



معلومات البحث

أستلم: 22 نيسان 2017
المراجعة: 24 أيار 2017
النشر: 1 تموز 2017

تأثير تدريبات القوة الخاصة في تطوير الإسلوب الهجومي

وسرعة الأداء للاعبي الإسكواش

علي عطية دخيل، امال داود عبد الحسن

جامعة بابل -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

وزارة التربية قسم النشاط الرياضي

Amaaldaood80@gmailcom

المخلص:

تكمن أهمية البحث في فاعلية تدريبات القوة الخاصة عند لاعبي الاسكواش، اما مشكلة البحث هي ضعف الجانب الهجومي وكذلك بطأ في سرعة الحركة والعودة الى منطقة السيطرة (T) عند لاعبي الاسكواش، وهدف البحث الى التعرف على مستوى القوة الخاصة للاعبي الاسكواش وكذلك إعداد تدريبات مقترحة للقوة الخاصة للاعبي الاسكواش. بالإضافة الى التعرف على تأثير تدريب القوة الخاصة على الاسلوب الهجومي وسرعة الأداء عند لاعبي الاسكواش. وفرض الباحثان بأن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاسلوب الهجومي وسرعة الأداء للاعبي الاسكواش. واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة المشكلة ، وتمثلت عينة البحث بلاعبي الإسكواش فئة (17-19) سنة وعددهم (12) لاعب. وقد استنتج الباحثين بأن تدريبات القوة الخاصة لها تأثير إيجابي في تطوير الاسلوب الهجومي للاعبي الإسكواش وإن تدريبات القوة الخاصة لها تأثير إيجابي في سرعة الأداء عند لاعبي الاسكواش.

الكلمات المفتاحية : القوة , الإسلوب الهجومي, الأداء , للاعبي الإسكواش

Abstract

The research significance lies in the effectiveness of special force training of squash players. The research problem is the weakness of the offensive side as well as the slowness of movement speed and return to the control area (T) of squash players. The research objective is to identify the force level of squash players as well as the preparation of proposed exercises for the special force of squash players, and to identify the effect of the special force training in the development of the offensive method and the performance speed of squash players. The researchers hypothesized that there are significant differences between the pre- and post tests in the offensive method the performance speed of squash players. The researchers used the experimental approach to design the one group to suit the nature of the problem. The sample of the study was the squash players (17-19 years) and the number of (12) players. The researchers concluded that the training of the special force has a positive effect in the development of the offensive method of squash players, and the of the special force has a positive effect in the performance speed of squash players. The researchers recommended to get advantage out of the training of the special force in the training approaches due to their big effect on the development of the offensive method and the performance speed of squash players, taking into consideration

similar special forces of the used skills in squash as well as emphasizing on training of special force in the stage of the special physical preparation.

Keyword: special force training, offensive method, speed of squash players.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تلعب اللياقة البدنية الخاصة في الرياضات كافة دورا رئيسا في الارتقاء بمستوى الانجاز، حيث لا يخلو أي منهج تدريبي من فترات تخصص، لذلك فأنها تشكل متغير له تأثير كبير على الأداء الرياضي، ومما لا شك فيه أن لكل رياضة متطلبات خاصة من عناصر اللياقة البدنية تختلف في طبيعتها وترتيب مكوناتها من رياضة لأخرى¹ وإن القوة من أهم العناصر البدنية لما لها من تأثير كبير في الحياة بصفة عامة وفي المجال الرياضي بصفة خاصة، فالأداء في كل الرياضات يعتمد على كيفية تحرك الجسم، والعضلات هي التي تتحكم في حركة الجسم بالانقباض والانبساط وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الانقباضات أكثر فاعلية².

وتعد رياضة الاسكواش في العراق من الرياضات التي حققت انجازات ملحوظة على المستوى العربي، مما استرعى انتباه المتخصصين بهذه الرياضة ان يبحثوا ويعملوا على تحسين كفاءة المحافظة على تنمية هذا المستوى لتحقيق انجازات اكبر، وإن امتلاك لاعبي الاسكواش الصفات المهارية العالية والفنية لا يمكنهم من تحقيق النتائج المرجوة مالم يرتبط ذلك كله باللياقة البدنية العالية، والقوة الخاصة هي أحد عناصر اللياقة البدنية المميزة للاعبي الاسكواش والتي تلعب دورا بارزا ورئيسا في تقدم المستوى للاعبي الاسكواش³.

يتضح مما سبق ان تدريبات القوة الخاصة تلعب دورا مهما للوصول للاعب الى الانجاز العالي لاهمية هذه الصفة في حسم المباراة، من خلال أداء اندفاعات مفاجئة من وسط الملعب باتجاه ضربات المنافس، لذا تكمن أهمية البحث في إعداد تمارين لتطوير القوة الخاصة والاسلوب الهجومي وكذلك تطوير سرعة الاداء عند لاعبي الاسكواش .

1-2 مشكلة البحث:

يحتل الجانب البدني في الاسكواش أهمية كبيرة، نتيجة للمتطلبات الخاصة لهذه الرياضة وقوانينها، إذ أن ما يميزها عن بقية ألعاب المضرب تنافس اللاعبين على مركز السيطرة في منتصف الملعب لأهميته في تغطية كافة الضربات التي يقوم بأدائها المنافس، ومركز السيطرة يمنح اللاعب فرصة في تنفيذ الواجبات الهجومية والدفاعية وبذلك يكون اللاعب أقرب الى الفوز بالنقطة.

1 كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية، الأسس النظرية- الإعداد البدني- طرق القياس، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 1985، ص29.

2 عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب: التدريب بالانتقال، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1996، ص65.

3 وائل السيد قنديل: وضع مجموعة اختبارات لقياس الصفات البدنية الخاصة للاعبي الاسكواش، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1997، ص3.

ومن خلال خبرة الباحثان الميدانية في رياضة الاسكواش لمدة زمنية طويلة على مستوى اللعب والتدريب والتحكيم ، وكذلك الاطلاع على الادبيات الحديثة ودراسة المواد التي تم تغييرها في القانون حديثا والتي جعلت من الاسكواش رياضة سريعة جدا من حيث الاداء ، ومن خلال متابعة المدربين ومناهجهم التدريبية لاحظ الباحثان عدم إحتواء تلك المناهج على تدريبات لتطوير الاسلوب الهجومي، بالإضافة الى بطأ في سرعة الرجوع الى منطقة السيطرة في منتصف الملعب، وذلك بدوره يؤدي الى فقدان السيطرة على زمام المباراة ومن ثم خسارة النقطة ، لذا إرتأى الباحثان أن يلجا هذه المشكلة ليعملا بجهد متواضع على وضع الحلول المناسبة لها وفق الاسس العلمية والامكانات المتوفرة.

3-1 أهداف البحث:

- 1- التعرف على مستوى القوة الخاصة للاعبين الاسكواش.
- 2- إعداد تدريبات مقترحة للقوة الخاصة للاعبين الاسكواش.
- 3- التعرف على تأثير القوة الخاصة على الاسلوب الهجومي وسرعة الأداء عند لاعبي الاسكواش.

4-1 فروض البحث:

- 1- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاسلوب الهجومي للاعبين الاسكواش.
- 2- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الأداء للاعبين الاسكواش.

5-1 مجالات البحث:

- 1- المجال البشري: لاعبي الإسكواش الشباب بأعمار (17-19) سنة / العدد (12) لاعب.
- 2- المجال الزمني: للمدة من 2016/10/1 الى 2017/1/1 .
- 3- المجال المكاني: قاعات الاسكواش في كلية التربية الرياضية- جامعة بغداد.

2-منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث المستخدم:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة المشكلة.

2-2 عينة البحث:

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية، وقد بلغ عددها (12) لاعب إسكواش من الشباب وبأعمار (17-19) سنة وبنظام المجموعة التجريبية الواحدة.

3-2 أدوات البحث وأجهزته:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - المصادر والمراجع العربية والاجنبية | - الاختبارات والقياس. |
| - ملاعب الإسكواش عدد (6). | - مضارب الاسكواش وزن 140 غم نوع دنلوب. |
| - كرات الاسكواش عدد(60) دنلوب. | - شريط قياس متري معدني. |
| - كرات طبية عدد (12). | - اعمدة وثب عالي مع حبل مطاطي. |
| - صافرة . | - ساعة توقيت الكترونية عدد(3) . |
| - جهاز حاسوب كامل المواصفات لاب توب | - شواخص ارتفاع 50سم. |
| - فريق العمل المساعد.* | |

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

إستخدم الباحثان الاختبارات الآتية لقياس سرعة الاداء والاسلوب الهجومي عند لاعبي الاسكواش:

الاختبار الاول: اختبار الجري مختلف الابعاد داخل ملعب الاسكواش (ثا):¹

الاختبار الثاني: اختبار العدو في المكان (15) ثانية:²

الاختبار الثالث: اختبار الضربات الواطئة الهجومية من الجزء الامامي للملعب:

الاختبار الرابع: اختبار الضربات الواطئة الهجومية من الجزء الخلفي للملعب .

2-5 الاجراءات الميدانية:

2-5-1 تدريبات القوة الخاصة المقترحة:

اعد الباحثان تدريبات خاصة بتطوير القوة الخاصة للاعبي الاسكواش استنادا لخبرة الباحث الميدانية من خلال اللعب والتدريب على مستوى المنتخبات الوطنية، وبالاعتماد على المصادر العلمية والادبيات وشبكة المعلومات الخاصة برياضة الاسكواش، وكذلك بالاستعانة بخبراء واساتذة علم التدريب الرياضي، ونظرا لتصنيف مصر بالمركز الاول عالميا برياضة الاسكواش قام الباحث بالاستعانة ايضا بأراء مدربي المنتخبات القومية المصرية، وتضمنت التدريبات المقترحة ما يأتي:

تم التخطيط لتنفيذ (36) وحدة تدريبية لتدريبات القوة الخاصة بلاعبي الاسكواش باعمار (17-19) سنة، زمن كل وحدة (20) دقيقة تضمنت تدريبات القوة بالكرات الطيبة وتمارين السرعة الخاصة بملعب، وحرص الباحث على وضع التمارين بما يتناسب مع المهارات المستخدمة في الاسلوب الدفاعي ومايتلائم مع اداء اللاعبين اثناء المباريات، حيث كانت مشابهة لمهارات الاسكواش ، وتم التنسيق مع مدرب الاسكواش المكلف بتدريب عينة البحث بادخال تمارين القوة في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية، وقد بلغ الزمن الكلي للتدريبات المقترحة (720) دقيقة تم تنفيذها يشدد مختلف مع مراعاة ان المرحلة التدريبية (مرحلة الاعداد الخاص) حيث تراوحت الشدد بين 70%-100% من مستوى اللاعبين .

2-5-2 التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاثنين الموافق 2016/10/8 الساعة الثانية بعد الظهر على ملاعب الاسكواش في كلية التربية الرياضية على عينة من لاعبي الاسكواش وعددهم (6) والذين لم يشتركوا في التجربة الرئيسية، وتم تطبيق الاختبارات عليهم، وكان الغرض من التجربة هو:

1- التأكد من صلاحية الادوات المستخدمة في التجربة الرئيسية.

2- مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث.

3- التأكد من استعداد المختبرين للاختبارات.

4- إمكانية فريق العمل المساعد من ناحية الكفاءة والعدد.

*فريق العمل المساعد: 1- علي حسن شكر/ مدرب منتخب الشباب بالاسكواش 3- عصام كاظم حسون / مدير ملاعب
2- ايد عباس سلطان/ مدرب منتخب الناشئين بالاسكواش 4- حيدر قيص حسن / حكم اسكواش

درجة اولى

1 وائل السيد قنديل: المصدر السابق، 1997 ص83.

2 محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 1995.

2-5-3 القياسات والاختبارات القبليّة والبعدية:

تم إجراء الاختبار القبلي على عينة البحث التجريبية في الساعة الثانية يوم الأربعاء الموافق 2016/10/12 ، أما الاختبار البعدي فقد تم إجرائه يوم الثلاثاء الموافق 2017/1/22 .

2-6 الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (SSPS) في معالجة نتائج البحث .

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث

ت	إسم الاختبار	الوسط الحسابي		الانحراف المعياري	
		القبلي	البعدي	القبلي	البعدي
1	الجرى في الملعب مختلف الأبعاد/ ثا	10.55	9.06	0.63	0,56
2	العدو في المكان في 15 ثانية	28.41	33.08	2.50	2.23
3	اختبارالضربات الواطئة الهجومية من الجزء.الامامي للملعب	4.41	7.50	1.16	1.00
4	اختبارالضربات الواطئة الهجومية من الجزء.الخلفي للملعب	4.58	8.16	1.16	0.83

n = (12)

جدول (2) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث

ت	الاختبار	ف -	ف هـ	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة الاحصائية
1	الجرى مختلف الابعاد في الملعب	1.49	0.08	17.45	2.20	معنوي
2	العدو في المكان 15 ثا	4.66	0.30	15.06		معنوي
3	اختبارالضربات الواطئة الهجومية من الجزء.الامامي للملعب	3.08	0.14	20.74		معنوي
4	اختبارالضربات الواطئة الهجومية من الجزء.الخلفي للملعب	3.58	0.14	3.25		معنوي

تحت درجة حرية (11) وباحتمال خطأ (0.05)

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج أختبارات سرعة الأداء:

3-1-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الجري مختلف الابعاد في الملعب:

يبين الجدول رقم (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الجري في الملعب مختلف الابعاد والذي يقيس سرعة الأداء للاعبين بالزمن ، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (9.06) ثا وهو أقل من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (10.55) ثا ، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ

بلغت قيمة T المحتسبة (17.45) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (2.20) تحت درجة حرية 11 بإحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير الى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث إن سبب هذا الفرق يعود الى تمارين السرعة الخاصة بالأداء التي إستخدمتها عينة البحث ،في العملية التدريبية ومنها تمارين القفز فوق الشواخص بشل قطري في الملعب، إذ أن لكل نشاط رياضي متطلبات خاصة من عناصر اللياقة البدنية وتختلف في طبيعتها من رياضة لآخري.¹

3-1-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار العدو في المكان في 15 ثانية:

يبين الجدول رقم (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار العدو في المكان في 15 ثانية والذي يقيس سرعة الأداء للاعبين بالزمن ، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (33.08) مرة وهو أكبر من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (28.41) مرة ، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ بلغت قيمة T المحتسبة (15.06) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (2.20) تحت درجة حرية 11 بإحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير الى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث إن سبب هذا الفرق يعود الى تأثير تمرينات السرعة المستخدمة التي استخدمها الباحث والتي كانت مشابهة لأداء اللاعب أثناء المباريات، إذ أن أداء مهارات الاسكواش تحتاج الى تنمية صفات بدنية ضرورية تسهم في ادائها ، وأن الصفات البدنية الخاصة لاتظهر بصورة منفصلة عند أداء الحركات بل ترتبط معها بصورة واقعية.

3-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج أختبارات الأسلوب الهجومي:

3-2-1 اختبارالضربات الواطئة الهجومية من الجزء الامامي للملعب:

يبين الجدول رقم (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبارالضربات الواطئة الهجومية من الجزء الامامي للملعب والذي يقيس قدرة أداء اللاعبين للمهارات المهارية والعودة الى مركز السيطرة في منتصف الملعب ، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (7.50) مرة، وهو أكبر من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (4.41) مرة، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ بلغت قيمة T المحتسبة (20.74) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (2.20) تحت درجة حرية 11 بإحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير الى وجود فروق معنوية كبيرة ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث إن سبب هذا الفرق يعود الى تدريبات القوة الخاصة البدنية والتي حرص الباحث على أن تكون مشابهة الى المهارات المستخدمة في الاسلوب الهجومي ، إذ أن الفرد لايستطيع من اتقان المهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يختص به في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النشاط الرياضي،² وكذلك يعزو ذلك الى التزام عينة البحث بتطبيق التدريبات مما أدى الى الوصول الى هذه النتائج الجيدة.

1 كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسنين: اللياقة البدنية الاسس النظرية- الاعداد البدني، ط2، القاهرة، دار الفكر العربية، 1983، ص29.

2 محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي ، القاهرة، دار المعارف، 1995 ص80-81.

3-2-2 عرض وتحليل ومناقشة لاختبار الضربات الواطئة الهجومية من الجزء الامامي للملعب:

يبين الجدول رقم (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الضربات الواطئة الهجومية من الجزء الخلفي للملعب والذي يقيس قدرة أداء اللاعبين للمهارات الدفاعية والعودة الى مركز السيطرة في منتصف الملعب ، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (8.16) مرة، وهو أكبر من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (4.58) مرة، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ بلغت قيمة T المحتسبة (24.10) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (2.20) تحت درجة حرية 11 بإحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير الى وجود فروق معنوية كبيرة ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث هذا التطور الكبير على عينة البحث نتيجة تدريبات القوة الخاصة التي استخدمها الباحث والمشابهة للمهارات الهجومية المستخدمة في الاسكواش، حيث أن النجاح في اداء مهارات الاسكواش يحتاج الى تنمية الصفات البدنية الخاصة والتي تسهم في ادائها بصورة مثالية، وان التدريب المتواصل للاعبين الى التوازن أثناء أداء الضربات المختلفة ووصوله الى مرحلة الالية في الاداء التي تتميز بالاقتصاد بالجهد والدقة العالية¹.

4-1 الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحث من خلال التجربة الميدانية الرئيسية على أفراد عينة البحث التجريبية ونتيجة استخدامه الوسائل الاحصائية الملائمة تمكن الباحث من التوصل الى ما يأتي:

- 1- وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية في نتائج اختبارات الاسلوب الهجومي وتمارين سرعة الاداء للاعبين الاسكواش.
- 2- إن لتدريبات القوة الخاصة تأثير ايجابي في تطوير مهارات الاسلوب الهجومي للاعبين الاسكواش.
- 3- إن لتدريبات القوة الخاصة تأثير ايجابي في تطوير سرعة الاداء للاعبين الاسكواش.

4-2 التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي حصل عليها الباحث عن طريق اجراءات بحثية ميدانية يوصي بالتوصيات الآتية:

- 1- ضرورة تطبيق مفردات تدريبات القوة الخاصة في المناهج التدريبية على لاعبي الاسكواش من الشباب بعد ان تاكد ان النتائج كانت ايجابية مهاريا وبدنيا.
- 2- استخدام تدريبات القوة الخاصة التي استخدمها الباحث في تطوير الاسلوب الهجومي وسرعة الاداء للاعبين الاسكواش للنتائج الجيدة التي ظهرت في البحث.
- 3- تعميم مفردات تدريبات القوة الخاصة المقترحة على المدربين العاملين في حقل الاختصاص لتطوير الاساليب الخطية وسرعة الاداء لدى لاعبي الاسكواش الشباب.
- 4- التركيز على التمارين المشابهة للمنافسة لتأثيرها الكبير في تطوير مستوى الاداء للاعبين الاسكواش.
- 5- اجراء دراسات مشابهة على عينات مختلفة (ناشئين أو ناشئات) وفي رياضات أخرى.
- 6- التأكيد على تنفيذ تدريبات القوة الخاصة في مرحلة الاعداد البدني الخاص عند تنفيذ المناهج التدريبية مع التأكيد على احتوائها على مفردات اللياقة الخاصة بالاسكواش والعمل على تطويرها.

1 علي جهاد رمضان: الاسكواش: تعليم، تدريب، تحكيم، بغداد، مطبعة بغداد، 2014، ص55.

المصادر :

- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب: التدريب بالانتقال، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1996.
- علي جهاد رمضان: الاسكواش: تعليم-تدريب-تحكيم ، بغداد ، مطبعة بغداد، 2014.
- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية الاسس النظريات- الاعداد البدني، ط2، القاهرة، دار الفكر العربية، 1983.
- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية، الأسس النظريات- الإعداد البدني- طرق القياس، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 1985.
- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي ، القاهرة، دار المعارف، 1995 .
- محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 1995.
- وائل السيد قنديل: وضع مجموعة اختبارات لقياس الصفات البدنية الخاصة للاعبين الاسكواش، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1997.