



## دراسة مقارنة لبعض الصفات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة حسب المتغيرات التعريفية (صنف أكابر)

دراسة ميدانية أجريت على فرق الكرة الطائرة على مستوى مدينة البيض

المركز الجامعي البيض

أ/ زيانى زكريا

المركز الجامعي البيض

أ/ فضلاوي حسني

### 1- إشكالية البحث:

إن مباريات الكرة الطائرة تتطلب من اللاعب إمكانيات هائلة في الحركة والتصرف السريع، والتغلب على المشكلات المعيقة وحل الصعوبات المتعاقبة عن طريق القيام بمجموعة من الحركات والتصرفات التي تتطلب الدقة والإتقان ولذلك يحتاج اللاعب للكثير من الصفات البدنية مثل القوة والتحمل والسرعة إضافة لعديد الصفات، فالرياضي الحديث لا يكتفي بالصفات التي تختص بها رياضة معينة وإنما الرياضي الحديث يتطلب الإلمام بجميع عناصر اللياقة البدنية لما أثبتته الدراسات على علاقة الصفات البدنية الأساسية والمركبة ببعضها البعض، حيث تعتبر اللياقة البدنية ومختلف الرياضات الفردية والجماعية من العلوم الأساسية الهامة في مجالات التربية البدنية والرياضية فخلال السنوات الأخيرة استطاع الباحثون الحصول على المعلومات والحقائق الفسيولوجية الهامة والتي أسهمت في تطوير التدريب وتقنين الأحمال التدريبية لتتلاءم مع قدرة الجسم والاستفادة من تأثيرها الإيجابية وتجنب التأثيرات السلبية على الحالة الوظيفية والصحية، وقد دلت الدراسات العلمية على أن تشكيل حمل التدريب دون دراسة تأثيراته الفسيولوجية على الجسم يؤدي في كثير من الأحيان إلى الإصابات المرضية التي تظهر خلال الموسم التدريبي.

ولذا طرأت عديد الدراسات والتي تهدف لإبراز المستوى البدني لدى لاعبي مختلف الرياضات الجماعية بهدف تقييم البرامج التدريبية ومعرفة مستوى اللاعبين خلال فترات الموسم التدريبي المختلف وأيضا معرفة ذلك وعلافته ببعض المتغيرات الأخرى كمراكز وخطوط اللعب، حيث إتضح أن خط الهجوم يمتلك أفضلية في قدرات القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة عن بقية خطوط اللعب، واتضح أن خط الوسط يمتلك الأفضلية صفتي التحمل العام والقوة العضلية عن بقية خطوط اللعب

المختلفة، وأن السرعة الانتقالية هي الصفة الوحيدة التي امتاز بها لاعبي الخط الدفاعي عن بقية خطوط اللعب، فتوصلت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صفة السرعة والرشاقة بين مراكز اللعب لدى لاعبي كرة القدم أوسط، وعدم وجود ذات دلالة إحصائية في صفة المرونة، دراسة مقارنة لبعض الصفات البدنية بين لاعبي كرة القدم ولاعبي كرة اليد لفئة الناشئين ( 15 - 17 سنة) لفريق شباب المليية لولاية جيجل والتي نتاجها أن مستوى صفة المداومة أو التحمل عند لاعبي كرة اليد وكرة القدم يكون متقاربان كما هو في صفة السرعة، هناك اختلاف بين لاعبي كرة اليد وكرة القدم في صفة القوة لصالح لاعبي كرة اليد.

حيث تعددت الدراسات والتي تناول كافة الرياضات الجماعية مع إجراء دراسات مقارنة بين مختلف المتغيرات بناء على الصفات الرياضية، فمن خلال هذا يرى الطالب الباحث أن مصطلح الصفات البدنية من أساسيات أي رياضات فردية أو جماعية ومن هذا المنطلق يتبين أهمية إجراء مزيد من الدراسات ولكن وفق متغيرات ومعايير لا تتشابه مع الدراسات السابقة وتتناسب مع التدريب الرياضي الحديث.

وبناء على ما سبق تظهر دلالة دراستنا وأطرها في طرح الإشكالية التالية : هل توجد علاقة دالة إحصائية بين متوسطات الاختبارات البدنية لبعض الصفات وبين متغيرات الدراسة (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر؟

## 1-1- تساؤلات البحث:

- 1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي تبعا لمتغيرات الدراسة؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل القوة الثابتة للأطراف العلوية تبعا لمتغيرات الدراسة؟
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل السرعة تبعا لمتغيرات الدراسة؟

## 2- أهداف البحث:

- تحديد أهم الصفات البدنية التي يعاني منها لاعبي الكرة الطائرة نقص ومحاولة تبيان أسباب ذلك.
- تحديد أهم الاختبارات البدنية المناسبة للصفات البدنية المختارة في هذه الدراسة.

- إجراء دراسة مقارنة في بعض الصفات البدنية بين فرق الكرة الطائرة لمعرفة أهم الفروق بين اللاعبين حسب الفرق ومراكز اللعب.

### 3- فرضيات البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي تبعاً لمتغيرات الدراسة.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل القوة الثابتة للأطراف العلوية تبعاً لمتغيرات الدراسة.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل السرعة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

### 4- أهمية البحث:

\_\_ الأهمية العلمية: تتمثل الأهمية العلمية في تزويد العاملين في مجال التدريب عموماً والمهتمين برياضة الكرة الطائرة خصوصاً بهذا المرجع العلمي من خلال دراسة نظرية تتطرق في مضمونها إلى توضيح اللياقة البدنية بجميع مفاهيمها وعلى حسب المصادر المتوفرة ورياضة الكرة الطائرة وخصائصها وهذا من خلال الأبحاث ومراجع العلمية، ودراسة ميدانية تتمثل في تحديد أنسب الاختبارات البدنية وإجراءها على لاعبي الكرة الطائرة.

\_\_ الأهمية العملية: تنحصر أهمية هذا الجانب ميدانياً تحديد بعض الاختبارات البدنية المناسبة والممكن تنفيذها وفق قدرات الطالب الباحث وحسب الإمكانيات المتوفرة هذا لقياس ومقارنة مستوى اللياقة البدنية بين لاعبي الكرة الطائرة وفق مراكز اللعب وبناء على متغيرات الدراسة والمتمثلة في العمر والوزن والطول والعمر التدريبي.

### 5- مفاهيم والمصطلحات المستخدمة في البحث:

#### 5-1- اللياقة البدنية:

اصطلاحاً: هي مقدرة يتسم بها الفرد تتمكن من خلالها أجهزته الفسيولوجية من الوفاء بمتطلبات بعض الواجبات البدنية والحياة بكفاءة وفاعلية (مفتي إبراهيم، 2004، صفحة 27).

إجرائيا: هي الدرجات المتحصل عليها من خلال تطبيق بعض الاختبارات لبعض الصفات البدنية التي حددها الطالب الباحث لإجراء دراسة مقارنة بين لاعبي الكرة الطائرة.

### 5-2- الكرة الطائرة:

اصطلاحا: تعتبر إحدى الألعاب الجماعية والشعبية التي أخذت مكان الصدارة من حيث انتشارها في العالم كما في لعبة كرة القدم والسلة وتطورت من لعبة لقضاء وقت الفراغ إلى لعبة أولمبية تحتاج إلى أعلى درجات التكنيك واللياقة البدنية والطرق النفسية والتكتيكية (الكاتب عقيل عبد الله، 1987، صفحة 16).

إجرائيا: هي رياضة التي خصصت لها الدراسة من أجل إجراء دراسة مقارنة لبعض الصفات البدنية لدى لاعبي هذه الرياضة.

### 5-3- لاعبي صنف أكابر:

اصطلاحا: إن مميزات الرجل في هذه المرحلة تكون حركاته اقتصادية ومجدية، وأنه يستعمل القوة والسرعة وبما يتناسب مع هدف الحركة، وكذلك مجال الحركة، كما يظهر وبوضوح أيضا الزيادة في الدقة الحركية وفي ثبات الحركة لمختلف مجالات العمل، كما أن الزيادة بالأوتوماتيكية مرتبطة بتثبيت الحركات (مروان عبد المجيد إبراهيم، 2002، الصفحات 68-69).

إجرائيا: هم مجموعة اللاعبين صنف أكابر المنتسبين لفرق الكرة الطائرة على مستوى نوادي مدينة البيض وذلك من أجل إجراء عليهم مجموعة الاختبارات البدنية لمعرفة الفروق في ذلك بناء على مراكز اللعب.

### 6- الدراسات السابقة والمثابهة:

1- دراسة أركان حسن جبار وآخرون (2014) بعنوان (دراسة مقارنة لبعض الصفات والقدرات البدنية على وفق خطوط اللعب للاعبين الشباب في كرة القدم).

هدفت الدراسة إلى: التعرف على الفروق بين بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم وفقاً لخطوط اللعب.

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المسحي وذلك لملائمته مشكلة البحث المراد حلها.

عينة الدراسة وطريقة اختيارها: شملت عينة البحث لاعبو فريق النهريين لكرة القدم فئة الشباب البالغ عددهم (12) لاعباً من

أصل (18) تم إبعاد (6) لاعبين بسبب الإصابات.

أدوات الدراسة لجمع البيانات: لطبيعة الدراسة تم اعتماد على الاختبارات البدنية ويتمثل ذلك في اختبار ركض ( 1000م) واختبار الركض المتعرج 5م × 3م، واختبار الركض لمسافة (30م) من البدء العالي واختبار الدفع الأقصى، واختبار الحجل على رجل واحدة مسافة (30م) (رجل يمين) و(رجل يسار).

نتائج الدراسة: اتضح أن خط الهجوم يمتلك أفضلية في قدرات القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة عن بقية خطوط اللعب، واتضح أن خط الوسط يمتلك أفضلية صفتي التحمل العام والقوة العضلية عن بقية خطوط اللعب المختلفة، وأن السرعة الانتقالية هي الصفة الوحيدة التي امتاز بها لاعبي الخط الدفاعي عن بقية خطوط اللعب.

2- دراسة جمعة متولي (2013) بعنوان علاقة بعض الصفات البدنية (السرعة، المرونة، الرشاقة) بمراكز اللعب لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر.

هدفت الدراسة إلى: التعرف على أهم الاختبارات المستخدمة لقياس الصفات البدنية ومعرفة أي المناصب الخاصة باللعب في كرة القدم يمتلك لاعبوها صفتي القوة والسرعة والمرونة بنسبة كبيرة ومعرفة العلاقة بين مراكز وخطوط اللعب من حيث الصفات البدنية المراد دراستها.

منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي بالدراسة المقارنة.

عينة الدراسة وطريقة اختيارها: تم اختيار عينة البحث بصفة مقصودة حيث اشتملت صنف الأواسط ( 15 - 17 سنة) من فرقي مولودية بلدية برحال - عنابة، ولقد تم هذا الاختيار على نسبة معينة من اللاعبين وبعد استبعاد 22 لاعب.

أدوات الدراسة لجمع البيانات: تمثلت في اختبارات لقياس القدرات البدنية والمتمثلة في اختبار الجري (5\*30) (45 ثانية) لتحمل السرعة، اختبار ثني الجذع من الوقوف لقياس المرونة، اختبار الجري المتعرج حول الحواجز الأربعة لقياس الرشاقة.

نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صفة السرعة والرشاقة بين مراكز اللعب لدى لاعبي كرة القدم أواسط، وعدم وجود ذات دلالة إحصائية في صفة المرونة.

3 - دراسة بوحجيلة خير الدين ومسيسحة عبد الرحمان (2014) بعنوان (دراسة مقارنة لبعض الصفات البدنية بين لاعبي كرة القدم ولاعبي كرة اليد لفئة الناشئين (15 - 17 سنة) لفريق شباب الميلية لولاية جيجل).

هدفت الدراسة إلى: التعرف على بعض الفروق في الصفات البدنية بين لاعبي كرة القدم ولاعبي كرة اليد.

منهج الدراسة: نظراً لطبيعة الدراسة تم استعمال المنهج الوصفي.

عينة الدراسة وطريقة اختيارها: تمت القياسات على عينة مكونة من لاعبي كرة القدم من فريق شباب الميلية ولاعبي كرة اليد من نفس الفريق في ولاية جيجل للموسم الدراسي 2014، الذين ينشطون في بطولة الجهوي الأول، حيث بلغ عددهم 20 لاعباً.

أدوات الدراسة لجمع البيانات: تمثلت في أداة الاختبار، حيث شملت 8 اختبارات، اختبار التحمل كوبر جري 12 دقيقة، اختبار المداومة (التحمل) الجري 800 متر، اختبار التحمل بريكسي جري 5 دقائق اختبار القوة الانفجارية رمي الكرة الطبية تون 3 كغ، اختبار الوثب العريض من الثبات، اختبار الجري على رجل واحدة 30 متر، ولسرعة اختبار 20 متر من الوقوف، اختبار الجري 100 متر واختبار الجري 60 متر.

نتائج الدراسة: مستوى صفة المداومة أو التحمل عند لاعبي كرة اليد وكرة القدم يكون متقاربان كما هو في صفة السرعة، هناك اختلاف بين لاعبي كرة اليد وكرة القدم في صفة القوة لصالح لاعبي كرة اليد.

4- دراسة حمدون محمود يونس (2011) بعنوان (دراسة مقارنة لبعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة بين خطوط اللعب للاعبي كرة القدم).

هدفت الدراسة إلى: التعرف على الفروق فب بعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة بين خطوط اللعب للاعبي كرة القدم. منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة السببية للملاءمته طبيعة البحث.

عينة الدراسة وطريقة اختيارها: اختبار الباحث عينته بطريقة عمدية تمثلت في لاعبي نادي المستقبل المشرق الرياضي للموسم 2010/2011 والبالغ عددهم (21) لاعبا موزعون على ثلاث خطوط (خط الدفاع، خط الوسط، خط الهجوم) إذ تكون كل خط من (7) لاعبين

أدوات الدراسة لجمع البيانات: تم استخدام عديد الاختبارات البدنية لإجراء الدراسة المقارنة، حيث تم استعمال اختبار عدو 30 متر من بداية متحركة، اختبار الجري المكوكي (4×10) م، اختبار ركض (1000) متر من الوضع العالي، ثني ومد الجذع إلى الأمام والأسفل من الوقوف على الصندوق، اختبار القفز العمودي من ثبات، واختبار ثلاث حجرات لأبعد مسافة، واختبار ركض (180) م مرتد واختبار ثني ومد الرجلين من الركبتين حتى استنقاذ الجهد.

من أهم نتائج الدراسة: هناك اختلاف في بعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة (الرشاقة، المطاولة العامة، والقوة الانفجارية للرجلين، ومطاولة السرعة، ومطاولة القوة للرجلين) بين خطوط اللعب (خط الدفاع، وخط الوسط، وخط الهجوم)، وتفوق لاعبي خط الوسط والهجوم على لاعبي خط الدفاع في عنصر الرشاقة.

- الاستفادة من الدراسات السابقة والمشابهة:

- بعد إبراز أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والمشابهة، استفاد الطالب الباحث ما يلي:
- تحديد أهم الصفات البدنية التي لم تتطرق إليها الدراسات التي تناولت الكرة الطائرة في الدراسة مقارنة.
  - استخدام الاختبارات البدنية كأداة لجمع البيانات.
  - تحديد أنسب الاختبارات البدنية والتي تتناسب مع الصفات البدنية المحددة وخصائص الفئة العمرية.
  - دراسة الفروق بين لاعبي الكرة الطائرة في بعض الصفات البدنية بناء على مراكز اللعب، الفرق، ومتغيرات الدراسة (الوزن، الطول، العمر، العمر التدريبي).
  - إجراء الدراسة المقارنة على ثلاث نوادي الكرة الطائرة الموجودة على مستوى مدينة البيض.
  - اختيار عينات البحث حسب المراكز بطريقة غير احتمالية (عمدية).

**2-1- المنهج العلمي المتبع:**

استخدم الطالب الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي نظراً لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها وفق الدراسة المقارنة.

**2-2- مجتمع البحث:**

تكون مجتمع الدراسة من لاعبي الكرة الطائرة المنتمين لنوادي الهواة لكل من نادي الأولمبي ونادي المشعل ونادي الأفاق ينشطون على مستوى مدينة البيض لفئة الأكاير المسجلين حسب الموسم التدريبي 2014، حيث يبلغ عددهم (36) لاعب.

**2-3- عينة البحث:**

تكونت عينة الدراسة من (18) لاعباً من لاعبي كرة الطائرة لنوادي الممارسين على مستوى مدينة البيض، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة بالتساوي موزعين على (6) لاعبين لكل نادي رياضي حيث ولتأكد من تجانس جميع أفراد العينة في بيانات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي، تم إجراء اختبار (Kolmogorov-Smirnov) حيث جدول رقم (01) يبين ذلك.

الجدول رقم (01): يبين تجانس بيانات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي لأفراد العينة (ن18).

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة KS	قيمة الفروق
27.50	04.32	0.213	0.03
01.87	0.04	0.114	0.200
81.11	04.56	0.118	0.09
04.55	02.22	0.154	0.200

يبين الجدول رقم (01) قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (KS) لبيانات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي لأفراد العينة قبل إجراء القياسات الأساسية للاختبارات البدنية، وبناء على قيم الجدول نجد أن متوسط العمر قد بلغ (  $27.50 \pm 04.32$  ) بينما بلغ متوسط الطول (  $01.87 \pm 0.04$  ) كما بلغ متوسط الوزن (  $81.11 \pm 04.56$  ) وبلغ متوسط العمر التدريبي (  $04.55 \pm 02.22$  ) كما تراوحت قيمة (KS) ما بين (  $0.114 - 0.154$  ) في متغيرات الطول والوزن والعمر التدريبي بقيمة فروق بين (  $0.09 - 0.200$  ) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على أن هذه القيم غير دالة إحصائياً ومنه اعتدالية توزيع هذه البيانات ما عدا متغير الوزن حيث بلغت قيمة (KS) (0.201) عند مستوى الدلالة (0.05) والتي هي أكبر من قيمة الفروق (0.03) ومنه يعتبر متغير العمر لا يتبع التوزيع الاعتمالي.

#### 2-4- مجلات البحث:

##### 2-4-1- المجال البشري:

شملت هذه الدراسة لاعبي ثلاث فرق للكرة الطائرة أكابر حيث بلغ عددهم (18) لاعبا من الذكور للدراسة الأساسية.

##### 2-4-2- المجال المكاني:

أجريت الدراسة الميدانية على مستوى قاعة متعددة الرياضات بوفالة البشير بمدينة البيض.

##### 2-4-3- المجال الزمني:

لإجراء هذه الدراسة وجب على الطالب الباحث الإحاطة بكافة الجوانب، وذلك ابتداء من الدراسة النظرية والتي انطلقت من شهر ديسمبر 2013 إلى غاية حدود 2014/04/14.

الدراسة الاستطلاعية والتي شملت إعداد الاختبارات البدنية التي يريد الطالب الباحث دراستها وإجرائها على عينة استطلاعية.



إجراء الدراسة الأساسية انطلقت بعد الانتهاء من الدراسة الاستطلاعية حيث تم إجراء الاختبارات البدنية على العينة الأساسية في الأسبوع الثالث من شهر فيفري 2014/02/13 بواقع يوم قياس لكل مجموعة.

أما تفرغ النتائج ومعالجتها ومناقشة الفرضيات فكانت من 2014/02/20 إلى غاية 2014/04/16.

## 2-5- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

2-5-1- المتغير المستقل: الصفات البدنية لدى لاعب كرة الطائرة.

2-5-2- المتغير التابع: وتمثل في مراكز اللعب - متغيرات (العمر - الطول - الوزن - العمر التدريبي).

## 2-6- أدوات البحث:

من خلال الاطلاع على المراجع العلمية والأدبيات ومراجعة الخبرات والخبرات في مجال التدريب الرياضي وبحكم ممارسة الطالب الباحث لرياضة الكرة الطائرة استعانة بأداة الاختبار لجمع البيانات ذلك لإجراء قياس الصفات البدنية لدى لاعبي كرة الطائرة.

حيث يعرف ثورندايك الاختبار بأنه طريقة لقياس الكم من الشيء على أساس أن أي شيء على أساس أن أي شيء موجود يكون موجوداً بكمية معينة والمقصود بالشيء هنا الجوانب المعرفية كالأفكار والمعلومات التي يتعلمها الفرد بقصد أو بغير القصد (المناشف سلمى، 2001، صفحة 12).

في حين يعرف "بين" الاختبار على أنه مجموعة من المثيرات التي يمكن بواسطتها قياس بعض العمليات العقلية أو الخصائص النفسية بطريقة كمية أو كيفية والمقصود هنا أن هناك شيئاً ما على الاختبار أن يقيسه أو يقيمه (المناشف سلمى، 2001، صفحة 12).

وبالرغم من الفروق الكبيرة بين أنواع الاختبارات فإن أي اختبار هو عبارة عن عينة ممثلة للسلوك المراد قياسه والتنبؤ به، وتتوقف قيمة الاختبار على مدى ارتباطه الحقيقي بين أداء المختبر له وبين أدائه في المواقف الأخرى المماثلة من الحياة الواقعية.

وتم استعمال اختبارات تحديد الأداء المميز وهي اختبارات تقيس ما يحتمل أن يفعله المختبر في موقف معين أو في نوع معين من المواقف.

## 2-6-1- خطوات إعداد وبناء أدوات البحث:

1\* اختبار التعلق بشي الذراعين:

الغرض من الاختبار: قياس تحمل القوة الثابتة لعضلات منطقتي الذراعين والكتفين.

الأدوات: علقه في وضع أفقي وعلى ارتفاع مناسب يسمح للمختبر بأن يقبض على العلقه بيديه أمام عظم الترقوة عند ثني المرفقين، كرسي ذات ارتفاع مناسب.

كيفية أداء الاختبار:

- يقف المختبر على الكرسي، ويقبض على العلقه بيديه بالمسك من أعلى، بحيث يكون ذقنه فوق مستوى العلقه بينما تكون العلقه أمام عظم الترقوة للمختبر.
- يقوم أحد المحكمين بسحب الكرسي من أسفل المختبر ليتم فوراً تشغيل ساعة الإيقاف، وعلى المختبر أن يحتفظ بوضع الذقن فوق مستوى العلقه والجسم مستقيماً لأطول مدة ممكنة.
- يتم إيقاف ساعة الإيقاف بمجرد توصل الذقن إلى مستوى العلقه عند هبوط المختبر لأسفل.

شروط الاختبار:

- عند توصل ذقن المختبر إلى مستوى العلقه يتم إنهاء الاختبار فوراً.
- عند ميل الجسم أو تغيير وضعه المستقيم يتم إنهاء الاختبار فوراً.

التسجيل:

- يكون الزمن المستغرق من لحظة سحب الكرسي من أسفل المختبر إلى لحظة وصل ذقن المختبر إلى مستوى العلقه لأقرب ثانية كاملة هو درجة المختبر في الاختبار (أبوزيد عماد الدين عباس، البيك علي الفهمي، خليل محمد عبده خليل، 2009، صفحة 122).



الشكل البياني رقم (01) يبين اختبار التعلق بثني الذراعين.

\*2 اختبار 300 متر (Robert Wood, 2020):

يعد سباق 300 متراً اختباراً للعدو الطويل واختباراً للقدرة اللاهوائية، وهي سمة مهمة للياقة البدنية لأداء دفعات قصيرة من الجهد المكثف.

**الهدف:**

قياس القدرة اللاهوائية.

**المعدات المطلوبة:**

مضمار أو أرضية جري، ميقاتي، أقماع ذو علامة موضوعة حول المضمار.

**الاختبار الأولي:**

شرح إجراءات الاختبار للمفحوص.

إجراء فحص للمخاطر الصحية والحصول على الموافقة المسبقة.

تحضير النماذج وتسجيل المعلومات الأساسية مثل العمر والطول ووزن الجسم والجنس وظروف الاختبار، تفحص الأرضية.

**الإجراءات:**

الهدف من هذا الاختبار هو إكمال 300 متر في أسرع وقت ممكن.

تأكد من إجراء إحماء جيد قبل أداء الاختبار الفعلي.

يصطف جميع المشاركين خلف خط البداية، عند الأمر اذهب ستبدأ الساعة، وسيبدأ تشغيلها.

**التسجيل:**

يتم تسجيل إجمالي الوقت المستغرق لقطع مسافة 300 متر لأقرب جزء من الثانية.

**اختبار الجري - المشي 12 ق أو 9 ق**

## الغرض من الاختبار:

قياس المقدرة الهوائية (لياقة القلب والأوعية الدموية).

## الأدوات:

مضمار لألعاب القوى، أو ملعب لكرة القدم، منطقة فضاء مستوية ومناسبة من حيث المساحة.

ساحة إيقاف.

عدد مناسب من العلامات المرقمة، أو الرايات.

ميكافتي، ويقوم بإعطاء إشارة البدء وحساب الزمن وإعلان انتهاءه.

محكم لكل مختبر، يقوم بمراقبة الأداء وحساب المسافة التي يقطعها المختبر وتسجيلها.

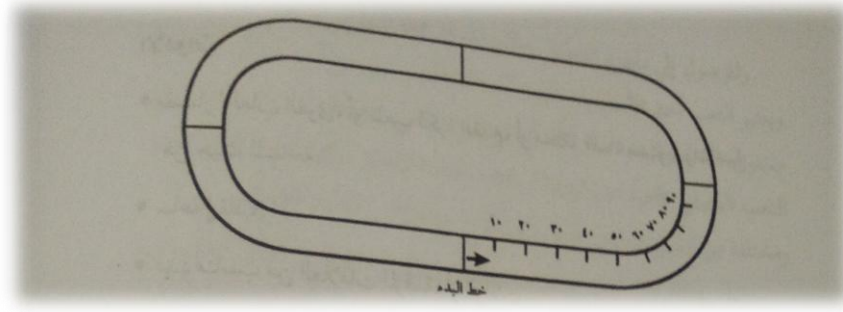
يمكن إجراء الاختبار على مجموعة كبيرة نسبياً من المختبرين دفعة واحدة، بحيث لا يزيد عدد كل مجموعة عن أربع مختبرين، ويمكن زيادة هذا العدد إذا كان عدد القائمين بإجراء الاختبار (المحكمين) مناسباً.

يتخذ المختبرين وضع الاستعداد خلف خط البدء، وعند إعطاء إشارة البدء يقومون بالجري - المشي حول مضمار ألعاب القوى أكبر عدد من اللفات أو التردد بين العلامات الركينة أكبر عدد من المرات خلال زمن 12 أو 9 دقائق متصلة، بحيث يستمر ذلك حتى يعلن الميكافتي انتهاء زمن المقرر للاختبار.

يتم تسجيل عدد اللفات حول المضمار أو عدد مرات التردد بين العلامات الركينة لأقرب 10 أمتار.

## حساب النتائج:

يقوم المحكم بحساب عدد اللفات وأجزاء اللفة الواحدة مقربة إلى أقرب 10 م، ثم يقوم بضرب عدد اللفات الصحيحة في طول اللفة ثم يجمع الناتج مع أجزاء اللفة الواحدة، فتكون الدرجة الكلية هي درجة المختبر محسوبة بالأمتار الصحيحة (أبوزيد عماد الدين عباس، البيك علي الفهمي، خليل محمد عبده خليل، 2009، صفحة 181).



شكل رقم (03) يبين اختبار 12 ق - 9 ق جري - مشي.

## 2-7- الدراسة الاستطلاعية:

طبقت الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (10) لاعبين من لاعبي الكرة الطائرة لنفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، خلال الفترة 2014/01/21 إلى 2014/02/04، حيث كان الغرض من هذه الدراسة:

- التعرف إلى معاملات العلمية للقياسات والاختبارات من حيث صدقها وثباتها.

- التأكد من مدى فهم لطبيعة الاختبارات وكيفية أدائها.

- التأكد من دقة تسجيل البيانات.

- الصعوبات التي تواجه الاختبار وإمكانية تأديتها.

- مدى ملائمة التجهيزات والأدوات اللازمة لأداء الاختبارات.

- معرفة الوقت المستغرق لأداء الاختبارات.

وقد تبين من خلال إجراء هذه التجربة الاستطلاعية مدى مناسبة هذه الاختبارات لعينة البحث مع مراعاة ترتيب الاختبارات حسب قدرات ومتطلبات اللاعبين الأخذ بالاعتبار فترة الراحة بين الاختبارات مع إجراء القياسات للعينة الأساسية بواقع يوم واحد لكل مجموعة.

## 2-7-1- ضبط الأسس العلمية للأدوات البحث:

صدق الاختبارات:

للتحقق من صدق المحتوى استعانة الطالب الباحث باختبارات بدنية بعد الاطلاع على العديد من الدراسات والمراجع التي تطرقت إلى رياضة الكرة الطائرة وفسولوجيا التدريب وفي إطار توجه الطالب الباحث استعانة بثلاثة اختبارات تمثلت في ( اختبار التعلق بثني الذراعين، اختبار 300 متر، اختبار الجري - المشي 12 ق أو 9 ق).

#### ثبات الاختبارات:

لحساب ثبات الاختبارات قام الطالب الباحث باستخدام طريقة الاختبار وإعادة تطبيقه وبفاصل زمني قدره سبعة أيام، على أفراد العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (10) لاعبين، وقد تم حساب معامل الارتباط بيرسون والجدول رقم (02) يوضح معاملات الثبات للمتغيرات قيد الدراسة.

الجدول رقم (02): يبين نتائج معامل ارتباط لثبات الاختبارات قيد الدراسة.

قيمة الفروق	قيمة الارتباط	القياس (2)		القياس (1)		المتغيرات
		ع2	س2	ع1	س1	
0.00	**0.979	18.81	155.8	19.55	154.9	اختبار التعلق بثني الذراعين
0.00	**0.787	4.48	95.8	3.65	98.7	اختبار 300 متر
0.02	**0.713	0.24	3.42	0.30	3.34	اختبار الجري - المشي 12 ق أو 9 ق

يتضح من الجدول أعلاه أن جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) لكل من اختبار التعلق بثني الذراعين واختبار 300 متر والتي هي أكبر من قيمة الفروق والتي هي (00)، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط ما بين (0.979 - 0.787)، أما اختبار الجري / المشي 12 ق أو 9 ق فقد بلغت قيمة الارتباط (0.713) عند قيمة الفروق (0.02) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ومنه أن جميع الاختبارات المنتقاة في هذه الدراسة تتمتع بثبات طردي قوي.

#### موضوعية الاختبارات:

تعني موضوعية الاختبار عدم تأثره، أي أن الاختبار يعطي نفس النتائج مهما كان القائم بالتحكيم يشير فان دالين (Van Dalin) إلى أنه يعتبر الاختبار موضوعياً إذا يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن من يصححه، وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث من أحكام والتحرر من التحيز أو التعصب (عيسوي محمد عبد الرحمان، 2003، صفحة 03).

وفي هذا السياق استخدم الطالب الباحث في قياس اللياقة البدنية للاعبين الكرة الطائرة مجموعة من الاختبارات لقياس مستوى تحمل القوة الثابتة للأطراف العلوية والتحمل الهوائي واللاهوائي لدى اللاعبين.

## 2-8- الأساليب الإحصائية:

لتحقق من صحة الفروض، استخدم الطالب الباحث الأساليب الإحصائية التالية:- المتوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.- اختبار كولموروف.- اختبار تحليل التباين (ف).- الانحدار الخطي المتعدد.

حيث تمت معالجة النتائج بواسطة برنامج spss

## 3- عرض وتحليل نتائج البحث:

### 3-1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي تبعا لمتغيرات الدراسة.

ولإثبات هذه الفرضية تم استخدام اختبار مقارنة فروق المتوسطات لثلاث مجموعات (اختبار انوفا) في بعض عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة و(اختبار الانحدار الخطي المتعدد).

- دراسة فروق المتوسطات بين ثلاث مجموعات للاعبين الكرة الطائرة أكبر في صفة التحمل الدوري التنفسي.

الجدول (03): يبين فروق المتوسطات بين مجموعات البحث في صفة التحمل الدوري التنفسي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	النتيجة
بين المجموعات	0.351	02	0.175	0.996	0.392	0.05	لا توجد فروق
داخل المجموعات	2.541	15	0.176				معنوية بين
المجموع	2.992	17					المجاميع

من خلال الجدول رقم (03) والذي يبين تحليل التباين في اختبار كوبر 12 ق/9 حيث نلاحظ أن قيمة مجموع المربعات بين المجموعات (0.351) وقيمة مجموع المربعات داخل المجموعات (2.541) ونلاحظ أن متوسط المربعات بين المجموعات يقدر ب (0.175) ومتوسط المربعات داخل المجموعات يقدر ب (0.176) عند درجة الحرية (02، 15) حيث كانت قيمة (ف)

المحسوبة (0.996) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أصغر من قيمة الدلالة (0.392) ومنه لا توجد فروق معنوية بين المجموع الثلاثة.

وهذا يبين أن لاعبي الكرة الطائرة لنادي الهاوة بمدينة البيض لا توجد لديهم فروق دالة إحصائية في اختبار كوبر 12 ق / 9 ق لقياس تحمل الدوري التنافسي، فمباراة الكرة الطائرة تتطلب من اللاعبين تحضير وإعداد عناصر اللياقة البدنية والمهارات الفنية (التكتيكية) والنفسية، إعداد جيداً لأن السباقات فيها تتطلب نشاطات متعددة من اللاعبين داخل الملعب، كما ينبغي التعاون بين أعضاء الفريق لدمج إمكاناتهم الفردية للحصول على نشاط جمعي (فرقي) عن طريق إتقانهم المهارات الفنية (التكتيكية) وتطبيق النواحي الخططية (التكتيكية) بصورة متكاملة نحو الإنجاز العالي واكتساب النقاط وتحقيق نتيجة أفضل نحو الفوز.

ب - دراسة العلاقة بين صفة التحمل الدوري التنفسي وبين متغيرات الدراسة الأساسية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر.

الجدول (04): يبين فروق المتوسطات لمتغيرات البحث الأساسية لمجموعات البحث في اختبار كوبر 12 ق / 9 ق.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	النتيجة
انحدار	2.675	04	0.669	27.427	0.00	0.05	توجد فروق
س	0.317	13	0.024				معنوية بين
المجموع	2.992	17					المجموع

من خلال الجدول رقم (04) الذي يبين تحليل التباين في اختبار كوبر 12 ق / 9 ق تبعا لمتغيرات البحث الأساسية (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، حيث نلاحظ أن قيمة ف (27.42) عند مستوى الدلالة (0.05) والتي هي أصغر من قيمة الفروق (0.00) مما يدل على أن الانحدار معنوي ومنه هناك علاقة بين المتغير (اختبار كوبر 12 ق / 9 ق) ومتغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، ونظرا لوجود فروق معنوية بين مجاميع (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) يتوجب علينا معرفة أي المتغيرات له أثر أكبر.

الجدول (05): يبين معاملات الانحدار بين قياسات اختبار تحمل الدوري التنفسي للمجموعات ومتغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

المصدر	المعاملات اللامعيارية		القيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط (ر)	معامل التحديد (R) square	معامل تحديد المعدل (R) D. ajusté
	B	خطأ المعياري					
مقطع خط الانحدار	-1.914	1.64	-1.165	0.265	0.946	0.894	0.861



			0.000	4.697	1.224	0.02	0.119	العمر
			0.836	-0.211	-0.029	1.19	-0.253	الطول
			0.053	2.128	0.291	0.01	0.027	الوزن
			0.052	-0.518	-0.518	0.04	-0.097	العمر التدريبي

يتم الحكم على القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار من خلال معامل التحديد المعدل، الموجود في الجدول رقم (05) الذي يبين العلاقة المعنوية بين متغير قياسات صفة التحمل الدوري النفسي باختبار كوبر 12ق / 9ق والمتغيرات الأساسية والمتمثلة في (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) حيث أن قيمة معامل التحديد المعدل مقدرة ب(0.86)، هذا يعني أن متغيرات الدراسة المختارة لنموذج قد فسرت ما قيمته (86%) من اثر مؤشرات المتغير المستقل وتمثلة في القياسات الأساسية على المتغير التابع قياسات اختبار التحمل الدوري التنفسي لمجموعات البحث، بمعنى أن (86%) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع تعزى لمؤشرات المتغيرات المستقلة، و(14%) تعود لعوامل أخرى وهذه النتائج تعكس صلاحية المتغيرات المختارة لمعرفة الأثر ومدى قدرتها على تفسير نتائج نموذج الانحدار المتعدد، أما الدلالة إحصائية لهذا النموذج قد بررها مستوى الدلالة المقدرة (0.00) وهو دال إحصائياً ويتماشى مع فرضية الدراسة.

بما أن هناك واحد على الأقل من معاملات الانحدار يختلف عن الصفر ولتحديد أي من هذه المعاملات التي تكون معنوية نقوم بإجراء اختبار المعنوية الجزئية للنموذج عن طري الاختبار (ت).

فمن خلال نتائج الجدول (05) نجد أنه من خلال معاملات الانحدار يتبين أن متغير (العمر) له أثر ذو دلالة حيث بلغت قيمة الفروق (0.00) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ومنه هناك فروق دالة إحصائية،

ومنه يستنتج الباحثان أن لياقة التحمل الدوري التنفسي تتطلب لياقة كل من عضلة القلب ولباقة الأوعية الدموية، والجهاز التنفسي وتتطلب كذلك لياقة الدم، ولباقة العضلات الهيكلية، فممارسة التمرينات الهوائية بانتظام هو أفضل وسيلة لتطوير وتحسين الأجهزة الفسيولوجية السابق الإشارة إليها، وهذا التحسن ضروري لإحداث تطور في الحد الأقصى في استهلاك الأوكسجين (مفتي إبراهيم، 2004، صفحة 188)، حيث أن عامل العمر يؤثر على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي.

### 3-2- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل القوة الثابتة للأطراف العلوية تبعا لمتغيرات الدراسة.

ولإثبات هذه الفرضية تم استخدام اختبار مقارنة فروق المتوسطات لثلاث مجموعات (اختبار انوفا) في بعض عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة و(اختبار الانحدار الخطي المتعدد).

- دراسة فروق المتوسطات بين ثلاث مجموعات للاعبين الكرة الطائرة أكابر في صفة القوة الثابتة للأطراف العلوية.

الجدول (06): يبين فروق المتوسطات بين مجموعات البحث في صفة القوة الثابتة للأطراف العلوية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	النتيجة
بين المجموعات	912.44	02	456.22	1.307	0.300	0.05	لا توجد فروق
داخل المجموعات	5234	15	348.93				معنوية بين
المجموع	6146.4	17					المجاميع

من خلال الجدول رقم (06) والذي يبين تحليل التباين في اختبار التعلق بثني الذراعين حيث نلاحظ أن قيمة مجموع المربعات بين المجموعات (912.44) وقيمة مجموع المربعات داخل المجموعات (5234) ونلاحظ أن متوسط المربعات بين المجموعات يقدر ب (456.22) ومتوسط المربعات داخل المجموعات يقدر ب (348.93) عند درجة الحرية (02، 15) حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (1.307) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أصغر من قيمة الدلالة (0.300) ومنه لا توجد فروق معنوية بين المجاميع الثلاثة.

وهذا يبين أن رياضة الكرة الطائرة تعمل في زيادة القدرات الفنية والتكتيكية والقوة، وكذلك هذا الإطار يعطي اللاعبين الحرية في التعبير لإثارة الجمهور والمشاهدين، وبذلك تكون لعبة كرة الطائرة باستمرار في حالة تحسن وتطور، بلا شك إن هذه الخطوات سوف تؤدي إلى التغيير بل الأفضل والأقوى والأسرع.

ب - دراسة العلاقة بين صفة تحمل القوة الثابتة للأطراف العلوية وبين متغيرات الدراسة الأساسية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر.

الجدول (07): يبين فروق المتوسطات لمتغيرات البحث الأساسية لمجموعات البحث في اختبار التعلق بثني الذراعين.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	النتيجة
انحدار	102.92	04	25.73	0.05	0.994	0.05	لا توجد فروق
س	6043.5	13	464.88				معنوية بين
المجموع	6146.4	17					المجاميع

من خلال الجدول رقم (07) والذي يبين تحليل التباين في اختبار التعلق بثني الذراعين تبعاً لمتغيرات البحث الأساسية (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، حيث نلاحظ أن قيمة  $F$  المحسوبة (0.05) عند مستوى الدلالة (0.05) والتي هي أصغر من قيمة الفروق (0.994) مما يدل على أن الانحدار غير معنوي ومنه لا توجد علاقة بين المتغير (صفة القوة الثابتة للأطراف العلوية) ومتغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) لدى لاعبي كرة الطائرة أكابر.

**الجدول (08):** يبين معاملات الانحدار بين قياسات اختبار التعلق بثني الذراعين للمجموعات ومتغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

المصدر	المعاملات اللامعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (R) square	معامل تحديد المعدل (R) D. ajusté
	B	خطأ المعياري						
مقطع خط الانحدار	199.59	226.87		0.880	0.395			
العمر	-1.112	3.488	-0.253	-0.319	0.755		0.01	-0.28
الطول	-3.796	165.18	-0.009	-0.023	0.982			
الوزن	-0.189	1.738	-0.045	-0.109	0.915			
العمر التدريبي	1.952	6.304	0.229	0.310	0.762			

يتم الحكم على القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار من خلال معامل التحديد المعدل، الموجود في الجدول رقم (08) الذي يبين انه لا توجد علاقة معنوية بين قياسات صفة تحمل القوة الثابتة للأطراف العلوية لاختبار التعلق بثني الذراعين والمتغيرات الأساسية (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، حيث أن قيمة معامل التحديد المعدل مقدرة بـ (-0.28)، هذا يعني أن متغيرات الدراسة المختارة لنموذج قد فسرت ما قيمته (% 28-) من اثر مؤشرات المتغير المستقل وتمثلة في القياسات الأساسية على المتغير التابع قياسات صفة تحمل السرعة باختبار التعلق بثني الذراعين لمجموعات البحث، ونسبة كبيرة تعود لعوامل أخرى وهذه النتائج تعكس صلاحية المتغيرات المختارة لمعرفة الأثر ومدى قدرتها على تفسير نتائج نموذج الانحدار المتعدد، وبما أن ليس هناك معاملات الانحدار يختلف عن الصفر ولتحديد أي من هذه المعاملات التي تكون معنوية نقوم بإجراء اختبار المعنوية الجزئية للنموذج عن طري الاختبار (ت)، فمن خلال نتائج الجدول (08) نجد أنه من خلال معاملات الانحدار يتبين أن متغير (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) ليس لهم أثر ذو دلالة حيث بلغت قيمة الفروق ما بين (0.755) إلى (0.982) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ومنه لا توجد فروق دالة إحصائية،

### 3-3- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل السرعة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

ولإثبات هذه الفرضية تم استخدام اختبار مقارنة فروق المتوسطات لثلاث مجموعات (اختبار انوفا) في بعض عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة و(اختبار الانحدار الخطي المتعدد).

- دراسة فروق المتوسطات بين ثلاث مجموعات للاعبين الكرة الطائرة أكابر في صفة تحمل السرعة.

الجدول (09): يبين فروق المتوسطات بين مجموعات البحث في صفة تحمل السرعة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	النتيجة
بين المجموعات	105.33	02	52.66	1.511	0.252	0.05	لا توجد فروق
داخل المجموعات	522.66	15	34.84				معنوية بين
المجموع	628	17					المجاميع

من خلال الجدول رقم (09) والذي يبين تحليل التباين في اختبار جري 300 متر حيث نلاحظ أن قيمة مجموع المربعات بين المجموعات (105.33) وقيمة مجموع المربعات داخل المجموعات (522.66) ونلاحظ أن متوسط المربعات بين المجموعات يقدر ب (52.66) ومتوسط المربعات داخل المجموعات يقدر ب (34.84) عند درجة الحرية (02، 15) حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (1.51) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أصغر من قيمة الدلالة (0.252) ومنه لا توجد فروق معنوية بين المجاميع الثلاثة.

ويتبين أن صفة السرعة وتحمل السرعة من أساسيات لاعبي الكرة الطائرة وان مستوى الفرق قيد الدراسة لهم نفس المستوى، حيث أن قانون لعبة الكرة الطائرة يسمح بتبديل مراكز اللاعبين فلا يستطيع اللاعب أن يتخصص في مركز معين سواء في الدفاع أو في الهجوم ولهذا يجب على كل لاعب أن يعد إعداد جيداً وأن يتقن جميع المبادئ الأساسية لكي يتمكن من التحرك في الملعب باستمرار بخفة ورشاقة وهذا ما تتطلبه لعبة كرة الطائرة لأنها لعبة سريعة ووضع الفريق يتغير من الهجوم إلى الدفاع وبالعكس تبعاً لمواقف اللعب المختلفة كالتحرك لتغطية حائط الصد أو أداء عملية الضرب الساحق أو الدفاع عن الملعب وغيرها.

ب - دراسة العلاقة بين صفة تحمل السرعة وبين متغيرات الدراسة الأساسية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر.

الجدول (10): يبين فروق المتوسطات لمتغيرات البحث الأساسية لمجموعات البحث في اختبار جري 300 متر.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	النتيجة
انحدار	510.59	04	127.64	14.134	0.000	0.05	لا توجد فروق
س	117.40	13	9.03				معنوية بين
المجموع	628	17					المجاميع

من خلال الجدول رقم (10) والذي يبين تحليل التباين في اختبار جري 300 متر تبعا لمتغيرات البحث الأساسية (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، حيث نلاحظ أن قيمة ف المحسوبة ( 14.13 ) عند مستوى الدلالة ( 0.05 ) والتي هي أكبر من قيمة الفروق ( 0.00 ) مما يدل على أن الانحدار معنوي ولا يساوي ( 00 ) ومنه هناك علاقة بين المتغير (تحمل السرعة) ومتغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، ونظرا لوجود فروق معنوية بين المجموع المستقلة يتوجب علينا معرفة أي المجاميع له أثر أكبر.

الجدول (11): يبين معاملات الانحدار بين قياسات اختبار جري 300 متر للمجموعات ومتغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

المصدر	المعاملات اللامعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط (ر)	معامل التحديد (R) square	معامل تحديد المعدل (R) D. ajusté
	B	خطأ المعايير						
مقطع خط الانحدار	77.523	31.621		2.452	0.029	0.902	0.813	0.756
العمر	2.249	0.486	1.602	4.626	0.000			
الطول	-34.07	23.023	-0.266	-1.480	0.163			
الوزن	0.429	0.242	0.322	1.773	0.100			
العمر التدريبي	-2.494	0.879	-0.915	-2.839	0.014			

يتم الحكم على القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار من خلال معامل التحديد المعدل، الموجود في الجدول رقم ( 11 ) الذي يبين العلاقة المعنوية بين متغير قياسات صفة تحمل السرعة لاختبار جري 300 متر والمتغيرات الأساسية والمتمثلة في ( العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي )، حيث أن قيمة معامل التحديد المعدل مقدرة ب ( 0.756 )، هذا يعني أن متغيرات الدراسة المختارة لنموذج قد فسرت ما قيمته (75%) من أثر مؤشرات المتغير المستقل وتمثلة في القياسات الأساسية على المتغير التابع قياسات صفة تحمل السرعة باختبار جري 300 متر لمجموعات البحث، بمعنى أن (75%) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع تعزى لمؤشرات المتغيرات المستقلة، و(25%) تعود لعوامل أخرى وهذه النتائج تعكس صلاحية المتغيرات المختارة لمعرفة الأثر ومدى

قدرتها على تفسير نتائج نموذج الانحدار المتعدد، أما الدلالة إحصائية لهذا النموذج قد بررها مستوى الدلالة المقدره (0.00) لمتغير العمر، وقيمة (0.01) لمتغير العمر التدريبي، وهو دال إحصائياً ويتمشى مع فرضية الدراسة.

بما أن هناك واحد على الأقل من معاملات الانحدار يختلف عن الصفر ولتحديد أي من هذه المعاملات التي تكون معنوية نقوم بإجراء اختبار المعنوية الجزئية للنموذج عن طري الاختبار (ت).

فمن خلال نتائج الجدول (11) نجد أنه من خلال معاملات الانحدار يتبين أن متغير (العمر) ومتغير (العمر التدريبي) له أثر ذو دلالة حيث بلغت قيمة الفروق (0.00) إلى (0.01) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ومنه هناك فروق دالة إحصائية،

ومنه يستنتج الطالب الباحث أن صفة السرعة في الكرة الطائرة لا تقتصر على نوع واحد من الحركات وإنما هي تدخل في جميع مقتضيات اللعبة منها الحركات المتكررة للتهديف والفعاليات المركبة لحركة استلام والتمرير الكرات بأنواعها والاستجابات الحركية للمواقف المختلفة والمتغيرة للعبة.

### 3-4- استنتاجات:

من خلال عرض وتحليل نتائج فرضيات الباحث يستنتج الطالب الباحث بأنه:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي وأن هناك علاقة دالة إحصائياً بين قياسات اختبار كوبر 12ق / 9ق وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) تعزى لصالح متغير (العمر).

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل القوة الثابتة وأنه ليس هناك علاقة دالة إحصائياً بين قياسات اختبار التعلق بثني الذراعين وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي وأن هناك علاقة دالة إحصائياً بين قياسات اختبار جري 300 متر وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) تعزى لصالح متغير (العمر والعمر التدريبي).

### 3-5- مناقشة فرضيات البحث:

### 3-5-1 مناقشة الفرضية الأولى:

والتي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي تبعاً لمتغيرات الدراسة.

من خلال الجدول رقم (03) الذي يبين تحليل التباين في اختبار كوبر 12 ق / 9 ق حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (0.996) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أصغر من قيمة الدلالة (0.392) ومنه لا توجد فروق معنوية بين المجموع الثلاثية، ومن خلال الجدول رقم (04) الذي يبين تحليل التباين في اختبار كوبر 12 ق / 9 ق تبعاً لمتغيرات البحث الأساسية (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، حيث نلاحظ أن قيمة ف (27.42) عند مستوى الدلالة (0.05) والتي هي أصغر من قيمة الفروق (0.00) مما يدل على أن الانحدار معنوي ومنه هناك علاقة بين المتغير (اختبار كوبر 12 ق / 9 ق) ومتغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، ومن النتائج الموجودة في الجدول (05) نجد أنه من خلال معاملات الانحدار يتبين أن متغير (العمر) له أثر ذو دلالة حيث بلغت قيمة الفروق (0.00) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ومنه هناك فروق دالة إحصائية.

وهذه النتائج تدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي وأن هناك علاقة دالة إحصائية بين قياسات اختبار كوبر 12 ق / 9 ق وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) تعزى لصالح متغير (العمر).

حيث تختلف بعض نتائج الدراسات والتي هدفت إلى التعرف على الفروق بين بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم وفقاً لخطوط اللعب، حيث من نتائج الدراسة أن خط الهجوم يمتلك أفضلية في قدرات القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة عن بقية خطوط اللعب، واتضح أن خط الوسط يمتلك الأفضلية صفتي التحمل العام والقوة العضلية عن بقية خطوط اللعب المختلفة، وأن السرعة الانتقالية هي الصفة الوحيدة التي امتاز بها لاعبي الخط الدفاعي عن بقية خطوط اللعب.

بالإضافة إلى دراسة خشعي جمعة (2014) والتي تحدد بالتعرف على أهم الاختبارات المستخدمة لقياس الصفات البدنية ومعرفة أي المناصب الخاصة باللعب في كرة القدم يمتلك لاعبوها صفتي القوة والسرعة والمرونة بنسبة كبيرة ومعرفة العلاقة بين مراكز وخطوط اللعب من حيث الصفات البدنية المراد دراستها، حيث توصلت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صفة السرعة والرشاقة بين مراكز اللعب لدى لاعبي كرة القدم أواسط، وعدم وجود ذات دلالة إحصائية في صفة المرونة.

يرى (الكاتب عقيل عبد الله، 1987، صفحة 20) اللياقة البدنية هي الأساس والعنصر المهم في اللعب وذلك لأي لاعب الذي تنقصه أحد عناصر اللياقة البدنية يكون غير قادر على القيام بواجبه داخل الملعب على الوجه الأكمل، فألاعب الذي تنقصه السرعة مثلاً لا يستطيع الوصول إلى الكرة في الوقت المناسب والنص في رشاقة اللاعب وأداء الحركة غير الكامل للمهارات الأساسية تجعل الحركة غير متناسقة وتعرض اللاعب للإصابات وأن فريق الذي لا يملك المطاولة اللازمة فإنه لا يستطيع إنهاء نتيجة

المباراة لصالحه لظهور التعب على أعضاء الفريق والذي يمنعهم من مواصلة اللعب بصورة جيدة وإلى نهاية المباراة وكذلك اللاعب الذي لا يملك القوة اللازمة لا يستطيع ضرب الكرة بالقوة المناسبة والتي تنهي اللعب لصالحه لأن الخصم يستطيع إرجاع الكرة بسهولة لضعف قوة توجيه الضربة التي وجهها هذا اللاعب

### 3-5-2 مناقشة الفرضية الثانية:

والتي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل القوة الثابتة للأطراف العلوية تبعا لمتغيرات الدراسة.

من خلال الجدول رقم (06) الذي يبين تحليل التباين في اختبار التعلق بثني الذراعين حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (1.307) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أصغر من قيمة الدلالة (0.300) ومنه لا توجد فروق معنوية بين المجموع الثلاثة، ومن خلال الجدول رقم (07) الذي يبين تحليل التباين في اختبار التعلق بثني الذراعين تبعا لمتغيرات البحث الأساسية (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، حيث نلاحظ أن قيمة ف المحسوبة (0.05) عند مستوى الدلالة (0.05) والتي هي أصغر من قيمة الفروق (0.994) مما يدل على أن الانحدار غير معنوي ومنه لا توجد علاقة بين المتغير (صفة القوة الثابتة للأطراف العلوية) ومتغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) لدى لاعبي كرة الطائرة أكابر، فمن خلال نتائج الجدول (08) نجد أنه من خلال معاملات الانحدار يتبين أن متغير (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) ليس لهم أثر ذو دلالة حيث بلغت قيمة الفروق ما بين (0.755) إلى (0.982) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ومنه لا توجد فروق دالة إحصائية.

وهذه النتائج تدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل القوة الثابتة وأنه ليس هناك علاقة دالة إحصائية بين قياسات اختبار التعلق بثني الذراعين وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

تعد القوة العضلية أحد مكونات اللياقة البدنية حيث يتوقف عليها أداء معظم الأنشطة الرياضية وتوفرها يضمن وصول الفرد إلى أعلى مراتب الإنجاز الرياضي، وهي أيضا أحد المكونات الأساسية للياقة الحركية، والقوة هي التي تبني عليها إنجازات اللاعب كما لها علاقة مباشرة في تطوير وتحسين مستوى العناصر الأخرى، فالقوة يعرفها زاسيورسكي بأنها المقدرة العضلية للتغلب على مقاومة خارجيه أو مواجهتها (الريضي كمال جميل، 2004، صفحة 54) في حين عرف كاظم جابر القوة العضلية بأنها عبارة عن أقصى قوة تستطيع العضلة أو مجموعة من العضلات من إنتاجها أو تحقيقها أو قدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على توليد قوة ضد مقاومة أثناء انقباضها (كاظم جابر أمير، 1999، صفحة 35). وهذا العمل يتم من خلال الانقباض العضلي بما يتناسب ومتطلبات كل شكل من أشكال الرياضة المختلفة.



## 3-5-3 مناقشة الفرضية الثالثة:

والدالة على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات قياسات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل السرعة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

من خلال الجدول رقم (09) الذي يبين تحليل التباين في اختبار جري 300 متر حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (1.51) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أصغر من قيمة الدلالة (0.252) ومنه لا توجد فروق معنوية بين المجموع الثلاثة، ومن خلال الجدول رقم (10) الذي يبين تحليل التباين في اختبار جري 300 متر تبعاً لمتغيرات البحث الأساسية (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، حيث نلاحظ أن قيمة ف المحسوبة (14.13) عند مستوى الدلالة (0.05) والتي هي أكبر من قيمة الفروق (0.00) مما يدل على أن الانحدار معنوي ولا يساوي (00) ومنه هناك علاقة بين المتغير (تحمل السرعة) ومتغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، فمن خلال نتائج الجدول (11) نجد أنه من خلال معاملات الانحدار يتبين أن متغير (العمر) ومتغير (العمر التدريبي) له أثر ذو دلالة حيث بلغت قيمة الفروق (0.00) إلى (0.01) والتي هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ومنه هناك فروق دالة إحصائية.

وهذه النتائج تدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي وأن هناك علاقة دالة إحصائية بين قياسات اختبار جري 300 متر وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) تعزى لصالح متغير (العمر والعمر التدريبي).

ولا تتفق نتائج دراستنا مع دراسة بوحجيلة خير الدين ومسيسحة عبد الرحمان (2014) والتي هدفت إلى التعرف على بعض الفروق في الصفات البدنية بين لاعبي كرة القدم ولاعبي كرة اليد، حيث من نتائج الدراسة أن مستوى صفة المداومة أو التحمل عند لاعبي كرة اليد وكرة القدم يكون متقاربان كما هو في صفة السرعة، هناك اختلاف بين لاعبي كرة اليد وكرة القدم في صفة القوة لصالح لاعبي كرة اليد.

وتضيف دراسة حمدون محمود يونس (2011) والتي هدفت إلى التعرف على الفروق في بعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة بين خطوط اللعب للاعبي كرة القدم، فمن نتائج الدراسة أن هناك اختلاف في بعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة (الرشاقة، المطاولة العامة، والقوة الانفجارية للرجلين، ومطاولة السرعة، ومطاولة القوة للرجلين) بين خطوط اللعب (خط الدفاع، وخط الوسط، وخط الهجوم)، وتفوق لاعبي خط الوسط والهجوم على لاعبي خط الدفاع في عنصر الرشاقة.

ترى (بولص ساهرة حنا، 2006، صفحة 39) بما أن قانون اللعبة يسمح بتبديل مراكز اللاعبين فلا يستطيع اللاعب أن يتخصص في مركز معين سواء في الدفاع أو في الهجوم ولهذا يجب على كل لاعب أن يعد إعداد جيداً وأن يتقن جميع المبادئ

الأساسية لكي يتمكن من التحرك في الملعب باستمرار بخفة ورشاقة وهذا ما تتطلبه لعبة كرة الطائرة لأنها لعبة سريعة ووضع الفريق يتغير من الهجوم إلى الدفاع وبالعكس تبعاً لمواقف اللعب المختلفة كالتحرك لتغطية حائط الصد أو أداء عملية الضرب الساحق أو الدفاع عن الملعب وغيرها.

### 3-6- الاقتراحات:

على ضوء النتائج المتحصل عليها والمستخلصة من موضوع البحث والدراسات النظرية ارتأينا أن نقدم بعض الاقتراحات والتي نتمنى أن تؤخذ بعين الاعتبار:

- إجراء بحوث مستقبلية مشابهة في رياضات أخرى ومستويات عمرية مختلفة.
- إجراء دراسات تتناول دراسة مقارنة للاعبين الكرة الطائرة تبعاً لتطبيق أساليب وطرق تدريبية حديثة مختلفة.
- اقتراح استخدام وسائل معلمية للقيام باختبارات لقياس الصفات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة.
- الإلمام بالجانب البدني لدى لاعبي الكرة الطائرة لكل الفئات السنية وخلال مراحل الدورات التدريبية.
- التأكيد على استخدام الأسس العلمية عند وضع المنهج التدريبي من حيث الشدة والحجم والراحة لما ذلك من تأثير مهم في تطوير الصفات البدنية.
- ضرورة تركيز الاهتمام من قبل المدربين على ربط المتغيرات المهارية والخطيطة إلى جانب اهتمام بتنمية الجانب البدني.

### 3-7- خاتمة:

تعد القدرات البدنية من أهم متطلبات الأداء المهاري في الكرة الطائرة الحديثة، ويرجع هذا إلى كونها العامل الحاسم في كسب المباريات، وتتعاظم هذه الأهمية بصفة خاصة بالنسبة للأكابر، وذلك لكون القدرات البدنية تعد الدعامة الأساسية في أداء مهارات الكرة الطائرة بصورة مناسبة وسليمة فلا يمكن الحصول على ضرب هجومي جيد من لاعب ليس لديه القوة في السحق، أي أن كل حركة يؤديها اللاعب في الملعب تتطلب كماً وكيفاً محدداً من القدرات الحركية يتناسب مع طبيعة الصفات التي يتركب منها الأداء.

ويشير الطالب الباحث لأهمية القدرات البدنية للفرد في جميع الألعاب الرياضية، فهي تعد من أهم المفردات التي تدخل في صناعة الرياضي الناجح الذي هو نتاج كل من القدرات البدنية والعقلية، وتكمن أهميتها في اعتمادها على إعداد لاعب إعداداً شاملاً

ومنسقا كأساس يمثل القاعدة الرياضية الثابتة للكرة الطائرة كرياضة تنافسية جماعية تحتاج لقدرات بدنية عالية عند ممارستها، مما يتطلب تطوير كفاءة عملية التدريب الرياضي وتحسين القدرات البدنية للاعب.

ومنه ظهرت دراستنا والتي هدفت إلى معرفة فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في بعض الصفات البدنية وأن معرفة العلاقة بين قياسات اختبارات الصفات البدنية وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، وتكونت عينة الدراسة من (18) لاعباً من لاعبي كرة الطائرة لنادي الممارسين على مستوى مدينة البيض، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة بالتساوي موزعين على (6) لاعبين لكل نادي رياضي، وقياس هذه الفروق والعلاقة تم استخدام بعض الاختبارات البدنية، ومن نتائج هذه الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي وأن هناك علاقة دالة إحصائية بين قياسات اختبار كوبر 12ق / 9ق وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) تعزى لصالح متغير (العمر)، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة تحمل القوة الثابتة وأنه ليس هناك علاقة دالة إحصائية بين قياسات اختبار التعلق بثني الذراعين وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، وأيضاً تبين لنا أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات لاعبي الكرة الطائرة في صفة التحمل الدوري التنفسي وأن هناك علاقة دالة إحصائية بين قياسات اختبار جري 300 متر وبين متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) تعزى لصالح متغير (العمر والعمر التدريبي).

وفي الأخير إن النتائج المتوصل إليها في هذا البحث عبارة عن معلومات بسيطة قابلة للإثراء والمناقشة وتتطلب دراسات عميقة قصد التحكم في متغيرات هذا المجال الحيوي الهام.

### المصادر والمراجع :

#### المراجع باللغة العربية:

- أبوزيد عماد الدين عباس، البيك علي الفهمي، خليل محمد عبده خليل. (2009). الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي، ج2. الإسكندرية: منشأة المعارف.
- بولص ساهرة حنا. (2006). الاتصال الرياضي في لعبة الكرة الطائرة، ط1. الأردن: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.
- الرضي كمال جميل. (2004). التدريب الرياضي في القرن الواحد والعشرون، ط2. الاسكندرية: الجامعة الاسكندرية.
- عيسوي محمد عبد الرحمان. (2003). الإختبارات والمقاييس النفسية. لإسكندرية: منشأة المعارف.
- الكاتب عقيل عبد الله. (1987). الكرة الطائرة التكنيك والتاكتيك الفردي. بغداد: مطبعة التعليم العالي.

- كاظم جابر أمير .(1999) . الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط2 . الكويت: منشورات ذات السلاسل.
- مروان عبد الحميد إبراهيم .(2002) .النمو البدني والتعلم الحركي، ط1 . عمان: الدار العلمية الدولية للنشر.
- مفتي إبراهيم .(2004) . اللياقة البدنية طريق الصحة والبطوبة الرياضية، ط1 . القاهرة : سلسلة المعالم الرياضية.
- المناشف سلمى .(2001) . دليلك في تصميم الاختبارات . جامعة السابع من أبريل كلية التربية - صور : دار البشير.