

تحديد المعايير لبعض القدرات البدنية وعلى وفق مراكز اللعب

بكرة السلة لشباب العراق

المدرس المساعد

المدرس المساعد

فراس مطشر عبد الرضا

فراس سامي يوسف شابا

جامعة ديالى

جامعة بغداد

كلية التربية الرياضية

كلية التربية الرياضية

الباب الأول

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

أن لعبة كرة السلة في تقدم وتطور مستمر حالها في ذلك حال الألعاب الرياضية الأخرى حيث أن الفضل في ذلك يعود إلى المعرفة بالعلوم المختلفة وكذلك البحث العلمي من أجل تحقيق نتائج متقدمة تنشدها معظم الدول ومنها العراق على الصعيد المحلي والعربي والدولي.

ومما لا شك فيه أن متطلبات تطور مستوى نتائج القدرات البدنية في أية لعبة مرتبطة بالبرمجة والتخطيط الصحيح للمناهج التدريبية إذ تقودنا هذه الحقيقة إلى إجراء المزيد من الاختبارات بصورة دورية كونها كما أشار جونتربلوم **Günter Blume** (أداة لإثارة الدافع والتفوق واستمرار التقدم)⁽¹⁾، ولكي يتم من خلالها الحصول على معلومات دقيقة يمكن استثمار نتائجها لغرض الحكم والتقويم والتوجيه بشكل منتظم.

ويعد علم الاختبارات والقياس إلى جانب علم التدريب الرياضي والعلوم الرياضية الأخرى من الضروريات الأساسية التي يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار عند استخدام

(1) محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم. الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم. ط1، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1997م، ص 187.

الوسائل التي من شأنها الارتقاء بالمستوى إلى ما يرضي الطموح مختصرةً في ذلك الجهود والإمكانات، وقد برزت أهمية هذا العلم من خلال إمكانية التقويم الموضوعي لكل من النواحي البدنية والمهارية والخطئية والوظيفية والنفسية والتربوية كمؤشرات للحالة الراهنة، وما يرتبط بها من واجبات العلم الثاني في تقديم الأساليب والطرائق المعتمدة في مناهج العملية التدريبية والارتقاء بها.

أن هذا الترابط في الواجبات يساهم بصورة فاعلة في تهيئة السبل أمام التشخيص والتوجيه والتصنيف ووضع المعايير لرصد الجوانب الإيجابية والمحافظة عليها وتطويرها من ناحية وتلافي الجوانب السلبية من ناحية أخرى.

وفي ضوء ما تقدم ومن أجل تحديد وتقويم تلك المعايير برز دور الخبراء والباحثين في وضع مجموعة اختبارات وبطاريات خاصة بكرة السلة متميزة بثقلها العلمي لمعرفة قدرات اللاعبين الحقيقية وصلاحيات الأساليب والطرائق المستخدمة في التدريب.

وبناءً على ذلك فإن أهمية البحث تتجلى في تحديد المعايير وبصورة دورية لقدرات اللاعبين من أجل تحقيق الارتقاء بالمستوى التدريبي للمدربين والأداء للاعبين نحو الأحسن، وزيادةً على ذلك النهوض بمستوى لعبة كرة السلة العراقية.

1-2 مشكلة البحث:

لا يزال المهتمون بلعبة كرة السلة يبحثون عن إيجاد الوسائل الأكثر أهمية وصولاً إلى ما تطمح إليه الدول لتحقيق أفضل المستويات في نواحي اللعبة كافة من خلال التغلب على المعوقات التي تحول دون تقدمها إلى الأمام بالدراسة والبحث.

ومن هذا المنطلق انصب البحث في ضرورة معالجة القصور الناتج عن عدم وجود المعايير ذات العلاقة باختبارات قدرات اللاعبين وعلى وفق مراكز اللعب ولا سيما البدنية مما شكل ذلك ضعفاً في أعداد ووضع المناهج التدريبية الملانمة لمختلف المراحل العمرية التي تتناسب مع متطلبات اللعبة، فضلاً عن تقويم الأداء للاعبين بصورة عامة ومستوى التدريب للمدربين بصورة خاصة وعلى وفق الأسلوب العلمي،

والذي درج من وجهة نظر الباحثان في مقدمة الأسباب التي كانت من شأنها الأضرار بمستوى لعبة كرة السلة في القطر.

1-3 هدف البحث:

- تحديد المعايير (درجات معيارية تائية) لنتائج اختبارات متغيرات البحث وعلى وفق مراكز اللعب بكرة السلة لشباب العراق.

1-4 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري:

لاعبى فرق الشباب بأعمار (17و18) سنة.

1-4-2 المجال الزماني:

ويشتمل التجربة الرئيسة ولمدة من 15-2-2000م وحتى 22-3-2000م.

1-4-3 المجال المكاني:

القاعات المغلقة والملاعب الرياضية للأندية المشتملة بالبحث.

1-5 تحديد وتعريف بعض المصطلحات:

- القدرة: (المستوى الراهن من الوظيفة سواء كان متأثراً بالتدريب أم لم يكن) (2).
- المعايير: (معلومات تدلنا على كيفية الأداء الفعلي للأفراد) (3) ، فضلاً عن ذلك هي (أساس كمي للحكم الموضوعي على الظاهرة عن طريق استخدام الدرجة المعيارية) (4).

(1) محمد صبحي حسانين . القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة . ج1 ، ط3، القاهرة: دار الفكر العربي، 1995م، ص 109.
(2) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (1979م) اقتبسها الياسري، محمد جاسم أحمد . بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بأعمار (10-12) سنة . أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1995، ص 39.
(3) قيس ناجي عبد الجبار و بسطويبي أحمد . الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي . بغداد: مطبعة جامعة بغداد، 1987م، ص 172.

الباب الثاني

1-2 الدراسات النظرية:

□ القدرات البدنية المختارة:

إن كل نوع من الألعاب الرياضية يحتاج إلى متطلبات بدنية (قدرات بدنية) خاصة، وعلى المدرب أن يكون لديه الإلمام بها عند تحديد طرائق الأعداد الرياضي لكون كل قدرة من هذه القدرات لها طريقة خاصة في التدريب، وعليه العمل على تنميتها لأنها تمكن الرياضي من القدرة على إتقان فن الأداء الحركي (المهارة) إذ إن (تنفيذ فن الأداء الحركي بشكل متقن يؤكد دليل البناء البدني الجيد) (5)، فضلاً عن ذلك تعد (إحدى العوامل المهمة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية، وإن تنمية وترقية هذه الصفات الخاصة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية) (6)، وعلى أساس ما تقدم ومن أجل الوصول إلى أعلى المستويات بكرة السلة كان لا بد من (التركيز على قدرات بدنية بعينها دون غيرها وذلك في مراحل معينة من التدريب، وهذه القدرات يرجع لها الفضل الأساس في كسب المباريات ويطلق عليها اللياقة البدنية الخاصة للعبة) (7).

2-2 الدراسة المشابهة:

□ دراسة (فارس سامي يوسف شابا 2000م) (8).

- عنوانها: (تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق).

- أهداف البحث:

1- تحديد بعض القدرات البدنية والمهارات الهجومية لدى لاعبي فرق الشباب بكرة

السلة في العراق بأعمار (17 و18) سنة واختباراتها.

(1) أياد محمد عبد الله (وآخران). نسبة مساهمة أهم الصفات البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي في القفز العالي بطريقة التقويس (فوسبري): مجلة التربية الرياضية-بغداد. 11ع، 1995م، ص 79.

(2) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (1982م) أقتبسه إبراهيم مجدي صالح. العلاقة بين مركز التحكم ومستوى الأداء المهاري للاعبي كرة القدم: مجلة التربية الرياضية-جامعة الزقازيق. مج 21، ع48، 1998م، ص 3.

(3) محمد صبحي حسنين وحمد عبد المنعم. المصدر السابق. ص 21.

(4) فارس سامي يوسف شابا. تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000م.

2- تحديد درجات معيارية ثانية (تحديد المعايير) لاختبارات متغيرات البحث.

3- تحديد مستويات معيارية لاختبارات متغيرات البحث.

- عينة البحث:

تمثلت العينة بلاعبي فرق الشباب للأندية المشتركة ضمن الدوري الممتاز لكرة

السلة في القطر للموسم الرياضي 1999م-2000م وممن هم بأعمار (17و18) سنة،

وقد بلغ عدد أفراد العينة التي تم تطبيق الاختبارات عليها هي (104) لاعبين.

-الاختبارات المستخدمة:

وضع الباحث ثمانية اختبارات لقياس القدرات البدنية المختارة وهي...

1- القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين.

2- القوة الانفجارية للذراعين والرجلين.

3- السرعة الحركية للذراعين والرجلين.

4- مطاولة السرعة.

5- الرشاقة.

وكانت أوجه الاستفادة من هذه الدراسة هو اعتماد نفس القدرات البدنية (*)

أعلاه مع اختباراتهما.

2-3 مميزات البحث عن الدراسة المشابهة:

- تم تحديد المعايير (الدرجة المعيارية الثانية) لنتائج اختبارات القدرات البدنية المختارة

لدى لاعبي فرق الشباب بأعمار (17و18) سنة وعلى وفق مراكز اللعب بكرة السلة،

وهذا ما لم يحدث في الدراسة المشابهة حيث تم تحديد ذلك دون التفريق بين مراكز

اللعب.

(*) اعتمدت القدرات البدنية المختارة (المتحققة شروطها العلمية فضلاً عن قدرتها التمييزية والتجانس) والاختبارات من البحث:
- فارس سامي يوسف شابا . المصدر السابق . ص 48-50، 52-53.

الباب الثالث

3- منهج البحث وإجراءاته:

1-3 منهج البحث:

إن طبيعة المشكلة وهدف البحث هما اللذان يحددان منهج البحث الملائم، وعليه فقد تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

2-3 إجراءات تنفيذ خطوات البحث:

1-2-3 تحديد عينة البحث:

اختيرت عينة البحث من لاعبي فرق الشباب للأندية المشتركة ضمن الدوري الممتاز لكرة السلة في القطر للموسم الرياضي 1999م-2000 م، وممن هم بأعمار (17و18) سنة، وقد بلغ عدد أفراد العينة التي تم تطبيق الاختبارات عليها هي (104) لاعبين من اصل (130) لاعباً يمثلون (11) نادياً ويشكل هذا العدد ما نسبته (80%) من المجتمع الأصلي للبحث وكما مبين في الجدول (1).

جدول (1)

يبين حجم عينة البحث طبقاً للأندية التي ينتمون إليها وعلى وفق مراكز اللعب

المجموع	حجم العينة وفق مراكز* اللعب بأعمار (17و18) سنة			المحافظة	أسماء الأندية	ت
	3	2	1			
9	3	4	2	البصرة	الاتحاد	1
10	3	5	2	ذي قار	الناصرية	2
8	2	4	2	واسط	الحي	3
10	3	4	3	بابل	الحلة	4
10	3	3	4	بغداد	الكرخ	5
5	2	2	1	بغداد	الشرطة	6
12	5	4	3	بغداد	الأعظمية	7
11	4	4	3	بغداد	الدفاع الجوي	8
7	3	2	2	صلاح الدين	سامراء	9
12	4	5	3	زاخو	زاخو	10
10	4	4	2	اربيل	ناسو	11
104	36	41	27	المجموع الكلي		

* 1. صانع اللعب، 2. الزاوية، 3. الارتكاز.

2-2-3 تحديد أدوات وأجهزة البحث:

- المراجع.
- الملاحظة.
- الاختبارات والقياسات.

- المقابلات الشخصية (*).

- ساعات توقيت إلكترونية رقمية 100/1 من الثانية يدوية نوع GASIO صنع ياباني

لقياس وحساب الزمن عدد (3).

- ملعب كرة السلة، وكرة سلة قانونية عدد (2)، وكرة طبية زنة (3كغم)، وشريط قياس

بطول (30م)، وشريط لاصق، وشواخص ملونة بارتفاع (35سم) وقطرها (10سم)

عدد (6)، وحبل مطاطي بطول (1م)، وصافرة، ومانيزيا.

- حاسبة شخصية إلكترونية نوع GASIO FX- 82 LB صنع ياباني.

3-2-3 القدرات البدنية المختارة:

القدرات البدنية المختارة	ت
القوة المميزة بالسرعة	1
القوة الانفجارية	2
السرعة الحركية	3
مطاولة السرعة	4
الرشاقة	5

(*يبين المقابلات الشخصية:

مكان العمل	الاختصاص	الاسم	اللقب العلمي	ت
كلية التربية الرياضية/ بغداد	اختبار وقياس	شامل كامل محمد	أ.د	1
كلية التربية الرياضية/ بغداد	علم التدريب الرياضي	احمد سعيد أحمد	أ.د	2
كلية التربية الرياضية/ بغداد	كرة سلة	أسعد عبد العزيز	أ.م.د	3
كلية التربية الرياضية/ بغداد	اختبار وقياس	ثائر داود سلمان	أ.م.د	4

4-2-3 اختبارات القدرات البدنية المختارة:

الاختبارات	القدرات البدنية المختارة			ت
من وضع الاستناد الأمامي ثني ومد الذراعين (شناو) أقصى عدد لمدة 10 ثوان	للذراعين	أ	القوة المميزة	1
من وضع الوقوف ثني ومد الركبتين كاملاً لمدة 20 ثانية	للرجلين	ب	بالسرعة	
من وضع الوقوف رمي الكرة الطبية (3) كغم أماماً باليدين من فوق الرأس	للذراعين	أ	القوة الانفجارية	2
القفز العمودي من الثبات	للرجلين	ب		
مناولة الكرة واستلامها نحو هدف على حائط لمدة 10 ثوان	للذراعين	أ	السرعة الحركية	3
الركض في المكان لمدة 10 ثوان	للرجلين	ب		
الركض المكوكي 25×8 مرات من البدء العالي	مطاولة السرعة			4
من البدء العالي الركض المتعرج بين (6) شواخص لمسافة 13.50م ذهاباً وإياباً	الرشاقة			5

5-2-3 المعاملات العلمية (خصائص الاختبارات المبحوثة):

اعتمدت نتائج^(*) المعاملات العلمية لعينة الشباب والبالغ عددهم (10) لاعبين لكونها تمثل البيئة العراقية نفسها، وهي كالآتي:

(*) اعتمدت هذه النتائج بعد أن تم ملاحظتها وإجراء التعديلات عليها من خلال التجارب الاستطلاعية التي تمت بذلك ووفق المرجع الآتي:
- فارس سامي يوسف شابا. المصدر السابق. ص 60، 62، 63.

ت	الاختبارات المبحوثة		المعاملات العلمية		
	الصدق*	الثبات**	الموضوعية**		
1	أ	من وضع الاستناد الأمامي ثني ومد الذراعين (شناو) أقصى عدد لمدة 10 ثوان	4.384	0.848	0.937
	ب	من وضع الوقوف ثني ومد الركبتين كاملاً لمدة 20 ثوان	8.088	0.888	0.984
2	أ	من وضع الوقوف رمي الكرة الطبية (3) كغم أماماً باليدين من فوق الرأس	3.295	0.949	0.999
	ب	القفز العمودي من الثبات	3.550	0.950	0.984
3	أ	مناولة الكرة واستلامها نحو هدف على حائط لمدة 10 ثوان	3.466	0.851	0.886
	ب	الركض في المكان لمدة 10 ثوان	3.266	0.869	0.941
4		الركض المكوكي 25م×8 مرات من البدء العالي	4.022	0.972	0.997
5		من البدء العالي الركض المتعرج بين (6) شواخص لمسافة 13.50م ذهاباً وإياباً	3.141	0.882	0.968

* الدرجة الجدولية (2.78) عند درجة حرية (4) ومستوى الدلالة (0.05).

** الدرجة الجدولية (0.632) عند درجة حرية (8) ومستوى الدلالة (0.05).

3-2-6 الإجراءات التنظيمية:

- أعداد وتهيئة استمارة تسجيل نتائج اختبارات كل متغير من المتغيرات الخاصة بالبحث.

- تهيئة بعض المساعدين (*) كفريق عمل لأجراء الاختبارات وبشكل صحيح بعد تزويدهم بالمعلومات والتطبيق العملي.
- تهيئة متطلبات الحفاظ على صحة وسلامة اللاعبين.
- تهيئة شروط وتعليمات تطبيق الاختبارات.
- ترتيب تنفيذ الاختبارات الخاصة.
- تهيئة الأدوات الخاصة بالبحث وتوحيد طرائق استخدامها عند تنفيذها.

3-2-7 التجربة الرئيسية (الأساسية):

بعد التأكد من سلامة وصحة جميع الإجراءات المنفذة وبما فيها المعاملات العلمية لاختبارات المتغيرات المبحوثة تم التطبيق الميداني على لاعبي عينة البحث التي اختيرت من لاعبي فرق الشباب لكرة السلة في القطر وممن هم بأعمار (17 و18) سنة خلال مدة المنافسات للدوري وذلك في المدة المحصورة بين 15 / 2 / 2000م وحتى 22 / 3 / 2000م.

3-2-8 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث (9):

- الوسط الحسابي للبيانات المبوبة.
- الانحراف المعياري للبيانات المبوبة.
- الدرجة المعيارية.
- الدرجة المعيارية المعدلة (التائية).

ت	(*) يبين فريق العمل المساعد: الاسم	مكان العمل
2	على احمد الجميلي	طالب ماجستير-كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد
3	محمد صالح السامرائي	طالب ماجستير-كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد
4	حيدر جمعة	طالب ماجستير-كلية التربية الرياضية-جامعة بابل
5	نصر حسين	بكالوريوس-كلية التربية الرياضية-جامعة بابل
6	احمد حميد عيد	لاعب المنتخب الوطني ونادي زاخو للدرجة الممتازة
7		مدربي الاندية وكلا على وفق المحافظة التي هم فيها

(1) التكريري، ودبع ياسين والبيدي، حسن محمد عبد . التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية . جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1999م.

الباب الرابع

4- عرض النتائج:

جدول (2)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة البحث وعل وفق مراكز اللعب

الانحراف المعياري			الوسط الحسابي			المتغيرات البدنية	
3	2	1	3	2	1		
2.00	2.05	2.13	10.11	10.73	11.30	ذراعين	القوة
1.52	1.96	2.36	18.42	18.90	19.07	رجلين	المميزة بالسرعة
0.85	0.82	0.91	7.99	7.08	7.15	ذراعين	القوة
5.58	6.79	8.31	47.89	46.22	46.48	رجلين	الانفجارية
1.57	1.53	2.01	14.14	13.95	14.26	ذراعين	السرعة
2.42	1.88	2.69	17.78	17.85	18.67	رجلين	الحركية
2.10	2.14	2.23	45.08	44.55	44.02	مطاولة السرعة	
0.67	0.48	0.59	7.89	7.99	7.78	الرشاقة	

4-1 تحديد المعايير (*) (الدرجات المعيارية التائية) لنتائج اختبارات متغيرات البحث

وعلى وفق مراكز اللعب بكرة السلة لشباب العراق:

بعد إجراء تطبيق اختبارات القدرات البدنية بكرة السلة على فئتي البحث تم الحصول على النتائج التي جاءت بدرجات خام (***) وان (الحصول على الدرجات الخام من الأمور الميسورة بالنسبة للقياس إلا إن وجه الصعوبة يكمن في تفسير هذه الدرجات و إعطائها معنى له دلالة⁽¹⁰⁾، وذلك لاختلاف وسائل القياس من اختبار إلى آخر،

(*) هذه المعايير تعد معيارية المرجع لكونها أول مرة تم بحثها وفيما بعد تعد معيارية المحك عند التقويم المستمر.
(**) الدرجة الخام هي (النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات (أو أي أداة قياس أخرى) قبل أن تعالج إحصائياً) استخراج هذا التعريف من المرجع الآتي:

- محمد صبحي حسنين . المصدر السابق . ص 26.

(1) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي . القاهرة: دار الفكر العربي، 1988م، ص 193.

ولذلك تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المعنية لتحويل الدرجات الخام (ذات الوحدات القياسية المختلفة) إلى درجات معيارية (ذات الوحدات القياسية الموحدة) وذلك عن طريق قسمة انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي على الانحراف المعياري. وتتراوح قيم هذه الدرجة عادة من (-3 إلى +3) انحراف معياري، ومتوسطها الحسابي يساوي (صفر) وانحرافها المعياري يساوي (1)، والدرجة المعيارية (وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام، ويمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها) (11).

ومن أجل التخلص من الإشارات السالبة والكسور في الدرجات المعيارية كان لابد من استخدام الدرجة المعيارية المعدلة والتي تسمى أيضاً بالدرجة التائية (ت). وتتراوح قيم هذه الدرجة عادةً من (20-80) درجة، ومتوسطها الحسابي يساوي (50) وانحرافها المعياري يساوي (10).

✓ ملاحظة: أن الدرجة التائية للدرجات الخام ترتفع كلما ارتفع مستوى هذه الدرجات عن المتوسط الحسابي كما في الاختبارات التي يتم فيها تسجيل وحدة القياس (عدد المرات، والمتر وأجزاءه، وسم، ونقاط) وبشكل عكسي في الاختبارات التي يتم فيها تسجيل وحدة القياس (الثانية وأجزاءها) أي إن الدرجة التائية للدرجات الخام ترتفع كلما قل مستوى هذه الدرجات عن المتوسط الحسابي.

الباب الخامس

1-5 الاستنتاج:

- تم التوصل إلى تحديد المعايير (الدرجة المعيارية التائية) لنتائج اختبارات القدرات البدنية المبحوثة، وعلى وفق مراكز اللعب لعينة البحث.

2-5 التوصيات:

1- اعتماد اختبارات القدرات البدنية المستخدمة في البحث.

(2) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان . المصدر نفسه . ص 194 .

- 2- استخدام المعايير المعنية بالبحث عند عملية التقويم المستمرة.
- 3- اعتماد النتائج التي توصل إليها البحث من قبل الاتحاد العراقي المركزي لكرة السلة بغية أعمامها، ومن أجل اعتمادها في اختيار اللاعبين المؤهلين بدنياً.
- 4- إجراء البحوث والدراسات المشابهة للمراحل العمرية المختلفة، وفضلاً عن إضافة المحددات الأخرى، ومنها القدرات البدنية المتبقية، والمهارات الهجومية والدفاعية، والوظيفية، والنفسية، والخطئية.

المصادر

- إبراهيم مجدي صالح . العلاقة بين مركز التحكم ومستوى الأداء المهاري للاعبين لكرة القدم: مجلة التربية الرياضية-جامعة الزقازيق. مج21، ع48، 1998م.
- أياد محمد عبد الله (وآخران) . نسبة مساهمة أهم الصفات البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي في القفز العالي بطريقة التقويس (فوسبري): مجلة التربية الرياضية-بغداد. ع11، 1995م.
- التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد عبد . التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية . جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1999م.
- فارس سامي يوسف شابا . تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق . رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000م.
- قيس ناجي عبد الجبار و بسطويسي أحمد . الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي . بغداد: مطبعة جامعة بغداد، 1987م.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي . القاهرة: دار الفكر العربي، 1988م، ص 193.
- محمد صبحي حسانين . القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة. ج1، ط3، القاهرة: دار الفكر العربي، 1995م.

- محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم. الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم. ط1، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1997م.

- الياسري، محمد جاسم أحمد . بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بأعمار (10-12) سنة . أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1995.