

بناء اختبار معرفي لقياس مستوى بعض المهارات الأساسية بكرة 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 بكرة السلة ، مما حدا الى دراسة هذه المشكلة، حيث حددا هدفين للبحث هما:

- بناء اختبار معرفي لبعض المهارات الأساسية بكرة السلة.
- التعرف على المستوى المعرفي لبعض المهارات الأساسية بكرة السلة لطلبة المرحلة الأولى قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى .

وقد تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملاعنة طبيعة المشكلة المراد بحثها، حيث بلغ مجتمع الأصل (248) طالب وطالبة موزعين على المراحل الاربعة لقسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية في جامعة ديالى ، واشتملت عينة البحث على (72) وهم طلبة المرحلة الأولى في قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية-جامعة ديالى وبالبالغ 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 بكرة السلة لدى عينة البحث.
- ان مستوى المعرفة العلمية لبعض المهارات الأساسية بكرة 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 بامس الحاجة إلى تطوير ورفع كفاءة ومستوى الطلبة العلمية والعملية باستخدام أدوات قياس ملائمة ومبنية على أساس علمية دقيقة وذلك لأن 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 أدوات دقيقة تساعد القائمين على العملية التعليمية من التوصل إلى أهدافهم حيث ان التقويم باستخدام أدوات القياس الموضوعية والعلمية تختلف نتائجه كلها 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 توجيهه الطلبة وانتقائهم وتستخدم على مدار العام الدراسي لغايات مختلفة كالتشخيص أو التصنيف أو التوجيه أو التقويم أو تحديد مستوى معين أو للانتقال من مرحلة إلى أعلى "

(عبد الحسين رزوقى مجید وياسين حميد عيال، 2012، ص25)

وتكون أهمية البحث في أهمية الجانب المعرفي للاعب كرة السلة ، كونه المحور الفعال أثناء المباراة وهو أحد 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 لمواصفات اللعبة المختلفة "

(أمين أنور الخولي ، 1999 ،

ص16)

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

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 ، إلى عدم وجود اختبار تحصيلي معرفي للمهارات الأساسية بكرة السلة لطلبة الكليات ذوي الاختصاصات الرياضية .

ويهدف البحث إلى :

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

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

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

2-2 عينة البحث :

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

3- أدوات البحث :

3-1 وسائل جمع البيانات :

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

- الاستبانة لاستكمال البعض من خطوات إجراءات البحث .

- اختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة .

4- إجراءات البحث الميدانية :

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

4-2 تحديد مجالات المحتوى (المهارات) :

بغية الشروع بعملية تحديد مجالات اختبار المعرفة العلمية ، فتم توزيع استبيانات استبيان لاستطلاع أراء (16) خبيراً ومتخصصاً في هذا المجال ، بشان 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، لا). والجدول (1) يبين نتائج صلاحية المجالات .

جدول (1)

يبين صلاحية المجالات المقترحة لتمثيل اختبار المعرفة العلمية بكرة السلة، وعدد التكرارات (نعم ، كلا) ونوع الدلالـة عند (0,05) والـنسبة المئوية وقيمة (مربع كـاي) ونوع الدلالـة عند (0,05)

الدلالـة عند مستوى 0,05	قيمة مربع كـاي الجدولـيـه	درجة الحرية	قيمة مربع كـاي المحسوبـة	التكرارات (كـلا)	التكرارات (نعم)	المهارات الأـسـاسـية	ت
معنوي	3.84	1	* 9	2	14	مسـك الـكـرـة	1
معنوي			*12,25	1	15	الـطـبـطـة	2
معنوي			* 12,25	1	15	الـمـنـاـوـلـة	3
معنوي			* 16	0	16	الـتـصـوـيـب	4
معنوي			* 9	2	14	حـرـكـة الـقـدـمـيـنـ(ـالـأـرـتكـازـ)	5
غير معنوي			0,25	9	7	استـلـامـ الـكـرـة	6
غير معنوي			0	8	8	الـخـدـاع	7

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

بعد الـانتـهـاء من عمـلـيـة تحـدـيدـ مـجاـلـاتـ(ـمـهـارـاتـ) اختـبارـ المـعـرـفـةـ الـعـلـمـيـةـ لـبعـضـ مـهـارـاتـ كـرـةـ السـلـةـ، قـامـ البـاحـثـانـ بإـعـدـادـ اـسـتـمـارـةـ اـسـتـبـانـةـ لـاستـطـلـاعـ أـرـاءـ(13) خـبـيرـ وـمـخـتصـ فـيـ لـعـبـةـ كـرـةـ السـلـةـ، وـذـلـكـ بـوـضـعـ عـلـامـةـ (7) فـيـ مـرـبـعـ الـدـرـجـةـ المـخـتـارـةـ لـكـلـ مـجاـلـاتـ الـمـعـرـفـةـ الـعـلـمـيـةـ الـمـعـرـوـضـةـ مـنـ الـمـدـرـجـ آـلـاتـيـ (0,1,2,3,4,5,6,7) عـلـماـ أـعـلـىـ درـجـاتـ المـدـرـجـ هيـ (7)، وـأـدـنـاهـاـ هيـ (0)، وـالـصـفـرـ يـعـنيـ عـدـمـ وـجـودـ

الأهمية، وبعد أن تم جمع البيانات وتفريغها جرى حساب الأهمية لكل من المجالات والقرارات 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

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

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

لقد قام الباحثان بإعداد وتوزيع استمارة استبيان لاستطلاع آراء (17) متخصصاً 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) علمًاً إن أعلى درجات المربع هي (7) وأدنىها(1) والـ(صفر) يدل على انعدام الأهمية ، وبعد عملية جمع البيانات وتفريغها جرى حساب الأهمية لكل من فئات اختبار المعرفة العلمية.

وهيكل 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 الموصفات .

(3) جدول

يبيّن النسب المقبولة وغير المقبولة لفئات المعرفة العلمية بتحديد جدول الموصفات

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

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

4-1-4-2 إعداد جدول مواصفات :

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

جدول (4)

يبين جدول مواصفات

مجموع الأسئلة	فتات معرفة العلمية					الأهمية النسبية للمجالات	المهارات الأساسية(المجالات)
	2- معرفة الطرق والوسائل المتعلقة بالمعلومات المحددة		1- معرفة أمور وأشياء محددة				
%18,24	ج- معرفة الطرق %18,24	ب- التصنيفات والفئات %20,43	أ- النزاعات 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	الطبطبة
11	2	2	2	3	2	%20,91	المناولة
15	3	3	3	3	3	%27,58	التصوير
8	1	2	2	2	1	%14,85	حركة القدمين

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

2-4-5 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 تأثيراً بعامل التخمين من أسئلة الصواب والخطأ، لأنها تصلح لتقدير التحصيل لأي من الأهداف التعليمية التي يمكن قياسها باختبارات أو مقاييس تحريرية أو كتابية .

2-4-6 إعداد فقرات الاختبار وتجميئها :

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

2-4-7 تحديد صلاحية فقرات الاختبار :

بعد إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية والبالغ عددها (53) فقرة تم عرضها على (12) خيراً ومحظياً ، ولتمثيل المجالات والفئات التي تتبعها ، وما إذا كانت تحتاج إلى تعديل أو إضافة ، وبعد جمع البيانات وتنريغها استخدم الباحث اختبار (χ^2) للتعرف على الفقرات الصالحة من غيرها ، إذ أظهرت النتائج قبول الفقرات كلها لأنها حققت قيمة أكبر من قيمة (χ^2) الجدولية والبالغة (3,84) عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0,05) ، ولم تسقط أي فقرة وبهذا يكون عدد فقرات الاختبار (53) فقرة متباعدة، والجدول (5) يبين صلاحية فقرات الاختبار .

(5) جدول

يبين قيم النسبة المئوية و (كـ2) نوع المعنوية لفقرات الاختبار التحصيلي التي تم ترشيحها من قبل الخبراء المختصين

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

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

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

8-1-4-2 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 .

9-4-2 إجراء تجربة اختبار المعرفة العلمية :

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

1-4-1 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء تجربتهم الاستطلاعية بتاريخ 23/10/2013 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 وجه، والقيام على تقبل أراء الطلاب بخصوص الاختبار والإجابة على أسئلتهم واستفساراتهم، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها وتلافيتها في التجربة الرئيسة حتى يتمكنوا من إنجاح الاختبار.

2-4-1-2 التجربة الرئيسة :

باشر الباحثان بتطبيق اختبار المعرفية 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 ليتبقي (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 الرئيسية 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.

11-4-2 تصحيح اختبار المعرفة العلمية :

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

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

12-1-4-2 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

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

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

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

قام الباحثان باعتماد الفقرات التي يكون دليلاً 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 بكلة السلطة والمطبق على عينة البناء

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

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

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

1-4-1-13 الصدق :

1-4-1-1-13 الصدق الظاهري :

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

1-4-1-1-2 صدق المحتوى :

ما 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 شاملًا لجميع عناصر الشيء

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

3-1-13-1-4-2 صدق التكوين الفرضي:

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

(أحمد سليمان عودة ، 1985، ص384)

وقد تحقق الباحثان من صدق التكوين الفرضي في اختباره الحالي بالطريق الآتي:

2-4-1-3-1-3-2 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 وبالبالغ 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 وبالبالغة (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 بكلمة بكرة السلة.

جدول(8)

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

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

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

بـ- معامل الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للمجال الذي تنتهي 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 تنتهي إليه تلك الفقرة ، ولتحقيق ذلك تم حساب المجموع الكلي لكل من المجالات الخمسة ودرجات الفقرات التي تنتهي لتلك المجالات ثم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بينهما ولأفراد عينه البناء جميعهم والبالغ عددهم (72) طالب وطالبة .

ولمعرفة نوع الدالة الإحصائية استخدم الباحث معادلة (ت ر) التي أظهرت معنوية معاملات الارتباط لـ(53) فقرة تكون 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 تنتهي إليه الفقرة ونوع الدالة الإحصائية لـ (ت ر) .

جدول(9)

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

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

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	الطبعبة	10
معنوي	2.934	0,39	الطبعبة	11
معنوي	5.062	0,59	الطبعبة	12
معنوي	3.894	0,49	الطبعبة	13
معنوي	3.999	0,50	الطبعبة	14
معنوي	2.340	0,32	الطبعبة	15
معنوي	2.504	0,34	الطبعبة	16
معنوي	3.999	0,50	الطبعبة	17
معنوي	5.620	0,63	الطبعبة	18
معنوي	3.790	0,48	الطبعبة	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

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

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

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).

(10) جدول

يبين معاملات الارتباط بين مجالات المقاييس وبين درجات المقاييس الكلية لاختبار المعرفة العلمية بكرة السلة

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

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

2-13-1-4-2 الثبات :

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

2-1-4-1-2 طريقة التجزئة النصفية :

أن الباحثان قاما بأجراء الثبات بتاريخ 11/6/2013 ، قام الباحثان بتقسيم فقرات مقياسه إلى (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 (سييرمان-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.

2-1-4-2-3 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 تصحيحة 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 .
3- الانحراف المعياري .
4- الوسيط .
5- معامل الالتواء .
6- الخطأ المعياري
7- معامل التفلطح .
8- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
9- معامل صعوبة الفقرة .
10- معامل التمييز .
11- اختبار χ^2 لمعنى الارتباط
12- اختبار (χ^2) .
13- معادلة كيودر - ريتشاردسون .
14- معادلة سبيرمان- براون .
- (عبد الرحمن عدس ، 1981، ص102)
(أحمد محمد الطي ، 2003 ، ص 124)
(محمود احمد عمر (وآخرون) ، 2010 ، ص59)
(سامي محمد ملحم ، 2009 ، ص97)
(محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان؛، 2000، ص 294)
(أمير حنا هرمز ، 1990، ص32)
(دلال القاضي (وآخرون) ، 2005، ص 50)
(موسى النبهان، 2004 ، ص194)
(عايد كريم عبد عون ، 2009، ص193)
(محمد صبحي أبو صالح، 2009، ص422)
(حسن ياسين طعمه ، 2011 ، ص122)
(صلاح الدين محمود علام(وآخرون)،2000، ص 162)
(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 نتائجه النهائية وجد انه من الازم عليه أن يصف إحصائيا الاختبار المعرفي ، والجدول (11) يبين ذلك.

جدول(11)

يبين التقديرات الإحصائية لاختبار المعرفة العلمية لبعض مهارات كرة السلة

النفرط	معامل الانتواء	الوسسط	الخطأ المعياري	انحراف معياري	وسط حسابي	المتغيرات
0,603-	0,15	29	1,15	9,78	28,64	المعرفة الكلية

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

3-2 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، وبالبالغ 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 إحصائيا، 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 الثاني 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 القيم الإحصائية للمعرفة العلمية والوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسط الفرضي وقيمة (T) المحسوبة والوزن النسبي والترتيب والدالة الإحصائية

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

إن ما تبينه النتائج أعلاه الذكر وبشكل عام هو إن مستويات المعرفة العلمية بكرة السلة عند طلبة السنة الدراسية الأولى بقسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى جاءت بمستويات متوسطة دللت على تتمتع الطلبة بمستوى معرفي واضح فيما يعنيه بالمهارات الأساسية الخاصة في لعبة كرة السلة، إذ جاءت المعرفة العلمية معنوية ذات دالة إحصائية جيدة، تعبّر عن تتمتع 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 (T) المحسوبة (2) عند درجة حرية (73) وهي أعلى من قيمتها الجدولية مما يدل على أنه يتمتعون بدرجة متوسطة من المعرفة العلمية في كرة السلة.

حيث يؤكّد (عادل عبد البصیر 1999) "أن الإعداد المعرفي يحدّد مدى اكتساب الطالب للمعارف والمعلومات وهي قدرته على الأداء العملي الذي يسهم في ربط التصورات السمعية والبصرية التي اكتسبها بالتصورات الحركية".
 (عادل عبد البصیر 1999، ص 265)

كما يؤكّد هذا (عبد الوهاب غازي 1998) حيث يقول "أن الإعداد المعرفي يؤدي إلى إضاج تفكير اللاعبين أو (الطلاب) وخلق القدرات لهم مثل التحليل والتركيب والتقويم وهي عمليات عقلية تحتاج إلى التفكير المستمر في حل متطلبات المنافسة بما يتّناسب والموقف ، إذ إن الأداء العملي ما هو إلا تطبيق للمعارف والمعلومات المكتسبة".
 (عبد الوهاب غازي ، 1998، ص 7)

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، ص 199)

حيث يؤيد الباحثان هذه العلاقة بين المعرفة والأداء الحركي حيث يؤدي الإعداد المعرفي إلى إضاج تفكيرهم وخلق القدرات لهم لإكسابهم الخبرة المطلوبة حيث إن الترابط بين الإعداد المعرفي والعملي سيساعد الطالب إلى حد كبير لاكتساب قدرات فنية وخططية 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 للباحث 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 أنه 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 وكل 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 المتعددة .

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 أدائهم 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 طعمة ؛ 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 والنفسي-أساليبه وتطبيقاته- وتوجهاته المعاصرة، ط1:(القاهرة، دار الفكر العربي، أميرة للطباعة،2000).
- عادل عبد البصیر ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ،ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ،1999).
- عايد كريم عبد عون ؛ مقدمة في الإحصاء وتطبيقات spss : (النجد الاشرف ، دار الضياء التصميم والطباعة والنشر ، 2009).
- عبد الرحمن عدس؛ مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس،ج2 : (عمان ، مكتبة الأقصى،1981).
- عبد الوهاب غازى ؛ تأثير منهج تدريسي مقترح في تطوير المعرفة الخططية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1998.
- عبد الحسين رزوقى مجيد وياسين حميد عيال؛ القياس والتقويم للطالب الجامعى،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 ؛ طرق الإحصائية : (عمان ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،2009).
- محمود احمد عمر (وآخرون)؛القياس النفسي والتربوي ،ط1: (عملن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2010).
- موسى النبهان ؛ أساليبات القياس في العلوم السلوكية ،ط1: (عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع ،2004).

