



مقارنة لبعض القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية اللاوكسجينية ونسبة الكتلة BMI لدى لاعبات كرة اليد والسلة وعلاقتها بسرعة التحرك الدفاعي
أ.د. وداد كاظم مجيد أ.م.د. محمد عبد النبي محمد هويت م. سعد ضاري هامل
جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات جامعة واسط/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
mohammedabdalnbe79@gmail.com
dr.wedadkadim@gmail.com
saadalm@gmail.com


ملخص البحث

تعد الالعاب الفرقية كرة اليد والسلة من الالعاب التي يتميز ادائها بمتطلبات وواجبات حركية دفاعية تستند على قدرات متميزة من سرعة حركه وخاصة في حركات الدفاع مما يتطلب قدرات لاهوائية وبدنية ومهارية متفاوتة نسبيا . اما مشكلة البحث فمن خلال خبرة الباحثون كونهم من اساتذة ومدربي الالعاب المبحوثة ولاهمية الاستعانه بالاختبارات لتقويم مستويات اللعابات في الالعاب الجماعية بصورة دورية ومستمرة كاحد الخطوات التي يحدد من خلالها نجاح وتقويم المدرب واللاعبات معا لغرض اظهار الاختلاف والتشابه النسبي في بعض القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية ونسبة الكتلة . كما ان لبطئ التحركات في سد الثغرات الدفاعية وتذبذب في مستوى اداء اللعابات قد يكون احد اسبابه عدم قدرة تحمل الأجهزة الوظيفية للجسم وضعف القدرات البدنية لدى لاعبات منتخب جامعة واسط للالعاب الفرقية (كرة اليد وكرة السلة). يهدف البحث إلى: التعرف الى بعض القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية اللاوكسجينية (اللاكتيكية و الفوسفاجيتيه) ونسبة كتلة الجسم bml ومقارنتها للالعابات (كرة اليد –السلة)- والتعرف الى العلاقة بين القدرات البدنية المؤشرات الوظيفية اللاوكسجينية ونسبة كتلة الجسم bml وبين التحرك الدفاعي لعينة البحث. وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي وبأسلوب الدراسة المقارنه والعلاقات الارتباطية . حدد الباحثون مجتمع البحث وعينته عمديا من لاعبات الالعاب الفرقية من منتخبات جامعة واسط للالعاب الفرقية (كرة اليد ، السلة) ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (20) لاعبة ، (10) لاعبات لكل لعبة للعام الدراسي (2017- 2018) . وبعد تطبيق الاختبارات ومعالجتها احصائيا .

استنتج الباحثون عدة استنتاجات من اهمها- للالعابات كرة السلة الافضلية في اختبارات الوثب العريض من الثبات واختبار الحجلات الثلاث بالرجل اليمين واليسار ضمن القدرات البدنية واختبارات الخطوة لمدة (30ثا) واختبار الخطوة (step – test) لمدة 10 ثا ضمن مؤشرات الاداء الوظيفية اللاوكسجينية . - للالعابات كرة اليد الافضلية في اختبار ركض ووثب 50 ضمن القدرات البدنية .-ظهرت علاقات ارتباطية معنوية بين التحرك الدفاعي وبين القدرات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى واليسرى ،تحمل القوة المميزة للسرعة للرجلين) للالعابات كرة السلة وكرة اليد - ظهرت علاقات ارتباطية معنوية بين التحركات الدفاعية وبين مؤشرات الاداء الوظيفية اللاوكسجينية (اللاكتيكية و الفوسفاجيتيه) للالعابات كرة اليد والسلة

ومن اهم التوصيات-الاستفادة من النتائج المستحصلة لتنمية قدرات اللعابات اللاوكسجينية والبدنية لأهميتها في التحركات الدفاعية لدى لاعبات كرة اليد والسلة والعمل بموجبه .

- ضرورة استخدام برامج التدريب التي تساهم في انقاص كمية الدهون المخزونة في الجسم للاحتفاظ بوزن الجسم عند تنفيذ مفردات المناهج التدريبية بما يتلائم ومتطلبات اللعبة بدنياً ومهارياً.

	<p>MODERN SPORT JOURNAL special issue of first international scientific conference Vol.18 Issue 2 Year /2019</p>	<p>مجلة الرياضة المعاصرة عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول المجلد 18 العدد 2 للعام /2019</p>	<p>E-ISSN: 2708-3454 P-ISSN: 1992-0091</p>
---	---	---	---

Comparison of some physical abilities and indicators of oxygen functional performance and BMI ratio and their relationship to the defensive movement speed for handball and basketball players

**Dr.Proff Widad Kadhim Majeed Dr.Prof Asst. Mohamed Abdel Nabi
Mohamed Hewitt**

Teacher Saad Dhari Hamil

**University of Baghdad / College of Physical Education Wasit University /
College of Physical Education Wasit University / College of Sports Science
for Girls Physical Education and sports Sciences Physical Education and
sports Sciences**

Research Summary

Handball and basketball are games that characterized by the performance of the requirements and duties of the defense movements based on the distinct capabilities of the speed of movement, especially in the defense movements, which requires anaerobic, physical capabilities and skill is relatively variable. The problem of research, it is through the experience of the researchers that they are professors and coaches of the games and the importance of the use of tests to evaluate the levels of players in the collective games periodically and continuously as one of the steps that determine the success and evaluation of the coach and players together for the purpose of showing the difference and relative proportion in some physical blocks and indicators of functional performance and body mass ratio. Slower moves in closing defensive gaps and fluctuating player performance may also be caused by the inability of the body's functional organs and the physical abilities of Wassit University players to play handball and basketball. The objective of the research is to identify some physical abilities, functional and non-functional performance indicators, body mass index (BMI), and correlation between physical abilities, non-oxygen functional parameters and body mass index (BMI). The researchers used the descriptive approach and the method of comparative study and correlative relationships. The researchers identified the research community and its sample of the players from the Wassit University of Handball teams. The total number of the sample was (20) players, (10) players per game for the academic year (2017-2018). After the tests were applied and processed statistically

The researchers concluded several conclusions, the most important of which were - the best basketball players in the long jump tests of stability, the three left and right leg testers within the physical abilities, the 30 sec- step tests and the 10-sec step-test in the non-occupational performance indicators. Handball was the best choice in the test running and jumping 50m within the physical



abilities. There were significant correlations between the defensive movement and the physical abilities (the explosive force of the legs, the speed characteristic of the right and left leg, showed significant correlation relationships between defensive moves and between functional and indicators of anaerobic performance (tactics and phosphate) for handball and basketball players.

One of the most important recommendations is to take advantage of the results achieved to develop the anaerobic and physical abilities of the players for their importance in the defensive moves of handball and basketball players.

-The need to use training programs that contribute to the reduction of the amount of fat stored in the body to maintain body weight when the implementation of training curriculum to suit the requirements of the game physically and skillfully.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة ومشكلة البحث:

تتميز الالعاب الفرقية بتفاوت وتقارب في المؤشرات الوظيفية ونسبة الكتلة و القدرات البدنية، ولهذا التفاوت اهمية كبيرة في ابراز وظيفة الفروق للعبة الواحدة والذي قد يؤثر سلبا او ايجابا على مستوى الاداء مما يسهل على العاملين في مجال التدريس والتدريب لتلك الالعاب الوقوف على نوع تلك الفروقات وتوجيه التدريب الرياضي لغرض تفعيلها وتطويرها خدمتا للاداء. و تعد الالعاب الجماعية ومنها كرة اليد والسلة والكرة الطائرة من الالعاب التي يتميز ادائها بمتطلبات وواجبات حركية دفاعية تستند على قدرات متميزة من سرعة حركه وخاصة في حركات الدفاع مما يتطلب قدرات لاهوائية وبدنية ومهارية متفاوتة نسبيا والتي بدورها تعتمد على وجود أجهزة تعمل بكفاءة عالية لتلبية المتطلبات والواجبات واحداث التغيرات الوظيفية المطلوبة نتيجة الجهد المبذول من قبل اللاعبين الذي ينعكس بدوره على ادائهم. كون طبيعة الاداء تتطلب تطوير الامكانيات البدنية الفسيولوجية التي تؤثر بشكل كبير على الاداء ومنها امكانيات الجهازين الدوري – التنفسي والاقتصاد الوظيفي للعمليات الوظيفية اللاإرادية ، وخصائص استعادة الشفاء ، ومستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين والامكانية (9:112 اللاوكسجينية خلال الاستمرار بالأداء).

كما إن أداء المهارات الحركية الدفاعية تحتاج إلى سرعة تحرك لسد الثغرات وتنسيق عالي من الناحية الوظيفية والبدنية من أجل ان يكون الاداء بمستوى عالي . ومن خلال ما تقدم تتجلى اهمية البحث في اجراء مقارنة للتعرف على الاختلافات النسبية لبعض القدرات البدنية والمؤشرات الوظيفية اللاأوكسجينية وكتلة الجسم للاعبين كرة اليد والسلة، ومدى علاقتها بسرعة التحرك الدفاعي لدى عينة البحث.

اما مشكلة البحث فمن خلال خبرة الباحثون كونهم من ومدربي الالعاب المبحوثة ولاهمية الاستعانه بالاختبارات لتقويم مستويات اللاعبين في الالعاب الجماعية بصورة دورية ومستمرة كاحد الخطوات التي يحدد من خلالها نجاح وتقويم المدرب واللاعبين معا لغرض اظهار الاختلاف والتشابه ان لبطى التحركات في النسبي في بعض القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية ونسبة الكتلة . كما سد الثغرات الدفاعية وتذبذب في مستوى اداء اللاعبين قد يكون احد اسبابه عدم قدرة تحمل الأجهزة الوظيفية للجسم وضعف القدرات البدنية لدى لاعبين منتخب جامعة واسط بكرة اليد وكرة السلة وبناءاً



على ما تقدم ومن اجل التعرف على الفروقات في المؤشرات الوظيفية والبدنية لدى اللاعبات ، ارتأى الباحثون دراسة هذه المشكلة سعينا منا الى وضع الحلول المناسبة من الناحية العلمية امام المختصين والمدربين خدمنا للاعبات الجماعية .

1-2 اهداف البحث: يهدف البحث إلى:

- 1- التعرف الى بعض القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية اللااوكسجينية (اللاكتيكية و لاعبات كرة اليد وكرة السلة .bml الفوسفاجينييه) ونسبة كتلة الجسم
- 2- التعرف الى الفروق في بعض القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية اللااوكسجينية ونسبة كتلة بين لاعبات كرة اليد وكرة السلة .bml الجسم
- 3- التعرف الى العلاقة بين بعض القدرات البدنية المؤشرات الوظيفية اللااوكسجينية ونسبة كتلة الجسم وبين سرعة التحرك الدفاعي لدى عينة البحث .bml

1-3 فرضا البحث:

- 1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين (لاعبات كرة اليد وكرة السلة) في المتغيرات المبحوثة البدنية الوظيفية ومؤشر الكتلة .
- 2- هناك علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين المجموعتين (لاعبات كرة اليد وكرة السلة) في المتغيرات البدنية الوظيفية ومؤشر الكتلة وبين سرعة التحرك الدفاعي.

1-3 مجالات البحث

- 1- المجال البشري : عينة من لاعبات منتخبات جامعة واسط بكرة اليد والسلة .
- 2- المجال الزمني : 2017/11/1 ولغاية 2018/3/1
- 3- المجال المكاني : ملاعب الكلية التربوية البدنية وعلوم الرياضة جامعة واسط .

2-منهج البحث اجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج الوصفي شبه التجريبي والعلاقات الارتباطية لملاءمته وطبيعة مشكلة واهداف البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته: حدد الباحثون مجتمع البحث وعينته من لاعبات منتخبات جامعة واسط للاعبات الفرقية (كرة اليد، السلة)، وقد بلغ عدد أفراد العينة (20) لاعبة تم اختيارهن عمديا، (10) لاعبات لكل لعبة للعام الدراسي (2017-2018)، وحقق الباحثون الناحية الاعتدالية للعينة ضمن التوزيع الطبيعي من أجل سلامة العمليات الإحصائية ، واختيار الأنسب على وفق نتائج هذا التوزيع لمتغيرات العمر الزمني والطول والكتلة وكما موضح في الجدول (1).

الجدول (1)

المميزات الخاصة بعينة البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمني	23,57	1,89	22,9	1,06
الكتلة	71,49	5,91	70,55	0,34
الطول	1,67	0,13	1,63	1,61

يلحظ أن الوسط الحسابي لأعمار عينة البحث كان (23,57) بأنحراف معياري (1,89) ، وكان الوسط الحسابي لكتلتهم (71.49) بأنحراف معياري (5,91) ، أمّا الوسط الحسابي لاطوالهن فبلغ (1,67) بأنحراف معياري (0,13) ، وكان معامل الالتواء للقيم جميعها اقل من ± 2 مما دل ذلك على توزيع العينة توزيعاً طبيعياً.

2-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة :

- المصادر الأجنبية والعربية وشبكة المعلومات الدولية .
- ميزان طبي(بالكيلوغرام)



- ساعة توقيت الكترونية
- صندوق خشبي بارتفاع (40)سم
- شريط لقياس الطول
- شواخص عدد4
- ملعب كرة يد و سلة نظامي.

2-4 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث: لقد استعان الباحثون بالمصادر العلمية لتحديد الاختبارات الضرورية لقياس بعض المتغيرات المرتبطة بالظاهرة المراد قياسها ، وبناء على ذلك تم اختيار مجموعة من الاختبارات البدنية والفسولوجية و المهارة الدفاعية . لتكون مؤشراً لقياس الظاهرة المراد قياسها في البحث وكما موضحة في الجدول(2) .

جدول (2)

الاختبارات المختارة والغرض منها والمصادر التي توجد فيها

ت	اسم الاختبار	الغرض من القياس	مصدر الاختبارات
1	اختبار الوثب العريض من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين	(8 : 28)
2	اختبار الحجلات الثلاث بالرجل اليمين واليسار	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى واليسرى	(12): (149)
3	اختبار ركض ووثب 50 متر	تحمل القوة المميزة للسرعة للرجلين	(11) : (256)
4	اختبار الخطوة لمدة (30ثا)	القدرات للاوكسجينية اللاكتيكية	(13 : 105-106)
5	ثا10 (step – test) اختبار الخطوة)	القدرات اللاوكسجينية الفوسفاجينه	(10): (162)
6	التحركات الدفاعية للجانب وللإمام وللخلف	سرعة التحرك الدفاعي	(1) : (292)
7	التحرك الدفاعي للاعب كرة السلة	سرعة التحركات الدفاعية	(5 : 410)

2-5 التجربة الاستطلاعية: للتعرف على معوقات العمل التي قد تواجه مسيرة إجراءات التجربة الميدانية قام الباحثون بأجراء تجربة استطلاعية على (6) لاعبات من منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة واسط في يوم الثلاثاء الموافق 2017/11/16 وفي تمام الساعة العاشرة وعلى قاعة نادي الشهيد حبيب. وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو التأكد من الأمور الآتية:

-التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة.

-مدى تفهم وتجاوب العينة للاختبارات.

-مدى تطبيق فريق العمل للواجبات الواقعة على عاتقه.

-ترتيب اداء الاختبارات والتدريب على تسجيل البيانات في الاستمارة المعدة لذلك.

2-6 التجربة الرئيسية: تعد الاختبارات إحدى الوسائل المهمة لتقويم المستوى الذي وصل إليه الرياضي (7 : 11) ، وتم إجراء اختبارات البحث على العينة البالغ عددهن (20) لاعبة ، وقد أجريت الاختبارات جميعها في قاعة المغلفة للألعاب الرياضية في قاعة الشهيد حبيب في واسط . في يومي الاثنين والثلاثاء الموافق 20- 2017/11/ 21

وقد تم تقسيم الاختبارات كالآتي :

أولاً: تم إجراء الاختبارات الآتية القدرات البدنية والاختبارات اللاوكسجينية(اللاكتيكية _ الفوسفاجينية)

ثانياً: تم إجراء الاختبارات التحركات الدفاعية للاعبات كرة اليد والسلة.

(2-7SPSS الوسائل الاحصائية: تم معالجة البيانات بإستعمال نظام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية) statistical package for social sciences. ((V₂₄)الإصدار



3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج الفروق لبعض القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية اللااوكسجينية بين لاعبات كرة اليد والسلة وتحليلها ومناقشتها: bml(اللاكتيكية-الفوسفاجينية) ونسبة كتلة الجسم

جدول (3)

(لبعض sig يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ودرجة) بين للاعبات كرة اليد والسلة BMI القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية ونسبة الكتلة

الاختبارات	وحدة القياس	كرة اليد		كرة السلة		ف س-	ف ع	ت	درجة sig	الدلالة
		ع	س-	ع	س-					
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.96	215.90	1.47	224.20	8.30	0.78	10.66	0,000	دال
اختبار الحجلات الثلاث بالرجل اليمين واليسار	سم	6.83	476	2.756	487.40	11.40	2.32	4.89	0,000	دال
اختبار ركض ووثب 50 متر	ثانية	0.73	21.10	1.63	23	1.90	0.56	3.35	0,003	دال
اختبار الخطوة لمدة (30ثا)	ثانية	1.22	28.20	0.98	26.61	1.59	0.49	3.19	0,005	دال
لمدة 10 ثا اختبار الخطوة	ثانية	1.44	38.70	0.82	36.90	1.80	0.42	3.41	0,000	دال
BMI نسبة الكتلة	كغم/م ²	0.48	23.30	1.33	21.70	1.60	0.45	3.55	0.004	دال

يتبين من جدول (3) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط الحسابية وانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة ودرجة (sig) بين مجموعتي البحث (كرة اليد و كرة السلة) في القدرات البدنية ومؤشرات الاداء الوظيفية و نسبة الكتلة BMI، حيث ظهرت قيمة (ت) المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية للرجلين والمتمثلة باختبار الوثب العريض من الثبات والقوة المميزة بالسرعة والمتمثلة باختبار الحجلات الثلاث بالرجل اليمين واليسار وتحمل القوة المميزة بالسرعة والمتمثل باختبار ركض ووثب 50 متر بين المجموعتين (10.66، 4.89، 3.35) على التوالي وهي داله بالمقارنه مع قيمة (sig) عند مستوى دلالة (0,05) وهي اصغر من (0,05)، وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين

وفي مؤشرات الاداء الوظيفية اللااوكسجينية ظهرت قيمة (ت) المحسوبة (على التوالي في اختبار الخطوة لمدة (30ثا) ، اختبار الخطوة (step – test 10 ثا) (3.19، 3.41) وهي داله عند مقارنتها مع قيمة (sig) عند مستوى دلالة (0,05) وهي اصغر من (0,05) وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتي البحث (كرة اليد و كرة السلة)

وفي مؤشر الكتلة BMI والذي يمثل نسبة كتلة الجسم كانت قيمة (ت) المحسوبة (3.55) وهي داله عند مقارنتها مع قيمة (sig) عند مستوى دلالة (0,05) وهي اصغر من (0,05) وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتي البحث (كرة اليد و كرة السلة)

3-1-1 مناقشة النتائج :

يعزو الباحثون الفروق المعنوية في بعض القدرات البدنية بين مجموعتي البحث الى التدريبات المتبعة من قبل المدربين فضلا عن التمرينات البدنية التي ترافق الدروس العملية والذي اسهمت في تطور القدرات البدنية جراء تدربياتهن اذ انها من القدرات البدنية المهمة لاغلب الحركات التي تؤديها اللاعبات في تلك الالعاب .



في اختبارات القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين ظهرت فروق معنوية لصالح لاعبات كرة السلة على الرغم من اهمية هذه المتغيرات في كرة اليد لا ان هناك فروق في الاوساط الحسابية بين المجموعتين لصالح لاعبات كرة السلة . مما يدل على ان لاعبات كرة السلة تؤدي حركات الوثب والقفز لغرض التهديد من خارج الزون ومن داخل الزون وفي قطع الكرات من المنافس في حركات الدفاع والهجوم والتي تتضمن الركض إلى الامام، الخلف، الجانب، والتدوير وأيضاً الحركات التي تعتمد على الانطلاقات والقفز العمودي والمناولات وأن هذه القدرة التي تجمع بين القوة والسرعة إنها "عامل مهم وأساسي للأنشطة التي تحتاج إلى التغلب على المقاومات وسرعة الانتقال والحركة أي المهارات التي تحتاج إلى قدرة عالية وأداء سريع". (2: 194) والذي توفر لدى لاعبات كرة السلة مقارنة بلاعبات كرة اليد فان عملية النهوض والارتقاء تكون بساق واحدة وخاصة في التصويب وقطع الكرة من المنافس والتي تؤديها اللاعبات في الوثب للاعلى في التصويب وعمل حائط الصد الدفاعي .

وفي اختبار ركض ووثب 50 متر والذي يمثل قدرة تحمل القوة المميزة للسرعة على الرغم من اهميتها في لعبة كرة السلة الا ان هناك فروق في الاوساط الحسابية بين المجموعتين ولصالح لاعبات كرة اليد يعزوها الباحثون الى خصوصية لعبة كرة اليد واختلافها من حيث قوة وسرعة الحركات التي تؤديها اللاعبات لمقاومة التعب فضلا عن الاحتكاك القوي بين اللاعبات سواء في الهجوم او الدفاع وهذا من شأنه خلق تكيفات بدنية عصبية فضلا عن حركات القفز والركض والرمي .

وفي يتعلق بمؤشرات الاداء الوظيفية اللاأوكسجينية ففي (اختبار الخطوة لمدة (30ثا) واختبار الخطوة (step- test) لمدة 10 ثا) ظهرت فروق معنوية في الاختبارين لصالح لاعبات كرة السلة وان سبب ظهور الفروق في الوسط الحسابي لهذين الاختبارين على لاعبات كرة اليد . يعزوه الباحثون الى طبيعة التمرينات والتحركات في المباريات والتي تتطلب سرعة التحركات في الملعب وحول الزون وسرعة الاداء في اللعب وبمساحات ضيقة في الملعب مما تكسب اللاعبات لياقة وظيفية. فكلما زاد عمل اجهزة الجسم المختلفة كلما زاد العمل بنظام الطاقة اللاهوائي وبذلك تستطيع اللاعبات الاستمرار في الاداء بكفاءة عالية طوال الوقت . وان زيادة حجم المؤشرات الوظيفية ادى الى قلة زمن الاداء والذي يقاس بالثانية وكلما كان التكرار اكثر وبزمن اقل كان افضل، وهذا ما اكده (ابو العلا احمد عبد الفتاح) الى ان الكفاءة البدنية للرياضيين قد تكون على درجة عالية او منخفضة تبعا للتدريب الرياضي، فهي تزداد مع التدريب المنتظم وتنخفض في حالة الانقطاع عنه. (4 : 46).

وفي مؤشر كتلة الجسم (BMI) ظهرت فروق معنوية لصالح لاعبات كرة السلة ايضا وان سبب ظهور الفروق الى تفوق لاعبات كرة السلة في الوسط الحسابي لهذا الاختبار على لاعبات كرة اليد ويعزوه الباحثون الى ان نسبة وزن الدهون كانت نسبيا اعلى لدى لاعبات كرة اليد ويعد ذلك مؤشرا سلباً على الاداء على اعتبار ان زيادة هذه المتغير معناه الزيادة في زمن اداء الاختبارات، ونحن نعلم بأن الانجاز الجيد يأتي من خلال الحركة او الاختبار بزمن أقل، أما زيادة متغيرات (الوزن ووزن الدهون) والذي يمثلته مؤشر الكتلة فهذا يعني زيادة الخلايا التي لا تنتج الطاقة وبالتالي تكون عائقاً للاعبة أثناء اداء الاختبار وهذا ما اظهر التفوق للاعبات كرة السلة والذي بدوره اثر على اختبارات الاداء الوظيفية اللاأوكسجينية ولصالح لاعبات كرة السلة .



عرض نتائج العلاقات الارتباطية بين القدرات البدنية والمؤشرات الوظيفية اللااوكسجينية 2-3 -
وبين التحرك الدفاعي لعينة البحث ومناقشتها. bml ونسبة كتلة الجسم

جدول (4)

بين معامل الارتباط بين القدرات البدنية والمؤشرات اللااوكسجينية ونسبة كتلة الجسم BMI
والتحرك الدفاعي لعينة البحث

قيمة (ر) الجدولية	الاختبارات المتغيرات		
	اختبار سرعة التحرك الدفاعي	اختبار سرعة التحرك الدفاعي	
0.632	0.915	كرة يد	القوة الانفجارية للرجلين
	0.836	كرة السلة	
	0.887	كرة يد	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
	0.789	كرة السلة	
	0.867	كرة يد	تحمل القوة المميزة بالسرعة للرجلين
	0.861	كرة السلة	
	0.797	كرة يد	اختبار الخطوة لمدة (30ثا)
	0.870	كرة السلة	
	0.860	كرة يد	10 ثا step – test اختبار الخطوة)
	0.819	كرة السلة	
	0.415	كرة يد	مؤشر الكتلة (BMI)
	0.755	كرة السلة	

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05
الجدول (4) يبين طبيعة العلاقة بين القدرات البدنية والوظيفية اللااوكسجينية ونسبة كتلة الجسم BMI
وبين التحرك الدفاعي بكرة اليد وكرة السلة .

- بالنسبة الى لاعبات كرة اليد

وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار التحرك الدفاعي وكل من القوة الانفجارية للرجلين و القوة
المميزة بالسرعة للرجلين وتحمل القوة المميزة بالسرعة للرجلين حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة على
التوالي (0.915، 0.887، 0.867) اعلى من قيمة (ر) الجدولية (0.632) مما يعني دلالتها إحصائياً
عند مستوى الدلالة (0.05)

-وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار التحرك الدفاعي ومتغير اختبار الخطوة لمدة (30ثا) ومتغير
(10 ثا حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة على التوالي (0.797 ، 0.860) step – test اختبار الخطوة)
(0.05) اعلى من قيمة (ر) الجدولية (0.632) مما يعني دلالتها إحصائياً عند مستوى الدلالة)
حيث كانت قيمة (BMI)-وجود علاقة ارتباط غير معنوية بين اختبار التحرك الدفاعي ومؤشر الكتلة
(ر) المحسوبة (0.415) اقل من قيمة (ر) الجدولية (0.632) مما يعني عدم دلالتها إحصائياً عند
(0.05) مستوى الدلالة)

- بالنسبة الى لاعبات كرة السلة

-وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار التحرك الدفاعي ومتغير القوة الانفجارية للرجلين و القوة
المميزة بالسرعة للرجلين وتحمل القوة المميزة بالسرعة للرجلين حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة على
(اعلى من قيمة (ر) الجدولية (0.632) مما يعني دلالتها إحصائياً 0.861، 0.789، 0.836) التوالي)
عند مستوى الدلالة (0.05) .



-وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار التحركات الدفاعية ومتغير اختبار الخطوة لمدة (30ثا) و (10 ثا، أذ كانت قيمة (ر) المحسوبة على التوالي (0.73 ، 0.76 step – test ومتغير اختبار الخطوة (0.05).) مما يعني دلالتها إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.632)، أعلى من قيمة (ر) الجدولية (أذ كانت قيمة (ر) المحسوبة (0.755) أعلى من BMI- وجود علاقة ارتباط معنوية مع مؤشر الكتلة (قيمة (ر) الجدولية (0.632) مما يعني دلالتها إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05)

3-2-1 مناقشة النتائج

يعزو الباحثون وجود علاقات الارتباط المعنوية بين اختبار سرعة التحرك الدفاعي للاعب كرة اليد والسلة وبين متغيرات البحث البدنية والوظيفية اللاوكسجينية الى طبيعة التحركات الدفاعية والهجومية التي يتم تنفيذها خلال الوحدات التدريبية وطبيعة التحركات الفعلية اثناء المباريات والتي تمتاز بسرعة الاداء الحركي للاعب في الملعب سواء اكان اثناء التدريب ام في المنافسة، فكلما زادت قابلية اللاعب البدنية وكفاءة اجهزة الجسم المختلفة كلما زاد العمل بنظام الطاقة اللاهوائي ونلاحظ على هذه الارتباطات انها ارتباطات ايجابية بمعنى ان زيادة حجم المؤشرات الوظيفية ادى الى قلة زمن الاداء والذي يقاس بالثانية. وهذا ما اظهرته علاقة الارتباط المعنوية . وقد اشار قاسم حسن حسين الى ان التدريب الرياضي المنتظم يؤثر بشكل واضح في الكفاية الوظيفية لجهاز القلب والدورة الدموية، ومع تحسن الحالة الوظيفية ومن خلالها يتمكن الرياضي اداء اكبر عمل مع الاقتصاد بالطاقة المبذولة وزمن الاداء .

(9 : 76) فكرة اليد والسلة تتطلب تنمية هذه الصفات لما لها من أهمية في تنمية قدرة العضلة على تحمل الأداء العضلي الناتج من نظام الطاقة اللاهوائي أي يتحمل السرعة والقوة. (10: 64) ويتبين من الجدول (4) هناك علاقة ارتباط معنوية بين سرعة التحرك الدفاعي و مؤشر الكتلة (للاعب كرة السلة، ويعزوه الباحثون ذلك الى ان لعبة كرة السلة تمتاز بانها لعبة ذات طابع BMI) حركي متغير بشكل مستمر وسريع يعتمد على النظام اللاأوكسجين اكثر من الأوكسجين ووجود علاقة الارتباط المعنوية الى ان لعبة كرة السلة ذات طابع يعتمد على تطوير القدرات الوظيفية المهمة والاساسيه في تطوير الاداء والانجاز واداء الجهد البدني بكفاءة عالية . ولتحقيق الوصل للمستويات العليا فانه وبجانب تنمية المقدرة اللاهوائية يجب الاهتمام بتنمية المقدرة الهوائية للاعب .. كما يجب تنمية المطاولة ايضا للألعاب التي تحتاج الى تنمية عنصر القوة والسرعة والرشاقة والتمثيل الخاص.(6 : 56)

ووجود العلاقة العشوائية غير المعنوية بين سرعة التحرك الدفاعي ومؤشر معامل كتلة الجسم (للاعب كرة اليد يعزوه الباحثون الى انه على الرغم من ان لعبة كرة اليد تمتاز بانها لعبة ذات BMI) طابع حركي متغير بشكل مستمر وسريع الا ان الخلل لدى عينة البحث لان زيادة هذه المتغير معناه الزيادة في زمن اداء الاختبار ، ونحن نعلم بأن الانجاز الجيد يأتي من خلال الحركة او الاختبار بزمن أقل ، أما زيادة متغيرات (الوزن ووزن الدهون) والذي يمثله مؤشر الكتلة فهذا يعني زيادة الخلايا التي لا تنتج الطاقة وبالتالي تكون عائقاً للاعب اثناء التحرك الدفاعي . وهذا ما أشار اليه (محمد صبحي حسانين) من ان انخفاض مؤشر الاداء يعبر عن قلة الكفاءة في أداء النشاط فضلاً عن الارتباط العكسي بين نسبة الشحوم واللياقة البدنية . (5 : 55) .



3- الاستنتاجات والتوصيات :

3-1 الاستنتاجات:

1. للاعبات كرة السلة الافضلية في اختبارات الوثب العريض من الثبات واختبار الحجلات الثلاث بالرجل اليمين واليسار ضمن القدرات البدنية واختبارات الخطوة لمدة (30ثا) واختبار الخطوة (step – test) لمدة 10 ثا ضمن مؤشرات الاداء الوظيفية اللاأوكسجينية .
2. للاعبات كرة اليد الافضلية في اختبار ركض ووثب 50 ضمن القدرات البدنية.
3. للاعبات كرة السلة الافضلية في مؤشر كتلة الجسم (BMI) على لاعبات كرة اليد
4. ظهرت علاقات ارتباطية معنوية بين سرعة التحرك الدفاعي وبين القدرات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى واليسرى ،تحمل القوة المميزة للسرعة للرجلين) للاعبات كرة السلة وكرة اليد
5. ظهرت علاقات ارتباطية معنوية بين التحركات الدفاعية وبين ومؤشرات الاداء الوظيفية اللاأوكسجينية (اللاكتيكية والفوسفاجينه) للاعبات كرة اليد والسلة .
6. وجود علاقة ارتباط معنوية بين سرعة التحرك الدفاعي ومؤشر الكتلة (BMI) لدى لاعبات كرة السلة .
7. عدم جود علاقة ارتباط بين سرعة التحرك الدفاعي ومؤشر الكتلة (BMI) لدى لاعبات كرة اليد.

3-2 التوصيات: يوصي الباحثون بما يلي :

1. الاستفادة من النتائج المستحصلة لتنمية قدرات اللاعبات اللاأوكسجينية والبدنية لأهميتها في التحركات الدفاعية لدى لاعبات كرة اليد والسلة والعمل بموجبها .
2. ضرورة استخدام برامج التدريب التي تساهم في انقاص كمية الدهون المخزونة في الجسم للاحتفاظ بوزن الجسم عند تنفيذ مفردات المناهج التدريبية بما يتلائم ومتطلبات اللعبة بدنياً ومهارياً.
3. ضرورة توعية المدربين بالاهتمام بتنفيذ البرامج التدريبية التي تساهم وبشكل ايجابي في تنمية المتطلبات البدنية والفسولوجية بما يتناسب ومتطلبات الفعاليات الرياضية المختلفة
4. التأكيد على اهمية تدريبات التحمل بانواعه في نهاية الوحدة التدريبية لتطوير القابلية التنفسية للاعبات



5. ضرورة اجراء دراسة مشابهة لتحسن الجوانب البدنية والفسولوجية ولمراحل عمرية مختلفة وربطها بالمهارات الهجومية لكل من كرة اليد وكرة السلة .

المصادر والمراجع :

1. أحمد عريبي : كرة اليد وعناصرها الاساسية ، ط1، (طرابلس ، منشورات جامعة الفاتح ، 1998).
2. أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود؛ الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، ط1: (الاسكندرية، دار الوفاء لندنيا للطباعة والنشر، 2008).
3. ابو العلا احمد عبد الفتاح: بيولوجيا الرياضة، ط1، (القاهرة، دار عطوه للطباعة، 1982).
4. ابو العلا احمد عبد الفتاح : بيولوجية الرياضة ، (القاهرة ، دار الكتب العربي ، 1998) .
5. محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 ، ط 3 ، (دار الفكر العربي ، القاهرة، 1995)
6. محمد صبحي حسنين واحمد كسرى : ، موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، ط1 (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 1997) .
7. محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني ، ط1، (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1998).
8. قاسم محمد حسن الخاقاني؛ اساليب تدريب القوة السريعة واثرها على بعض المتغيرات البايوميكانيكية اثناء مرحلة النهوض والانجاز بالقفز العالي (.اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد) ، 2001.
9. قاسم حسن حسين : الفسيولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، (الموصل ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990) .
10. كمال درويش واخرون : الاسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد ، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب ، 1998.



11. عمار درويش النداوي؛ تأثير منهج تدريبي مقترح في تطوير صفة مطاولة القوة المميزة بالسرعة في دقة أداء بعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة اليد (اطروحة دكتوراه, كلية التربية الرياضية جامعة بغداد), 2004 .

12. يوسف لازم كما ش: اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم؛(عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 2002)ص149

13. Gene m . Adams : Exercise physiology Labovatry . V . S . A ، K W . M . C Br own publisher,1990, pp.105- 106.

