

## بناء مقياس إدارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق من وجهة نظر أعضائها

طالب الدكتوراه - م.م صبار محمود شحادة

أ.د نبيل محمود شاكر

كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى

[sabbars@yahoo.com](mailto:sabbars@yahoo.com)

[nibealalabadan@yahoo.com](mailto:nibealalabadan@yahoo.com)

الكلمات المفتاحية: مقياس، اتحادات رياضية

### ملخص البحث

إنَّ التطور الإداري الرياضي مرتبط ارتباطاً وثيقاً بما يمتلكه قيادات الحركة الرياضية من تراكم معرفي، وإنَّ أفضل طريقة لاكتساب وزيادة التراكم المعرفي هو استخدام أفضل الأساليب الإدارية التي تتماشى مع متطلبات العصر في سرعة الحصول على المعلومة من مصادرها المختلفة، وتعد إدارة المعرفة من أحدث وأفضل هذه الأساليب الإدارية التي تسهم في رفع المخزون المعرفي لقيادات الحركة الرياضية وبالتالي ارتفاع مستوى الكفاية لديهم في النهوض بإدارة النشاط الرياضي والارتقاء به لمستوى الطموح على الصعيدين المحلي والدولي ، ومما تقدم تكمن أهمية البحث في بناء مقياس إدارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق ، إذ تمثلت مشكلة البحث في عدم وجود مقياس لإدارة المعرفة للاتحادات الرياضية الفرعية في العراق، وتمثل هدف الدراسة في بناء مقياس لإدارة المعرفة للاتحادات الرياضية الفرعية من وجهة نظر أعضائها. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته طبيعة البحث. أما إجراءات البحث الميدانية فقد تضمنت خطوات بناء المقياس باستخدام التحليل العاملي، وكانت أهم استنتاجات البحث هي بناء مقياس لإدارة المعرفة الرياضية .

***Building an Administrative Knowledge Scale for Presidents in Sub-Athletic Unions in Iraq from the Viewpoint of its Member's***

***Professor***

***Assistant Instructor (Ph.D. Candidate)***

***Nabil Mahmoud Shaker (Ph.D.)***

***Sabbar Mahmoud Shahatha***

***University of Diyala***

***University of Diyala***

***College of Basic Education***

***College of Basic***

***Education***

***Keywords: Administrative Knowledge, Sub-Athletic Unions.***

***Abstract***

*The development of Administration in sports is connected with a strong relation to leaderships of athletic movement because of having an accumulation in knowledge. The best way to increase and acquire accumulation of knowledge is by using better ways of administration to keep pace with the demands of the present time in order to get the information from its different sources. Administrative knowledge is considered one of the most modern and best in administrative methods, which contributes in raising the stock of knowledge concerning leadership of athletic movement and by that to raise of the level of efficiency in administrating activities in sports and to develop the ambition to both local and international levels. As mentioned previously, the importance of this research is building an administrative knowledge scale for presidents in sub-athletic unions in Iraq from the viewpoint of its member's. The problem of the research showed that there is no scale in building an administrative knowledge for presidents in sub-athletic unions in Iraq from the viewpoint of its member's. The aim of this research is building an administrative knowledge scale for presidents in sub-athletic unions in Iraq from the viewpoint of its*

member's. The researchers used Descriptive Procedure in a survey method because it is suitable with research items.

As for the field study in this research, it contained steps in building a scale by using analytical factors. The most important conclusions were that is Building measure for the management of mathematical knowledge.

## 1 - المقدمة:

لقد أصبحت إدارة المعرفة (Knowledge Management) من أهم مدخلات التطوير والتغيير في عصرنا الحالي إذ استطاعت إحداث نقلة نوعية في مستوى أداء مختلف المؤسسات، وتؤكد العديد من الدراسات أن تبني إدارة المعرفة في المنظمات يحقق العديد من الفوائد منها على سبيل المثال: زيادة الكفاءة والفعالية، تحسين عملية اتخاذ القرارات، تحسين الأداء، زيادة الإنتاجية، تحسين الإبداع، تحقيق ميزة تنافسية وسرعة الاستجابة للتغيرات في البيئة المحيطة (اللزطة : 2011 : 2) . وتعرف ادارة المعرفة بانها هي الجهد المنظم الواعي الموجه من قبل المنظمة من أجل النقاط أنواع المعرفة كافة وجمعها وتصنيفها وتنظيمها وخبزها المرتبطة بنشاط تلك المنظمة وجعلها جاهزة للتداول والمشاركة بين أفراد وأقسام ووحدات المنظمة بما يرفع كفاءة اتخاذ القرارات والأداء التنظيمي (الطاهر : 2010 : 93) .

أن تبني استراتيجيات وتقنيات إدارة المعرفة في المؤسسات الرياضية يعد أمراً مهماً وجوهرياً كما هو في قطاع الأعمال، وإذا ما تم تطبيقه بفعالية، فإنه قد يكون عاملاً مهماً يرفع من مستوى الكفاءة الإدارية للمسؤولين عن الحركة الرياضية في العراق وهذا سيعمل بدوره إلى تميز المؤسسات الرياضية في قدراتها على اتخاذ القرارات وحل المشكلات وتحقيق التميز الإداري بما يرفع من مستوى كفاءة أدائها وزيادة قدرتها التنافسية والاستمرار والبقاء في بيئات تنصف بالمنافسة الشديدة المبنية على مدى امتلاك المعرفة.

والاتحادات الرياضية الفرعية هي صيغة من صيغ الهيكل التنظيمي المسؤولة عن إدارة العمل الرياضي في المحافظات العراقية كافة، ويقف في أعلى السلم الإداري لكل اتحاد رئيس يعد القائد والمسؤول المباشر في إدارة عمل الاتحاد. لذا فإن ما يمتلكه رئيس الاتحاد الفرعي من إدارة للمعرفة تؤثر بشكل أو بآخر على مستوى أداء الاتحاد وبالتالي على قابلية ذلك الاتحاد للنهوض بمستوى الفعالية التي يريها والارتقاء بها كي يؤدي دوره المرسوم من قبل الاتحادات المركزية في مسيرة النهوض بالألعاب الرياضية على الصعيد الوطني.

إن التطور الإداري الرياضي مرتبط ارتباطاً وثيقاً بما يمتلكه قيادات الحركة الرياضية من تراكم معرفي، وإن أفضل طريقة لاكتساب وزيادة التراكم المعرفي هو استخدام أفضل الأساليب

الإدارية التي تتماشى مع متطلبات العصر في سرعة الحصول على المعلومة من مصادرها المختلفة، وتعد إدارة المعرفة من أحدث وأفضل هذه الأساليب الإدارية التي تسهم في رفع المخزون المعرفي لقيادات الحركة الرياضية وبالتالي ارتفاع مستوى الكفاية لديهم في النهوض بإدارة النشاط الرياضي والارتقاء به لمستوى الطموح على الصعيدين المحلي والدولي.

ومما تقدم تكمن أهمية البحث في بناء مقياس إدارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق من وجهة نظر الأعضاء العاملين فيها. أن هذه الدراسة تستكشف مدى إمكانية المؤسسات الرياضية في العراق والمتمثلة بالاتحادات الرياضية الفرعية في تطبيق إدارة المعرفة. وتكمن المشكلة في عدم وجود مقياس لإدارة المعرفة لهذه الاتحادات يقيس مقدار إدارة المعرفة لدى رؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق. وهدف البحث الى بناء مقياس إدارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق من وجهة نظر أعضائها. وشملت مجالات البحث على المجال البشري المتمثل بأعضاء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق للموسم الرياضي 2014 - 2015. والمجال الزمني بالمدة الممتدة من 2013\2\13 - لغاية 2015\5\21. اما المجال المكاني فكان مقرات الاتحادات الرياضية الفرعية في جمهورية العراق.

## 2. اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته طبيعة البحث.

2-2 عينة البحث: أشتمل مجتمع البحث على أعضاء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق البالغ عددهم (878) \*، وتمثلت عينة البحث ب(200) عضو والبالغ نسبتهم 22,779% اعتمدوا لإجراءات بناء مقياس إدارة المعرفة.

## 2-3 وسائل جمع المعلومات:

( المصادر الأجنبية والعربية وشبكة المعلومات الدولية ، الدراسات والبحوث المرتبطة )

## 2-4 الأدوات والأجهزة المستخدمة :

استخدم الباحثان الأدوات والأجهزة الأكثر أهمية في موضوع البحث بغية القيام بإجراءات البحث الميدانية وهي : ( المقابلة ، الإستبيان ، فريق العمل المساعد ، استمارات جمع البيانات وتقريغها ، جهاز كومبيوتر نوع hp.core.i3 ( LAP TOP ) ، حاسبة يدوية نوع (-SHARP-E1) (531) ، الوسائل الإحصائية ) .

## 2-5 إجراءات بناء المقياس :

\* تم احصاء عدد الاتحادات الرياضية الفرعية من خلال الامانة العامة في اللجنة الاولمبية الوطنية العراقية.

لتحقيق هدف البحث اتبع الباحثان الخطوات التي حددها (علاوي ورضوان) إذ يشير إلى "أن هناك مجموعة من الخطوات الأساسية التي يمكن إتباعها عند بناء الاختبار أو المقياس وكيفية الربط بين وحدات المقياس لقياس الجوانب الكلية للمهارة أو السمة أو الصفة أو القدرة" (علاوي ورضوان: 2000: 319-332) ، فضلاً عن بعض الخطوات التفصيلية التي يحتاجها الباحث لإتمام عملية البناء وكما يأتي:

**2-5-1 الغرض من بناء المقياس:** الغرض من البحث الحالي هو بناء مقياس إدارة المعرفة وتطبيقه على أعضاء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق لغرض تعرف ما يمتلكه رؤساءهم من إدارة معرفة.

**2-5-2 تحديد الظاهرة المطلوب قياسها:** ينبغي تحديد الظاهرة المطلوب قياسها وأن يكون مفهومها وحدودها واضحين تماماً وأن الظاهرة التي يهدف البحث إلى قياسها هي إدارة المعرفة في المجال الرياضي .

### **2-5-3 تحديد المنطلقات النظرية لبناء المقياس:**

1- اعتماد الباحث على الأدبيات النظرية ذات العلاقة في تحديد مفهوم إدارة المعرفة، والاعتماد على مبدأ تحليل السمة إلى عناصرها الأولية ، إذ يمثل كل عنصر مجالاً معيناً أو إطاراً مرجعياً يتم اشتقاق الفقرات وكتابتها منه ( النبهان:2004: 74 ) ، وتحديد الأهمية النسبية لكل مجال في القياس واعتمادها في تحديد عدد الفقرات التي ينبغي إعدادها لقياس المجال(الغريب: 1996 : 598) .

2- اعتماد أسلوب العبارات التقريرية في بناء فقرات المقياس الذي يعد من الأساليب الشائعة في بناء المقاييس (الكبيسي: 1987 : 142-143) .

3- اعتماد النظرية الكلاسيكية في القياس ، التي تنطلق من كون توزيع درجات الأفراد في السمة التي يقيسها الاختبار يتخذ شكل المنحني الاعدالي(Brown:1983: 118) ، وأن درجة الحكم في المقياس هي دالة خطية مطردة ، بمعنى انه كلما زادت درجة المقياس زاد مقدار وجود السمة أو الخاصية لديه.

**2-5-4 تحديد مجالات المقياس:** بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة والمصادر العلمية ذات العلاقة بمفهوم إدارة المعرفة توصل الباحثان إلى تحديد اثني عشر مجالاً فرعياً وهي:(تشخيص المعرفة، تخطيط المعرفة، توليد واكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نشر المعرفة ، تنظيم المعرفة وتقييمها، توزيع المعرفة، تقاسم وتشارك المعرفة، استرجاع المعرفة، تحديث وإدامة المعرفة، تطبيق المعرفة، متابعة المعرفة والرقابة عليها)، وللتثبت من صحة تحديد المجالات ومدى تمثيلها لمفهوم إدارة المعرفة، قام الباحثان بإعداد استبانة تتضمن المجالات التي تم تحديدها ومن ثم عرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين وطلب منهم تحديد مدى

صلاحية المجالات المقترحة ومدى تغطيتها لمفهوم إدارة المعرفة ، وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم تم استبعاد بعض المجالات ودمج البعض الآخر كونها لم تكن دالة إحصائياً باستخدام مربع كاي (Chi Square) عند مستوى دلالة (0.05) ، والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) يبين قيم (كا 2) المحسوبة ودلالاتها المعنوية لاتفاق السادة الخبراء حول أبعاد مقياس إدارة المعرفة

ت	المجال	عدد الخبراء	يصلح	لا يصلح	قيمة كا <sup>2</sup> المحسوبة	قيمة كا <sup>2</sup> الجدولية	مستوى الدلالة
1	تشخيص المعرفة	14	12	2	14,7	84,3	دال
2	تخطيط المعرفة	14	9	5	14,1		غير دال
3	توليد واكتساب المعرفة	14	13	1	28,10		دال
4	تخزين المعرفة	14	11	3	57,4		دال
5	نشر المعرفة	14	14	صفر	14		دال
6	تنظيم المعرفة وتقييمها	14	13	1	28,10		دال
7	توزيع المعرفة	14	14	صفر	14		دال
8	تقاسم وتشارك المعرفة	14	12	2	14,7		دال
9	استرجاع المعرفة	14	8	6	28,0		غير دال
10	تحديث وإدامة المعرفة	14	11	3	57,4		دال
11	تطبيق المعرفة	14	14	صفر	14		دال
12	متابعة المعرفة والرقابة عليها	14	10	4	57,2		غير دال

\*قيمة كا<sup>2</sup> الجدولية عند درجة حرية (2-1)=1 ونسبة خطأ (0.05) تساوي (3.84).

وبذلك أصبح عدد المجالات (7) مجالات، إذ تم استبعاد المجال الثاني (تخطيط المعرفة) والمجال التاسع (استرجاع المعرفة) والمجال الثاني عشر (متابعة المعرفة والرقابة عليها) لأنه قيمة كا<sup>2</sup> المحسوبة كانت أقل من الجدولية البالغة (84,3) عند درجة حرية (1) وكذلك تم دمج المجال الخامس (نشر المعرفة) مع المجال السابع (توزيع المعرفة) والمجال الثامن (تقاسم وتشارك المعرفة) تحت مسمى (نشر وتعميم المعرفة) والتي تدخل جميعها ضمن مفهوم (التشارك في المعرفة)، وبذلك تمحورت لدى الباحثان بعد رأي الخبراء سبعة مجالات لبناء مقياس إدارة

المعرفة وصياغة الفقرات لها. ولتقدير الأهمية النسبية لكل مجال من هذه المجالات ، قام الباحثان بعرض المجالات على مجموعة من الخبراء والمختصين وطلب منهم تحديد الأهمية النسبية للمجالات على وفق مقياس متدرج يتكون من (1-10) درجات تعطى الدرجة (10) للمجال الأكثر أهمية ، والدرجة (1) للمجال الأقل أهمية ، ولإيجاد عدد الفقرات لكل مجال بحسب أهميته النسبية أقترح الباحثان (125) فقرة للمقياس، وبضرب الأهمية النسبية لكل مجال في عدد الفقرات الكلي للمقياس وتقسيم الناتج على (100) تم تحديد عدد الفقرات لكل مجال حسب أهميته النسبية بعد تقريب الناتج إلى أقرب عدد صحيح والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) يبين مجالات إدارة المعرفة ونسبتها المئوية وأهميتها النسبية وعدد الفقرات لكل مجال

الدرجة التي حصل عليها المجال	الأهمية النسبية للمجال	النسبة المئوية للأهمية النسبية	عدد الفقرات	عدد الفقرات بعد التقريب	المجالات	ت
121	42,86	81,13	26,17	17	تشخيص المعرفة	1
132	28,94	06,15	82,18	19	توليد واكتساب المعرفة	2
120	71,85	69,13	11,17	17	تخزين المعرفة	3
133	95	18,15	97,18	19	نشر وتعميم المعرفة	4
120	71,85	69,13	11,17	17	تنظيم المعرفة وتقييمها	5
119	85	58,13	97,16	17	تحديث وإدامة المعرفة	6
131	57,93	95,14	68,18	19	تطبيق المعرفة	7
876	69,625	100	125	125	المجموع	

2-6 إعداد الصيغة الأولية لفقرات المقياس: اقترح الباحثان لمقياس إدارة المعرفة (125) فقرة موزعة على المجالات بحسب وزن أهمية كل مجال. وصيغت الفقرات على شكل عبارات تقريرية تتبع كل فقرة خمسة بدائل للإجابة هي بدرجة (كبيرة جداً - كبيرة - متوسط - قليلة - قليلة جداً).  
2-6-1 تحديد أسلوب صياغة فقرات المقياس: اعتمد الباحثان في صياغة فقرات المقياس على أسلوب (ثرستون) وهو أشبه بأسلوب الاختيار المتعدد والذي يعد من الأساليب الشائعة في القياس في البحوث التربوية والنفسية ، إذ يقدم للمستحيب موقفاً ويطلب منه تحديد اجابته باختيار بديل من عدة بدائل لها أوزان مختلفة (عودة: 1998: 404) .

2-6-2 صلاحية الفقرات (التحليل المنطقي): بعد صياغة فقرات المقياس والبالغ عددها (125) فقرة في صورتها الأولية والموزعة على سبعة مجالات عرضت على (18) خبير لغرض الحكم عليها من حيث صياغة الفقرات أو صلاحيتها ، ولتحليل آراء السادة الخبراء إحصائياً استخدم الباحثان اختبار (Chi Square). وقد كانت ملاحظة السادة الخبراء على النحو الآتي:-

- 1- تم حذف (46) فقرة لعدم صلاحيتها.
  - 2- تم تعديل صياغة مجموعة من الفقرات على نحو أفضل من قبل الخبراء.
  - 3- تم اعتماد مفتاح البدائل الخماسي للمقياس بحسب رأي الخبراء وهي بدرجة (كبيرة جداً - كبيرة - متوسط - قليلة - قليلة جداً).
- وفي ضوء هذه التعديلات تم اعتماد (79) فقرة ملحق (4) التي تم تطبيقها على عينة البناء والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) يبين عدد الفقرات الصالحة وغير الصالحة والنسب المئوية لكل مجال

ت	المجالات	الفقرات الصالحة	النسبة المئوية	الفقرات غير الصالحة	النسبة المئوية	المجموع
1	تشخيص المعرفة	11	%64.7	6	%35.3	17
2	توليد واكتساب المعرفة	11	%57.9	8	%42.1	19
3	تخزين المعرفة	11	%64.7	6	%35.3	17
4	نشر وتعميم المعرفة	12	%63.2	7	%36.8	19
5	تنظيم المعرفة وتقييمها	11	%64.7	6	%35.3	17
6	تحديث وإدامة المعرفة	11	%64.7	6	%35.3	17
7	تطبيق المعرفة	12	%63.2	7	%36.8	19
	المجموع الكلي	79		46		125

2-6-3 إعداد تعليمات المقياس: بما أن المقياس هو لأغراض البحث العلمي فقد طلب من أفراد العينة عدم ذكر أسمائهم عند الإجابة إذ يشير (وايلي Wylie) أن "التغلب على عامل الامتحان المرغوبة الاجتماعية يتم من خلال ضمان المستجيب بسرية استجاباتهم" (العلام: 6 : 44) ، وأكدت التعليمات على ضرورة الإجابة بصراحة وعدم ترك أي فقرة بلا إجابة.

2-6-4 تصحيح المقياس: لتصحيح المقياس اتبع الباحثان طريقة (ثرستون) ، وبعد جمع الاستمارات صححت إجابات (عينة البناء) باستخدام مفتاح التصحيح الخماسي المعد من قبل الباحثان وحسب الجدول (4).

جدول (4) يبين مقياس التقدير الخماسي وبدائل الإجابة عليه

الفقرات	بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جداً
	5	4	3	2	1

ولأجل استخراج الدرجة الكلية للمقياس جمع الباحثان الدرجات التي حصل عليها المستجيب من إجابته على فقرات المقياس ، وعليه فإن أعلى درجة يمكن الحصول عليها هو (395) وأدنى درجة هو (79) أما درجة الحياد فهي (237) ودرجة الحياد يمكن الحصول عليها من خلال المعادلة التالية:-

$$\text{درجة الحياد} = \frac{\text{مجموع درجات بدائل الإجابة (15)} \times \text{عدد فقرات المقياس (100)}}{\text{عدد البدائل (5)}} = 300$$

2-7-7 الأسس والمعاملات العلمية للمقياس:

2-7-1 صدق المقياس : استخدم الباحثان الصدق العاملي كأحد أنواع الصدق للتحقق من صدق المقياس وتم اعتماد طريقة واحدة لتحليل الفقرات للتحقق من صدق العاملي وهي : أسلوب التحليل العاملي :

2-7-2 ثبات المقياس: من أجل التحقق من ثبات المقياس استعمل الباحثان طريقة الفاكروبناخ:

هذا النوع من الثبات يسمى بـ" التجانس الداخلي الذي يشير إلى قوة الارتباطات بين الفقرات في الاختبار " (عودة: 1998: 151) . ولإيجاد الثبات اعتمد الباحثان على بيانات عينة التجربة الأساسية البالغة (200) عضواً ، إذ أستخدم البرنامج الإحصائي (spss) وعند استخراج معامل الثبات كانت قيمته (0.984) وهو معامل ثبات عالٍ في بحوث التربية الرياضية.

2-8 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء تجربة استطلاعية على عينة قوامها (36) عضو إتحاد فرعي لمحافظة دهوك وواسط، تم اختيارهم بصورة عشوائية بتاريخ (2014/11/7) ولغاية (2014/11/15) وذلك لتحقيق الأهداف الأتية:-

1. التأكد من مدى وضوح تعليمات المقياس .
2. التأكد من وضوح فقرات المقياس وعدم وجود أخطاء فيها .

3. تعرف مدى تفهم عينة البحث لإستمارة الإستبيان (المقياس) .
  4. تشخيص المعوقات والسلبيات التي قد تحدث أثناء التجربة الرئيسية .
  5. التأكد من واجبات فريق العمل المساعد وكيفية تنظيم عمل ملء الإستمارة وتوزيعها.
- 2-9 الدراسة الرئيسية :

بعد التأكد من سلامة وصحة جميع الإجراءات وبما فيها الشروط العلمية تم إجراء الدراسة الميدانية على عينة التطبيق الرئيسية والبالغ عددهم (200) عضواً للمدة من (2014/11/25 - 2015/3/25).

2-10 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (SPSS).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج التحليل العاملي:

اتبع الباحثان هذا المنهج الاحصائي من أجل تحديد كفاءة فقرات المقياس في قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه لدى عينة البحث . وكذلك تحديد كفاءة مجالات المقياس المكونة لمفهوم ادارة المعرفة ، لذا تم ادخال (79) فقرة للتحليل العاملي من خلال إخضاع (200) استمارة ، وتمخضت نتائج التحليل العاملي عن بلورة (14) عاملاً قبل التدوير إلى أن هذه العوامل غير قابلة للتفسير إلا بعد تدويرها . لذا استخدم الباحثان أسلوب التدوير المتعامد (الفار يماكس Varimax) لـ (كيزر Kaiser) لأنه يؤدي إلى أفضل الطول التي تستوفي خصائص التركيب البسيط لثريستون(البياتي :1997 : 293) .

3-1-1 التحليل العاملي لمصفوفة الارتباطات البينية:

قام الباحثان باستخراج مصفوفة الارتباطات البينية لـ(79) فقرة وتضمنت المصفوفة (3081) معاملاً لم تحسب الخلايا القطرية منها، وتبين أن أعلى معامل ارتباط هو (0.739) ظهر بين الفقرتين (30-31)، وتبين وجود مجاميع من الفقرات ذات ارتباطات بينية عالية يشير إلى إمكانية الحصول على عدد من العوامل المستقلة، إذ إن العامل هو تكوين افتراضي مستنتج من إجراء عمليات التحليل العاملي لعلاقات الارتباط بين عدد من المتغيرات أو الاختبارات المتعلقة بإحدى الظواهر" (الأحمد : 1981 : 65) . وقد تضمن مصفوفة الارتباطات على (3077) فقرة معنوية موجبة بنسبة 870,99% و(4) فقرات غير معنوية بنسبة 130,0%.

3-1-2 العوامل الأولية قبل التدوير:

من أجل الحصول على البناء العاملي البسيط استخدم الباحثان طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج (Hottelling Principle Components) في تحليل المصفوفة عاملياً ؛ لأنها تستخلص أقصى تباين ارتباطي للمصفوفة وكذلك تقبلها محك كايزر (Kaiser) لتحديد العوامل واستخدامها الواحد الصحيح في الخلايا القطرية لمصفوفة الارتباط بدلاً من معامل ثبات

الاختبار (الانصاري: 1999 : 11) . وتمخضت نتائج التحليل العاملي قبل التدوير عن بلورة (14) عاملاً وهذه العوامل تسمى العوامل المباشرة ومن الصعب تفسير العوامل المباشرة إلا بعد تدويرها رغم أن البناء العاملي الأصلي سليم من الناحية الفنية إلا أن تفسيره صعب . والغرض من التدوير هو الحصول على ما يسمى البناء البسيط . أي الذي يحتوي على تشعب مرتفع على عامل واحد وتشعبات أقل على العوامل الأخرى (الحسانين: 2002 : 272) .

### 3-1-3 العوامل الأولية بعد التدوير:

إن الهدف من التدوير المتعامد هو الحصول على عوامل ذات دلالة لا تتغير من تحليل إلى آخر على الرغم من أن عملية التدوير هذه تقوم على اعتبارات مذهبية تختلف باختلاف الغرض من البحث (جون انستازي ، وأنا خولي : 1989 : 669) . وبعد أن تم تدوير العوامل بأسلوب الفار يماكس قام الباحثان بتحديد العوامل القابلة للتفسير بنائياً على تشعب الفقرات والعوامل ، إذ تم استخدام تشعب ( 50,0 ) كحد أدنى لقبول الفقرات ، وقبول العوامل التي تشعبت فيها ثلاث فقرات أو أكثر وكانت تشعبها يساوي أو يزيد عن (50,0) . وباعتماد هذا المحك أمكن قبول (8) عوامل يتكون منها مقياس إدارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية في العراق . وهذه النتيجة تتفق مع الإطار النظري من أن مفهوم إدارة المعرفة متعدد المجالات.

### 3-2 تفسير العوامل المستخلصة :

حرص الباحثان على مراعاة بعض الشروط الأساسية في قبول العوامل وتفسيرها كما موضح في الجدول (8) وهي :

- 1- يقبل العامل الذي يتشعب عليه ثلاث فقرات دالة على الأقل ، ذلك طبقاً لمحك جيلفورد (+0.30) (الباهي : 2004 : 45) .
- 2- يتم تفسير العوامل في ضوء التشعبات الكبرى التي تساوي أو تزيد على (+0.50) (الياسين عبد الرزاق : 2006 ، 110) .
- 3- العوامل الدالة هي التي يساوي جذرها الكامن الواحد الصحيح على الأقل وفقاً لمحك كايزر .
- 4- إتباع تعليمات ثرستون التي تتضمن الإقتصاد في الوصف العاملي للنواحي الفريدة مع التركيز على الجوانب التي لها معنى لغرض تفسيرها (المحمود محمد : 1999 : 257) .

## الجدول (8) يوضح عدد الفقرات النهائية وتسلسلها وتشبعاتها ومكوناتها للعوامل الثمانية مرتبة تنازلياً حسب قيمة التشبع

ت	الفقرة	فقرات العامل الأول	التشبع	المكون
1	69	يشجع الاتحاد العاملين على ممارسة المعرفة المكتسبة وتطبيقها والمتجددة في واجباتهم اليومية	750.0	تطبيق المعرفة
2	68	يتوافر الإستعداد الكافي لإدارة الاتحاد في تطبيق برامج وعمليات إدارة المعرفة في عملياتها الإدارية	655.0	تطبيق المعرفة
3	38	تحرص إدارة الاتحاد على تفعيل دور وسائل الإعلام وتوظيفها في عملية نقل ومشاركة المعرفة	629.0	مشاركة المعرفة
4	46	يسعى الاتحاد إلى تنمية الذاكرة التنظيمية لسد الفجوة المعرفية من خلال عمليات إدارة المعرفة	595.0	تنظيم المعرفة وتقييمها
5	34	يتقبل الأفراد في الاتحاد التغيير والتحول نحو إدارة المعرفة وذلك بالإقبال على المشاركة وتبادل المعلومات والمعارف وعدم إحتكارها كمصدر قوة يعزز من موقعهم الوظيفي	583.0	مشاركة المعرفة
6	35	تشجع إدارة الاتحاد التبادل والمشاركة بالمعرفة من خلال عقد المؤتمرات والإجتماعات وحلقات النقاش	566.0	مشاركة المعرفة
7	53	يعي الاتحاد أهمية المعرفة التي يمتلكها في مجال عمله كميزة تنافسية قياساً بما تمتلكه الاتحادات الأخرى	560.0	تنظيم المعرفة وتقييمها
8	39	توفر إدارة الاتحاد تسهيل عملية الإستشارات بين الاتحاد ومراكز البحث والتطوير	537.0	مشاركة المعرفة
9	41	نقل وتقليد الممارسات المتميزة من قسم لآخر أمر تقدره الإدارة العليا للإتحاد	537.0	مشاركة المعرفة
10	33	يقوم الاتحاد بتوثيق الأفكار والمعارف الجديدة المبتكرة	515.0	تخزين المعرفة
11	37	يوفر الاتحاد حرية الإتصال وتبادل المعلومات عبر المستويات الإدارية المختلفة	513.0	مشاركة المعرفة
ت	الفقرة	فقرات العامل الثاني	التشبع	المكون
1	14	يمتلك الاتحاد قسماً للبحث والتطوير يبحث في المستجدات المعرفية العالمية ومتخصص في كل مجالات عمل الاتحاد	839.0	توليد وإكتساب المعرفة
2	16	تقوم إدارة الاتحاد بإجراء محاكاة مع الاتحادات العالمية من أجل تعزيز مستوياتها المعرفية	726.0	توليد وإكتساب المعرفة
3	21	يقيم الاتحاد برامج لإرسال الكادر المتقدم والفني لأعضائه إلى الاتحادات العالمية لأجل التواصل إستلهم المعرفة	675.0	توليد وإكتساب المعرفة
4	15	يعمل الاتحاد على توفير سياسات عمل داعمة لحرية البحث العلمي وتقديم الدراسات والأبحاث الخاصة بأنشطته المختلفة	672.0	توليد وإكتساب المعرفة
5	7	تعتمد إدارة الاتحاد في تشخيص المعرفة على أسلوب العرض الصوري بخرائط المعرفة (مخططات ورسوم دلالية)	649.0	تشخيص المعرفة
6	17	يسعى الاتحاد إلى إستقطاب المعرفة الخارجية وإقتنائها بتوفير خبرات وكوادر متخصصة تقوم بتدريب العاملين فيه	637.0	توليد وإكتساب المعرفة
7	13	يستخدم الاتحاد أسلوب البحث العلمي لإنشاء وإبتكار المعارف	575.0	توليد وإكتساب المعرفة

المعرفة		الجديدة المتعلقة بأهدافه الإستراتيجية		
توليد وإكتساب المعرفة	531.0	يعتمد الاتحاد في توليد المعرفة عن طريق المعالجة النظامية للمعرفة الضمنية (استنباط دروس متعلمة)	22	8
تخزين المعرفة	503.0	يتم تدوين الآراء والخبرات والتجارب التي يقوم بها الخبراء والفنيين وحفظها في قواعد البيانات كأنظمة خبيرة (ترميز المعرفة وتوثيقها)	23	9
المكون	التشبع	فقرات العامل الثالث	الفقرة	ت
تطبيق المعرفة	668.0	تقوم إدارة الاتحاد بتوفير هياكل وصلاحيات وأنظمة وقواعد تجعل عملية تطبيق الأفكار الجديدة ممكنة	72	1
تطبيق المعرفة	645.0	تناقش إدارة الاتحاد باستمرار أعضائه في إمكانية تحويل الأفكار الجديدة إلى ميدان التطبيق	74	2
مشاركة المعرفة	575.0	يعتمد الاتحاد على الإتصالات الشفوية المباشرة كوسيلة في عملية نشر المعرفة بين الأقسام والشعب	42	3
تحديث وإدامة المعرفة	536.0	تسعى إدارة الاتحاد إلى تطوير علاقاتها مع المدربين واللاعبين لإثراء معرفتها بمتطلباتهم	63	4
المكون	التشبع	فقرات العامل الرابع	الفقرة	ت
تنظيم المعرفة وتقييمها	664.0	تقوم إدارة الاتحاد بتوفير هياكل وصلاحيات وأنظمة وقواعد تجعل عملية تطبيق الأفكار الجديدة ممكنة	56	1
تحديث وإدامة المعرفة	656.0	تناقش إدارة الاتحاد باستمرار أعضائه في إمكانية تحويل الأفكار الجديدة إلى ميدان التطبيق	58	2
تحديث وإدامة المعرفة	504.0	يعتمد الاتحاد على الإتصالات الشفوية المباشرة كوسيلة في عملية نشر المعرفة بين الأقسام والشعب	59	3
المكون	التشبع	فقرات العامل الخامس	الفقرة	ت
مشاركة المعرفة	614.0	يعتمد الاتحاد في نشر المعرفة عن طريق التدريب من قبل زملاء الخبرة القدامى	45	1
تنظيم المعرفة وتقييمها	572.0	تقيم إدارة الاتحاد مستويات أداء العاملين على وفق أهمية المعرفة المقدمة	52	2
تنظيم المعرفة وتقييمها	526.0	يقوم الاتحاد بإنشاء تصميمات لمستويات أداء الأعمال تعمل سوية على تكامل المعرفة وآلية تنفيذها	49	3
مشاركة المعرفة	521.0	يركز الاتحاد على تسهيل تدفق المعلومات الجديدة بفتح قنوات إتصال ومبرمج مشتركة بين الأقسام وخارجها ومع الاتحادات الأخرى المحلية والعالمية	44	4
المكون	التشبع	فقرات العامل السادس	الفقرة	ت
تخزين المعرفة	535.0	يقوم الاتحاد بتوثيق البحوث والدراسات المرتبطة بعمل الاتحاد التي تطرح في المؤتمرات والندوات العلمية	25	1
تخزين المعرفة	517.0	يوفر الاتحاد قواعد بيانات متكاملة لخرن المعرفة الخاصة بعمله تمكن أكثر من مستفيد في نفس الوقت وبطريقة متداخلة من الوصول إليها	29	2
تخزين المعرفة	503.0	يعزز الاتحاد توثيق الخزين المعرفي للأعضاء العاملين فيه ومساهماتهم المتميزة	31	3
المكون	التشبع	فقرات العامل السابع	الفقرة	ت
تشخيص المعرفة	686.0	تركز إدارة الاتحاد على إكتشاف الفجوة المعرفية بين ما يمتلكه	1	1

		بعض الأفراد وما يمتلكه الاتحاد كأساس للبدأ ببرامج وعمليات إدارة المعرفة.		
تشخيص المعرفة	656.0	تركز إدارة الاتحاد على تنوع مهارات وقدرات الأفراد كمعيار أساس لإختيار العاملين للوظائف المختلفة.	9	2
تنظيم المعرفة وتقييمها	544.0	يملك الاتحاد خبرة بإستخدام الخصائص التنظيمية التي تتصف بسرعة الإستجابة للتغيرات البيئية العالمية.	54	3
المكون	التشبع	فقرات العامل الثامن	الفقرة	ت
تشخيص المعرفة	590.0	تحدد إدارة الاتحاد الإحتياجات المعرفية في التدريب على المستوى الشخصي للأفراد والاتحاد بصورة عامة.	10	1
تشخيص المعرفة	537.0	يملك الاتحاد الخبرة في إستخلاص المعرفة التي يحتاجها من الخبراء ومن قاعدة البيانات والمعلومات والمعارف.	2	2
تشخيص المعرفة	512.0	يملك الاتحاد القدرة على تحديد الأفراد خارج الاتحاد الذين يمتلكون المعرفة الضرورية لعملياته المختلفة.	8	3

**3-2-1 تفسير العامل الأول :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (11) فقرة على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (13.92%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل الأول (9.321) والتباين المفسر (799،11) وبنسبة تراكمية بلغت (799،11)%. وفي ضوء التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية : (69، 68، 38، 46، 34، 35، 53، 39، 41، 33، 37) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل الأول أنها تحتوي على (6) فقرات من المكون مشاركة المعرفة و (2) فقرتين من المكون تنظيم المعرفة وتقييمها و (2) فقرتين من المكون تطبيق المعرفة و (1) فقرة واحدة للمكون تخزين المعرفة ، وقد كان أفضل تشبع على العامل الأول لصالح المكون مشاركة المعرفة ، لذلك تم تسميته (مشاركة المعرفة) .

**3-2-2 تفسير العامل الثاني :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (9) فقرات على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (11.39%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل الثاني (9.110) والتباين المفسر (531،11) وبنسبة تراكمية بلغت (330،23)%. وفي ضوء التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية : (51، 7، 17، 13، 22، 23) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل الثاني أنها تحتوي على (7) فقرات من المكون توليد واكتساب المعرفة و (1) فقرة واحدة من المكون تشخيص المعرفة و (1) فقرة واحدة للمكون تخزين المعرفة ، وقد كان أفضل تشبع على العامل الثاني لصالح المكون توليد واكتساب المعرفة ، لذلك تم تسميته (توليد واكتساب المعرفة).

**3-2-3 تفسير العامل الثالث :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (4) فقرات على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (5.06%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل الثالث (6.029) والتباين المفسر (632،7) وبنسبة تراكمية بلغت (962،30%) . وفي ضوء التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية : (72، 74، 42، 63) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل الثالث أنها تحتوي على (2) فقرتين من المكون تطبيق المعرفة و(1) فقرة واحدة من المكون مشاركة المعرفة و(1) فقرة واحدة للمكون تحديث وإدامة المعرفة، وقد كان أفضل تشبع على العامل الثالث لصالح المكون تطبيق المعرفة ، لذلك تم تسميته (تطبيق المعرفة) .

**3-2-4 تفسير العامل الرابع :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (3) فقرات على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (3.79%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل الرابع (4.640) والتباين المفسر (873،5) وبنسبة تراكمية بلغت (836،36%) . وفي ضوء التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية : (56، 58، 59) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل الرابع أنها تحتوي على (2) فقرتين من المكون تحديث وإدامة المعرفة و(1) فقرة واحدة من المكون تنظيم المعرفة وتقييمها ، وقد كان أفضل تشبع على العامل الرابع لصالح المكون تحديث وإدامة المعرفة ، لذلك تم تسميته (تحديث وإدامة المعرفة).

**3-2-5 تفسير العامل الخامس :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (4) فقرات على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (5.06%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل الخامس (4.488) والتباين المفسر (681،5) وبنسبة تراكمية بلغت (517،42%) . وفي ضوء التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية : (45، 52، 49، 44) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل الخامس أنها تحتوي على (2) فقرتين من المكون مشاركة المعرفة ، و(2) فقرتين من المكون تنظيم المعرفة وتقييمها، لذلك تم تسميته (تنظيم المعرفة ومشاركتها) .

**3-2-6 تفسير العامل السادس :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (3) فقرات على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (3.79%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل السادس (4.012) والتباين المفسر (079،5) وبنسبة تراكمية بلغت (596،47%) . وفي ضوء

التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية: (25، 29، 31) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل السادس أنها جميعاً من المكون تخزين المعرفة والبالغ عددها (3) فقرات لذلك احتفظ هذا المكون بتسميته.

**3-2-7 تفسير العامل السابع :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (3) فقرات على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (3.79%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل السابع (3.882) والتباين المفسر (4،914) وبنسبة تراكمية بلغت (52،509%) . وفي ضوء التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية: (1، 9، 54) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل السابع أنها تحتوي على (2) فقرتين من المكون تشخيص المعرفة ، و(1) فقرة واحدة من المكون تنظيم المعرفة وتقييمها، وقد كان أفضل تشبع على العامل السابع لصالح المكون تشخيص المعرفة ، لذلك تم تسميته (توثيق المعرفة وتقييمها) .

**3-2-8 تفسير العامل الثامن بعد التدوير المتعامد :** تم ترتيب تشبعات الفقرات على هذا العامل ترتيباً تنازلياً بعد التدوير المتعامد إذ تشبعت (3) فقرات على هذا العامل بقيم ذات دلالة (+0.50) فأكثر وبنسبة (3.79%) من العدد الكلي للفقرات المرشحة للتحليل ، وقد بلغ الجذر الكامن للعامل الثامن (2.506) والتباين المفسر (3،173) وبنسبة تراكمية بلغت (66،517%) . وفي ضوء التشبعات الكبرى على هذا العامل يبدو أنه تشبعت عليه الفقرات الآتية: (10، 2 ، 8) والجدول (8) يوضح ذلك. ويلاحظ من خلال فحص الفقرات المكونة للعامل الثامن أنها جميعاً من المكون تشخيص المعرفة ، والبالغ عددها (3) فقرات لذلك احتفظ هذا المكون بتسميته.

وهكذا تم إستبعاد الفقرات (3-4-5-6-11-12-18-19-20-24-26-27-28-30-32-36-40-43-47-48-50-51-55-57-60-61-62-64-65-66-67-70-71-73-75-76-77-78-79) من فقرات مقياس إدارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية ال(79) فقرة ، وعليه أصبح المقياس مكوناً من (40) فقرة بدلاً من (79) فقرة قبل التحليل.

#### 4.الخاتمة:

في ضوء النتائج المتحققة استنتج الباحثان إلى أن المقياس يتضمن ثمانية مجالات تتوزع عليها فقرات مقياس إدارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية من وجهة نظر أعضائها ، إذ تضمن المجال الأول تنظيم ومشاركة المعرفة على (11) فقرة ، والمجال الثاني توليد المعرفة على (9) فقرات ، والمجال الثالث تطبيق المعرفة (4) فقرات ، والمجال الرابع تحديث وإدامة

المعرفة على (3) فقرات ، والمجال الخامس تنظيم ومشاركة المعرفة على (4) فقرات ، والمجال السادس تخزين المعرفة على (3) فقرات ، والمجال السابع توثيق المعرفة وتقييمها على (3) فقرات، أما المجال الثامن والأخير تشخيص المعرفة فقد تضمن على (3) فقرات وبذلك تكون مجموع فقرات المقياس الكلية (40) فقرة توضح وتبين أبعاد مقياس ادارة المعرفة لرؤساء الاتحادات الرياضية الفرعية من وجهة نظر أعضاءها.

#### المصادر والمراجع:

- عودة، أحمد سلمان ؛ القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط2: (عمان ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، 1998) .
- عودة، أحمد سليمان وفتحي حسن مكايي : أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية : ( عمان ، مكتبة المنار للنشر والتوزيع ، 1987) .
- أثناسيوس البياتي؛ المدخل إلى التحليل العملي : (بغداد ، مؤسسة الثقافة العالمية ، 1997) .
- الأنصاري، بدر محمد ؛ أسلوب التحليل العملي ، عرض منهجي نقدي لعينة من الدراسات العربية ، استخدمت التحليل العملي : (بحث منشور ، سوريا ، دمشق ، 1999) .
- انستازي جون ، وأنا خولي ؛ سيكولوجية الفروق الفردية بين الأفراد والجماعات ، ترجمة : السيد محمد خيرى وآخرون ، ط2 : ( القاهرة ، الشركة العربية للطباعة والنشر ، 1989) .
- علام، صلاح الدين محمود ؛ تصورات معاصرة في القياس التربوي والنفسي : (الكويت، جامعة الكويت، 1986) .
- الطاهر، علاء فرج ؛ إدارة المعلومات والمعرفة، ط1 : (دار الياض للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010) .
- الغريب، رمزية ؛ التقويم والقياس النفسي والتربوي : (القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية، 1996)
- الكبيسي، كامل ثامر ؛ بناء وتقنين مقياس السمات الشخصية ذات الأولوية للقبول في الكليات العسكرية لدى طلاب الصف السادس الإعدادي في العراق: (أطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية-ابن رشد، جامعة بغداد، 1987) .
- ياسين، عبد الرزاق وهيب؛ بناء مقياس للتوافق النفسي لدى اللاعبين المتقدمين لبعض الألعاب الفردية في العراق : (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية - جامعة ديالى ، 2006) .
- علاوي، محمد حسن ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي: (القاهرة ، دار الفكر العربي، 2000) .

- احمد، محمد عبد السلام ؛ القياس النفسي التربوي، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة،(1981).
- محمود، محمد مصدق ؛ بناء بطارية اختبار للمهارات الأساسية لكرة الماء : ( المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، جامعة حلوان / كلية التربية الرياضية للبنين ، المجلد الأول ، ( 1999
- حسنين، محمد صبحي ؛ التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجالات التربية الرياضية ،ط2 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 ).
- باهي، مصطفى حسين وآخرون؛ التحليل العاملي:(القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2002).
- النبهان، موسى ؛أساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط1:(عمان دار الشروق للنشر ، 2004) .
- الزطمة، نضال محمد ؛ إدارة المعرفة وأثرها على تميز الأداء دراسة تطبيقية على الكليات والمعاهد المتوسطة العاملة في قطاع غزة ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ، جامعة غزة ) .
- Brown.FG:Principles of Education and psychological Tasting Holt .Rinehart and Winston، New York،1983،p118.