

## تأثير المستويين العالي والواطئ للقوة المميزة بالسرعة على اختبارات الرشاقة لطالبات التربية البدنية بجامعة الموصل

انفال راكان محمود كلية التربية للبنات/قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة الموصل

anfalkakan464@gmail.com

غيداء سالم عزيز كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

ghadas@yomosul.edu.iq

تاريخ قبول النشر (٢٠٢٢/٨/٢٢)

تاريخ تسليم البحث (٢٠٢٢/٦/١٤)

### الملخص

يهدف البحث الى التعرف على الفروق في اختبارات الرشاقة وفقا لمستوى العالي والواطئ في القوة المميزة بالسرعة لطالبات التربية البدنية بجامعة الموصل .

اما فرض البحث فتوجد فروق ذات دلالة احصائية في اختبارات الرشاقة وفقا لمستوى العالي والواطئ في القوة المميزة بالسرعة لطالبات التربية البدنية بجامعة الموصل ، واستخدمت الباحثتان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي ، اما عينة البحث فتكونت من طالبات كلية واقسام التربية البدنية بجامعة الموصل والبالغ عددهن (٤١٧) طالبة موزعين على السنوات الدراسية الاربعة ، اما الاختبارات المستخدمة فقد تم استخدام اختبار ( الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين ( ١٠ ثوانٍ ) لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ، واختبار الوثب بكلتا القدمين ثلاث وثبات متتالية لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، اما اختبارات الرشاقة تكونت من ( اختبار الجري المكوكي ٩×٤ متر ، واختبار الخطوة الجانبية ، واختبار الوثبة الرباعية ، واختبار بارو ، واختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف ، واختبار الجري المتعرج (الزكراك) بين ٦ شواخص ، واختبار الجري حول دائرة ، واختبار الجري متعدد الجهات ) وتم استخدام المعالجات الاحصائية الاتية ( الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوسط الحسابي للمجموع المعياري واختبار (ت) لعينتين مرتبطتين

اما اهم الاستنتاجات فهي :

-وجود فروق ذات دلالة احصائية في اختباري ٩ × ٤ امتار واختبار الجري متعدد الجهات وفقا لمستوى العالي والواطئ في القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والرجلين لطالبات التربية البدنية بجامعة الموصل .  
-عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في اختبارات الرشاقة ( الخطوة الجانبية و الوثبة الرباعية و بارو والانبطاح المائل ثم الوقوف والجري الزكراك بين ٦ شواخص والجري حول دائرة ) وفقا لمستوى العالي والواطئ في القوة المميزة بالسرعة لطالبات التربية البدنية بجامعة الموصل .  
الكلمات المفتاحية : تأثير المستويين العالي والواطئ - اختبارات الرشاقة.

## The effect of the high and low levels of strength characteristic of speed on the agility tests of physical education female students at the University of Mosul

*Anfal Rakan Mahmud*

*College of Education for Girls/Department of Physical Education & Sports Sciences / University of Mosul*

*anfalarakan464@gmail.com*

*Ghaida Salim Aziz*

*College of Physical Education & Sports Sciences / University of Mosul*

*ghadas@yomosul.edu.iq*

Received Date (14/06/2022)

Accepted Date (22/08/2022)

### ABSTRACT

As for the hypothesis of the research, there are statistically significant differences in agility tests according to the high and low levels of the strength characteristic of speed for students of physical education at the University of Mosul. They are distributed over the four school years. As for the tests used, the test (sitting from lying down from the knees bent position (10 seconds) was used to measure the speed characteristic of the abdominal muscles, and the jumping test with both feet three and consecutive stability to measure the speed characteristic of the muscles of the legs, while the agility tests consisted of From (the shuttle running test 4 x 9 meters, the side-step test, the quadruple jump test, the Barrow test, the tilted prone test and then standing, the zigzag running test between 6 bars, the running around a circle test, and the multi-directional running test) and the following statistical treatments were used ( The arithmetic mean, standard deviation, arithmetic mean of the standard sum, and t-test for two related samples

The most important conclusions are:

-There are statistically significant differences in the 4 x 9 meter tests and the multi-directional running test according to the level of high and low in the speed-distinctive strength of the abdominal and leg muscles for physical education students at the University of Mosul

-There are no statistically significant differences in agility tests (side step, quadruple jump, barrow, inclined prone, standing and zigzag running between 6 sticks and running around a circle) according to the high and low level of strength characterized by speed for physical education students at the University of Mosul.

**Keywords :** the effect of high and low levels – agility tests.

١- التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

تعد القوة العضلية احدى المكونات الأساسية للياقة البدنية، وهي الأساس لجميع القدرات الحركية كما انها تؤثر في تنمية بعض الصفات البدنية الأخرى، لذلك أشار العديد من الخبراء في مجال التربية الرياضية الى ان القوة تعد من الصفات المهمة للنشاط الرياضي، وتكمن أهمية القوة العضلية في انها تسهم في تقدير

الصفات البدنية الأخرى، كونها تعتبر صفة بدنية تشترك في تنمية الصفات البدنية الأخرى، ومكون الأول في اللياقة البدنية، كما تعتبر محددًا مهمًا في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الرياضات. (الهيبي، ٢٠١١، ١٧٢-١٧٣)، وتعد القوة المميزة بالسرعة من أهم مكونات القوة العضلية، ولا تخلو أي لعبة أو فعالية رياضية منها لأنها تشكل عنصر أساسي ومساعد في زيادة الإنجاز الرياضي في تلك اللعبة أو الفعالية الرياضية، وتتكون القوة المميزة بالسرعة من صفتي القوة والسرعة والتي من خلالها يتم اخراج نمط حركي توافقي (خربيط، ١٩٩٥، ٣٣٩)، وتلعب القوة المميزة بالسرعة دورًا مهمًا في حسم كثير من نتائج الفعاليات الرياضية ويمكن القول إنه لا يوجد فعالية رياضية لا تدخل القوة المميزة بالسرعة في حسم نتائجها، وتتميز هذه الصفة المركبة بخاصية سرعة الأداء والغرض منه الأداء الأفضل (احمد وناجي، ١٩٨٧، ٣٤٣)، وتعتبر صفة ناجمة من اطلاق قوة عضلية يتم توظيفها لأداء المهارات الحركية، وان هذه القوة لا تكون ذات قيمة مالم يصابها بسرعة في الأداء مما يتماشى مع طبيعة المهارة أو الفعالية وإذا ما تحقق ذلك فأنا نحصل على أعلى فاعلية في الأداء (العنكي وآخرون، ١٩٩٥، ١١١)، ولا يقتصر دور الرشاقة على الاسهام في المهارات الرياضية بل نجد لها دورا في بعض الصفات المركبة كالرشاقة بوصفها صفة مركبة من عدة صفات بدنية ( علاوي ورضوان، ٢٠٠١، ٢٣٥)، وهذا بدوره ينعكس على الاختبارات المصممة لهذه الصفة، حيث ان جميع الاختبارات ومن ضمنها اختبارات الرشاقة تدخل فيها صفة أو عنصر القوة المميزة بالسرعة لأنها تحتاج الى قوة وسرعة في الأداء وهذا يتطلب سلوكيات حركية على وفق طبيعة الاختبار. لان هذه الصفة مهمة في الدروس العملية وفي جميع الألعاب الرياضية، من هنا جاءت أهمية تناول الباحثان هذه الصفة كدراسة مستقلة ومعرفة مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة على اختبارات الرشاقة لطالبات التربية البدنية بجامعة الموصل.

#### ١-٢ مشكلة البحث:

لا شك من دور القوة المميزة بالسرعة المؤثر في صفة الرشاقة، وهذه حقيقة عامة، وتعددت اختبارات الرشاقة وبتلك حركية مختلفة للبعض عن البعض الآخر ما بين الجري بين الشواخص، أو الركض المرتد أو الركض بطريقة بارو وغيرها من السلوكيات الحركية، لذلك تبرز مشكلة البحث عبر التساؤل الآتي، ما مدى تأثير اختلاف مستوى القوة المميزة بالسرعة للعينة في اختبارات الرشاقة ذات الأشكال الحركية المختلفة؟

#### ١-٣ هدف البحث:

التعرف على الفروق في اختبارات الرشاقة المتنوعة السلوكيات الحركية على وفق المجموعتين ذوات المستوى العالي والمستوى المنخفض في القوة المميزة بالسرعة، لطالبات التربية البدنية بجامعة الموصل.

#### 1-4 مجالات البحث:

-المجال البشري: طالبات كليات واقسام التربية البدنية في جامعة الموصل.

-المجال الزمني: ابتداءً من ٢٠٢١/١١/٢٣ ولغاية ٢٠٢٢/١/٢٦.

-المجال المكاني: قاعات كليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة.

### 3-١ إجراءات البحث :

٣-١ منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المسحي لكونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة البحث.

### ٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

اشتمل مجتمع البحث على طالبات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة للمراحل الدراسية الأربع والبالغ عددهن (٤٤٥) طالبة، حيث تكونت عينه البحث من (٤١٧) طالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ويمثلون نسبة ٩٣.٧٠% من مجتمع البحث، الجدول (١) يبين مواصفات عينة البحث.

يبين الجدول (١) عينة ومجتمع البحث

العينة المجتمع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	المؤددين	المستبعدين	التجربة الاستطلاعية
تربية رياضية	٢٩	٦٥	٦٨	٤٨	١٩٩	١١	٥
تربية بنات	٢١	٦٠	٥٦	٤١	١٦٥	١٣	٣
تربية أساسية	١٠	٦	٢٦	١٥	٥٣	٤	٢
المجموع الكلي للمجتمع ٤٤٥	مجتمع العينة ٤١٧				٢٨	١٠	

### ٣-٣ وسائل جمع البيانات:

#### ٣-٣-١ الاختبارات المستخدمة في البحث :

٣-٣-١-٢ اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الرجلين ١٠ ثوانٍ.

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

الادوات: ساعة أيقاف

مواصفات الاداء: يأخذ المختبر وضع الجلوس من الرقود وعند سماعه اشارة البدء يقوم المختبر من وضع

ثني الركبتين بثني الجذع ومدّه.

التسجيل: يعطى للمختبر وقت ١٠ ثوانٍ لأداء الاختبار، ويسجل أقصى عدد يؤديه المختبر (علاوي

ورضوان، ٢٠٠١، ٤٨)



٣-٢-٣-٣ اختبار الوثب الثلاثي بكلتا القدمين لأبعد مسافة :

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

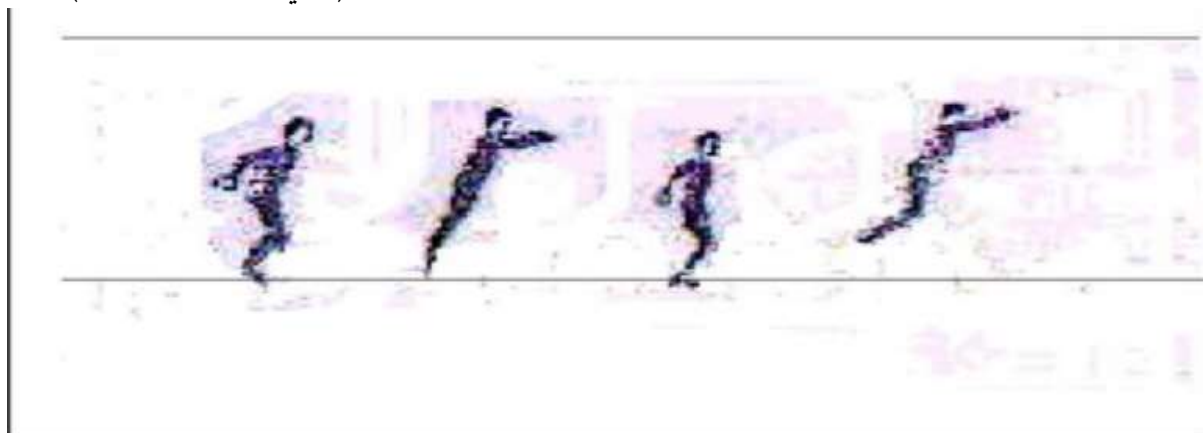
الادوات: أرض منبسطة مخططة، وساعة توقيت، وشريط قياس.

وصف الاداء: يقف المختبر على خط البدء وعند اعطائه الاذن يقوم بالقفز إلى الأمام بكلتا قدميه لثلاث وثبات متتالية محاولاً قطع أطول مسافة إلى الأمام.

الشروط: عدم القفز بقدم واحدة مع السماح بمرجحة الذراعين عند البدء.

التسجيل: تسجل المسافة المقطوعة بالمتر وأجزائه وتسجل المسافة لأقرب أثر لخط البدء.

(ناجي واحمد، ١٩٨٧، ٣٠)



٣-٣-٣-٣ اختبارات الرشاقة:

- الاختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف (١٠ث)

(لقياس السرعة التي يستطيع بها الفرد تغير أوضاع جسمه، ويمتاز هذا الاختبار كمقياس للرشاقة بأنه يخلو من السرعة الانتقالية ) (علاوي وراضون ،٢٠٠١، ٢٣٧-٢٣٩)

-اختبار الخطوة الجانبية (١٠ث)

(لقياس سرعة الفرد في التحرك حركة جانبية وتغيير اتجاه التحرك في الناحية العكسية) .

(علاوي ورضوان ،٢٠٠١، ٢٤١-٢٤٢)

- اختبار الوثبة الرباعية(١٠ث) (لقياس القدرة على تغيير أوضاع الجسم بسرعة عن طريق الوثب). (علاوي رضوان ،٢٠٠١ ، ٢٤٧-٢٤٩)

- اختبار الجري المكوكي او سباق المكعبات ٩×٤م (قياس السرعة الانتقالية وسرعة الاتجاه)

(علاوي ورضوان ،٢٠٠١، ٢٥١-٢٥٢)

-الركض المتعرج بطريقة بارو: (قياس الرشاقة) (حسانين ،٢٠٠٤، ٢٨٣)

-اختبار الجري متعدد الجهات: (قياس الرشاقة) (حسانين، ٢٠٠٤، ٢٧٩-٢٨٠)

-اختبار الجري حول الدائرة (لقياس قدرة الشخص على تغيير اتجاه حركة الجسم) (حسانين ،٢٠٠١، ٢٧٨)

-اختبار الجري المتعرج (الزكزاك) بين ٦ الشواخص (قياس الرشاقة) (الهيبي ،٢٠٠٧، ٣٤)

### ٣-٤ الاجهزة والأدوات :

-شريط قياس عدد (١).

-ساعة توقيت عدد (٢).

-شريط لاصق.

-شواخص عدد (٩).

-كراسي عدد (١٠).

### ٣-٥ التجربة الرئيسية :

تم اجراء التجربة الرئيسية للمدة من (٢٣/١١/٢٠٢١) ولغاية (٢٦/١/٢٠٢٢) وعلى مدار ثلاثة أيام متتالية

-اليوم الأول: -اختبار بارو.

- اختبار الجري المكوكي ٤ × ٩م.

- اختبار الجري حول الدائرة.

-اليوم الثاني: - اختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف.

-اختبار الوثبة الرباعية.

- اختبار الجري المتعدد الجهات.

-اليوم الثالث: - اختبار الخطوة الجانبية.

- اختبار الجري المتعرج بين ٦ شواخص.

- اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين (١٠ ثوانٍ).

- اختبار الوثب الثلاثي بكلتا القدمين لأبعد مسافة.

٣-٦ الوسائل الإحصائية:

الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الخطأ المعياري - واختبار (ت) لعينتين مرتبطتين.

٤-٢ عرض النتائج ومناقشتها:

لأجل الحصول على النتائج ، وبما ان البحث من نوع السببي المقارن قامت الباحثتان بتقسيم العينة الى ذوات المستوى العالي للقوة المميزة بالسرعة وذوات المستوى المنخفض، من خلال ما يأتي:

- الحصول على الدرجة المعيارية لاختباري القوة المميزة بالسرعة.

- الحصول على مجموع الدرجتين لتمثلان القوة المميزة بالسرعة.

- تقسيم العينة الى ذوات المستوى العالي للقوة المميزة بالسرعة وذوات المستوى المنخفض، من خلال

الحصول على المتوسط الحسابي للدرجة المعيارية للقوة المميزة بالسرعة، بحيث كل من تحصل على درجة اعلى من المتوسط الحسابي تكون ضمن المجموعة ذوات المستوى العالي، والعكس صحيح لذوات المستوى المنخفض.

- توزيع درجات اختبارات الرشاقة ذات السلوكيات الحركية المتعددة على المجموعتين لأجل المقارنة والحصول على النتائج.

٤-١ عرض النتائج:

يبين الجدول (٣) الوصف الاحصائي للقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والرجلين لعينة البحث

الانحراف المعياري (ع±)	الوسط الحسابي (س)	الوصف الاحصائي الاختبارات
١.٢٩٥٣	٧.٣٤٢٩	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين (١٠ ثوانٍ)
٠.٧٧١٣	٤.٠٧٦	الوثب بكلتا القدمين ثلاث وثبات لابعد مسافة
١٤.٠٢١٤	٥٠.١٢٢٥	الوسط الحسابي للمجموع المعياري للقوة المميزة بالسرعة

يبين الجدول (٤) الوصف الاحصائي لاختبارات الرشاقة

الخطأ المعياري	الانحراف المعياري (ع±)	الوسط الحسابي (س)	اختبارات الرشاقة
٠.٠٣	٠.٦٦	١١.٠٧	جري الزكراك ٩×٤ م

تأثير المستويين العالي والواطي للقوة المميزة بالسرعة على اختبارات الرشاقة لطالبات التربية البدنية ...

٠.٠٧	١.٥١	٢٦.٧٧	الخطوة الجانبية
٠.١٠	٢.١١	٢٣.١٧	الوثبة الرباعية
٠.٠٤	٠.٧٣	٩.٠٥	بارو
٠.١٠	٢.١١	٢٦.٢٨	الانبطاح المائل ثم الوقوف
٠.٠٢	٠.٤٦	١٠.٤٤	الزكراك بين ٦ شواخص
٠.٠٤	٠.٨٦	٨.٠٤	الجري حول دائرة
٠.٠٧	١.٥١	١٧.١٠	الجري متعدد الجهات

يبين الجدول (٥) الوصف الاحصائي وقيمة(ت) للفروق بين المجموعتين العليا والدنيا

(القوة المميزة بالسرعة العليا والدنيا) في اختبارات الرشاقة

قيمة Sig	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الدنيا للقوة المميزة بالسرعة		المجموعة العليا للقوة المميزة بالسرعة		اختبارات الرشاقة
		(ع±)	(س)	(ع±)	(س)	
0.014	2.458	0.67	11.14	0.63	10.98	الجري المكوكي ٩×٤م
0.118	1.565	1.54	26.66	1.47	26.89	الخطوة الجانبية
0.208	1.264	2.13	23.04	2.09	23.3	الوثبة الرباعية
0.657	0.445	0.73	9.07	0.74	9.04	بارو
0.246	1.161	2.19	26.16	2.01	26.4	الانبطاح المائل ثم الوقوف
0.322	0.993	0.49	10.46	0.44	10.42	جري الزكراك بين ٦شواخص
٠.٠٢١	٢.٤١٤	0.83	٨.١٤	0.88	٧.٨١	الجري حول دائرة
0.000	3.763-	1.27	17.36	1.7	16.81	الجري متعدد الجهات

#### ٤-٢ مناقشة النتائج:

من خلال الجدول (٣) يتبين ان قيمة (ت) المحسوبة كانت ما بين (-٠.٤٤٥٥ - ٣.٧٦٣) تجمع اختبارات الرشاقة، وقد ظهر وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاختباري (الجري المكوكي ٩×٤م، الجري حول دائرة، الجري المتعدد الجهات ) وتعزو الباحثتان هذه الفروق الى ان هذه الاختبارات تحتاج الى قوة مميزة بالسرعة



لعضلات الرجلين والبطن وذلك للتحرك وتغيير الاتجاه مما يتطلب بذل قوة قصوى مع سرعة الأداء للتغلب على القصور الذاتي وعزلة للجسم ، فالحركة في الجري المكوكي تحتاج قطع مسافة محدودة بأسرع ما يمكن مع التوقف وتغيير الاتجاه وهذا يحتاج الى القوة الهائلة ، كما ان الجري حول الدائرة يجعل الجسم يعمل ضد الطرد المركزي الذي يولده الدوران المستمر مع قطع المسافة مما يولد عزما للقصور الذاتي يحتاج من الطالبة ان تبذل اقصى قوة للتغلب عليه، اما بالنسبة لاختبار الجري المتعدد الجهات فإن العملية اقرب ما تكون لاختبار الجري المكوكي وهذا بالطبع يحتاج لبذل قوة كبيرة لأجل تغيير وضعية الجسم وسرعته.

وهذا ما اشارت اليه بعض الدراسات التي أكدت على ان الجسم يبذل كثيراً من الطاقة في أنشطة الانتقال التي تتطلب البدء والتوقف، فقد ثبت نظرياً ان الجري لمسافة ميل واحد في خط مستقيم بدون توقف يتطلب بذل مجهود بدني أقل من الجري لمسافة ميل  $(\frac{4}{1} \times 4)$  أي مع الارتداد (علاوي ورضوان، ٢٠٠١، ٢١٩)

اما بالنسبة لبقية اختبارات الرشاقة التي لم تظهر فروق معنوية على أساس اختلاف المستوى في القوة المميزة بالسرعة فتعزو الباحثتان ذلك لعدة أسباب أهمها قد يكون تأثير العناصر البدنية الاخر اكبر على أساس ان صفة الرشاقة مركبة، او انخفاض المستوى من حيث الربط العصبي العضلي بين السرعة والقوة ، الوزن الزائد الذي يدخل عاملاً معيقاً .

#### ٥-الاستنتاجات والتوصيات:

##### ٥-١ الاستنتاجات:

- وجود فروق في بعض اختبارات الرشاقة التي تمثل سلوكيات حركية مختلفة تتمثل في الجري المكوكي  $9 \times 4$ م، الجري حول دائرة، الجري المتعدد الجهات للطالبات من (ذوات المستوى العالي في القوة المميزة بالسرعة وذوات المستوى الواطئ) .
- لم تتضح الفروق في عدد من اختبارات الرشاقة التي تمثل سلوكيات حركية مختلفة للطالبات من (ذوات المستوى العالي في القوة المميزة بالسرعة وذوات المستوى الواطئ) .

##### ٥-٢ التوصيات:

- العمل على تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى الطالبات لما لها من دور في بعض اختبارات الرشاقة
- ضرورة إعادة الدراسة على متغيرات بدنية وجسمية أخرى قد تؤثر في اختبارات الرشاقة.

#### المصادر

- ١- حسانين، محمد صبحي(٢٠٠١): القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج١، ط٤، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة ، مصر.
- ٢- حسانين ،محمد صبحي (٢٠٠٤): القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج١، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر.
- ٣- الحياي، معن عبد الكريم(٢٠٠٧): اثر اختلاف أساليب التحكم بمكونات العمل التدريبي البدني في بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم الشباب، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ،جامعة الموصل.
- ٤- خريبط ، مجيد ريسان (١٩٩٥): تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، بغداد.
- ٥- عثمان، محمد (١٩٩٠): موسوعة العاب القوى، تكنيك، تدريب، تعلم، تحكيم، دار العلم للنشر والتوزيع، الكويت.
- ٦- علاوي، محمد حسن، ورضوان، نصر الدين(٢٠٠١): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٧- العنكي ،منصور جميل واخرون(١٩٩٥): الأسس النظرية والعلمية في رفع الاثقال، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر.
- ٨- قيس ناجي، وبسطويسي احمد(١٩٨٧): اختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، بغداد.
- ٩- كاظم، براء جواد(٢٠١٧): نسبة مساهمة الأنماط الجسمية في بعض المهارات الهجومية لسلاح الشيش لدى طالبات المرحلة الثالثة ، بحث تخرج لمرحلة الرابعة ، التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
- ١٠- الهيتي، موفق اسعد(٢٠٠٧): الاختبارات والتكنيك بكرة القدم ، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان.
- ١١- الهيتي، موفق اسعد (٢٠١١): اساسيات التدريب الرياضي، كلية التربية الرياضية جامعة الانبار.