



## علاقة بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية بأداء المهارات الأساسية بالكرة الطائرة للاعبين لجامعة واسط (بحث وصفي))

على فريق منتخب جامعة واسط للعام الجامعي (2014 - 2015)

أ.م.د. مازن حسن جاسم الحسني

أ.د. عبد الزهرة حميدي محيسن

2016 م

1437 هـ

### ملخص البحث

تضمن البحث خمسة ابواب شمل الباب الاول المقدمة واهمية البحث ومن خلالها تم التعرض الى دور بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية في اداء مهارات الكرة الطائرة لمنتخب جامعة واسط واهمية الربط بين هذه المتغيرات لتساهم مجتمعة في تحقيق هدف لاعب الكرة الطائرة تمشيا مع تطور اللعبة وتعدد متطلباتها

تناولت مشكلة البحث مايعاني منه فريق جامعة واسط للكرة الطائرة من مشاكل مهارية وخطئية وتعرضه للاخفاق في تنفيذ مهام الفريق رغم تمتع اعضاء الفريق بقدرات مهارية جيدة مما يجعل الفريق غير قادر على تطوير مستواه الفرقي على الصعيد المحلي يوعزه الباحثان الى ضعف العلاقة بين القدرات البدنية والفسولوجية من جهة واداء المهارات الخاصة باللعبة من جهة اخرى مع استمرار المنافسة هدف البحث الى الكشف عن مستويات اللاعبين في بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمتغيرات المهارية ثم التعرف على مستوى العلاقة الارتباطية بين تلك المتغيرات بالتوصل الى حلول لمعالجة الاخفاقات .

شمل البحث دراستين مشابهتين للتعبير عن منهجية البحث ووضع معالم الحصول على البيانات وسبل معالجتها لتحقيق هدف البحث .

استخدم المنهج الوصفي المسحي وطبق على مجتمع قوامه ( 20 ) لاعب للكرة الطائرة يمثلون منتخب جامعة واسط اختير منهم ( 10 ) لاعبين بالطريقة العمدية عينة للبحث , اجريت لهم معاملات التجانس في متغيرات النمو .

لتنفيذ اجراءات البحث استخدمت ادوات واجهزة لغرض اجراء الاختبارات للمتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية , اجريت تجربة استطلاعية على عينة من مجتمع البحث يومي 6, 7 /4/ 2015 وذلك للتأكد وضمان انجاح الدراسة الرئيسية والوقوف على المعوقات التي من المحتمل اعاقا استحصال البيانات المطلوبة وتوخي الدقة .

نفذت الدراسة الرئيسية بتاريخ 10 /4/ 2015 حيث اجريت الاختبارات والقياسات وفق الخطة الموضوعية استنتج الباحثان ان عنصر القوة والسرعة كانا اكثر المتغيرات البدنية ارتباطا بالمهارات الأساسية واظهرت المرونة اقل المتغيرات ارتباطا , لم يحقق متغير المقدرة الهوائية ارتباطا دالا احصائيا مع مستوى المهارات بشكل عام على عكس المقدرة اللاهوائية التي افرزت ارتباطات عالية مع جميع المهارات ما عدا مهارة المناولة من الاعلى كذلك عدم دلالة الارتباط بين نبض القلب عند الراحة مع المتغيرات عموما ما عدا مع متغير الدفاع عن الملعب

اوصى الباحثان بضرورة الاهتمام بتدريبات المرونة والرشاقة لاهميتها في انجاز المهام الحركية الي تتطلبها



والفسيولوجية وتوظيف المتغيرات البدنية والفسيولوجية لصالح اداء المهارات الاساسية بنجاح ومتابعة ذلك مع مراحل التدريب .  
الكلمات المفتاحية : مهارات الاساسية بكرة الطائرة

### Abstract

## Relationship between some and volleyball skills levels for WASIT UNIVERSITY TEAM

Technical performance affected physical and physiological abilities according to specialization such as volleyball game .

The aim of the study was to reveal the relationships between physical , physiological abilities and ,volleyball skills of University of WASIT team .

Descriptivea broach used to get the data . Ten University players participated in this study as asample ,the average age was( 21.81 ) years ,height 1,71m and the weight average was 65.77 kg . they were chosen randomly from population of 20 players with rate of 50% .

The sample tested of physical , physiological and , volleyball skills . Data from tests pointed –out the relationships between all physical and physiological variables and volleyball skills .

The conclusion obtained from this study were ,there is asignificant ( r ) relationship value between speed , power , agility and anaerobic capacity variable , no significant ( r ) value between the heart rate and aerobic capacity .

The sample showed a weakness of all physical variables . According to those results ,researchers recommended that the programs should pay a big attention to develop the players abilities in physical elements as well as physiological aspects and all variables should effects each other , in adition to skills performance levels Follow—up some modern devices to develop players abilities for all volleyball game requirements

Key words : volleyball skills



## 1- التعريف بالبحث

### 1-1 المقدمة واهمية البحث

ان تطور وتقدم مستوى اية فعالية رياضية فردية كانت ام جماعية لا بد ان تتضمن برامجها التدريبية النواحي البدنية والمهارية والخطية وما يترتب على ذلك من اعداد برامج تؤدي الى رفع مقدرة اللاعبين بشكل متكامل ومتوازن.

استنادا الى قواعد التدريب الرياضي فان متابعة ردود أفعال التطورات التي ترافق العملية التدريبية وأثرها في الأجهزة الوظيفية تصبح ذات أهمية كبيرة تتطلب الدراسة والتحليل لما لها من علاقة في أداء اللاعبين ( 25 : 26).

وتعد لعبة الكرة الطائرة من الفعاليات التي يتطلب الاعداد فيها تطوير جملة من المتغيرات البدنية مثل القوة والسرعة والرشاقة والمرونة فضلا عن قدرات اللاعبين الوظيفية كالقلب والجهاز الدوري والتنفسي وغيرها وما تحدثه من تأثير مباشر او غير مباشر وهو ما يؤكد (امر الله احمد البساطي، 1998) من ان تقدم مستوى القدرات الفسيولوجية والنفسية يمثل التكيف نتيجة تأثير مجهود بدني (3: 68).

ويشير أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد 1993 من ان تمتع بعض الرياضيين بمستوى جيد للياقة البدنية لا بد ان يرتبط بطبيعة اللعبة واحتياجاتها حيث يعبر عنها باللياقة البدنية الخاصة (1: 14)، ولنا ان نشير الى ان تكيف اللاعبين للبرامج التدريبية من الأمور المهمة الواجب متابعتها والتعرف على قدرات اللاعبين ومدى الاستفادة منها في تنفيذ متطلبات النشاط التخصصي ومنها لعبة الكرة الطائرة ذات المجهود المميز الخاص بها.

لقد تطور مستوى الأداء المهاري والخطي في أداء لعبة الكرة الطائرة بشكل كبير وسريع على المستويين الإقليمي والدولي حيث تتميز بالحركة السريعة والمستمرة والشده العالية مما عقدت مهام المدربين واللاعبين في مواجهة افاق هذا التطور وضرورات التصدي لكل ما هو جديد في عالم اللعبة.

ان القصور والضعف في المقدرة البدنية او الفسيولوجية يؤثر سلبا على الأداء الفردي او الجماعي الامر الذي يجعل موضوع اجراء الاختبارات النوعية في مراحل التدريب من الحالات المهمة في حياة اللاعبين وتقويم برامجهم بحيث يتفق مع احتياجاتهم بغية الاستغلال الأمثل لإمكاناتهم.

ولتحديد مواطن الضعف والقوة لدى لاعبي جامعة واسط بالكرة الطائرة والذين يعانون تواضعا في مستوى أدائهم الفرقي دفع الباحثان لدراسة الحالة البدنية والمهارية للاعبين وتشخيص مواطن الضعف بدنيا ومهاريا لجعله مواكبا للتطور الحاصل في عالم لعبة الكرة الطائرة ويوازي الفرق المناظرة

### 2-1 مشكلة البحث

هناك العديد من اللاعبين يمتلكون مواصفات بدنية بمستوى جيد ولكنهم غير قادرين على مواصلة بذل الجهد اذا استمر ذلك الجهد لفترات طويلة نسبيا ونجد البعض الاخر يتمتعون بمواصفات بدنية جيدة لكنها غير موظفة لصالح اداء المهارة بالشكل



المطلوب مما تجعله يخفق في الاداء الفردي والجماعي وقد اوضحت المتابعات لفريق جامعة واسط للكرة الطائرة في مبارياته انه يفشل في تنفيذ مهام بسيطة نسبيا اذا ما قورنت بما يمتلكون من قدرات بدنية وفسولوجية على المستوى الفردي وهذا بحد ذاته مشكلة تتطلب الحل والمعالجة , حيث يرى محمد حسن علاوي، 1993 انه مهما بلغ مستوى الصفات البدنية للفرد الرياضي لا يحقق النتائج الا اذا ارتبط ذلك بإتقان المهارات الحركية الخاصة بنوع النشاط التخصصي ( 6 : 257 ) .

ان تذبذب مستوى الاداء لأغلب لاعبي منتخب جامعة واسط بل وضعفة احيانا في الاداء الجماعي يعد معوقا امام تطور مستوى الفريق مما دفعت الباحثان لدراسة هذه المشكلة التي اعزها الى ضعف العلاقة الارتباطية بين القدرات البدنية وفسولوجية من جهة واداء المهارات للعبة الكرة الطائرة لدى عينة البحث .

### 3-1 هدفا البحث

- التعرف على مستوى بعض المتغيرات البدنية وفسولوجية والمهارية لدى لاعبي الكرة الطائرة لجامعة واسط.
- التعرف على مستوى العلاقة الارتباطية بين بعض المتغيرات البدنية /الفسولوجية والمهارية في الكرة الطائرة لعينة البحث.

### 4-1 فرضا البحث

- توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية لبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لعينة البحث
- توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية لبعض المتغيرات الفسولوجية ومستوى أداء المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لعينة البحث.

### 5-1 مجالات البحث

- المجال البشري: لاعبي منتخب جامعة واسط بالكرة الطائرة.
- المجال المكاني: ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة واسط.
- المجال الزمني: 2015/4/5 ولغاية 2015/4/30.



## 2-منهج البحث واجراءاته الميدانية:

### 1-2 منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمة طبيعة البحث .

### 2-2 مجتمع البحث وعينة:

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من المجتمع الاصيلي الذي قوامه ( 20 ) لاعب انحصرت بلاعبي منتخب جامعة واسط للكرة الطائرة وتم اختيار (10) لاعبين يشكلون نسبة 50% من المجتمع الأصلي للعام الدراسي الجامعي 2015/2014 البالغ عددهم ( 18 ) والجدول (1) ادناه يوضح تجانس عينة البحث في متغيرات النمو:

#### جدول (1)

يوضح معاملا تتجانس العينة في متغيرات النمو

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معدل الالتواء
الطول /سم	171.3	5.415	1.66
العمر /سنة	21.815	1.326	1.035
الوزن /كغم	65,77	5.119	2.201

الجدول (1) أعلاه يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الطول والعمر والوزن ومعامل الالتواء الذي انحصرت قيمته بين ( 1 , ± 3) مما يعبر عن تجانس العينة .

## 2-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة في جمع البيانات:

- جهاز قياس الطول
- ميزان طبي لقياس الوزن
- ساعة إيقاف
- شريط قياس
- ملعب الكرة الطائرة
- كرات طائرة عدد /4

## 2-4 القياسات والاختبارات :

### 2-4-1 القياسات البدنية

- القوة الانفجارية للرجلين ( اختبار الوثب العمودي )
- السرعة 20 متر ( 4 : 80 )
- المرونة الديناميكية ( 4 : 100 )
- الرشاقة اختبار(T) ( 10 : 305 ) ملحق رقم (1)



## 2-4-2 القياسات الفسيولوجية :

- النبض
  - الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين  $Vo_2 \max$
  - الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين =  $15 \times (\text{معدل القلب الأقصى}) \div (\text{معدل القلب عند الراحة})$  ( 14 )
- (111 :

## المقدرة اللاهوائية:

### وصف الاختبار

يقوم المختبر بلمس خطي الوسط والهجوم لملاعب الكرة الطائرة او اية خطين مماثلين بالتناوب لمدة دقيقة واحدة تحسب عدد مرات مس الخطين مجتمعة خلال دقيقة بعدها يجلس المختبر ويقاس له النبض لعشرة ثوان يعقبها راحة لمدة 50 ثانية وتعاد المحاولة مرتين اخريين بنفس الاسلوب ثم يجري حساب التالي معدل ضربات القلب في 10 ثوان , لكل محاولة /عدد اللمسات لكل محاولة في دقيقة يجري استحصال الكفاءة كما يأتي متوسط اللمسات للدقائق الثلاث تطرح منها متوسط ضربات القلب للدقائق الثلاث ثم يقسم الناتج على معدل ضربات اللدقيقة الثالثة /معدل الضربات للدقيقة الاولى ويقارن الناتج بالمعيار للمقدرة اللاهوائية (9 :143) ملحق ( 2 )

المقدرة الهوائية ( اختبار كوبر 12 دقيقة ) ( 4 :44 ) .

## 2-4-3 الاختبارات المهارية : ( 4 :170 )

- اختبار الإرسال من الأعلى
- اختبارات المناولة من الأعلى
- اختبار المناولة من الأسفل
- اختبار الضرب الساحق
- اختبار جدار الصد ( 7 : 19 - 21 )
- اختبار الدفاع من الملعب

## 2-5 التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء تجربة استطلاعية على عينة من اللاعبين من نفس المجتمع الأصلي وعددهم (6) لاعبين تم إجراء القياسات البدنية والفسيولوجية والمهارية لهم للوقوف على مدى القدرة على تطبيق وصلاحيات الأجهزة وحصر الزمن لكل متغير وقدرة الكادر المساعد على إدارة الاختبارات بنجاح وبموجب ذلك تقرر إجراء الاختبارات على مدى يومين و إعادة توزيع الاختبارات على فريق العمل

## 2-6 الوسائل الإحصائية

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط (بيرسون)



### 3- عرض ومناقشة النتائج 1-3 عرض النتائج

عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين المتغيرات البدنية ومستوى المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لعينة البحث.

جدول (2)

يوضح علاقة الارتباط بين المتغيرات البدنية بمستوى أداء مهارات الأساسية للكرة الطائرة لعينة البحث

مستوى أداء المهارات الأساسية للكرة الطائرة												المتغيرات البدنية
الدفاع عن الملعب		جدار الصد		الضرب الساحق		المنالولة من الاسفل		المنالولة من الاعلى		الارسال		
الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	
دالة	0.501	دالة	0.461	دالة	0.613	غير دالة	0.253	غير دالة	0.244	دالة	0.457	القوة
دالة	0.607	دالة	0.487	دالة	0.513	دالة	0.701	دالة	0.419	غير دالة	0.411	السرعة
دالة	0.551	غير دالة	0.333	دالة	0.660	دالة	0.522	دالة	0.725	غير دالة	0.305	الرشاقة
غير دالة	0.218	دالة	0.480	دالة	0.606	غير دالة	0.383	غير دالة	0.411	دالة	0.713	المرونة
قيمة (ر) الجدولية تحت مستوى (0.01) (0.574) وتحت مستوى (0.05) (0.426)												

- من الجدول اعلاه تتوضح قيم الارتباطات بين متغيرات البحث البدنية (القوة والسرعة والرشاقة والمرونة) مع مستوى الاداء المهاري للعينة في المتغيرات المهارية (الارسال, المنالولة من الاعلى, المنالولة من الاسفل, الضرب الساحق, جدار الصد, والدفاع عن الملعب) وبلغت قيم الارتباط على النحو التالي : قيمة (ر) بين عنصر القوة ومهارة الارسال (0,457) وهي قيمة دالة معنوية تحت مستوى (0,05) ومع المنالولة من الاعلى (0,244) وهي قيمة غير دالة ومع المنالولة من الاسفل (0,253) وهي قيمة غير دالة ايضا ومع الضرب الساحق (0,613) وهي قيمة دالة وكذلك مع جدار الصد والدفاع عن الملعب فكانت القيمتان دالتان ايضا حيث بلغتا على التوالي (0,461) و (0,501) تحت مستوى (0,05) .

في علاقة متغير السرعة فقد بلغت ارتباطاتها مع المهارات موضوع البحث كما يلي : مع الارسال والمنالولة من الاعلى (0,411) و (0,419) على التوالي , اما قيمة (ر) مع المنالولة من الاسفل فقد بلغت 0,701 وهي قيمة دالة احصائيا وكذلك مع متغيرات الضرب الساحق وجدار الصد والدفاع عن الملعب فكانت على التوالي (0,513) (0,487) (0,607) وهي معنوية مقارنة بالقيمة الجدولية البالغة 0,574 تحت مستوى (0,01) و (0,426) تحت مستوى (0,05).



### 3-1-2 عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين المتغيرات الفسيولوجية ومستوى المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لعينة البحث

جدول (3)

يوضح علاقة الارتباط بين المتغيرات الفسيولوجية بمستوى أداء المهارات الأساسية الكرة الطائرة لعينة البحث

مستوى أداء المهارات الأساسية في الكرة الطائرة											المتغيرات الفسيولوجية	
الدفاع عن الملعب		جدار الصد		الضرب الساحق		المنالولة من الاسفل		المنالولة من الاعلى		الارسال		
الدالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	الدلالة	قيمة (ر)	قيمة (ر)		
دالة	0.509	دالة	0.441	غير دالة	0.219	غير دالة	0.082	غير دالة	0.252	غير دالة	0.014	الحد الأقصى استهلاك الاوكسجين
دالة	0.487	غير دالة	0.335	غير دالة	0.275	غير دالة	0.063	غير دالة	0.187	غير دالة	0.211	معدل النبض عند الراحة
دالة	0.482	دالة	0.503	دالة	0.881	دالة	0.473	غير دالة	0.203	دالة	0.490	المقدرة اللاهوائية
دالة	0.205	غير دالة	0.193	غير دالة	0.214	غير دالة	0.377	غير دالة	0.154	غير دالة	0.063	المقدرة الهوائية

من الجدول اعلاه تتوضح قيم الارتباطات بين متغيرات البحث الفسيولوجية ( الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين , نبض القلب عند الراحة , المقدرة الهوائية والمقدرة اللاهوائية ) مع مستوى الاداء المهاري للعينة في المتغيرات المهارية (الارسال , المنالولة من الاعلى , المنالولة من الاسفل , الضرب الساحق , جدار الصد , والدفاع عن الملعب ) حيث بلغت قيم الارتباط على النحو التالي : قيمة (ر) بين متغير الحد الأقصى ومهارة الارسال كانت ( 0,014 ) وهي قيمة غير دالة ومع مهارة المنالولة من الاعلى ( 0,252 ) وهي ايضا قيمة غير دالة احصائيا مقارنة بالقيمة الجدولية تحت مستوى ( 0,05 ) ومع المنالولة من الاسفل بلغت القيمة ( 0,082 ) وهي قيمة غير دالة ومع الضرب الساحق ( 0,219 ) وهي قيمة غير دالة ايضا ومع جدار الصد ( 0,441 ) واخيرا كانت قيمة (ر) مع متغير الدفاع عن الملعب بلغت القيمة ( 0,509 ) وهي قيمة دالة احصائيا.

اما متغير معدل القلب عند الراحة فقد بلغت قيمة (ر) مع الارسال ( 0,211 ) وقيمة غير دالة وكذلك مع المنالولة من الاعلى ومن الاسفل والضرب الساحق وجدار الصد حيث بلغت قيم الارتباط على التوالي ( 0,187 ) و ( 0,063 ) ( 0,275 ) ( 0,335 ) اما قيمة الارتباط مع مهارة الدفاع عن الملعب فقد بلغت ( 0,487 ) وهي قيمة دالة احصائيا .

ومع متغير المقدرة اللاهوائية , جاءت قيمة (ر) دالة احصائيا مع مهارات الارسال , المنالولة من الاسفل , الضرب الساحق , جدار الصد والدفاع عن الملعب فكانت على





التوالي ( 0,490 ) ( 0,881 ) ( 0,503 ) ( 0,482 ) وغير دالة مع المناولة من الاعلى حيث بلغت ( 0,023 ) .  
اما متغير المقدرة الهوائية فكانت قيمة غير معنوية مع جميع المهارات الست قيد البحث فكانت على التوالي ( 0,063 ) ( 0,154 ) ( 0,377 ) ( 0,214 ) ( 0,193 ) ( 0,205 ) .

### 2-3 مناقشة النتائج

#### 1-2-3 مناقشة نتائج علاقة المتغيرات البدنية ومستوى اداء المهارات الاساسية بالكرة الطائرة

لقد اظهرت النتائج الارتباط المعنوي لعنصر القوة مع المتغيرات المهارية ولما كانت لعبة الكرة الطائرة هي لعبة القوة وان جميع المهارات لا يمكن ان تحقق انجازا فعالا دون مساهمة القوة بدور فاعل وهي عنصر مهم من عناصر اللياقة البدنية كما يدل على حاجة لاعب الكرة الطائرة الى عنصر القوة ودوره في جميع الفعاليات والانشطة التي تضمها اللعبة نظرا لأهميتها.

-متغير السرعة حقق ارتباطا معنويا هو الاخر مع جميع مهارات الكرة الطائرة ما عدا الارسال فكانت قيمة (ر) المحسوبة مع مهارات المناولة من الأعلى والمناولة في الأسفل والضرب الساحق وجدار الصد والدفاع عن الملعب) بالقيمة الجدولية البالغة 0. حيث ان لعبة الكرة الطائرة تشكل فيها السرعة الصفة المميزة في أداء جميع فعاليتها وان حصول حالة التكيف لدى اللاعبين انعكست على جميع الفعاليات وتحركات اللاعبين حيث يرى (marquesGonzalez). 2006 ان الكرة الطائرة كغيرها من فرق العاب الكرة لا تتطلب اتقان النواحي التكتيكية والتكتيكية فقط ولكن هي بحاجة كبيرة للياقة البدنية (12 : 26-28) .

المتغير الثالث هو عنصر الرشاقة فقد اوضحت النتائج الارتباط بين الرشاقة والمهارات الاساسية مما يؤكد أهمية عنصر الرشاقة في جميع تحركات ونشاطات لاعب الكرة الطائرة الحديثة انما تعتبر مفتاح للحركة المتقنة، حيث يرى أبو العلا احمد عبد الفتاح 1997 ان رد الفعل المركب من اصعب أنواع رد الفعل وهو بحاجة الى تركيز انتباه واتخاذ القرار المناسب الناجح (2 : 189) .

لقد أكد العديد من خبراء الكرة الطائرة على أهمية عنصر الرشاقة بسبب التحركات المفاجئة للاعب وتغيير الاتجاه واتخاذ الموقف الصحيح للإداء الذي غالبا ما يكون هذا الموقف يتحكم فيه اللاعب الخصم.

وعنصر الرشاقة ذو أهمية كبيرة للاعب جدار الصد فكان ارتباطه ذو قيمة دالة إحصائية يرى الباحثان ان ذلك يرجع الى تفاوت مستوى اللاعبين في تنفيذ هذه المهارة لأنها تعتمد بالدرجة الأساس عن تحركات اللاعب الخصم وطبيعة التمرينات المنفذة في اعداد اللاعبين فهي مهارة تتسم بسرعة اتخاذ القرار المفاجئ اثناء الأداء حيث لا بد ان يتكيف على أداءه بشكل متوازي مع بقية متطلبات اللعبة. اللعبة تتطلب المرونة الكافية لقيام لاعب الكرة الطائرة بواجباته على اكمل وجه وهذا ما اظهرته عينة البحث من خلال العلاقة الارتباطية مع بعض مهارات اللعبة وادائها بنجاح والتحكم بالجسم واجزائه بشكل فعال ومؤثر كون ان لعبة الكرة الطائرة تملّي على اللاعب استخدام كافة أجزاء جسمه باتجاهات مختلفة تبعاً لوضع الكرة واتجاهها



وأداء الفريق الخصم واستخدام المواقع الصعبة في الملعب حيث وجوب رد الفعل السريع ومعالجة الحالات المفاجئة والمباغطة .

### 3-2-1 مناقشة ارتباطات المتغيرات الفسيولوجية بإداء المهارات الأساسية

من البيانات المتعلقة بالحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين اتضح ان لهذا المتغير ارتباطا معنويا مع بعض المتغيرات وعدم معنويتها مع البعض الاخر ولكون ان حجم الجسم يلعب دورا مهما اضافة لمستوى الاداء فيرى الباحثان ان قيم الحد الأقصى تختلف باختلاف اللاعبين من حيث طول اللاعب وهناك اختلافات مهارية ربما اثرت في هذه القيم فجاءت غير معنوية لأربع مهارات ومعنوية لمهارتين هما جدار الصد والدفاع عن الملعب وان المهارتين تتطلبان جهدا اكبر وفترة أطول نسبيا في التنفيذ قياسا بالمهارات الأخرى. في متغير النبض وعلاقته بقيم المهارات الأساسية كانت القيم غير دالة مع جميع المتغيرات كما اوضح الجدول رقم 3 باستثناء مهارة الدفاع عن الملعب مما يعكس ابتعاد الاداء عن تناغم الايقاع بين الجهد والاداء المهاري ولكون النبض عند الراحة لا يتأثر بالاداء كثيرا ولكون الفروقات بين اللاعبين قليلة جدا لا تتضح الا بعد الجهد يجد الباحثان ان ذلك يأتي بسبب القصور الواضح في البرنامج التدريبي وعدم إيلاء جميع المهارات نفس الاهتمام في التدريبات التخصصية الهوائية واللاهوائية التي تشكل القاعدة الرصينة للبناء المتكامل للاعب وان سبب كون القيمة دالة إحصائية مع الدفاع عن الملعب فيبدو ان الفروق الفردية تلعب دورا بارزا فيه وطبيعة تنفيذ هذه المهارة والتكيف لها مع استمرار الاداء لفترات التدريب، حيث يؤكد ذلك احمد نصر الدين سيف وأبو العلا احمد عبد الفتاح 1993، من ان اللياقة اللاهوائية تعني استمرار تكرار انقباض العضلات بمستوى عال تقوم على انتاج الطاقة لاهوائيا، وتضع ضغوط مختلفة على اللاعب تؤثر بشكل فعال على تكيف القلب وخفض معدلاته جنبا الى جنب مع تطور الأجهزة الوظيفية (1:14)

فيمتغير المقدرة اللاهوائية فقد كانت قيمة (ر) المحسوبة دالة إحصائيا مع جميع المتغيرات باستثناء مع المناولة من الاسفل، يرى الباحثان ان طبيعة اللعبة تعتمد في تدريباتها وأداء المهارات فيها على التحركات ذات الطابع السريع والمفاجئ يجعل تقدم او تطور أي من المهارات ينتقل اثره الى المهارة الأخرى بحكم تشابه التحركات والايعازات وردود الأفعال تجاه حركة الكرة، واتخاذ المواقف السريعة لمعالجة المواقف المختلفة التوقيت والصعوبة يعزز ذلك (shaver Larry، 1982) حيث يؤكد على ضرورة ان يضم البرنامج التدريبي مجموعة من الفعاليات الهوائية واللاهوائية بغية جعل مبدا زيادة الحمل في التدريب ناجحا وان تراعى مسالة الفروق الفردية حتى ولو كانت بسيطة بحيث يتعامل المدرب مع جميع اللاعبين بنفس المقدرة (11: 333) .

اما متغير المقدرة الهوائية فجاءت جميع قيمة (ر) المحسوبة غير معنوية مما يؤكد تفاوت مستوى اللاعبين في القدرات الهوائية وربما ذلك ما يفسر ضعف أداء بعض اللاعبين في الأشواط الأخيرة في المنافسات وحاجة الجسم الى التزود بالطاقة عن طريق العمل الهوائي وان ذلك يؤشر نقطة ضعف في البرنامج التدريبي الذي يوضح



عدم التوازن في البناء البدني وإيلاء جميع العناصر اللياقة البدنية الاهتمام المتوازي الذي يجعل اللاعب قادر على تنفيذ مهامه بكفاءة ومقدرة عالية.

### الخاتمة

برزت عنصري القوة والسرعة أكثر المتغيرات البدنية ارتباطا دالا إحصائيا مع مستوى المهارات الأساسية في الكرة الطائرة في حدود عينة البحث وكانت المرونة أقل ارتباطات مع أغلب المهارات. كما تشكل الرشاقة العنصر الثالث في قوة الارتباط مع مستوى المهارات الأساسية. ولم يحقق متغير المقدرة الهوائية ارتباطات دالة مع مستوى المهارات الأساسية بشكل عام. كما لوحظ ضعف ارتباط معدل النبض عند الراحة مع أغلب المهارات الأساسية في الكرة الطائرة. وكان أكثر المتغيرات الفسيولوجية ارتباطا هو متغير المقدرة اللاهوائية.

وعليه يوصي الباحثون التي ضرورة الاهتمام بعنصر المرونة والرشاقة لأهميته في انجاز المهام الحركية. وكذلك الاهتمام بالتمرينات الهوائية لما لها من دور في دعم استمرار اللاعب بالأداء لأطول فترة ممكنة وتنفيذ المهارات الأساسية بكفاءة عالية. الربط الدقيق بين المتغيرات البدنية والفسيولوجية بشكل عام. متابعة التطور الحاصل في الأجهزة الوظيفية تبعا لتطور البرنامج البدني لضمان التكيف للحالات المختلفة. إجراء الكشوفات الدورية للاعبين والوقوف على حالتهم البدنية والفلسجية ومعالجة مواطن الخلل.

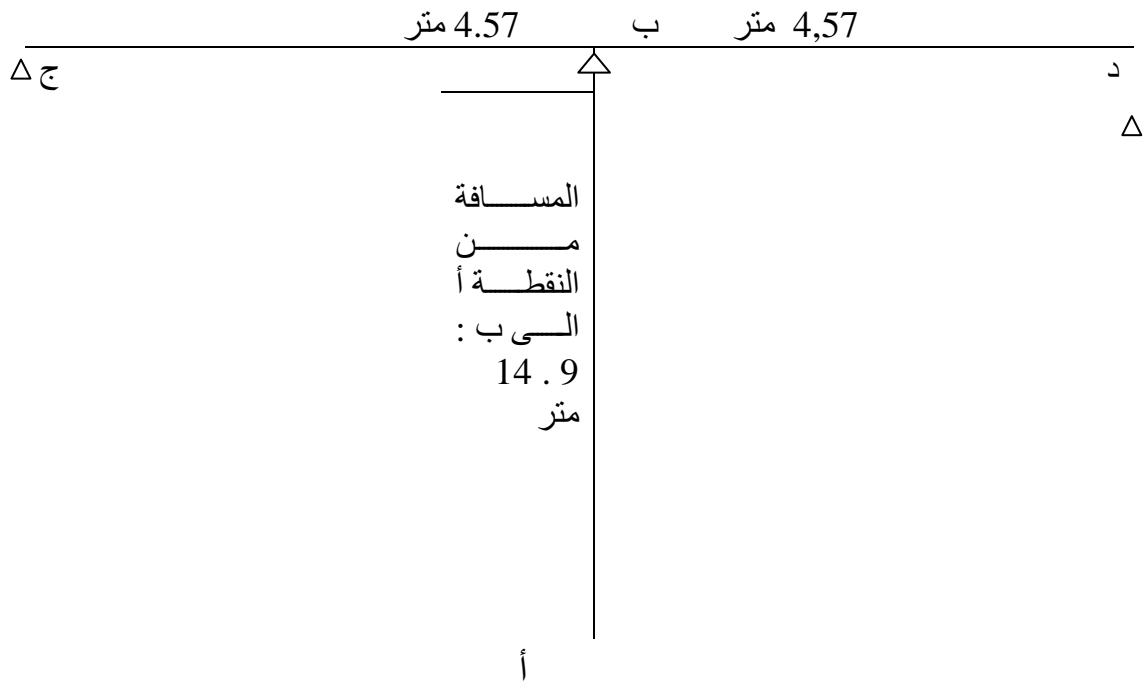
### المصادر

- 1- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد؛ فسيولوجية اللياقة البدنية: ( القاهرة ، دار الفكر العربي، 1993 )
- 2- أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ التدريب الرياضي و الأسس الفسيولوجية: ( القاهرة ، دار الفكر العربي، 1997 )
- 3- امر الله احمد البساطي، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقات: ( القاهرة ، منشأة المعارف، 1998 )
- 4- حمدي عبد المنعم ومحمد صبحي حسنين؛ الأسس العلمية للكرة الطائرة الاختبارات والقياس: ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 1997 )
- 5- محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي: ( القاهرة ، دار الفكر العربي، 1984 )
- 6- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي: ( القاهرة ، دار المعارف، 1993 )
- 7-Bartlett. Jackie ET. Al. Journal cope, R. D, V, , B, Skills test. , 2n2V 1991
- 8- Daniel P. Ferris, Joseph F, Signori, and John F, Caruso, The elation ship, Between physical and physiological and volleyball spiking velocity, Jourral of strength and condi shining Research, 1995.
- 9-FIVB, Extended theoretical information, operation manual, 1992.
- 10-Haci Murat sahib European journal of).experimental biology 2014



- 11-Larry G, Shaver, essentials of exercise physiology Burge's publishing company Minnesota, use, 1982
- 12-Marques, Gonzalez- bordello J, J and kluka Athletes strength and conditioning, journal 2006,
- 13-Shyamal, koley, satinder, palkour, correlation of hand grip strength with selected hand-arm anthropometric variable in india – inter – Univer- city female volleyball players, Asian journal sports medicine, volume z (4) Dec2011).
- 14-Utah, N, et, al, Estimation of  $Vo^2$  max from the Ratio between HR. max and HR rest the "Heart rate ration method", E ur. j APPL Physiology 2004

## ملحق ( 1 )



اختبار ( T ) للرشاقة المسافة من النقطة ( أ ) الى النقطة ( ب ) 9.14 متر ومن النقطة ب الى النقطة ج 4.57 متر ومن النقطة ب الى النقطة د ايضا 4.57 متر يبدأ المختبر بالركض باقصى سرعة من أ الى ب يمس الشاخص ثم ينحرف الى د ويمس الشاخص ثم الى ب مرة اخرى ثم الى أ خلفا يسجل الوقت المستغرق باجزاء الثانية مس الشواخص يكون باليد الأبعد



ملحق رقم ( 2 )

معيار تقويم الكفاءة اللاهوائية للاعبي الكرة الطائرة للعالم الينيكوف

الجنس	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا
السيدات	اقل من 2	3,5 - 2	5 - 3,5	5 فما فوق
الرجال	3	4,5 - 3	6- 4,5	6 فما فوق