

تأثير وحدات تدريبية بأوزان مختلفة لتطوير بعض القدرات البدنية وإنجاز رمي القرص.

م.م سناء خالد خزعل

رئاسة جامعة ديالى

Sanaakalid1989@gmail.com

الملخص:

يهدف اعداد وحدات تدريبية بأوزان مختلفة لتطوير بعض القدرات البدنية وإنجاز رمي القرص، التعرف على وحدات تدريبية بأوزان مختلفة لتطوير بعض القدرات البدنية وإنجاز رمي القرص، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة كونه انطب المناهج لمعالجة مشكلة البحث، واشتمل مجتمع البحث على لاعبات رمي القرص في جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي 2024/2023، البالغ عددهن (15) لاعبة موزعات على المراحل الدراسية الاربعة، اما عينة البحث فقد اختيرت عن بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة وهن لاعبات المرحلة الرابعة البالغ عددهن (6) لاعبات تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (3) لاعبات لكل مجموعة. من خلال النتائج التي ظهرت توصلت الباحثة إلى فاعلية الوحدات التدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبات، فضلاً عن أنه اختلاف الاوزان على وفق الأداء البدني والمهاري اسهم وبشكل فعال في تطوير القدرات البدنية ومستوى انجاز رمي القرص للاعبات، وأن التغيير في الشدد ضمن الوحدة التدريبية والواحدة، وتوصي الباحثة ضرورة استخدام الوحدات التدريبية بأوزان مختلفة في تطوير القدرات البدنية للاعبات في باقي الفعاليات في العاب القوى، الاهتمام بالجانب البدني في تعزيز القدرات البدنية للاعبات ومستوى الإنجاز برمي القرص، الاهتمام بتوفير كافة المستلزمات في الوحدات التدريبية.

الكلمات المفتاحية: وحدات تدريبية، اوزان مختلفة، القدرات البدنية، رمي القرص.

The Effect of Training Units with Different Weights on Developing Some Physical Abilities and Discus Throw Performance

Sana Khalid Khuzal

University of Diyala

Sanaakalid1989@gmail.com

Abstract:

The study aims to prepare training units with different weights to develop certain physical abilities and improve discus throw performance. The research seeks to identify training units with different weights that can enhance specific physical abilities and improve discus throw results. The researcher used the experimental method with both experimental and control groups, as it is the most suitable approach to address the research problem. The research population included discus throw players at the University of Diyala / College of Physical Education and Sports Sciences for the academic year 2023/2024, with a total of 15 female players distributed across four academic stages. The research sample was randomly selected by lottery, consisting of fourth-stage players, with a total of six players divided into two groups: experimental and control, with three players in each group. The results indicated the effectiveness of the training units in developing certain physical abilities of the players. Additionally, the variation in weights based on physical and skill performance contributed significantly to the development of physical abilities and the level of discus throw performance among the players. The researcher recommends the necessity of using training units with different weights to develop the physical abilities of players in other

track and field events. Emphasis should be placed on the physical aspect to enhance players' physical capabilities and discuss throw performance. It is also important to provide all necessary equipment in the training units.

Keywords: Training Units, Different Weights, Physical Abilities, Discus Throw.

1- المقدمة:

اعتماد المدربين على التقويم من خلال الملاحظة المباشرة والتشخيص الذاتي لمستوى الاداء دون استخدام ابسط الاساليب على سبيل المثال التصوير الفديوي لمراحل الاداء الحركي.

فضلا عن إن الوصول إلى المستويات الرياضية العالية يتطلب أعدادا متكاملة للجوانب (البدنية، والمهارية، والنفسية، والوظيفية) التي حققتها كثير من الدول المتقدمة وأسهمت بالفوز في البطولات وتحقيق انجازات رياضية عالية اعتمادا على التطور العلمي في المجال الرياضي، فالتطور الكبير الذي يشهده المجال الرياضي وما يحصل عنه من تسجيل الأرقام القياسية التي يحققها الرياضيون لم تكن وليدة الصدفة بل جاء من التطبيق السليم للأسس العلمية في بناء مناهج التدريب الرياضي لمختلف الفعاليات الرياضية.

وتعد فعالية رمي القرص واحدة من فعاليات الساحة والميدان المتميزة في الصعوبة من ناحية الاداء والتدريب فهي تعتمد على كثير من المتغيرات البايوميكانيكية والبدنية بهدف تحقيق الانجاز مما يحتم البحث وبشكل مستمر في الكشف عن هذه المتغيرات ودراساتها نظرياً وعملياً لتشخيص الضعف في الاداء وبالتالي أتاحت إمكانية تطبيق الأداء الصحيح بمستوى فني عال يتناسب وطبيعة الحركة لهذه الفعالية الصعبة. وفضلاً عما تقدم فإن التصور العام عن فعالية رمي القرص والتشخيص الذاتي لنقاط القوة والضعف لم يكن كافياً من دون التحليل الذي يعد الطريق الذي يوصلنا إلى معرفة دقائق مسار الحركة للوقوف على قدرات اللاعبين ومميزاتهم. علاء الدين: 1986: 12) وبالتالي وضع المناهج التدريبية الملائمة والمبنية على القياس العلمي الموضوعي الذي من شأنه إن يستلزم التفرع الكامل.. والوقوف الطويل في التنفيذ أمر لازم لهما مما يجعل معظم العاملين في مجال فعاليات الساحة والميدان يبتعدون عن إجراءات (التحليل والتشخيص) وهنا يجتهد الباحث في دراسة مثل هذه المشكلة خدمة للمجتمع الرياضي في وطننا العزيز. الذي يسعى إلى تحقيق افضل الإنجازات مما يكسب هذه الدراسة أهمية وحاجة ملحة لتجاوز حالة تدني المستوى الرقمي لفعالية رمي القرص وما هذه الدراسة الى لبنة في صرح الكيان المتطور في الميدان الرياضي.

وتعد فعالية رمي القرص من الفعاليات الممتعة والشيقة التي تستقطب اهتمام الكثير خاصة في المهرجانات الرياضية المحلية والدولية. وان المستوى العالي للنتائج الرياضية لفعالية رمي القرص والتنافس القائم على احراز افضل النتائج للانجاز، يتطلب من الرياضي مستوى عالٍ من الاستعداد البدني، والتكنيك والارادة والتصميم على الفوز. كما تعد هذه الفعالية من الفعاليات التي تتميز بالقوة والسرعة والتحمل. لذا عُدّت من الفعاليات التي شغلت اهتمام الباحثين في مجال علم التدريب.

وان استخدام المناهج التدريبية لتنمية العناصر والصفات التي تعد احد مكونات مراحل التدريب الرياضي لهذه الفعالية، وللتوصل الى كيفية تنظيم وترتيب المناهج التدريبية وتوزيع الاحمال التدريبية، بما يتناسب مع المراحل التدريبية وحاجة الفعالية الرياضية. (العاني: 1989: 184)

ولغرض نجاح عملية اعداد الرياضيين فانه لا يكفي وجود بيانات علمية متوازنة ومتناسقة فيما بينها، ولكن من الضروري أيضا اتباع اعداد موضوعي للتخطيط للعملية التدريبية بدأ بمرحلة الاعداد .

أضافة لذلك ظهرت الحاجة الى منظومات للسيطرة على الاحمال التدريبية الواقعة على الرياضي للوصول الى الانجاز، ومن الممكن الحصول على معلومات صادقة وموضوعية عن توزيع الاحمال التدريبية من خلال الوحدات التدريبية لاختيار وسائل التدريب الأكثر فعالية لكل لاعب .

أما مشكلة البحث فقد لوحظ في السنوات القليلة الماضية الى تطور مستوى الأداء والانجاز لدى الرياضيين في فعالية رمي القرص، من خلال اختلاف طرق التدريب ووسائله المختلفة للوصول الى اعلى الإنجازات ومن خلال مراجعة الباحثة لانجاز لاعبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وعند مقارنتها بلكيات مماثلة في هذه الفعالية، وجود هنالك تباين في مستوى الإنجاز لدى اللاعبات من خلال الإنجاز وبعض القدرات البدنية.

هدف البحث:

1. اعداد وحدات تدريبية بأوزان مختلفة لتطوير بعض القدرات البدنية وإنجاز رمي القرص.
2. التعرف على وحدات تدريبية بأوزان مختلفة لتطوير بعض القدرات البدنية وإنجاز رمي القرص.

فرض البحث:

1. ان للوحدات التدريبية باوزان مختلفة الأثر الإيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية وإنجاز رمي القرص للاعبات.

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة كونه انسب المناهج لمعالجة مشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبات رمي القرص في جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي 2024/2023، البالغ عددهن (15) لاعبة موزعات على المراحل الدراسية الاربعة، اما عينة البحث فقد اختيرت عن بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة وهن لاعبات المرحلة الرابعة البالغ عددهن (6) لاعبات تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (3) لاعبات لكل مجموعة.

2-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات:

1-3-2 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الملاحظة.
- الاختبار والقياس.
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- استمارة تسجيل النتائج.
- فريق العمل المساعد.

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- حاسبة (Laptop) نوع (Dellvostro).
- كامرة تصوير فيديو نوع (Sunny).
- كامرة تصوير فوتوغراف نوع (Nikone-D3600).
- ساعات توقيت يدوية نوع (Casio).
- ميزان لقياس الوزن.
- شريط قياس.
- سلم تدريبي.
- صافرة.

4-2 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 الاختبارات المستخدمة في البحث:

اختبار الانجاز في رمي القرص (حميد:2007: 47)

الهدف من الاختبار: قياس الانجاز في رمي القرص ولأبعد مسافة.

الادوات المستخدمة: ملعب الساحة والميدان /دوائر رمي قانونية، اقراص رمي زنة (2) كغم عدد(10) استمارة تسجيل ، شريط قياس.

* وصف الاداء :- تم اجراء الاختبار على اللاعبين جميعاً سوية لضمان عنصر المنافسة وقد بدأ الاختبار عند سماع اللاعب الایعاز بالنداء على اسمه باخذ القرص ويدخل دائرة الرمي من الجهة الخلفية والوقوف، ويكون ظهره مواجه لقطاع الرمي وعند التهيؤ للرمي يمرجح اللاعب وبعد ذلك يدور على الرجل اليسار وتكمله الدوران للرمي والاتزان بحيث تكون قدماء داخل دائرة الرمي ويكون اتجاه القرص داخل قطاع الرمي ويعطى اللاعب ثلاث محاولات ثم يسجل افضل انجاز في رمي القرص في استمارة التسجيل بعد قياس المسافة المقطوعة بواسطة شريط القياس لهذه الفعالية .

2-4-2 اختبارات القدرات البدنية:

اسم الاختبار:- اختبار الجذع بطن (الجلوس من وضع الرقود على مصطبة مستوية). (احمد:1999: 117)

* الهدف من الاختبار :- قياس القوة الانفجارية للبطن.

* الادوات المستخدمة :- مصطبة مستوية، ساعة توقيت، قرص حديدي زنة (3) كغم، استمارة تسجيل.

* وصف الاداء :- يستلقي اللاعب على المصطبة بحيث يكون الجسم بكاملة على المصطبة ويثبت اللاعب قدمية بواسطة ماسكة القدمين في نهاية المصطبة ويضع المختبر قرص زنة (3 كغم) على صدره والذراعين ماسكة لهذا القرص ويقوم بثني الجذع للامام باقصى ما يمكن ويقاس زمن الاداء من لحظة الثني الى اعلى نقطة يصل اليها.

ثانياً: اختبار تحمل القوة للذراعين : من وضع الانبطاح المائل (عدد مرات ثني ومد الذراعين لحين استنفاد الجهد). (احمد:1999: 116)

* الهدف :- قياس تحمل القوة للذراعين.

* الادوات المستخدمة: استمارة تسجيل ، ساعة توقيت.

* وصف الاداء: يستلقي اللاعب على الارض وتكون الذراعان ممدودتين والرجلان والجذع في حالة استقامة واحدة وتكون الرجلان على المشط وعدم ثني الركبتين وعند سماع الایعاز الخاص يقوم اللاعب بثني ومد الذراعين للاعلى والاسفل ولحين استنفاد الجهد.

ثالثاً: اختبار الاستناد الأمامي (شناو): (عبدالجبار وبسطويس:1987: 347)

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات اللازمة: منطقة مستوية (فضاء)، ساعة إيقاف، صافرة لاعطاء إشارة البدء.

مواصفات الأداء: يتخذ المختبر وضع الاستناد الأمامي على الأرض بحيث يكون في وضع مستقيم وليس فيه تقوس للأسفل أو الأعلى، وبعد إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بثني الذراعين لملامسة الصدر بالأرض ثم الرجوع بمدها كاملاً ويستمر المختبر في تكرار هذا الأداء الى أقصى عدد من المرات لمدة (10) ثا.

الشروط:

1. اخذ المختبر الوضع الصحيح (الاستناد الأمامي).
2. يجب أن يلمس المختبر ب صدره الأرض في كل مرة يقوم فيها بثني الذراعين ثم مدهما كاملاً.
3. السرعة في الأداء.



4. الاستمرار وعدم التوقف في أثناء الأداء عند إعطاء إشارة البدء ولغاية إعطاء إشارة النهاية.
 5. لكل مختبر محاولة واحدة فقط.
 6. يعلن الرقم الذي سجله كل مختبر على المختبر الذي يليه لضمان عامل المنافسة.
- التسجيل: تحسب عدة واحدة عن كل مرة يقوم فيها المختبر بثني ومد الذراعين بالطريقة الصحيحة، وتحسب وتسجل عدد مرات أداء ثني ومد الذراعين لمدة (10) ثا.

2-4-3 التجربة الاستطلاعية:

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية في ميدان رمي القرص على ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى على مجموعة من لاعبات الوثب الطويل، تم استبعادهم من تنفيذ التجربة الرئيسية، وذلك يوم 2023/11/1 في تمام الساعة 10:00 صباحاً، وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية هو معرفة:

1. مدى كفاءة فريق العمل المساعد وجاهزيته.
2. ملائمة الاختبارات على افراد عينة البحث.
3. الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات.
4. مدى كفاءة الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

2-4-4 الاختبار القبلي:

أجري الاختبار القبلي على افراد العينتين التجريبيية والضابطة يوم 2023/11/5 وعلى ميدان رمي القرص في ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، وقد تم تسجيل كافة المتغيرات لغرض إعادة الاختبار بعد تطبيق الوحدات التدريبية.

2-4-5 الوحدات التدريبية:

إذ قامت الباحثة بإعداد وحدات تدريبية بأوزان مختلفة إذ تضمنت مجموعة من التمرينات بدنية في الوحدة التدريبية على المجموعة التجريبية وذلك بتاريخ 2023/11/12، ولمدة (6) اسابيع ولغاية 2023/12/20 وبواقع وحدتين تدريبية في الاسبوع من مجموع ثلاثة في يومي (الاحد والثلاثاء) وبهذا يكون المجموع النهائي للوحدات التدريبية (12) وحدة، إذ بلغت زمن الوحدة التدريبية (90) دقيقة لإجراء التمرينات البدنية المعدة من قبل الباحثة في الوحدة التدريبية، واعتمد الباحث على شدة وحجم هذه التمارين على حساب الوقت والنبض، وبواقع من (3-5) تمرينات في الوحدة التدريبية الواحدة، وذلك لتطوير القدرات الوظيفية وإنجاز رمي القرص.

2-4-6 الاختبار البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات البدنية على افراد العينة التجريبية اجرت الباحثة الاختبارات البعدية يوم 2023/12/25 على ميدان رمي القرص في ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى.

2-5 الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج ومعالجتها.

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث:

الجدول (1)

يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث

المتغير	الاختبار	الوسط	الانحراف	الخطأ	نسبة	مستوى
---------	----------	-------	----------	-------	------	-------

الدالة	الخطأ	المعياري	المعياري	الحسابي		
معنوي	0.001	0.154	0.315	13.352	التجريبية	مستوى انجاز رمي القرص
		0.127	0.323	10.351	الضابطة	
معنوي	0.000	0.588	1.148	9.645	التجريبية	القوة الانفجارية للبطن
		0.647	0.946	8.215	الضابطة	
معنوي	0.002	0.584	0.784	49.654	التجريبية	تحمل القوة للذراعين
		0.535	0.645	42.651	الضابطة	
معنوي	0.000	0.247	0.126	10.162	التجريبية	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين
		0.264	0.214	7.546	الضابطة	

4-3 مناقشة النتائج:

من خلال نتائج الجدول (1) أظهرت النتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ونسبة الخطأ لمتغيرات البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية إذ تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية وتعزو الباحث هذه النتائج إلى الوحدات التدريبية بأوزان مختلفة في تطوير القدرات البدنية ومستوى الإنجاز برمي القرص، وهذا ما يؤكد (كوبر) "أن الهدف من هذه التدريبات هو عمل جديد يسهل انتاج الطاقة والتي تتعلق بحركات القفز المتكرر والمستمر إذ أن للمنهاج التدريبي درجة كبيرة من الأهمية في اعداد الانظمة الرياضية المختلفة والتي تتطلب اندفاعات قصيرة في الطاقة." (Cooper:1982: 243)

فضلاً عن أن للشدة المستخدمة والتدرج والتموج فيها ولزيادة الاحمال التدريبية والنسب بالأوزان المستخدمة ولتوزيع هذه الاحمال بصورة منتظمة ومبرمجة ومبنية على اساس علمية وعلى شكل دورات تدريبية متوسطة وصغيرة والتي تتخلها فترات راحة بينية طويلة وقصيرة بين التكرارات وبين المجاميع مما ساعدت على ظهور حالة التكيف خلال فترات المنهج التدريبي ولتلافي الحمل الزائد نتيجة الاحمال التدريبية وبالتالي أدت الى حدوث تغيرات ايجابية لدى افراد عينة البحث، وهذا ما أشار إليه (عبد البصير:2004: 210) "أن الهدف من التدريب صورتان الصورة العليا باستخدام فترة راحة نسبية طويلة لتحقيق هدف التدريب بآثاره وخفض حمل التدريب اما الصورة السفلى فترة راحة بينية صغيرة لتحقيق هدف التدريب بالآثاره والاحتفاظ بحمل التدريب.

ويوعز الباحثة ان هذه الاحمال بالأوزان المختلفة خلال مفردات المنهج ومتطلبات التدريب الأخرى أسهمت على تطور القوة العضلية لكل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة أدت الى تطوير مستوى الإنجاز، ويشير (باوزكيد شورتر) الى أن "قابلية القوة المميزة بالسرعة وقابلية القوة الانفجارية وتحمل القوة من القابليات التي لها تأثير واضح في تحقيق الإنجاز في فعاليات القفز والرمي وهذه العلاقة المباشرة والاكيدة بين رفع مستوى الإنجاز في فعاليات القفز والرمي ومرتبطة بقابلية القوة العضلية وامكانية تطويرها." (شوتر:1988: 404)

وقد استخدمت الباحثة مبدأ التدرج والتموج في توزيع الاحمال التدريبية وشدة الحمل التدريبي طيلة مدة تنفيذ المنهاج التدريبي واستخدام توزيع نسب مفردات المنهج وشدة الحمل له لكل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة بما تتناسب هذه الصفة من شدد ومتطلبات تدريبية خاصة لها منسجمة مع الصفة والاشكال المستخدمة في المنهج لتكون مرحلة التعويض زائده طول مدة التدريب وللمجموعة التجريبية ولكل وحدة تدريبية.

وهذا مما ساعده لتسليط القوة العضلية على اجزاء الجسم المرتبطة بالاداء الحركي لفعالية الرمي فضلاً عن النسب المستخدمة لهذه الاجزاء لكل من الشدة والحجم بالإضافة الى الاحمال التدريبية لكل من الشدة والحجم والراحة المناسبة لتطوير القوة العضلية وبالتالي اوعز الى ظهور تطور واضح وملحوظ في الإنجاز.

ويذكر (محمد علي احمد القط) " ان المناهج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الرياضي الممارس من خلال المستوى المهاري والبدني والوظيفي وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع المنهج التدريبي." (القط:1999: 12)

4- الخاتمة:

من خلال النتائج التي ظهرت توصلت الباحثة إلى فاعلية الوحدات التدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين، فضلاً عن أنه اختلاف الأوزان على وفق الأداء البدني والمهاري اسهم وبشكل فعال في تطوير القدرات البدنية ومستوى انجاز رمي القرص للاعبين، وأن التغيير في الشدد ضمن الوحدة التدريبية والواحدة، وتوصي الباحثة ضرورة استخدام الوحدات التدريبية بأوزان مختلفة في تطوير القدرات البدنية للاعبين في باقي الفعاليات في ألعاب القوى، الاهتمام بالجانب البدني في تعزيز القدرات البدنية للاعبين ومستوى الإنجاز برمي القرص، الاهتمام بتوفير كافة المستلزمات في الوحدات التدريبية.

المصادر:

- باوزوكيد شورتر ؛ قواعد ألعاب الساحة والميدان ، (ترجمة) قاسم حسن حسين ، اثير صبري:(بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988)
- بسطويسي احمد؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999).
- جمال عبدالكريم حميد؛ منهج تدريبي باستخدام توزيع حمل تدريب القوة لتنمية بعض أشكال القوة العضلية وتأثيرها على الانجاز في رمي القرص: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، 2007).
- جمال محمد علاء الدين؛ دراسات معملية في بيو ميكانيكية الحركات الارضية، ط2، ب م، (1986).
- عادل عبدالصير وايهاب عادل عبدالصير ؛ تدريب القوة العضلية والتكامل بين النظريات والتطبيق:(الاسكندرية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، 2004)
- عفيف العاني؛ المناهج الجامعية وسبل تطويرها : (جامعة بغداد، 1989)
- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي.(بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1987).
- محمد علي احمد القط ؛ وظائف اعضاء التدريب الرياضي ، ط1:(القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999،
- cooper Kenneth the aerabyics porgram for totot weubien (M Erghts company inc, NE WORK, 1982.