

بناء اختبار معرفي لقياس مستوى بعض المهارات الأساسية لكرة السلة لطلبة قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى

م.د. بشار غالب شهاب

م.م. ياسر محمود وهيب

العراق. جامعة ديالى. كلية التربية الرياضية

dr.bashargahlib@yahoo.com

الملخص

إن مشكلة البحث تكمن بحسب اعتقاد الباحثان وبعد اطلاعهما على بعض المصادر والمراجع انه عدم وجود اختبار معرفي للمهارات الأساسية لكرة السلة ، مما حدا الى دراسة هذه المشكلة، حيث حددا هدفين للبحث هما:

- بناء اختبار معرفي لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة.
 - التعرف على المستوى المعرفي لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة لطلبة المرحلة الأولى قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى .
- وقد تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملاءمة طبيعة المشكلة المراد بحثها، حيث بلغ مجتمع الاصل (248) طالب وطالبة موزعين على المراحل الاربعة لقسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية في جامعة ديالى ، واشتملت عينة البحث على (72) وهم طلبة المرحلة الأولى في قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية-جامعة ديالى والبالغ عددهم (78) طالبا ، والذين تم اختيارهم بالطريقة العمدية كونهم يدرسون هذه المهارات في هذه المرحلة بحسب المنهج المقرر.

وتوصل الباحثان الى الاستنتاجات الآتية :

- ان الاختبار يقيس المعرفة العلمية لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة لدى عينة البحث.
- ان مستوى المعرفة العلمية لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة لدى عينة البحث مقبول .

الكلمات المفتاحية : اختبار معرفي ، مستوى ، كرة السلة

1- المقدمة :

ان الاختبار والقياس وسائل علمية تساعد في الوصول إلى التقويم الصحيح وبالتالي رفع مستوى المعرفة العلمية فضلا عن الأداء في مختلف الأنشطة الرياضية ، لذا فان القائمين على عملية التدريس والتقويم في الاختصاص الرياضي هم بأمر الحاجة إلى تطوير ورفع كفاءة ومستوى الطلبة العلمية والعملية باستخدام أدوات قياس ملائمة ومبنية على أسس علمية دقيقة وذلك لان أساس كل عملية سواء كانت اختيار أو تقويم مستوى بين مجموعة من المختبرين تستند على توفر الشروط والأسس العلمية الدقيقة في وسائل القياس ، مما يجعلها ادوات دقيقة تساعد القائمين على العملية التعليمية من التوصل إلى أهدافهم حيث ان التقويم باستخدام ادوات القياس الموضوعية والعلمية تختلف نتائجه كليا عن استخدام وسائل تقويم ذاتي عادة ما تخضع للتحيز الشخصي والذاتي . "إن الاختبارات التحصيلية هي أكثر الأدوات شيوعا في التقويم التربوي وهي في بلادنا الوسيلة الوحيدة التي تستخدم في توجيه الطلبة وانتقائهم وتستخدم على مدار العام الدراسي لغايات مختلفة كالتشخيص أو التصنيف أو التوجيه أو التقويم أو لتحديد مستوى معين أو للانتقال من مرحلة الى أعلى " (عبد الحسين رزوقي مجيد وياسين حميد عيال، 2012، ص25)

وتكمن أهمية البحث في أهمية الجانب المعرفي للاعب كرة السلة ، كونه المحور الفعال أثناء المباراة وهو احد أسباب الفوز في المباراة أو الخسارة. فلا بد أن يكون على دراية تامة بأهم أمور المهارات الأساسية وان يمتلك من المعرفة ما يؤهله لأداء أفضل طوال المباراة . فالمعرفة هي " تنظيم وترتيب المدركات إلى أفكار وبنيات معلومات كي يستخدمها الرياضي في حله لمواقف اللعب المختلفة "

(أمين أنور الخولي ، 1999 ،

ص16)

وان أي لاعب لا يمكن أن يتفاعل مع محيطه ما لم تكن لديه القدرة على فهم ذلك المحيط لمعرفة حقيقة واجباته وحقوقه فيه والتعامل معه فكريا وبدنيا.

وان الوصول إلى أفضل المستويات العلمية والمعرفية يمكن ان يتم عن طريق استخدام أفضل أنواع الاختبارات والمقاييس وبالتالي فإننا سوف نتمكن من رفع القدرات المعرفية للطلبة وتحديد المستوى المعرفي كل طالب ولتحقيق أهداف التعليم فإننا يجب أن نلجأ إلى استخدام اختبارات تمتلك من المواصفات العلمية ما يجعلها فعالة، وبحسب اعتقاد الباحثان وبعد اطلاعهما على بعض المصادر والمراجع توصلنا ، الى عدم وجود اختبار تحصيلي معرفي للمهارات الأساسية بكرة السلة لطلبة الكليات ذوي الاختصاصات الرياضية .

ويهدف البحث الى :

- بناء اختبار معرفي لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة لطلبة المرحلة الأولى في كلية التربية الأساسية- جامعة ديالى .

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملائمته لمشكلة البحث ودراسته .

2-2 عينة البحث :

تحدد مجتمع البحث بطلبة المرحلة الاولى في قسم التربية الرياضية / كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى للعام الدراسي 2013 – 2014 والبالغ عددهم (78) من جنس الذكور والاناث، حيث تم اختيار (74) طالب وطالبة كعينة للبحث وتم استبعاد (4) من الطلبة، وبذلك تشكل عينة البحث نسبة (94,87%) من المجتمع الاصلي .

2-3 ادوات البحث :

2-3-1 وسائل جمع البيانات :

- المقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص حيث تمت مقابلتهم في كلياتهم وبتاريخ 2013/10/3 .

- الاستبانة لاستكمال البعض من خطوات إجراءات البحث .

- اختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة .

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 خطوات بناء اختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة :

2-4-1-1 تحديد مجالات المحتوى (المهارات) :

بغية الشروع بعملية تحديد مجالات اختبار المعرفة العلمية ، فتم توزيع استمارات استبانة لاستطلاع آراء (16) خبيراً ومختصاً في هذا المجال ، بشأن بيان صلاحية المجالات المقترحة لتمثيل اختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة والبالغ عددها (7) مجالات، وذلك بوضع علامة (√) على احد البديلين التابعين للمجال المقترح (نعم، كلا). والجدول (1) يبين نتائج صلاحية المجالات .

جدول (1)

يبين صلاحية المجالات المقترحة لتمثيل اختبار المعرفة العلمية بكرة السلة، وعدد التكرارات (نعم ، كلا)

والنسبة المئوية وقيمة (مربع كأي) ونوع الدلالة عند (0,05)

ت	المهارات الأساسية	التكرارات (نعم)	التكرارات (كلا)	قيمة مربع كأي المحسوبة	درجة الحرية	قيمة مربع كأي الجدوليه	الدلالة عند مستوى 0,05
1	مسك الكرة	14	2	* 9	1	3.84	معنوي
2	الطبطة	15	1	*12,25			معنوي
3	المناوله	15	1	* 12,25			معنوي
4	التصويب	16	0	* 16			معنوي
5	حركة القدمين (الارتكاز)	14	2	* 9			معنوي
6	استلام الكرة	7	9	0,25			غير معنوي
7	الخداع	8	8	0			غير معنوي

2-1-4-2 تحديد أهمية مجالات المحتوى (المهارات) المختارة :

بعد الانتهاء من عملية تحديد مجالات (مهارات) اختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة، قام الباحثان بإعداد استمارة استبانة لاستطلاع آراء (13) خبير ومختص في لعبة كرة السلة، وذلك بوضع علامة (√) في مربع الدرجة المختارة لكل من مجالات المعرفة العلمية المعروضة من المدرج الآتي (0,1,2,3,4,5,6,7) علماً أنه أعلى درجات المدرج هي (7) ، وأدناها هي (0)، والصفر يعني عدم وجود

الأهمية، وبعد أن تم جمع البيانات وتفرغها جرى حساب الأهمية لكل من المجالات والفقرات المختارة ، وقبلت جميعها لأنها حققت درجة الأهمية المطلوبة والبالغة (49)، كما مبين في جدول (2) .

جدول (2)

يبين الأهمية والأوزان النسبية لمجالات اختبار المعرفة العلمية بكرة السلة

ت	المجالات(المهارات)	الأهمية النسبية للمجالات		
		درجة الأهمية	النسبة المئوية للمجال	درجة القبول
1	مسك الكرة	55	16,66%	نعم
2	الطبطة	66	20%	نعم
3	المناولة	69	20,91%	نعم
4	التصويب	91	27,58%	نعم
5	حركة القدمين (الارتكاز)	49	14,85%	نعم
المجموع	-----	330	100	-----

2-4-1-3 تحديد أهمية فئات المعرفة العلمية للاختبار:

لقد قام الباحثان بإعداد وتوزيع استمارة استبانة لاستطلاع آراء (17) متخصصا في اللعبة بشأن بيان أهمية فئات اختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة لأفراد عينة البحث ، وذلك عن طريق وضع علامة

(✓) في مربع الدرجة المختارة لكل من فئات المعرفة العلمية المعروفة من المدرج الآتي: (0,1,2,3,4,5,6,7) علماً إن أعلى درجات المربع هي (7) وأدناه (1) والـ(صفر) يدل على انعدام الأهمية ، وبعد عملية جمع البيانات وتفرغها جرى حساب الأهمية لكل من فئات اختبار المعرفة العلمية.

وقبلت الفئات التي درجة أهميتها (63) فأكثر إذ أن هذه الدرجة تشكل أكثر من نصف الدرجات ونصف متوسطها التي يمكن أن يأتي بها الترتيب الأول لفئات المعرفة العلمية من المختصين جميعاً الجدول (3) يبين النسب المقبولة وغير المقبولة لفئات المعرفة العلمية المعنية بتحديد جدول المواصفات .

جدول (3)

يبين النسب المقبولة وغير المقبولة لفئات المعرفة العلمية بتحديد جدول المواصفات

ت	فئات المعرفة العلمية بكرة السلة		الأهمية النسبية للفئات		
			الدرجات الكلية	الوزن النسبي لفئة	درجة القبول
1	معرفة أمور وأشياء محددة وتضمنت:	أ-معرفة المصطلحات	90	18,59%	نعم
		ب-معرفة الحقائق	104	21,48%	نعم
2	معرفة الطرق والوسائل المتعلقة بالمعلومات المحددة، وتضمنت:	أ-معرفة النزعات وأشكال التتابع	104	21,48%	نعم
		ب-معرفة التصنيفات والفئات	97	20,04%	نعم
		ج-معرفة التقاليد والأعراف	33	6,81%	كلا
		د-معرفة الطرق	89	18,38%	نعم
		هـ-معرفة المعايير	38	7,85%	كلا
3	معرفة الكليات والتجريدات، وتضمنت:	أ-معرفة النظريات والتراكيب	37	7,64%	كلا
		ب-معرفة المبادئ والتعميمات	31	6,4%	كلا

-----	100	484	-----	المجموع الكلي	
-------	-----	-----	-------	---------------	--

2-4-1-4 إعداد جدول مواصفات :

ولغرض قيام الباحثان بتحديد عدد الأسئلة (الفقرات) لكل من مجالات المقياس ، وبعد الانتهاء من جدول المواصفات يجب أن يتساوى المجموع الكلي لأسئلة المجالات مع العدد الكلي لأسئلة الاختبار ، والذي يتساوى بدوره مع المجموع الكلي لأسئلة الأهداف السلوكية وكما مبين في الجدول (4).

جدول (4)

يبين جدول مواصفات

مجموع الاسئلة	فئات معرفة العلمية					الأهمية النسبية للمجالات	المهارات الأساسية(المجالات)
	2- معرفة الطرق والوسائل المتعلقة بالمعلومات المحددة			1- معرفة أمور وأشياء محددة			
	ج- معرفة الطرق 18,24%	ب- التصنيفات والفئات 20,43%	أ- النزعات وأشكال التتابع 21,16%	ب- معرفة الحقائق 21,26%	أ- معرفة المصطلحات 18,97%		
9	1	2	2	2	2	16,66%	مسك الكرة
10	2	2	2	2	2	20%	الطبطة
11	2	2	2	3	2	20,91%	المناولة
15	3	3	3	3	3	27,58%	التصويب
8	1	2	2	2	1	14,85%	حركة القدمين

53	9	11	11	12	10	%100	المجموع الكلي
----	---	----	----	----	----	------	---------------

2-4-1-5 تحديد أسلوب صياغة فقرات اختبار المعرفة العلمية :

حيث اختار الباحثان فقرات الاختيار من متعدد في صياغة أسئلة مقياسه، إذ تعد فقرات الاختيار من متعدد أكثر أنواع الأسئلة الموضوعية مرونة وأقل تأثراً بعامل التخمين من أسئلة الصواب والخطأ، لأنها تصلح لتقويم التحصيل لأي من الأهداف التعليمية التي يمكن قياسها باختبارات أو مقاييس تحريرية أو كتابية .

2-4-1-6 إعداد فقرات الاختبار وتجميعها :

أن الباحثان اعتمدا في تصنيف فقرات الاختبار وترتيبها وتجميعها طبقاً للهدف السلوكي ، وبالشكل الذي يراه محققاً لأهداف بحثه معتمداً بذلك على المصادر والمراجع العلمية في مجال التخصص .

2-4-1-7 تحديد صلاحية فقرات الاختبار:

بعد إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية والبالغ عددها (53) فقرة تم عرضها على (12) خبيراً ومختصاً ، ولتمثيل المجالات والفئات التي تنتمي إليها ، وما إذا كانت تحتاج إلى تعديل أو إضافة ، وبعد جمع البيانات وتفريغها استخدم الباحث اختبار (كا²) للتعرف على الفقرات الصالحة من غيرها ، إذ أظهرت النتائج قبول الفقرات كلها لأنها حققت قيمة أكبر من قيمة (كا²) الجدولية والبالغة (3,84) عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0,05) ، ولم تسقط أي فقرة وبهذا يكون عدد فقرات الاختبار (53) فقرة متبقية، والجدول (5) يبين صلاحية فقرات الاختبار .

جدول (5)

يبين قيم النسبة المئوية و(كا2) ونوع المعنوية لفقرات الاختبار التحصيلي التي تم ترشيحها من قبل الخبراء المختصين

رقم الفقرة	النسبة المئوية	عدد الموافقين	قيمة (مربع كأي) المحسوبة	نوع الفرق
1	%83,33	10	5,33	معنوي
2	%100	12	12	معنوي
3	%91,66	11	8,33	معنوي
4	%100	12	12	معنوي
5	%100	12	12	معنوي
6	%100	12	12	معنوي
7	%91,66	11	8,33	معنوي
8	%91,66	11	8,33	معنوي
9	%91,66	11	8,33	معنوي
10	%91,66	11	8,33	معنوي
11	%83,33	10	5,33	معنوي
12	%91,66	11	8,33	معنوي

المؤتمر العلمي الدولي لعلوم التربية الرياضية 2018-2014/10/ بابل

معنوي	12	12	%100	13
معنوي	12	12	%100	14
معنوي	12	12	%100	15
معنوي	12	12	%100	16
معنوي	8,33	11	%91,66	17
معنوي	12	12	%100	18
معنوي	8,33	11	%91,66	19
معنوي	12	12	%100	20
معنوي	8,33	11	%91,66	21
معنوي	12	12	%100	22
معنوي	8,33	11	%91,66	23
معنوي	12	12	%100	24
معنوي	12	12	%100	25
معنوي	12	12	%100	26
معنوي	12	12	%100	27
معنوي	8,33	11	%91,66	28
معنوي	12	12	%100	29
معنوي	12	12	%100	30
معنوي	8,33	11	%91,66	31
معنوي	8,33	11	%91,66	32
معنوي	8,33	11	%91,66	33
معنوي	12	12	%100	34

المؤتمر العلمي الدولي لعلوم التربية الرياضية 20-18 / 2014/10/ بابل

معنوي	12	12	%100	35
معنوي	8,33	11	%91,66	36
معنوي	8,33	11	%91,66	37
معنوي	12	12	%100	38
معنوي	12	12	%100	39
معنوي	12	12	%100	40
معنوي	12	12	%100	41
معنوي	12	12	%100	42
معنوي	12	12	%100	43
معنوي	8,33	11	%91,66	44
معنوي	12	12	%100	45
معنوي	12	12	%100	46
معنوي	12	12	%100	47
معنوي	5,33	10	%83,33	48
معنوي	12	12	%100	49
معنوي	12	12	%100	50
معنوي	12	12	%100	51
معنوي	12	12	%100	52
معنوي	12	12	%100	53

2-4-1-8 وضع تعليمات الاختبار:

تنفيذ شروط إجراء الاختبار:

لكي يتم الحصول على استجابات صادقة من المختبرين تم ضبط العوامل التي يمكن أن تؤثر في سلامة الإجراء قدر المستطاع .

2-4-1-9 إجراء تجربة اختبار المعرفة العلمية :

بعد اكتمال الصيغة الأولية للاختبار يأتي دور القيام بتجربة الاختبار والتي تكونت من:

2-4-1-10-1 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء تجربتهم الاستطلاعية بتاريخ 2013/10/23 الساعة العاشرة والنصف صباحاً على عينة مكونة من (20) طالب وطالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع البحث، وقد حدد في هذه التجربة الزمن المستغرق لأداء الاختبار، والذي احتسب عن طريق تسجيل زمن أول مختبر أنهى الإجابة، وقد كان (21) دقيقة، وزمن آخر مختبر كان (47) دقيقة، وعن طريق حساب متوسط الزمن التجريبي، تم التوصل إلى زمن الاختبار، وهو (34) دقيقة، فضلاً عن الزمن الوضعي الذي استغرقه الباحث في الإجابة على فقرات الاختبار، مضروباً في (2) وقد بلغ (26) دقيقة، وقد كان فريق العمل المساعد حريصين إتمام التجربة والاختبار المعرفي على أتم وجهه، والقيام على تقبل آراء الطلاب بخصوص الاختبار والإجابة على أسئلتهم واستفساراتهم، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها وتلافيها في التجربة الرئيسة حتى يتمكنوا من إنجاح الاختبار.

2-4-1-10-2 التجربة الرئيسة :

باشراً الباحثان بتطبيق اختبار المعرفة العلمية في لعبة كرة السلة المكونة من (53) فقرة على أفراد عينة البناء من طلاب قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية-جامعة ديالى والبالغ مجموعهم (74) طالب وطالبة حيث تم استبعاد (2) طالبين منهم لعدم صدقهم في إجابة أثر التخمين ليتبقى (72) طالب فقط، خلال المدة من (2013/10/30 – ولغاية 2013/12/10) وتحت الشروط والتعليمات المعنية بتطبيق الاختبار.

وبعد أن تم الانتهاء من التجربة الرئيسة قام الباحث بجمع البيانات الخاصة بعينة البناء جميعهم وترتيبها في جداول تمهيداً لتحليلها إحصائياً، وقد عمل الباحث على تكرار (*) خمس فقرات، بواقع فقرة واحدة لكل مهارة أضيفت إلى فقرات الاختبار البالغة (53) فقرة .

2-4-1-11 تصحيح اختبار المعرفة العلمية :

بعد الانتهاء من جمع استمارات الإجابة الخاصة بمجتمع البناء تم استخراج درجاتهم الكلية باستخدام مفتاح التصحيح، وتم إعطاء المختبرين (درجة واحدة) على الإجابة الصحيحة و(صفرًا) على الإجابة الخاطئة، واستغرقت عملية تصحيح الاستمارة الواحدة من (6-8) دقائق.

2-4-1-12 التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

2-4-1-12-1 استخراج معاملي صعوبة وسهولة فقرات الاختبار:

بعد معالجة الدرجات الخاصة بأفراد عينة البناء إحصائياً لم تستبعد أي فقرة من فقرات الاختبار البالغ مجموعها (53) فقرة لأن معاملات صعوبتها طبيعية ، والجدول (6) يبين معامل الصعوبة والسهولة لفقرات الاختبار.

جدول(6)

يبين معاملي صعوبة وسهولة فقرات مقياس المعرفة العلمية بكرة السلة

رقم الفقرة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	تقويم الفقرة	رقم الفقرة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	تقويم الفقرة
1	0,50	0,50	صالحة	29	0,25	0,75	صالحة
2	0,40	0,60	صالحة	30	0,11	0,89	صالحة
3	0,22	0,78	صالحة	31	0,40	0,60	صالحة
4	0,33	0,67	صالحة	32	0,58	0,42	صالحة
5	0,33	0,67	صالحة	33	0,22	0,78	صالحة
7	0,36	0,64	صالحة	34	0,47	0,53	صالحة
8	0,33	0,67	صالحة	35	0,15	0,85	صالحة

المؤتمر العلمي الدولي لعلوم التربية الرياضية 20-18 / 2014/10/ بابل

صالحة	0,71	0,29	36	صالحة	0,53	0,46	9
صالحة	0,75	0,25	37	صالحة	0,67	0,33	10
صالحة	0,32	0,68	38	صالحة	0,71	0,29	12
صالحة	0,35	0,65	39	صالحة	0,67	0,33	13
صالحة	0,75	0,35	40	صالحة	0,67	0,33	14
صالحة	0,82	0,18	41	صالحة	0,53	0,47	15
صالحة	0,85	0,15	42	صالحة	0,71	0,29	16
صالحة	0,71	0,29	43	صالحة	0,67	0,33	17
صالحة	0,67	0,33	44	صالحة	0,60	0,40	18
صالحة	0,64	0,36	45	صالحة	0,39	0,61	19
صالحة	0,71	0,29	46	صالحة	0,57	0,43	20
صالحة	0,82	0,18	47	صالحة	0,75	0,25	21
صالحة	0,57	0,43	48	صالحة	0,64	0,36	22
صالحة	0,67	0,33	49	صالحة	0,78	0,22	23
صالحة	0,82	0,18	50	صالحة	0,32	0,68	24
صالحة	0,85	0,15	51	صالحة	0,71	0,29	25
صالحة	0,78	0,22	52	صالحة	0,53	0,54	26
صالحة	0,82	0,18	53	صالحة	0,60	0,40	27
---	---	---	--	صالحة	0,75	0,25	28

2-4-1-12-2 استخراج معامل التمييز لفقرات الاختبار:

قام الباحثان باعتماد الفقرات التي يكون دليل تمييزها من (0,20 فما فوق) وبذلك لم يتم استبعاد أي فقرة بحسب معايير أبيل، إذ كلما زادت قيمة معامل التمييز كانت أفضل من ناحية الجودة وبهذا أصبحت فقرات الاختبار مكونة من (53)، كما في الجدول (7) الذي يبين قيم معامل التمييز للفقرات.

جدول (7)

يبين معاملات تمييز الفقرات لاختبار المعرفة العلمية بكرة السلة والمطبق على عينة البناء

رقم الفقرات	معامل التمييز	تقويم الفقرة	رقم الفقرات	معامل التمييز	تقويم الفقرة
1	0,21	مميزة	29	0,78	مميزة
2	0,42	مميزة	30	0,28	مميزة
3	0,35	مميزة	31	0,28	مميزة
4	0,28	مميزة	32	0,78	مميزة
5	0,28	مميزة	33	0,21	مميزة
7	0,64	مميزة	34	0,50	مميزة
8	0,28	مميزة	35	0,28	مميزة
9	0,50	مميزة	36	0,42	مميزة
10	0,28	مميزة	37	0,28	مميزة
12	0,35	مميزة	38	0,71	مميزة
13	0,42	مميزة	39	0,64	مميزة
14	0,21	مميزة	40	0,78	مميزة
15	0,35	مميزة	41	0,71	مميزة
16	0,57	مميزة	42	0,78	مميزة
17	0,35	مميزة	43	0,64	مميزة

18	0,28	مميزة	44	0,50	مميزة
19	0,50	مميزة	45	0,35	مميزة
20	0,28	مميزة	46	0,35	مميزة
21	0,78	مميزة	47	0,35	مميزة
22	0,21	مميزة	48	0,35	مميزة
23	0,50	مميزة	49	0,50	مميزة
24	0,21	مميزة	50	0,42	مميزة
25	0,64	مميزة	51	0,21	مميزة
26	0,50	مميزة	52	0,42	مميزة
27	0,57	مميزة	53	0,57	مميزة
28	0,28	مميزة	---	---	---

2-4-1-13 حساب الأسس العلمية لفقرات الاختبار:

2-4-1-13-1 الصدق:

2-4-1-13-1-1 الصدق الظاهري :

قد تحقق هذا النوع من الصدق عندما عرض الاختبار على (12) من المتخصصين في ميدان البحث لتحديد صلاحية مفرداتها التي ينتمي إليها .

2-4-1-13-1-2 صدق المحتوى :

مما سبق يتضح إن صدق المحتوى يقوم على أساس مدى تمثيل الاختبار أو الاختبار لمكونات القدرة أو السمة أو الشيء أو الظاهرة التي يقيسها حيث يكون محتوى الاختبار أو الاختبار شاملاً لجميع عناصر الشيء

أو الصدق التي يقيسها كشرط للصدق ، وتحقيقاً لذلك فقد عرضت استمارات مجالات الاختبار وفئاته على مجموعة من المختصين في مجال البحث لتحديد صلاحية كما ورد ذلك في الجدول (7).

2-4-1-13-1-3 صدق التكوين الفرضي:

وهذا النوع من الصدق يعد أهم أنواع الصدق الذي يهتم باني الاختبار به إذ انه يشكل الإطار النظري للاختبار

(أحمد سليمان عودة، 1985، ص384)

وقد تحقق الباحثان من صدق التكوين الفرضي في اختباريه الحالي بالطرائق الآتية:

2-4-1-13-1-3-2 الاتساق الداخلي:

أ- معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار :

لإيجاد صدق الاتساق الداخلي، تم استخدام صيغة معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجة الفقرة الواحدة والدرجة الكلية للاختبار ولأفراد عينة البناء جميعهم والبالغ عددهم (72) طالب وطالبة ، ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية أستخدم الباحث معادلة (ت ر) التي أظهرت معنوية معاملات الارتباط لـ (53) فقرة لكون قيم (ت ر) كانت اكبر أو تساوي الجدولية والبالغة (0,23) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (70)، كما في الجدول (8) والذي يبين معاملات الارتباط ما بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار المعرفة العلمية بكرة السلة.

جدول(8)

يبين معامل الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للاختبار ، ونوع الدلالة الإحصائية بقيمة (ت ر)

رقم الفقرة	قيمة (ر) المحتسبة	قيمة(ت ر) المحتسوبة	معنوية الارتباط عند مستوى 0,05	رقم الفقرة	قيمة (ر) المحتسبة	قيمة(ت ر) المحتسوبة	معنوية الارتباط عند مستوى 0,05
1	0,31	2.259	معنوي	29	0,65	5.925	معنوي

المؤتمر العلمي الدولي لعلوم التربية الرياضية 2018/10/2014/بابل

معنوي	5.196	0,60	30	معنوي	8.101	0,76	2
معنوي	3.999	0,50	31	معنوي	3.394	0,44	3
معنوي	2.673	0,36	32	معنوي	6.425	0,68	4
معنوي	2.934	0,39	33	معنوي	3.589	0,46	5
معنوي	2.934	0,39	34	معنوي	5.770	0,64	7
معنوي	2.340	0,32	35	معنوي	4.107	0,51	8
معنوي	2.846	0,38	36	معنوي	3.394	0,44	9
معنوي	3.394	0,44	37	معنوي	3.999	0,50	10
معنوي	2.759	0,37	38	معنوي	4.445	0,54	12
معنوي	3.394	0,44	39	معنوي	3.491	0,45	13
معنوي	2.421	0,33	40	معنوي	5.770	0,64	14
معنوي	4.107	0,51	41	معنوي	5.062	0,59	15
معنوي	3.790	0,48	42	معنوي	4.330	0,53	16
معنوي	5.062	0,59	43	معنوي	3.023	0,40	17
معنوي	3.894	0,49	44	معنوي	4.562	0,55	18
معنوي	4.562	0,55	45	معنوي	5.620	0,63	19
معنوي	3.999	0,50	46	معنوي	5.925	0,65	20
معنوي	5.062	0,59	47	معنوي	4.932	0,58	21
معنوي	4.562	0,55	48	معنوي	2.759	0,37	22
معنوي	8.101	0,76	50	معنوي	2.934	0,39	23
معنوي	2.588	0,35	51	معنوي	5.770	0,64	24
معنوي	5.925	0,65	52	معنوي	4.806	0,57	26

معنوي	2.504	0,34	53	معنوي	3.894	0,49	27
---	---	---	--	معنوي	5.333	0,61	28

ب- معامل الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للمجال الذي تنتمي إليه الفقرة :

تضمن اختبار المعرفة العلمية بكرة السلة (5) مجالات ، ولهذا كان لابد من استنتاج العلاقة التي تربط بين درجة الفقرة الواحدة والمجموع الكلي للمجال الذي تنتمي إليه تلك الفقرة ، ولتحقيق ذلك تم حساب المجموع الكلي لكل من المجالات الخمسة ودرجات الفقرات التي تنتمي لتلك المجالات ثم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بينهما ولأفراد عينه البناء جميعهم والبالغ عددهم (72) طالب وطالبة .

ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية استخدم الباحث معادلة (ت ر) التي أظهرت معنوية معاملات الارتباط لـ (53) فقرة لكون قيم (ت ر) المحسوبة كانت أعلى أو تساوي الجدولية البالغة (0,23) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (70)، والجدول (9) يبين معامل الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للمجال الذي تنتمي إليه الفقرة ونوع الدلالة الإحصائية لـ (ت ر) .

جدول (9)

يبين معامل الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للمجال الذي تنتمي إليه، ونوع الدلالة الإحصائية بقيمة (ت ر)

رقم الفقرة	أسم المجال	قيمة (ر) المحسوبة	قيمة (ت ر) المحسوبة	معنوية الارتباط عند مستوى 0,05
1	مسك الكرة	0,40	3.023	معنوي
2	مسك الكرة	0,49	3.894	معنوي

المؤتمر العلمي الدولي لعلوم التربية الرياضية 2018/10/2014/بابل

معنوي	4.107	0,51	مسك الكرة	3
معنوي	4.562	0,55	مسك الكرة	4
معنوي	4.107	0,51	مسك الكرة	5
معنوي	2.588	0,35	مسك الكرة	6
معنوي	2.259	0,31	مسك الكرة	7
معنوي	2.340	0,32	مسك الكرة	8
معنوي	2.504	0,34	مسك الكرة	9
معنوي	2.934	0,39	الطبطة	10
معنوي	2.934	0,39	الطبطة	11
معنوي	5.062	0,59	الطبطة	12
معنوي	3.894	0,49	الطبطة	13
معنوي	3.999	0,50	الطبطة	14
معنوي	2.340	0,32	الطبطة	15
معنوي	2.504	0,34	الطبطة	16
معنوي	3.999	0,50	الطبطة	17
معنوي	5.620	0,63	الطبطة	18
معنوي	3.790	0,48	الطبطة	19
معنوي	2.099	0,29	المناولة	20
معنوي	3.114	0,41	المناولة	21
معنوي	3.999	0,50	المناولة	22
معنوي	2.259	0,31	المناولة	23
معنوي	8.101	0,76	المناولة	24

المؤتمر العلمي الدولي لعلوم التربية الرياضية 2018/10/20-2014/10/20 بابل

25	المناولة	0,36	2.673	معنوي
26	المناولة	0,55	4.562	معنوي
27	المناولة	0,34	2.504	معنوي
28	المناولة	0,43	3.299	معنوي
29	المناولة	0,63	5.620	معنوي
30	المناولة	0,61	5.333	معنوي
31	التصويب	0,49	3.894	معنوي
32	التصويب	0,43	3.299	معنوي
33	التصويب	0,44	3.394	معنوي
34	التصويب	0,65	5.925	معنوي
35	التصويب	0,56	4.682	معنوي
36	التصويب	0,52	4.217	معنوي
37	التصويب	0,51	4.107	معنوي
38	التصويب	0,68	6.425	معنوي
39	التصويب	0,41	3.114	معنوي
40	التصويب	0,61	5.333	معنوي
41	التصويب	0,54	4.445	معنوي
42	التصويب	0,36	2.673	معنوي
43	التصويب	0,51	4.107	معنوي
44	التصويب	0,41	3.114	معنوي
45	التصويب	0,31	2.259	معنوي
46	حركة القدمين	0,36	2.673	معنوي

47	حركة القدمين	0,46	3.589	معنوي
48	حركة القدمين	0,38	2.846	معنوي
49	حركة القدمين	0,49	3.894	معنوي
50	حركة القدمين	0,33	2.421	معنوي
51	حركة القدمين	0,32	2.340	معنوي
52	حركة القدمين	0,60	5.196	معنوي
53	حركة القدمين	0.60	5.196	معنوي

ج- معامل الارتباط بين درجات المجالات والمجموع الكلي للاختبار:

قام الباحثان باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لاستخراج معاملات الارتباط بين درجات المجالات والدرجة الكلية للاختبار، ولأفراد عينة البناء والبالغ عددهم (72) طالب وطالبة، ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية استخدم الباحث معادلة (ت ر) التي أظهرت معنوية معاملات الارتباط جميعها لكون قيم (ت ر) المحسوبة كانت أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (0,23) عند درجة حرية (70) ومستوى دلالة (0.05)، والجدول (10) يبين معاملات الارتباط بين درجات مجالات اختبار المعرفة العلمية وبين الدرجة الكلية للاختبار ونوع الدلالة الإحصائية (ت ر).

جدول (10)

يبين معاملات الارتباط بين مجالات المقياس وبين درجات المقياس الكلي لاختبار المعرفة العلمية بكرة السلة

ت	اسم المجال	معامل الارتباط	قيمة (ت ر)		المعنوية
			المحسوبة	الجدولية	

معنوي	2,01	*11,179	0,85	مسك الكرة	1
معنوي		*14,304	0,90	الطبطة	2
معنوي		*17,529	0,93	المناوله	3
معنوي		*11,179	0,85	التصويب	4
معنوي		*12,224	0,87	حركة القدمين	5

2-4-1-13-2 الثبات :

وللتحقق من ثبات اختبار المعرفة العلمية بكرة السلة تم استخدام الطرائق الآتية :

2-4-1-13-2 طريقة التجزئة النصفية :

أن الباحثان قاما بأجراء الثبات بتاريخ 2013/11/6 ، قام الباحثان بتقسيم فقرات مقياسه الـ(53)، فقرة على نصفين، حيث تم إضافة فقرة واحدة إضافية الفقرة لكي يتساوى عدد الفقرات في المجموعتين الفردية والزوجية، ثم قام الباحث باستخراج معامل الارتباط البسيط(بيرسون) بين مجموع النصفين فقد بلغ (0,81)، وهذا يعني ثبات لنصف الاختبار ، ولأجل الحصول على ثبات كامل تم تطبيق معادلة (سبيرمان- براون)، إذ بلغت قيمته أي معامل الثبات (0,89)، وعند درجة حرية (70)، ومستوى دلالة (0,05)، وهذا مؤشر على ثبات عال للمقياس.

وبلغ بطريقة كيودر- ريتشارد سون معامل الثبات هو (0,89) وهو مؤشر جيد لثبات الاختبار.

2-4-1-13-3 الموضوعية :

إن تصحيح الاختبارات التي تشتمل على فقرات الاختيار من متعدد أو الصواب والخطأ أو... الخ، ويكون عادة موضوعياً سواء كان يدوياً أو آلياً لأن تصحيحها واستخراج نتائجها لا يتأثران بذاتية المصححين لاستخدامهم مفاتيح التصحيح الخاصة بكل اختبار، ولهذا لا يحتاج الباحث هنا إلى استخدام موضوعية المقياس المعرفي لأن المقياس طريقة تصحيحه واحدة لا يختلف عليها اثنان.

2-5 الوسائل الإحصائية :

لغرض إنجاز مشروع البحث استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :

1- النسبة المئوية. (محمد جاسم الياسري ، 2001 ، ص32)

- 2- الوسط الحسابي. (عبد الرحمن عدس ، 1981، ص102)
- 3- الانحراف المعياري . (أحمد محمد الطي ، 2003 ، ص 124)
- 4- الوسيط . (محمود احمد عمر (وآخرون) ، 2010 ، ص59)
- 5- معامل الالتواء . (سامي محمد ملحم ، 2009 ، ص97)
- 6- الخطأ المعياري (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان؛ ، 2000، ص 294)
- 7- معامل التقلطح . (أمير حنا هرمز ، 1990 ، ص32)
- 8- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) . (دلال القاضي (وآخرون) ، 2005 ، ص 50)
- 9- معامل صعوبة الفقرة . (موسى النبهان ، 2004 ، ص194)
- 10- معامل التمييز . (عايد كريم عبد عون ، 2009، ص193)
- 11- اختبار T لمعنوية الارتباط (محمد صبحي أبو صالح ، 2009، ص422)
- 12- اختبار (كا²) . (حسن ياسين طعمه ، 2011 ، ص122)
- 13- معادلة كيودر - ريتشاردسون . (صلاح الدين محمود علام(وآخرون) ، 2000، ص 162)
- 14- معادلة سبيرمان - براون . (عايد كريم عبد عون ، 2009، ص196)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 التقديرات الإحصائية لاختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة:

بعد التطبيق النهائي لاختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة على طلاب السنة الاولى في قسم التربية الرياضية-كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى حصل الباحثان على نتائج النهائية وجد انه من اللازم عليه أن يصف إحصائيا الاختبار المعرفي ، والجدول (11) يبين ذلك.

جدول(11)

يبين التقديرات الإحصائية لاختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة

المتغيرات	وسط حسابي	انحراف معياري	الخطأ المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	التفرطح
المعرفة الكلية	28,64	9,78	1,15	29	0,15	0,603-

يبين الجدول في أعلاه قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة حيث بلغ الوسط الحسابي بمقدار (28,64) وبانحراف معياري (9,78) .

2-3 مستوى طلاب قسم التربية الرياضية في كلية التربية الرياضية في المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة :

حتى يتمكن الباحثان من تحقيق المستويات التي عليها مفردات عينة البحث في المعرفة العلمية ، طبق المقياس المعرفي على العينة الرئيسية للبحث الحالي، والبالغ عدد أفرادها (74) طالب وطالبة في قسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية-جامعة ديالى-السنة الدراسية الاولى للعام الدراسي 2013-2014 ، وبعد معالجته للبيانات التي حصل عليها إحصائياً، أظهرت النتائج إن الوسط الحسابي لدرجات مفردات العينة في اختبار المعرفة العلمية بلغ (28,64) وبانحراف معياري مقداره (9,78) بينما كان الوسط الحسابي الفرضي (26,5)، وباستعمال الاختبار التائي لمعرفة الفروق بين المتوسطين تبين إن القيمة التائية المحسوبة بلغت (37,61) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند مستوى الدلالة (0,05) عند درجة حرية (73) وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية التي تؤكد عدم وجود فروق معنوية بين قيمة الوسط الحسابي المحسوب من العينة والوسط الفرضي،مما يعني إن مستويات الطلاب في المعرفة العلمية كانت بمستويات مقبولة ، وكما يبينها الجدول (12).

جدول(12)

يبين الاقيام الإحصائية للمعرفة العلمية والوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسط الفرضي وقيمة (T) المحسوبة والوزن النسبي والترتيب والدلالة الإحصائية

المتغيرات	وسط حسابي	انحراف معياري	الوسط الفرضي	قيمة T المحسوبة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	الدلالة الإحصائية
المعرفة العلمية الكلية	28,64	9,78	26,5	37,61	73	2	معنوي

إن ما تبينه النتائج أنفة الذكر وبشكل عام هو إن مستويات المعرفة العلمية بكرة السلة عند طلبة السنة الدراسية الاولى بقسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى جاءت بمستويات متوسطة دلت على تمتع الطلبة بمستوى معرفي واضح فيما يعنيه بالمهارات الأساسية الخاصة في لعبة كرة السلة، إذ جاءت المعرفة العلمية معنوية ذات دلالة إحصائية جيدة، تعبر عن تمتع مفردات العينة بمستوى متوسط في المعرفة العلمية بالمهارات لهذه اللعبة، حيث بلغ الوسط الحسابي (28,64) وانحراف معياري (9,78) ووسط فرضي (26,5) في حين بلغت قيمة (ت) المحسوبة (2) عند درجة حرية (73) وهي أعلى من قيمتها الجدولية مما يدل على انه يتمتعون بدرجة متوسطة من المعرفة العلمية في كرة السلة.

حيث يؤكد (عادل عبد البصير 1999) " أن الإعداد المعرفي يحدد مدى اكتساب الطالب للمعارف والمعلومات وهي قدرته على الأداء العملي الذي يسهم في ربط التصورات السمعية والبصرية التي اكتسبها بالتصورات الحركية ".
(1999، ص265)

كما يؤكد هذا (عبد الوهاب غازي 1998) حيث يقول " أن الإعداد المعرفي يؤدي إلى إنضاج تفكير اللاعبين أو(الطلاب) وخلق القدرات لهم مثل التحليل والتركيب والتقويم وهي عمليات عقلية تحتاج إلى التفكير المستمر في حل متطلبات المنافسة بما يتناسب والموقف ، إذ إن الأداء العملي ما هو إلا تطبيق للمعارف والمعلومات المكتسبة".
(1998، ص7)

ويلاحظ هناك علاقة بين التعليم والتدريب على المهارات والتفكير في مستوى الأداء المهاري (التدريب الذهني) وهذا ما أشار إليه (قاسم حسن حسين 1998) حيث يقول "يصعب فصل التدريب الذهني أو الفكري عن التدريب الحركي والذي يسهم في تعلم فن الأداء".
(قاسم حسن حسين ،1998، ص199)

حيث يؤيد الباحثان هذه العلاقة بين المعرفة والأداء الحركي حيث يؤدي الإعداد المعرفي إلى إنضاج تفكيرهم وخلق القدرات لهم لإكسابهم الخبرة المطلوبة حيث إن الترابط بين الإعداد المعرفي والعمل سيساعد الطلاب إلى حد كبير لاكتساب قدرات فنية وخطية والتي بدورها تؤدي إلى رفع مستوى الأداء لديهم وكذلك انجازهم بما يؤثر على المستوى الروحي لديهم ويعزز ثقتهم بأنفسهم ويخلق روح المنافسة بينهم.

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

بحسب ما جاءت به نتائج هذا البحث، يمكن للباحثان أن يستنتج الآتي :

1- أسفرت عملية التحليل الاحصائي لعملية بناء الاختبار عن بناء اختبار معرفي لبعض المهارات الأساسية في كرة السلة مكون من (53) فقرة.

2- ظهور مستويات معرفية متوسطة في المجالات المعرفية لبعض المهارات الأساسية لدى أفراد عينة البحث من الطلبة، مما يدل على انه كانت لديهم معرفة بهذه المهارات المكونة بمجملها للمعرفة العلمية الكلية بكرة السلة.

4-2 التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بما يأتي :

1- ضرورة إخضاع الطلبة للاختبارات التقويمية المختلفة بشكل مستمر ودائم ولكل موضوع لما تمتاز به من أثر في تحصيل الطلبة ، بدلاً من أن تكون على مدى فصل ، أو عام دراسي .

2- ضرورة إعداد مدرسين التربية الرياضية بالشكل الذي يمكنهم من استعمال أي نوع من أنواع التقويم التربوي، وذلك من خلال إقامة دورات تدريب ، وتأهيلية للمدرسين من أجل إعدادهم ، وإعادة تأهيلهم علمياً في كيفية استخدام أنواع التقويم المتنوعة .

3- ضرورة إيمان المدرسين التربويين بأهمية التقويم وحث القائمين بالعملية التعليمية على استخدام التقويم ، كلاً من موقعه الذي يشغله .

4- ضرورة التركيز على الطلاب في زيادة معرفتهم العلمية لأنها تعمل على تحسين أداءهم المهاري، وذلك من خلال التركيز على مادة القياس والتقويم.

5- إجراء دراسة للمعرفة العلمية لمعرفة أثر التقويم في التحصيل الدراسي في باقي المواد الدراسية المعتمدة في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأخرى.

المصادر

- أحمد سليمان عودة ؛ القياس في العملية التدريسية: (الأردن ، جامعة اليرموك، 1985) .
- أحمد محمد الطي؛ التقويم والقياس النفسي والتربوي : (الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، 2003).
- أمير حنا هرمز ؛ الإحصاء الرياضي : (الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1990).
- أمين أنور الخولي؛ المعرفة الرياضية، ط1 (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.
- حسن ياسين طعمه ؛ الاختبارات الإحصائية ، ط1 : (عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، 2011).
- دلال القاضي (وآخرون) ؛ الإحصاء للإداريين والاقتصاديين : (عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع ، 2005).
- سامي محمد ملحم ؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط4: (عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2009).
- صلاح الدين محمود علام(وآخرون)؛ القياس والتقويم التربوي والنفسى-أساسياته وتطبيقاته-وتوجهاته المعاصرة، ط1:(القاهرة، دار الفكر العربي، أميرة للطباعة، 2000) .
- عادل عبد البصير ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999).
- عايد كريم عبد عون ؛ مقدمة في الإحصاء وتطبيقات SPSS : (النجف الاشرف ، دار الضياء للتصميم والطباعة والنشر ، 2009).
- عبد الرحمن عدس؛ مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ج2 : (عمان، مكتبة الأقصى، 1981) .
- عبد الوهاب غازي ؛ تأثير منهج تدريبي مقترح في تطوير المعرفة الخططية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1998.
- عبد الحسين رزوقي مجيد وياسين حميد عيال؛ القياس والتقويم للطالب الجامعي، ط1(جامعة بغداد ،كلية التربية بن الرشد. 2012.
- قاسم حسن حسين ؛ الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط1 : (عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1998) .
- محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد؛ الأساليب الإحصائية في مجالات البحوث التربوية، ط1: (عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2001).
- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).
- محمد صبحي أبو صالح ؛ الطرق الإحصائية : (عمان ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، 2009).
- محمود احمد عمر (وآخرون) ؛ القياس النفسي والتربوي ، ط1: (عملن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2010) .
- موسى النبهان ؛ أساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط1: (عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 2004).

