الرابعة
2.000	الثانية - الثالثة

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014 .. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

2.944	الثانية - الرابعة
*4.944	الثالثة - الرابعة

أما قيمة ((اختبار LSD)) فكان بمقدار ((3.030)) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق

لهذه الفروقات في نفس الاختبار هي على التوالي :

معنوي	0.000	3.030
معنوي	0.001	
عشوائي	0.130	
عشوائي	0.193	
عشوائي	0.057	
معنوي	0.000	

## المناقشة :

### مناقشة نتائج تحليل التباين وقيمة F المحتسبة لفرق عينة البحث

#### الأربعة في متغيرات البحث

يوضح لنا الجدول (2) قيمة F المحتسبة لإيجاد التباين لدى فرق عينة البحث نجد أن قيمة F المحتسبة هي (36,999) وهي قيمة اكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى خطأ هي (0,000). ونلاحظ بأن هذه القيمة تعبر عن التباين الموجود بين فرق عينة البحث هو تباين حقيقي وله دلالة، مما يدل على أن فرق عينة البحث كان تطبيقها ذا دلالة معنوية فيما بينها وبذلك تستطيع أن تقول بأن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية فيما بين الفرق في اختبار ركض ((40 مترا))

ويعزو الباحث ذلك التباين وتلك الفروق إلى اختلاف المواصفات الجسمية واللياقة البدنية والمهارات الحركية للاعبين هذه الفرق فضلاً عن اختلاف الخبرة الميدانية والحالة التدريبية لدى اللاعبين لفرق هذه الجامعات الأربع قيد البحث . وهذا يتفق مع ما جاء به (كمال عارف ورعد جابر، 1987) "أن التدريب المستمر يرفع من قابلية المستوى". (4 : 292)

ويرى الباحث أن سبب هذا التباين هو اعتماد المدربين على مجموعة من اللاعبين من دون غيرهم في تنفيذ الواجبات الخاصة بمتطلبات اللعب الدفاعية والهجومية في آن واحد ونحن نعرف متطلبات اللعبة بين الدفاع والهجوم فنلاحظ عند خروج هؤلاء اللاعبين تقل فاعلية الفريق في تنفيذ الواجبات الخاصة بالدفاع والهجوم التي تتطلب قدرات بدنية خاصة ومنها السرعة والفارق بالمستوى بين اللاعب البديل واللاعب الذي في الملعب مع اختلاف في القدرات للتنفيذ مثل هكذا واجبات ولكي يتعرف الباحث أين تكمن معنوية التباين استخدم طريقة حساب اقل فرق معنوي (L.S.D.) لأيجاد الفروق بين المتوسطات الحسابية في تنفيذ متطلبات الاختبارات الخاصة بالبحث لدى فرق عينة البحث وكما مبين في الجدول ( 3 ) حيث يوضح الآتي:

1. حيث بلغت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي لأفراد المجموعة الأولى وبقية الأوساط للمجاميع الأخرى لفرق عينة البحث وكما موضح في الجدول رقم (3) وهي على التوالي :

\*0.965

الأولى - الثانية

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

1.579*	الأولى - الثالثة
0.034	الأولى - الرابعة
0.614*	الثانية - الثالثة
0.999*	الثانية - الرابعة
1.613*	الثالثة - الرابعة

وتبين أن قيمة اقل فرق معنوي تحت مستوى دلالة ( 0.05 ) هو ( 0.360 ) وبما أن الفرق بين الوسط الحسابي لفريق المجموعة الأولى والأوساط الحسابية لبقية فرق المجموعات الأخرى وهي الثانية والثالثة هو اكبر من قيمة (L.S.D.) أي أن الفرق بين هذه المجموعة وهاتين المجموعتين هو فرق معنوي. لصالح المجموعة الأولى أما الفرق بين المجموعة الأولى والرابعة فقط كان غير معنوي في هذا الاختبار لركض (40مترا ) وهي كما مبين أدناه :

معنوي	0.000	0.360
معنوي	0.000	
عشوائي	0.581	
معنوي	0.001	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

في حين ظهرت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الثالثة في نفس الاختبار بقيمة (0.614\*)، وهو فرق معنوي لهذه القيمة وهي اكبر من قيمة (L.S.D.) تحت مستوى دلالة (0.05) ولصالح المجموعة الثانية وبمستوى دلالة معنوية، وقيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الرابعة هو (0.999\*) وتحت مستوى دلالة (0.05) ولصالح المجموعة الثانية أيضا وبمستوى دلالة معنوية أما الفرق بين الأوساط الخاصة بالمجموعة الثالثة مع المجموعة الرابعة هو بقيمة (1.613\*) وبمستوى دلالة معنوية.

ويرى الباحث بأن الفرق وقات التي ظهرت في نتائج هذا الاختبار فيما بين الفرق هي بسبب اختلاف المستويات في مراحل الأعداد المختلفة لفرق هذه الجامعات بالإضافة إلى امتلاك بعض الجامعات إلى طلبة هم لاعبين في أندية مختلفة المستويات على مستوى

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

القطر بالإضافة إلى الاختلاف بعناصر كل فريق وما يمتلكه من مهارات لتأدية هذه الاختبارات التي تعتمد على ما يمتلكه كل لاعب في هذه الفرق .

وعزوا الباحث ذلك إلى فاعلية المناهج التدريبية المستخدمة لبعض فرق هذه الجامعات لتطوير هذه القدرات في اختبار ركض 40 مترا إذ يمكن الاستنتاج بأنه تم استخدام أحمال تدريبية مناسبة لأفراد هذه الفرق التي ظهرت لديها هذه الفترات وإمكانية الفهم والتزام اللاعبين لمفردات المناهج الموضوعية ولتنوع التمارين المستخدمة داخل المنهاج الأثر الكبير في تطوير هذه القدرات البدنية فضلا عن ذلك إمكانية مراعاة الشدة المطلوبة والمناسبة في استخدام التمارين وتحديد مسافات الركض واولقات الراحة بين تمرين وآخر وفقا لإمكانية اللاعبين، إذ يرى كمال الربضي "إن التنوع في إعطاء تمارين الرياضة الواحدة يجنب الارتباك الفكري ويعمل على زيادة الرغبة في التدريب كما إن اكتساب الخبرة في تنوع الأداء الرياضي يؤدي إلى اكتساب صفات وقدرات بدنية متنوعة أيضا" (5 : 127)، ويرى كاظم الربيعي وموفق مجيد المولى إن "استخدام السرعة القصوى عند إعطاء التمارين المستخدمة وإعطاء اوقات راحة غير كاملة وقياس النبض بين محاولة وأخرى بحيث لا يزيد النبض على (130) ضربة في الدقيقة عند بدء المحاولة الثانية يؤدي إلى تطوير تحمل السرعة" (6 : 207).

ويذكر أمر الله أحمد إن "تحديد مسافة الركض وشدة الأداء واولقات الراحة بما يتناسب وإمكانية اللاعبين إذ يمثل هذا التحديد قاعدة الارتقاء بمستوى التدريب" (7 : 135).

ويوضح لنا الجدول ( 2 ) أيضا قيمة F المحسوبة لإيجاد التباين لدى فرق عينة البحث نجد أن قيمة F المحسوبة هي ( 46,550 ) وهي قيمة اكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى خطأ هي (0,000). ونلاحظ بأن هذه القيمة تعبر عن التباين الموجود بين فرق عينة البحث هو تباين حقيقي وله دلالة، مما يدل على أن فرق عينة البحث كان تطبيقها ذا دلالة معنوية فيما بينها وبذلك تستطيع أن نقول بأن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية فيما بين الفرق في اختبار ركض (50متر)).

حيث بلغت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي لأفراد المجموعة الأولى وبقية الأوساط للمجاميع الأخرى لفرق عينة البحث وكما موضح في الجدول رقم (3) وهي على التوالي :

*0.801	الأولى - الثانية
*1.803	الأولى - الثالثة

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

0.098	الأولى - الرابعة
*0.002	الثانية - الثالثة
*0.900	الثانية - الرابعة
* 1.902	الثالثة - الرابعة

وتبين أن قيمة اقل فرق معنوي تحت مستوى خطأ (0.000) هو (0.360) وبما أن الفرق بين الوسط الحسابي لفريق المجموعة الأولى والأوساط الحسابية لبقية فرق المجموعات الأخرى وهي الثانية والثالثة هو اكبر من قيمة (L.S.D.) أي أن الفرق بين هذه المجموعة وهاتين المجموعتين هو فرق معنوي. لصالح المجموعة الأولى أما الفرق بين المجموعة الأولى والرابعة فقط كان غير معنوي في هذا الاختبار لركض (50مترا) أيضا وهي كما مبين أدناه :

معنوي	0.000	0.360
معنوي	0.000	
عشوائي	0.590	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

في حين ظهرت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الثالثة في نفس الاختبار بقيمة (0.002\*)، وهو فرق معنوي هذه القيمة هي اكبر من قيمة (L.S.D.) تحت مستوى خطأ (0.000) لصالح المجموعة الثانية وبمستوى دلالة معنوية، وقيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الرابعة هو (0.900\*) وتحت مستوى خطأ (0.000) ولصالح المجموعة الثانية أيضا وبمستوى دلالة معنوية أما الفرق بين الأوساط الخاصة بالمجموعة الثالثة مع المجموعة الرابعة هو بقيمة (1.902\*) وبمستوى دلالة معنوية ولصالح المجموعة الثالثة في هذا الاختبار .

ويرى الباحث بأن الفروقات التي ظهرت في نتائج هذا الاختبار ركض 50مترا فيما بين الفرق هي بسبب اختلاف المستويات في مراحل الأعداد المختلفة لفرق هذه الجامعات. ويعزو الباحث ذلك إلى اعتماد المنهج التدريبي على الأساليب العلمية الصحيحة في وضع التمارين الخاصة بالقدرات فضلا عن اعتماد المناهج أسلوب الربط مع بقية القدرات التي يمتلكها اللاعبون مع بعضها وتأدية جمل حركية ، فضلا عن تكيفات التدريب لكل

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

فريق من هذه الفرق أفراد عينة البحث إلى مفردات المناهج التدريبية والتي اعتمدت على الشدد المناسبة والراحة الملائمة وحسب التكرارات حيث أدى هذا إلى أن تكون قابلية العمل البدني لدى عينة البحث عالية وبالتالي أدى إلى تحسين هذه القدرات مما انعكس على أداء أفراد هذه الفرق للاختبارات ومنها اختبار الركض لمسافة ((50مترا)) ، فقد أكدت منى عبد الستار "إن تطور المهارات يجب أن ترافقه عملية تطوير عناصر اللياقة البدنية إذ يجب النظر في عمليات التدريب إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية وتنمية المهارات الحركية على إنها جزءان لعملية واحدة"(8 : 99).

ويؤكد عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين على إن "التمرينات المستخدمة إذا احتوت على عنصر من الفعالية أو اللعبة الرياضية تكون وسيلة فعالة ومهمة تؤثر بشكل فعال عند ارتباطها بتمرينات السباق"(9 : 87).

يوضح لنا الجدول ((2)) قيمة F المحتسبة لإيجاد التباين لدى فرق عينة البحث نجد أن قيمة F المحتسبة هي ( 42,126 ) وهي قيمة اكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى خطأ هي (0,000). ونلاحظ بأن هذه القيمة تعبر عن التباين الموجود بين فرق عينة البحث هو تباين حقيقي وله دلالة، مما يدل على أن فرق عينة البحث كان تطبيقها ذا دلالة معنوية فيما بينها وبذلك تستطيع أن تقول بأن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية فيما بين الفرق في اختبار ركض ((60مترا))

حيث بلغت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي لأفراد المجموعة الأولى وبقية الأوساط للمجاميع الأخرى لفرق عينة البحث وكما موضح في الجدول رقم (( 3 )) وهي على التوالي :-

*0.953	الأولى - الثانية
*1.962	الأولى - الثالثة
0.002	الأولى - الرابعة
*1.009	الثانية - الثالثة
*0.955	الثانية - الرابعة
*1.964	الثالثة - الرابعة

وتبين أن قيمة اقل فرق معنوي تحت مستوى خطأ (0.000) هو ( 0.400 ) وبما أن الفرق بين الوسط الحسابي لفريق المجموعة الأولى والأوساط الحسابية لبقية فرق المجموعات الأخرى وهي الثانية والثالثة هو اكبر من قيمة (L.S.D.) أي أن الفرق بين هذه المجموعة وهاتين المجموعتين هو فرق معنوي. لصالح المجموعة الأولى أما الفرق بين

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

المجموعة الأولى والرابعة فقط كان غير معنوي في هذا الاختبار لركض (60 مترا) أيضا وهي كما مبين أدناه :-

معنوي	0.000	0.400
معنوي	0.000	
عشوائي	0.994	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

في حين ظهرت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الثالثة في نفس الاختبار بقيمة (1.009\*)، وهو فرق معنوي لهذه القيمة وهي اكبر من قيمة (L.S.D.) تحت مستوى خطأ (0.000) لصالح المجموعة الثانية وبمستوى دلالة معنوية، وقيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الرابعة هو (0.955\*) وتحت مستوى خطأ (0.000) ولصالح المجموعة الثانية أيضا وبمستوى دلالة معنوية أما الفرق بين الأوساط الخاصة بالمجموعة الثالثة مع المجموعة الرابعة هو بقيمة (1.964\*) وبمستوى دلالة معنوية ولصالح المجموعة الثالثة في هذا الاختبار .

ويرى الباحث بأن الفروقات التي ظهرت في نتائج هذا الاختبار (ركض 60 متر) فيما بين الفرق هي بسبب اختلاف المستويات في مراحل الأعداد المختلفة لفرق هذه الجامعات في هذه البطولة .

ويعزو الباحث ذلك إلى زيادة الحجم التدريبي والشدة وتقنين الراحة وكذلك في التدرج في استخدام شدة التمارين والتنوع فضلا عن أن التمارين المستخدمة لأفراد هذه الجامعات في الوحدات التدريبية كانت مصاحبة للصفات الحركية لدى اللاعبين، إذ يؤكد زهير قاسم الخشاب على أن "التمارين الخاصة بالإعداد البدني الخاص يجب اختبارها بذلك المستوى والتي يجب أن يكون محتواها وسرعتها متطابقتين مع الحركة التي يؤديها اللاعب في الملعب وقت المباراة" (10 : 100)،

وكذلك يذكر هاشم محمد إبراهيم بأن لاعب كرة القدم "لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية، ومن ناحية أخرى إن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية بكرة القدم هو الذي يحدد نوعية الصفات البدنية الضرورية والتي ينبغي تنميتها وتطويرها" (11 : 120).

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

فضلا عن ذلك يلاحظ بأن مدربي هذه الفرق قد تم وضعهم للتمارين المستخدمة بشكل علمي صحيح يعتمد التأكيد على الأداء الصحيح وتعويد اللاعبين على التصرف السريع المناسب في الوقت المناسب داخل الملعب وخلال المباراة وهذا ما يؤكد حنفي محمود إذ يذكر "إن في مرحلة الإعداد البدني الخاص بكرة القدم يجب التأكيد على تعلم اللاعب التفكير والتصويب بسرعة فإن بطئ التفكير والتردد يسمح للمنافس التدخل لإفساد التصويب" (12 : 87).

ويعزو الباحث عدم ظهور قيمة اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة والمجموعة الرابعة كان بسبب أن أفراد هذه المجموعة لم يحققوا نتائج ايجابية في هذا الاختبار وأفراد هذه المجموعة لم يكن مستوى أدائهم في الاختبارات قيد البحث بشكل جيد وكان الضعف واضحا من خلال نتائج وقيم الاختبارات التي حصلوا عليها وكذلك لاعتماد المدرب على الطريقة التقليدية في التدريب دون التركيز على الزيادة والدقة والأحجام التدريبية إذ يذكر سامي الصفار "إن تدريبات السرعة تحتاج إلى عملية تصعيد الحمل بوساطة زيادة شدد الحمل قياسا بالزمن أو المدة وتكرار الإثارة وزيادة الشدة" (13 : 258).

يوضح لنا الجدول ((2)) قيمة F المحتسبة لإيجاد التباين لدى فرق عينة البحث نجد أن قيمة F المحتسبة هي (34,215) وهي قيمة اكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى خطأ هي (0,000). ونلاحظ بأن هذه القيمة تعبر عن التباين الموجود بين فرق عينة البحث هو تباين حقيقي وله دلالة، مما يدل على أن فرق عينة البحث كان تطبيقها ذات دلالة معنوية فيما بينها وبذلك تستطيع أن تقول بأن هناك فروقا ذا دلالة إحصائية فيما بين الفرق في اختبار (( VO2MAX)).

*5.278	الأولى - الثانية
*5.556	الأولى - الثالثة
0.778	الأولى - الرابعة
0.278	الثانية - الثالثة
*4.500	الثانية - الرابعة
*4.778	الثالثة - الرابعة

حيث بلغت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي لأفراد المجموعة الأولى وبقية الأوساط للمجاميع الأخرى لفرق عينة البحث وكما موضح في الجدول رقم ((3)) وهي على التوالي :

وتبين أن قيمة اقل فرق معنوي تحت مستوى خطأ (0.000) هو (1.400) وبما أن الفرق بين الوسط الحسابي لفرق المجموعة الأولى والأوساط الحسابية لبقية فرق المجموعات

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

الأخرى وهي الثانية والثالثة هو أكبر من قيمة (L.S.D.) أي أن الفرق بين هذه المجموعة وهاتين المجموعتين هو فرق معنوي. لصالح المجموعة الأولى أما الفرق بين المجموعة الأولى والرابعة فقط كان غير معنوي أي عشوائية الفروق في هذا الاختبار ( VO2MAX ) أيضا وهي كما مبين أدناه :-

معنوي	0.000	1.400
معنوي	0.000	
عشوائي	0.275	
عشوائي	0.695	
معنوي	0.000	
معنوي	0.000	

في حين ظهرت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الثالثة في نفس الاختبار بقيمة ( 0.278 )، وهو فرق عشوائي لهذه القيمة وهي اصغر من قيمة (L.S.D.) تحت مستوى خطأ (0.000) لصالح المجموعة الثانية وبمستوى دلالة غير معنوية، وقيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الرابعة هو (4.500\*) وتحت مستوى خطأ (0.000) ولصالح المجموعة الثانية أيضا وبمستوى دلالة معنوية أما الفرق بين الأوساط الخاصة بالمجموعة الثالثة مع المجموعة الرابعة هو بقيمة (4.778\*) وبمستوى دلالة معنوية ولصالح المجموعة الثالثة في هذا الاختبار .

ويرى الباحث بأن الفروقات التي ظهرت في نتائج هذا الاختبار (VO2MAX) فيما بين الفرق هي بسبب اختلاف المستويات في مراحل الأعداد المختلفة لفرق هذه الجامعات في هذه البطولة .

وتعد نتيجة جيدة لعينة البحث لأنها أعلى من المعدل الطبيعي لغير الرياضيين الذي تتراوح فيه قيمة (Vo2 MAX) المطلق ما بين ( 2500 - 3000 ) مللتر / دقيقة، وقيمة (Vo2 MAX) النسبي حوالي (40) مللتر/دقيقة/كغم، وهذا يدل على أن هنالك تطورا في المستوى لدى اللاعبين لفرق الجامعات الأربعة إلا أنه لم يصل إلى المستوى الممتاز والذي نطمح الوصول إليه كلاعبين لكرة القدم والذي يتراوح ما بين (4000-6000) مللتر/دقيقة بالنسبة لقيمة (Vo2MAX) المطلق وما بين (60-80) مللتر/دقيقة/كغم بالنسبة لقيمة (Vo2MAX) النسبي، هذا وتشير المصادر أيضا بأن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2MAX) يصل إلى أعلى مستوى له في عمر ( 18 - 20 ) سنة ثم يقل بعد ذلك تدريجيا مع زيادة العمر ( 14 : 62 ) ، ( 15 : 245 )

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

ويستنتج الباحث من ذلك بأن هنالك اختلافا في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عن المستوى الطبيعي لأكثر عدد من أفراد عينة البحث كونه يوجد لاعبون في الأندية لفرق كرة القدم او لاعبو العاب أخرى يتعرضون لتدريبات فرقههم بالإضافة إلى تدريبات فرق الجامعة كلها ساهمت في رفع مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين إلا أنه لم يصل إلى المستوى الممتاز سوى (10-15)% من عينة البحث ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أن اللاعبين فيهم من ينتظم في تدريبات فريقه وفيهم من ينقطع عن التدريبات بالإضافة إلى ذلك يوجد طلبة في هذه الفرق في بداية مرحلة الأعداد العام وبالتالي فإن اللياقة البدنية لم تكن بالمستوى المطلوب عن لاعبي هذه الجامعات ، إذ أن تدريبات المطاولة تؤدي إلى زيادة القدرة على استهلاك الأوكسجين .

يوضح لنا الجدول ((2)) قيمة F المحتسبة لإيجاد التباين لدى فرق عينة البحث نجد أن قيمة F المحتسبة هي (6،715) وهي قيمة اكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى خطأ هي (0،000). ونلاحظ بأن هذه القيمة تعبر عن التباين الموجود بين فرق عينة البحث هو تباين حقيقي وله دلالة، مما يدل على أن فرق عينة البحث كان تطبيقها ذات دلالة معنوية فيما بينها وبذلك تستطيع أن تقول بأن هناك فروقا ذا دلالة إحصائية فيما بين الفرق في اختبار ((الطول الكلي)).

حيث بلغت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي لأفراد المجموعة الأولى وبقية الأوساط للمجاميع الأخرى لفرق عينة البحث وكما موضح في الجدول رقم ((3)) وهي على التوالي :

*5.889	الأولى - الثانية
*4.056	الأولى - الثالثة
0.500	الأولى - الرابعة
1.833	الثانية - الثالثة
*5.389	الثانية - الرابعة
*3.556	الثالثة - الرابعة

وتبين أن قيمة اقل فرق معنوي تحت مستوى خطأ (0.000) هو (3.080) وبما أن الفرق بين الوسط الحسابي لفريق المجموعة الأولى والأوساط الحسابية لبقية فرق المجموعات الأخرى وهي الثانية والثالثة هو اكبر من قيمة (L.S.D.) أي أن الفرق بين هذه المجموعة وهاتين المجموعتين هو فرق معنوي. لصالح المجموعة الأولى أما الفرق بين المجموعة الأولى والرابعة فقط كان غير معنوي والبالغ (0.500) أي عشوائية الفروق في هذا الاختبار (الطول الكلي) أيضا وهي كما مبين أدناه :

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014 .. م. يحيى مصطفى صفاء السمرودي

معنوي	0.000	3.080
معنوي	0.011	
عشوائي	0.748	
عشوائي	0.240	
معنوي	0.001	
معنوي	0.025	

في حين ظهرت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الثالثة في نفس الاختبار بقيمة ( 1.833 )، وهو فرق عشوائي لهذه القيمة وهي اصغر من قيمة (L.S.D.) تحت مستوى خطأ (0.000) لصالح المجموعة الثانية وبمستوى دلالة غير معنوية، وقيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الرابعة هو (\*5.389) وتحت مستوى خطأ (0.000) ولصالح المجموعة الثانية أيضا وبمستوى دلالة معنوية أما الفرق بين الأوساط الخاصة بالمجموعة الثالثة مع المجموعة الرابعة هو بقيمة (\*3.556) وبمستوى دلالة معنوية ولصالح المجموعة الثالثة في هذا الاختبار .

ويرى الباحث بأن الفروقات التي ظهرت في نتائج هذا الاختبار (الطول الكلي) فيما بين الفرق هي بسبب اختلاف المستويات الخاصة بالأطوال والأعداد المختلفة لفرق هذه الجامعات في هذه البطولة حيث يلعب طول الكلي دورا وتأثيرا بارزا في تنفيذ الواجبات الدفاعية والهجومية في هذه اللعبة بالإضافة إلى تأثير طول الكلي على نتائج اختبارات البحث الميدانية الأخرى .

يوضح لنا الجدول ((2)) قيمة F المحتسبة لإيجاد التباين لدى فرق عينة البحث نجد أن قيمة F المحتسبة هي (8,880) وهي قيمة اكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى خطأ (0,000). ونلاحظ بأن هذه القيمة تعبر عن التباين الموجود بين فرق عينة البحث هو تباين حقيقي وله دلالة، مما يدل على أن فرق عينة البحث كان تطبيقها ذا دلالة معنوية فيما بينها وبذلك تستطيع أن تقول بأن هناك فروقا ذا دلالة إحصائية فيما بين الفرق في اختبار ((الوزن الكلي)).

حيث بلغت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي لأفراد المجموعة الأولى وبقية الأوساط للمجاميع الأخرى لفرق عينة البحث وكما موضح في الجدول رقم (( 3 )) وهي على التوالي :-

*5.278	الأولى - الثانية
*7.278	الأولى - الثالثة
2.333	الأولى - الرابعة
2.000	الثانية - الثالثة

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014 .. م. يحيى مصطفى صفاء السمرودي

2.944	الثانية - الرابعة
*4.944	الثالثة - الرابعة

وتبين أن قيمة اقل فرق معنوي تحت مستوى خطأ (0.000) هو (3.030) وبما أن الفرق بين الوسط الحسابي لفريق المجموعة الأولى والأوساط الحسابية لبقية فرق المجموعات الأخرى وهي الثانية والثالثة هو اكبر من قيمة (L.S.D.) أي أن الفرق بين هذه المجموعة وهاتين المجموعتين هو فرق معنوي. لصالح المجموعة الأولى أما الفرق بين المجموعة الأولى والرابعة فقط كان غير معنوي والبالغ (2.333) أي عشوائية الفروق في هذا الاختبار (الوزن الكلي) أيضا وهي كما مبين أدناه :-

معنوي	0.000	3.030
معنوي	0.001	
عشوائي	0.130	
عشوائي	0.193	
عشوائي	0.057	
معنوي	0.000	

في حين ظهرت قيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الثالثة في نفس الاختبار بقيمة (2.000)، وهو فرق عشوائي لهذه القيمة وهي اصغر من قيمة (L.S.D.) تحت مستوى خطأ (0.000) لصالح المجموعة الثانية وبمستوى دلالة غير معنوية، وقيمة الفرق بين الوسط الحسابي للمجموعة الثانية والمجموعة الرابعة هو (2.944) وتحت مستوى خطأ (0.000) أي عشوائية الفروق في هذا الاختبار أيضا وبمستوى دلالة غير معنوية أما الفرق بين الأوساط الخاصة بالمجموعة الثالثة مع المجموعة الرابعة هو بقيمة (\*4.944) وبمستوى دلالة معنوية ولصالح المجموعة الثالثة في هذا الاختبار .

ويرى الباحث بأن الفروقات التي ظهرت في نتائج هذا الاختبار (الوزن الكلي) فيما بين الفرق هي بسبب اختلاف المستويات الخاصة بالأوزان والأعداد المختلفة لفرق هذه الجامعات في هذه البطولة حيث يلعب الوزن الكلي دورا وتأثيرا بارزا في تنفيذ الواجبات والتحركات الدفاعية والهجومية في هذه اللعبة بالإضافة إلى تأثير الوزن الكلي على نتائج اختبارات البحث الميدانية الأخرى .

#### 4- الخاتمة

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث الاتي:

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014. م. يحيى مصطفى صفاء السمرودي

- 1- وجود تباين في مستوى الاختبارات واختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والمؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري - التنفسي ولصالح أفراد المجموعة الأولى عن بقية المجموع الثلاث الأخرى .
  - 2- وجود تباين في مستوى الاختبارات البدنية التي تحدد في مستوى بعض الصفات البدنية بين اللاعبين ( أفراد عينة البحث) ولصالح أفراد المجموعة الأولى عن بقية المجموع الثلاث الأخرى مما يدل على فاعلية أفراد هذه المجموعة .
  - 3- هنالك ضعف في مستوى بعض المؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري - التنفسي ومستوى بعض الصفات البدنية لأفراد بقية المجموعات وهذا ما أظهرته نتائج تحليل التباين لإفراد لعينة البحث .
  - 4- قيمة ((Fالجدولية)) في جميع الاختبارات هي قيمة اكبر من قيمة ((Fالمحتسبة)) في مجمل الاختبارات الخاصة الصفات البدنية والوظيفية لعينة البحث، وهذا يعني أن هنالك تطوراً لدى اللاعبين في مستوى بعض المؤشرات الوظيفية للجهاز الدوري- التنفسي ومستوى بعض الصفات البدنية إلا أنه لم يصل إلى المستوى المطلوب والذي يلائمه إلى لمستوى الذي وصلت إليه لعبة كرة القدم.
- من خلال ما أظهرته نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي :-**
- 1- اعتماد الاختبارات الوظيفية والبدنية المستخدمة في البحث كمعيار لتقييم الحالة الوظيفية والبدنية للاعبين وبكافة المراحل العمرية.
  - 2- توجيه المدربين إلى ضرورة استعمال الأساليب العلمية الدقيقة ومنها إجراء فحوصات طبية شاملة للاعب قبل اختياره لغرض معرفة الحالة الصحية له وإجراء الاختبارات الدورية ( البدنية والوظيفية ) للتعرف على مدى التطور الحاصل في المؤشرات الوظيفية للجسم كذلك في الصفات البدنية نتيجة إخضاع اللاعبين للبرامج التدريبية ، وملاحظة مدى التكيف الوظيفي لأجهزة الجسم الداخلية مع متطلبات اللعبة .
  - 3- ضرورة تركيز الاهتمام في الوحدات التدريبية على الصفات البدنية وتطويرها بالشكل الذي يتناسب مع المستوى الذي وصلت إليه لعبة كرة القدم .
  - 4- إجراء بحوث ودراسات مشابهة على عينات أخرى مثل الشباب والمتقدمين لتقويم مستوياتهم الوظيفية والبدنية ومدى صلاحيتهم لممارسة لعبة كرة القدم .
  - 5- توجيه الاهتمام إلى إجراء دراسات مشابهة على فرق بقية الجامعات العراقية لبقية الألعاب الرياضية الأخرى .

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السمروردي

6- توجيه مدربي فرق الجامعات بأجراء تدريبات فرقتهم بفترة مناسبة قبل الاشتراك في البطولات الرياضية الخاصة بالجامعات العراقية .

7- الاهتمام المباشر من قبل المدربين العاملين لفرق الجامعات باختيار الطلبة الذين لديهم مواصفات خاصة بلعبة كرة القدم وبقية الألعاب من ناحية القدرات والأطول والأوزان وبقية القدرات البدنية والمهارية والوظيفية المناسبة لكل لعبة من الألعاب

## المصادر

- 1- ملحم، سامي محمد: منهج البحث في التربي وعلم النفس، ط1 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2000.
- 2- حسانين، محمد صبحي: القياس والتقويم في التربية الرياضية ، ج1 ، ط3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1995.
- 3- رضوان، محمد نصر الدين: طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998.
- 4- شتلر، رودى: طرق الاحصاء في التربية الرياضية ، ترجمة: عبد علي نصيف ومحمود السامرائي ، بغداد ، دار الحرية للطباعة ، 1974.
- 5- عارف، كمال ورعد جابر: المهارات الفنية بكرة السلة، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1978.
- 6- الرضى، كمال جميل: التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين ، عمان ، دائرة المطبوعات والنشر ، 2001 .
- 7- الربيعي، كاظم ، موقف مجيد المولى : الاعداد البدني بكرة القدم ، بيت الحكمة ، 1988.
- 8- احمد، امر الله: التدريب البدني الوظيفي بكرة القدم ، الاسكندرية ، دار الجامعة ، 2001.
- 9- عبد الستار، منى: علاقة الاعداد البدني والمهاري بمستوى الانجاز ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1989.
- 10- نصيف، عبد علي ، قاسم حسن حيين : مبادئ علم التدريب ، مطبعة التعليم العالي ، 1980.
- 11- الخشاب، زهير قاسم واخرون : كرة القدم ، الموصل ، ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999.
- 12- ابراهيم، هاشم محمد: طرق استخدام تمارينات الالعاب لتطوير الاعداد البدني الخاص للاعبى كرة القدم ، بحث منشور في كتاب بحوث المؤتمر العلمي الرياضي الاول بكليات التربية الرياضية في العراق الذي عقدته كلية التربية الرياضية جامعة بغداد ، 1985.
- 13- مختار، حنفي محمود: الاسس العلمية في تدريب كرة القدم ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1977.
- 14- الصفار، سامي واخرون : كرة القدم، ج1 ، ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987.
- 15- علاوي، محمد حسن ، ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984.

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الوظيفية بين لاعبي كرة القدم للفرق الأربعة المشاركة في بطولة الجامعة المستنصرية للموسم الرياضي الجامعي 2013-2014.. م. يحيى مصطفى صفاء السهروردي

16- هارة : اصول التدريب ، ترجمة عبد علي نصيف ، الموصل ، مطابع التعليم ، 1990.

## **Research Summary**

**Compared to some functional variables between football players for sports teams to participate in the four-Mustansiriya University Championships university sports season 2013 - 2014 study**

**Submitted by the Lecturer Yahya Mustafa Safa Suhrawardi**

### **A search on the five-door**

The first section provided and the importance of research in the functional variables as an influence on achieving overall fitness as the integration of the weakness of this variable leads to poor performance level and then not being able to keep up with the requirements of the game

Then display the research problem and the formulation of objectives and expected hypotheses and identify areas

Part II contains the research methodology and procedures field where the researcher used the descriptive approach to the suitability of the nature of this study, as well as instruments and tools used and testing variables and functional experiments and exploratory Home

Part III included a presentation and analysis of the results of research and statistical variables processors Search

Part IV contains the conclusions, including the

A discrepancy in the level of the tests and test the maximum oxygen consumption and functional indicators of respiratory league and in favor of the first group from the rest of the other three groups