

الباب الثالث

3 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3 – 1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب التصميم التجريبي الذي يطلق عليه (منهج المجموعات المتكافئة) لغرض تحقيق أهداف البحث والذي يناسب إجراءات البحث الحالي كونه انسب المناهج لحل مشكلة البحث الحالي إذ عرفه وجيه بأنه "نظام لاختبار ومقارنة بين مجموعتين أو أكثر يدخل عليها المتغير المستقل بحيث يستخدم الباحث في هذا النظام مجموعتين أو أكثر متكافئتين بخواصهما من النواحي كافة"⁽¹⁾. وكما مبين في الجدول (1) :

جدول (1)

يبين التصميم التجريبي لعينة البحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
المجموعة التجريبية الأولى	أسلوب التطبيق الموجه	*المهارات الأساسية قيد الدراسة *التحصيل المعرفي في المباراة
المجموعة التجريبية الثانية	الأسلوب الذاتي متعدد المستويات	
المجموعة الضابطة	الأسلوب المتبع من المدرس	

3-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث وهم طلاب المرحلتين الثالثة والرابعة في كلية التربية الرياضية / جامعة الكوفة للعام الدراسي (2011 – 2012 م) البالغ عددهم (171) طالب وقد تم اختيار هاتين المرحلتين وذلك لكون مادة المباراة تدرس في المرحلة الثالثة فضلاً عن المرحلة الرابعة التي درست المباراة في المرحلة السابقة، أما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العشوائية فبلغ عددها (130) طالب وهم يشكلون ما نسبته (76%) من مجتمع البحث الكلي وبواقع (60) طالب من المرحلة الثالثة والتي مثلت تطبيق مقياس التحصيل المعرفي وتجربة البحث و(70) طالب من المرحلة الرابعة والتي مثلت بناء المقياس إذ إن العينة هي "التي تمثل

(1) وجيه محبوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه. ط1: الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1988، ص135.

المجتمع الأصلي تمثيلاً حقيقياً وصادقاً، وحين يجمع الباحث بياناته ومعلوماته، فذلك لا يكون إلا من المجتمع كله أو من عينة ممثلة لهذا المجتمع"⁽¹⁾، وقد قسمت عينة البحث إلى :

- عينة بناء مقياس التحصيل المعرفي في المباراة عدد أفرادها (70) طالب من المرحلة الرابعة.
- المجموعة التجريبية الأولى عدد أفرادها (20) طالب وهي تتعلم بأسلوب التطبيق الموجه.
- المجموعة التجريبية الثانية عدد أفرادها (20) طالب وهي تتعلم بالأسلوب الذاتي متعدد المستويات.
- المجموعة الضابطة عدد أفرادها (20) طالب وهي تتعلم بالأسلوب المتبع من قبل مدرس المادة.

وبهذا بلغ عدد عينة البحث (130) طالب من مجموع (171) طالب عدد أفراد المجتمع الكلي ونسبة (76%) والجدول (2) يبين مجتمع البحث وعيناته :

جدول (2)

يبين مجتمع البحث وعيناته

ت	المجاميع	العدد الكلي	العينة	النسبة المئوية
1	بناء مقياس التحصيل المعرفي	78	70	89.74%
2	المجموعة التجريبية الأولى	33	20	60.60%
3	المجموعة التجريبية الثانية	30	20	66.66%
4	المجموعة الضابطة	30	20	66.66%
المجموع		171	130	76%

(1) عامر جبار السعدي ؛ دراسة مقارنة في بعض المتغيرات البايوميكانيكية للارسالين المتموج الأمامي والساحق بالكرة الطائرة : أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية، 1998، ص38.

3-3 تجانس وتكافؤ مجموعات البحث.

قام الباحث بإيجاد التجانس بالمتغيرات التابعة في البحث وذلك بإيجاد معامل الالتواء. وكما مبين في الجدول (3):

جدول (3)

يبين تجانس مجاميع البحث الثلاث

المتغيرات	س	ع	الوسيط	قيمة معامل الالتواء
حركة الطعن	5,5	2,14	5.5	0.46
العودة من حركة الطعن للامام	1,11	1,19	1.0	0.27
العودة من حركة الطعن للخلف	1,80	1,07	1.5	0.84
الدفاع السادس	0,13	0,34	1.1	0.27
الدفاع الرابع	0,16	0,37	1.5	0.81
الدفاع الثامن	0,08	0,27	1.0	0.88
الدفاع السابع	0,10	0,30	1.0	0.85
الطعنة المستقيمة المباشرة	2,15	1,27	2.0	0.35
الحركات التمهيدية (الضرب)	2,16	1,10	2.05	0.30
الهجمة العددية	0,85	1,21	1.5	0.87
الهجمة الدائرية	0,61	0,97	1.3	0.96
التحصيل المعرفي	6,53	1,95	5.9	0.97

ولغرض البدء بخط شروع واحد لكل المجموعات قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعات وذلك بحساب معنوية الفروق في متغيرات البحث التابعة باستخدام اختبار (ف) والجدول (4) يبين ذلك:

جدول (4)
يبين تكافؤ مجاميع البحث الثلاث

المتغيرات	وحدة القياس المستخدمة	مصدر القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحتسبة	الدلالة
الطعن	درجة	بين المجموعات	102,7	2	51,35	0,83	غير معنوي
		داخل المجموعات	3489,6	57	61,2		
		المجموع		59			
الضرب	درجة	بين المجموعات	87,8	2	43,9	0,57	غير معنوي
		داخل المجموعات	4385,9	57	76,9		
		المجموع		59			
العودة إلى وضع الاستعداد للامام	درجة	بين المجموعات	97,4	2	48,7	0,89	غير معنوي
		داخل المجموعات	3098,1	57	54,3		
		المجموع		59			
العودة إلى وضع الاستعداد للخلف	درجة	بين المجموعات	87,9	2	43,95	0,61	غير معنوي
		داخل المجموعات	4089,7	57	71,7		
		المجموع		59			
وضع الدفاع السادس	درجة	بين المجموعات	77,5	2	38,35	0,58	غير معنوي
		داخل المجموعات	3710,9	57	65,1		
		المجموع		59			
وضع الدفاع الرابع	درجة	بين المجموعات	88,4	2	44,2	0,55	غير معنوي
		داخل المجموعات	4506,3	57	79		
		المجموع		59			
وضع الدفاع الثامن	درجة	بين المجموعات	93,7	2	46,85	0,67	غير معنوي
		داخل المجموعات	3989,6	57	69,9		
		المجموع		59			
وضع الدفاع السابع	درجة	بين المجموعات	83,3	2	41,65	0,45	غير معنوي
		داخل المجموعات	5218,6	57	91,5		
		المجموع		59			
الهجمة المستقيمة المباشرة	درجة	بين المجموعات	74,8	2	37,4	0,44	غير معنوي
		داخل المجموعات	4744,6	57	83,2		
		المجموع		59			
الهجمة الدائرية	درجة	بين المجموعات	96,5	2	48,25	0,48	غير معنوي
		داخل المجموعات	5638,7	57	98,9		
		المجموع		59			
الهجمة العددية	درجة	بين المجموعات	89,6	2	44,8	0,66	غير معنوي
		داخل المجموعات	3812,9	57	66,89		
		المجموع		59			
التحصيل المعرفي	درجة	بين المجموعات	85,4	2	43,7	0,53	غير معنوي
		داخل المجموعات	4315,8	57	74,2		
		المجموع		59			

قيمة (f) الجدولية عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.05) تساوي 3.15.

بما ان قيمة f المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية ولجميع المهارات والتحصيل المعرفي لذا فان المجاميع الثلاث متكافئة في المتغيرات قيد الدراسة.

4-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:

1-4-3 وسائل جمع المعلومات:

لجمع المعلومات استخدم الباحث الوسائل التالية :

- الاختبارات والمقاييس.
- المقابلات الشخصية*.
- الاستبانة.
- الملاحظة: تمت الملاحظة من خلال الاطلاع على المصادر والدراسات والمقاييس التي تخص البحث.

2-4-3 الاجهزة والأدوات المستعملة في البحث:

استخدم الباحث الأجهزة والأدوات التالية:

- أسلحة شيش عدد (20) نوع بلجيكي.
- شريط قياس من القماش.
- ساعات توقيت عدد(3) صينية الصنع.
- حاسبة يدوية عدد (2) صينية الصنع.
- حاسبة لابتوب نوع أيسر صناعة صينية.
- كاميرا فيديو (Nikon 7000) تايلندية المنشأ.
- استمارات جمع وتفريغ البيانات.
- صفارة معدنية (2) صينية الصنع.
- أقلام حبر ورصاص.
- أقراص (CD).
- فانيلات ملونة يرتديها المختبر لكي يستطيع المقوم من أن يميز بين مجاميع البحث الثلاث في تأدية المهارات.

* ينظر ملحق (2).

3-5 إجراءات البحث الميدانية الرئيسة :

3-5-1 بناء مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة:

لتحقيق الهدف الأول من البحث وهو بناء مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة اتبع الباحث الخطوات الآتية:

1- الغرض من بناء المقياس:

إن الخطوة الأولى لبناء المقياس هي تحديد الغرض منه ويكون التحديد واضحاً وما هو الاستعمال المنشود لهذا المقياس، وإن الغرض من البناء للمقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة هو استعماله في قياس التحصيل المعرفي لدى طلبة المرحلتين (الثالثة والرابعة) في كلية التربية الرياضية /جامعة الكوفة للتعرف على تأثير بعض الأساليب التعليمية في التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للطلاب في سلاح الشيش، إذ تم البناء على المرحلة الرابعة والتطبيق على المرحلة الثالثة .

2- إعداد جدول المواصفات:

من الإجراءات المهمة في إعداد اختبارات تحصيلية تمتاز بالموضوعية و الشمولية هو إعداد جدول المواصفات، إذ يأخذ بالحسبان كلاً من الزمن المستغرق لتدريس المحتوى , وعدد الأهداف السلوكية المحددة، وبذلك يتم تحديد فقرات الاختبار بموضوعية، وبدرجة عالية من الشمول⁽¹⁾، ويشمل جدول المواصفات على الآتي⁽²⁾:

أ- تحديد محتوى المادة المراد قياسها:

إن بناء الاختبار أو المقياس يعتمد على محتوى المادة المنهجية التي يتم تدريسها ويمكن تفصيل المحتوى إلى مجالات أو مفردات فرعية للمزيد من الدقة والشمول في عملية القياس، إذ تحلل تلك المادة إلى عدد من الأهداف التعليمية الفرعية والتي تحلل بدورها إلى أهداف سلوكية معينة، لكي تكون عملية صياغة الأهداف التعليمية واضحة، ولأجل الشروع بعملية تحديد مجالات التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة، وبعد الإطلاع على المفردات الخاصة بمنهج السنة الثالثة في كلية

(1) Dembo, M. H: "Teaching for Learning", New York, Good Year Publication Company, 1977.p240.

(2) صباح حسين العجيلي (وآخرون) : مبادئ القياس والتقويم التربوي بغداد، مكتب احمد الدباغ للطباعة والاستنساخ، 2001، ص24-26.

التربية الرياضية ولكون الأساليب التعليمية طبقت على المجموعتين التجريبيتين أبتدا" من (الأسبوع السادس عشر ولغاية الأسبوع الثالث والعشرون) فان المهارات التي سيتعلمها الطلاب خلال هذه المدة وضمن مفردات المنهج الدراسي المعتمد في الكلية وعلى أساس المنهج الذي وضعته لجنة عمداء كلية التربية الرياضية في العراق هي :

1- حركة الطعن. 2- العودة إلى وضع الاستعداد من حركة الطعن للإمام وللخلف. 3- الأوضاع الدفاعية.

4- حركة الطعنة المستقيمة المباشرة. 5- الحركات التمهيدية للهجوم (الضرب). 6- الهجوم المركب العددي. 7- الهجوم المركب الدائري.

فان الباحث سيعتمد المهارات المشار إليها كمجالات لبناء المقياس.

ب- تحديد الأهمية النسبية لمجالات المحتوى (المهارات) المختارة:

بعد الانتهاء من عملية تحديد مجالات المقياس (المهارات) والتي ستعتمد لقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة ، قام الباحث بإعداد استمارة استبانة ينظر ملحق (3) لاستطلاع آراء (13) خبيراً ومختصاً في رياضة المبارزة ينظر ملحق (4) لتحديد الأهمية النسبية لهذه المهارات إذ أنها تتباين في درجة صعوبتها ، لذا ينبغي مسح مجال السلوك المطلوب قياسه وتحديد مكوناته والأهمية النسبية لكل مكون من هذه المكونات (المهارات) لكي يمكن معرفة مدى تمثيل المقياس لعوامل الخاصية المطلوب قياسها أو مكوناتها ونسب أهميتها فمادام المقياس أداة موضوعية مقننة لقياس جوانب السلوك (التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة) فانه يجب ان يمثل هذه الجوانب أو المكونات المراد قياسها، ولكي يكون هذا التمثيل كافياً يجب أن تتوفر فيه صفتا الكم والكيف، بمعنى انه مادام المقياس عينة من السلوك فيجب أن تمثل مكوناته من حيث أهمية كل مكون وكل مستوى، فيتضمن فقرات يتناسب عددها مع أهمية المكون الذي يمثله في الوظيفة المقاسة⁽¹⁾.

وبعد أن تم جمع الاستمارات وتفرغها جرى حساب الأهمية النسبية لكل من هذه المجالات ولأهمية هذه المرحلة سيعرض الباحث خطوات استخراج الأهمية النسبية للمهارات بالتفصيل⁽²⁾ :

(1) عبود جواد راضي: بناء مقياس للشخصية القيادية لطلبة الجامعة، رسالة ماجستير، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 1992، ص 97.

(2) محسن علي السعداوي وسلمان عكاب الجناي: أدوات البحث العلمي في التربية الرياضية، ط2، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2012م، ص 121-124.

- نحسب أولا مجموع الدرجات التي جمعتها كل سمة:

مجموع الدرجات = مجموع (عدد التكرارات × درجة الأهمية).

عدد التكرارات تعني عدد إشارات الخبراء مقابل كل درجة أهمية.

$$\text{مجموع درجات مهارة حركة الطعن} = (7 \times 2) + (8 \times 2) + (9 \times 5) + (10 \times 4) = 115$$

$$\text{مجموع درجات مهارة العودة من حركة الطعن} = 95$$

$$\text{مجموع درجات أوضاع الدفاع} = 105$$

$$\text{مجموع درجات الطعنة المستقيمة المباشرة} = 111$$

$$\text{مجموع درجات الحركات التمهيديّة (الضرب)} = 103$$

$$\text{مجموع درجات الهجوم المركب (العددي)} = 104$$

$$\text{مجموع درجات الهجوم المركب (الدائري)} = 105$$

- تحسب القيمة العليا لمدى الدرجات:

$$\text{القيمة العليا للمدى} = \text{عدد الخبراء} \times \text{أعلى درجة في المدى} = 13 \times 10 = 130$$

وتعني أقصى مجموع الدرجات يمكن أن تحصل عليها المهارة نظريا.

- نحسب الأهمية النسبية لكل مهارة:

مجموع درجات المهارة

$$\text{الأهمية النسبية للمهارة} = \frac{\text{مجموع درجات المهارة}}{130} \times 100$$

القيمة العليا للمدى

$$115$$

$$\text{الأهمية النسبية لمهارة حركة الطعن} = \frac{115}{130} \times 100 = 88,4$$

$$130$$

$$\text{الأهمية النسبية لمهارة العودة من حركة الطعن} = 73$$

$$\text{الأهمية النسبية لمهارة أوضاع الدفاع} = 80,7$$

$$\text{الأهمية النسبية لمهارة الهجمة المستقيمة المباشرة} = 85$$

الأهمية النسبية لمهارة الحركات التمهيدية(الضرب)=79,2

الأهمية النسبية لمهارة الهجمة العددية=80

الأهمية النسبية لمهارة الهجمة الدائرية=80,7

0.5(القيمة العليا لمدى الدرجات + أعلى درجة في المدى)

النسبة المقبولة= $\frac{\text{القيمة العليا لمدى الدرجات}}{\text{القيمة العليا لمدى الدرجات}} \times 100\%$

القيمة العليا لمدى الدرجات

0,5 (10 + 130)

= $\frac{0,5 (10 + 130)}{130} \times 100\%$

130

=53,8%

وفي ضوء نتائج التحليل الإحصائي للأهمية النسبية للمهارات نجد أنها تزيد عن النسبة المقبولة البالغة (53,8) ، وفي هذا الصدد يذكر (مجيد وسلمان، 1992) : "إذا قام الباحث بحساب الأهمية النسبية لكل مكون من المكونات الأساسية التي تم تحديدها فإنه يستطيع من هذه الحالة اختصار عدد المكونات إلى عدد اقل نسبيا يمكن اختباره عمليا"⁽¹⁾، والجدول (5) يبين الأهمية النسبية للمهارات التي سيتضمنها المقياس:

الجدول (5)

يبين الأهمية النسبية للمهارات التي يتضمنها المقياس

ت	المجالات(المهارات)	الأهمية النسبية	الملاحظات
1	حركة الطعن	88,4	تعتمد
2	العودة من حركة الطعن	73	تعتمد
3	أوضاع الدفاع	80,7	تعتمد
4	الطعنة المستقيمة المباشرة	85	تعتمد
5	الحركات التمهيدية(الضرب)	79,2	تعتمد
6	الهجوم المركب العددي	80	تعتمد
7	الهجوم المركب الدائري	80,7	تعتمد

(1) ريسان خرييط مجيد وثائر داود سلمان: طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياس في التربية الرياضية، جامعة البصرة، مطبعة دار الحكمة، 1992، ص16.

ج- تحديد عدد فقرات مجالات المحتوى (المهارات):

بما أن الباحث اعتمد الأهمية النسبية للمهارات أساسا لبناء مقياسه, لذا فان عليّة إعداد فقرات ينسجم عددها مع الأهمية النسبية لكل مهارة من هذه المهارات, إذ "تشير الأهمية النسبية أو الوزن النسبي لكل مكون إلى حجم التركيز المطلوب توجيهه للظاهرة المقيسة, كما تفيد الأهمية النسبية للمكونات في تحديد مفردات الاختبارات المعرفية والنفسية عن طريق توزيع أعداد المفردات الخاصة بالاختبار وفقا للأهمية النسبية لكل مكون"⁽¹⁾.

ويوضح الباحث في أدناه كيفية حساب عدد فقرات كل مهارة في ضوء أهميتها النسبية :

$$\begin{aligned} & \text{الأهمية النسبية للمهارة} \\ & - \text{ حساب النسبة المئوية للأهمية النسبية} = \frac{\text{مجموع الأهمية النسبية للمهارات المعتمدة}}{100\%} \\ & - \text{ مجموع الأهمية النسبية للمهارات المقبولة} = \text{الأهمية النسبية للمهارة الأولى} + \text{الثانية} + \\ & \quad \text{الثالثة} + \text{الرابعة} + \text{الخامسة} + \text{السادسة} + \text{السابعة} \\ & 567 = 80,7 + 80 + 79,2 + 85 + 80,7 + 73 + 88,4 \\ & \quad 88,4 \\ & \text{النسبة المئوية للأهمية النسبية لمهارة حركة الطعن} = \frac{88,4}{567} \times 100\% = 15,59\% \\ & \text{النسبة المئوية للأهمية النسبية لمهارة العودة من حركة الطعن} \\ & \quad 73 \\ & = \frac{73}{567} \times 100\% = 12,87\% \\ & \quad 80,7 \\ & \text{النسبة المئوية للأهمية النسبية لمهارة أوضاع الدفاع} = \frac{80,7}{567} \times 100\% = 14,23\% \\ & \text{النسبة المئوية للأهمية النسبية لمهارة الهجمة المستقيمة المباشرة} \\ & \quad 85 \\ & = \frac{85}{567} \times 100\% = 14,99\% \\ & \text{النسبة المئوية للأهمية النسبية لمهارة الضرب على نصل المنافس (حركة تمهيديه للهجوم)} \end{aligned}$$

(1) ريسان خريبط مجيد وثائر داود سلمان : نفس المصدر السابق, 1992, ص12.

$$79,2 \\ \%13,96 = \%100 \times \frac{567}{80} =$$

النسبة المئوية للأهمية النسبية لمهارة الهجوم العددي

$$80 \\ \%13,10 = \%100 \times \frac{567}{80,7} =$$

النسبة المئوية للأهمية النسبية لمهارة الهجوم الدائرية

$$80,7 \\ \%14,23 = \%100 \times \frac{567}{80,7} =$$

النسبة المئوية للأهمية النسبية للمهارة x عدد الفقرات الكلية

حساب عدد فقرات كل مهارة =

100

$$72 \times 15,59 \\ \text{عدد فقرات المهارة الأولى} = \frac{100}{72 \times 15,59} = 11,22 \approx 12 \text{ فقرة}$$

$$72 \times 12,87 \\ \text{عدد فقرات المهارة الثانية} = \frac{100}{72 \times 12,87} = 9,26 \approx 10 \text{ فقرة}$$

$$72 \times 14,23 \\ \text{عدد فقرات المهارة الثالثة} = \frac{100}{72 \times 14,23} = 10,2 \approx 10 \text{ فقرة}$$

$$72 \times 14,99 \\ \text{عدد فقرات المهارة الرابعة} = \frac{100}{72 \times 14,99} = 10,79 \approx 11 \text{ فقرة}$$

$$72 \times 13,96 \\ \text{عدد فقرات المهارة الخامسة} = \frac{100}{72 \times 13,96} = 10 \text{ فقرة}$$

$$72 \times 13,10 \\ \text{عدد فقرات المهارة السادسة} = \frac{100}{72 \times 13,10} = 9,4 \approx 9 \text{ فقرات}$$

$$72 \times 14,23 \\ \text{عدد فقرات المهارة السابعة} = \frac{100}{72 \times 14,23} = 10,2 \approx 10 \text{ فقرة}$$

وبعد الانتهاء من خطوات أعداد جدول المواصفات يجب أن يتساوى المجموع الكلي لأسئلة المجالات مع العدد الكلي لأسئلة المقياس ، والذي يتساوى بدوره مع المجموع الكلي لأسئلة الأهداف السلوكية وكما مبين في الجدول (6):

الجدول (6)

يبين النسبة المئوية للأهمية النسبية وعدد فقرات كل مهارة

ت	المهارات	النسبة المئوية للأهمية النسبية	عدد الفقرات
1	حركة الطعن	15,59%	12
2	العودة من حركة الطعن	12,87%	10
3	أوضاع الدفاع	14,23%	10
4	الطعنة المستقيمة المباشرة	14,99%	11
5	الضرب على نصل المنافس	13,96%	10
6	الهجمة العديدة	13,10%	9
7	الهجمة الدائرية	14,23%	10
	المجموع	100%	72

د- تحديد الأهداف السلوكية لمجالات المقياس وأهميتها النسبية:

بعد أن تم حساب النسبة المئوية للأهمية النسبية وعدد فقرات كل مهارة (مجال) من مجالات المقياس (المهارات)، على الباحث هنا تحديد الأهداف السلوكية لهذه المجالات والتي تعبر عن محتويات مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة، إذ أن "صياغة الأهداف التعليمية على شكل موضوعات أو مجالات محتوى فقط من دون الإشارة إلى الأهداف السلوكية المتعلقة بتلك المحتويات، يعد خطأ شائعاً⁽¹⁾، ويعد تصنيف بلوم للأهداف التعليمية هو الأكثر شيوعاً واستخداماً في تحديد الأهداف التعليمية والذي صنفها إلى⁽²⁾:

- 1- معرفة أمور وأشياء محددة وتتضمن (معرفة المصطلحات – معرفة الحقائق).
- 2- معرفة الطرق والوسائل المتعلقة بالمعلومات وتتضمن (معرفة التقاليد والأعراف – معرفة النزاعات وأشكال التنابح – معرفة التصنيفات والفئات – معرفة المعايير - معرفة الطرق).

(1) مصطفى محمود الأمام و(آخرون): التقويم والقياس، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1990م، ص38.
 (2) صباح حسين و(آخرون): مبادئ القياس والتقويم التربوي، بغداد، مكتب أحمد الدباغ للطباعة والاستنساخ، 2001م، ص18.

3- معرفة الكليات والتجريدات وتتضمن (معرفة المبادئ والتعميمات - معرفة النظريات والتراكيب).

إذ اعتمد الباحث هذه الأهداف السلوكية في تحديد أهداف مجالات مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة, ثم قام الباحث بأعداد استمارة استبيان ينظر ملحق (5) تتضمن الأهداف السلوكية لمجالات للمقياس, ثم عرضها على لجنة من الخبراء والمختصين ينظر ملحق (6) بلغ عددهم (13) خبير لتحديد الأهمية النسبية لها وكما مبين في الجدول (7):

الجدول (7)

يبين الأهمية النسبية للأهداف السلوكية

ت	الأهداف السلوكية		الأهمية النسبية للأهداف	
			مجموع الدرجات	الأهمية النسبية
1	معرفة أمور وأشياء محددة وتضمنت:	أ-معرفة المصطلحات	106	%81.53
		ب-معرفة الحقائق	98	%75.38
2	معرفة الطرق والوسائل المتعلقة بالمعلومات المحددة، وتضمنت:	أ-معرفة النزعات وأشكال التتابع	110	%84.61
		ب-معرفة التصنيفات والفئات	102	%78.46
		ج-معرفة التقاليد والأعراف	48	%36.92
		د-معرفة الطرق	109	%83.84
		هـ-معرفة المعايير	50	%38.46
3	معرفة الكليات والتجريدات، وتضمنت:	أ-معرفة النظريات والتراكيب	36	%27.69
		ب-معرفة المبادئ والتعميمات	43	%33.07

بعد تحديد الأهمية النسبية للأهداف السلوكية تم استبعاد أنماط (معرفة التقاليد والأعراف -معرفة المعايير- معرفة النظريات والتراكيب - معرفة المبادئ) كون درجة الأهمية النسبية لها اصغر من النسبة المقبولة البالغة (53,8%) صعودا.

هـ تحديد عدد فقرات كل مهارة وفقاً للنسبة المئوية للأهمية النسبية للمجالات وأنماطها السلوكية المعتمدة :

وبعد أن تم تحديد الأنماط السلوكية للمهارات (مجالات) المقياس والنسبة المئوية للأهمية النسبية سيتم توزيع فقرات كل مجال على أهدافه السلوكية المعتمدة وفقاً للنسبة المئوية للأهمية النسبية (الوزن النسبي) لكل هدف سلوكي وكما مبين في الجدول (8):

الجدول (8)

يبين توزيع فقرات المقياس على الأهداف السلوكية

ت	المهارات الأساسية (المجالات)	النسبة المئوية للأهمية النسبية	عدد الفقرات	توزيع الفقرات على الأنماط السلوكية				
				1- معرفة أمور وأشياء محددة		2- معرفة الطرق والوسائل المتعلقة بالمعلومات المحددة		
				أ- معرفة المصطلحات	ب- معرفة الحقائق	أ- النزعات وأشكال التتابع	ب- التصنيفات والفئات	ج- معرفة الطرق
				20,19 %	18,66 %	20,95 %	19,42 %	20,76 %
1	حركة الطعن	15,59 %	12	2	2	3	2	3
2	العودة من حركة الطعن	12,87 %	10	2	2	2	2	2
3	أوضاع الدفاع	14,23 %	10	2	2	2	2	2
4	الطعنة المستقيمة المباشرة	14,99 %	11	2	2	3	2	2
5	الضرب على نصل المنافس	13,96 %	10	2	2	2	2	2
6	الهجمة العددية	13,10 %	9	2	1	2	2	2
7	الهجمة الدائرية	14,23 %	10	2	2	2	2	2
	المجموع	100 %	72	14	13	16	14	15

3- إعداد فقرات المقياس:

لغرض إعداد فقرات مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة سلك الباحث عدة طرق هي:

أولاً: الإطلاع على المصادر ذات العلاقة:

من خلال إطلاع الباحث على مجموعة كبيرة من المصادر في مجال رياضة المبارزة ودراسة هذه المصادر صاغ الباحث مجموعة لا بأس بها من فقرات مقياسه.

ثانياً: الإطلاع على مقاييس معرفية متعددة:

إذ تم مراجعة مجموعة من المقاييس المعرفية التي تبحث في مجالات ألعاب أخرى من أجل الاستفادة من طريقة صياغة الفقرات وطريقة تصحيحها وبعض أفكارها وألفاظها، ومن هذه المقاييس:

1. مقياس (أليباتي)⁽¹⁾.

2. مقياس (الكناني)⁽²⁾.

3. مقياس (الحجامي)⁽³⁾.

إذ تمكن الباحث من الحصول على (133) فقرة وبعد دراسة هذه الفقرات وتحليلها تم استبعاد الفقرات المتشابهة مع فقرات أخرى والفقرات غير الواضحة ليكون عدد الفقرات بعد ذلك (72) فقرة موزعة على المهارات السبع وفقاً لأنماطه السلوكية.

4- تحديد أسلوب وأسس صياغة فقرات المقياس:

أما أسلوب صياغة فقرات المقياس وبدائل إجاباتها فإن الباحث اعتمد طريقة (الاختيار من متعدد) إذ تعد فقرات الاختيار من عدة إجابات أكثر أنواع الأسئلة الموضوعية مرونة، إذ تصلح لتقويم التحصيل لأي من الأهداف التعليمية التي يمكن قياسها باختبارات كتابية، والشخص الذي يتوفر لديه الخيال والإبداع والموهبة يمكن أن يكتب فقرات من نوع الاختيار من عدة إجابات، لا تقتصر على استدعاء المعلومات وتذكرها فحسب بل تتطلب مهارات من نوع الفهم أو التعليل أو التطبيق أو التحليل أو التركيب، حتى يتمكن المفحوص من التوصل إلى الإجابة الصحيحة، وتتألف

(1) بشار غالب شهاب أليباتي: المصدر السابق، 2011م.

(2) عايد كريم عبد عون الكناني: بناء وتقنين مقياس المعرفة العلمية لمدرسي التربية الرياضية، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، 2007م.

(3) حسين مناتي ساحت الحجامي: بناء وتقنين مقياس المعرفة العلمية وعلاقتها بالأداء التدريبي لمدربي المصارعة الحرة، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، 2010م.

فقرة الاختيار من عدة إجابات من جزأين الأرومة أو المقدمة التي تطرح المشكلة في السؤال وقائمة من الإجابات أو البدائل الممكنة للإجابة والقاعدة العامة أن يكون هناك بديل واحد صحيح أو انه يؤلف افضل الإجابات وبدائل أخرى خطأ أو مضللة أو خداعة ويطلق عليها مموهات, وتعرض أرومة الفقرة أما على شكل سؤال أو جملة غير تامة, أما عدد البدائل في فقرة الاختيار من عدة إجابات فيختلف من اختبار لآخر وليس هناك ما يمنع من أن يختلف العدد ضمن الاختبار الواحد, إلا إن عدد البدائل في الفقرة الواحدة يجب أن لا يقل من ثلاثة لكي يمكن تصنيف الفقرة من نوع الاختيار من عدة إجابات ⁽¹⁾, وقد راعى الباحث في صياغة فقرات مقياسه المعايير التي حددها (ثورندايك وهيجن, 1989) وهي ⁽²⁾ :

- 1- تجنب التعقيد اللفظي والمحاولة بان تكون متطلبات القراءة والمفردات اللغوية في حدودها الدنيا .
- 2- ان يكون لكل فقرة إجابة صحيحة او إجابة أفضل من غيرها يتفق عليها الخبراء.
- 3- ان كل فقرة تتناول جانبا مهما في المحتوى وليس أمرا تافها.
- 4- يجب ان تكون كل فقرة مستقلة بذاتها ولا تعتبر الإجابة عليها شرطا للإجابة عن الفقرة التالية لها.
- 5- تجنب الأسئلة التي تعتمد على الخداع.
- 6- ان الفقرة يجب ان تطرح مشكلة واضحة لا لبس فيها.
- 5- صلاحية فقرات المقياس:

بعد ان تم إعداد فقرات مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة البالغ عددها (72) فقرة موزعة على المجالات السبع وللتأكد من صحة صياغة الفقرات لغويا قام الباحث بعرضها على مختص في اللغة العربية لتقويمها لغويا*, وبعد إجراء التعديلات اللغوية, عرضت فقرات المقياس في استمارة استبيان ينظر ملحق (7) على مجموعة من الخبراء والمختصين في الاختبار والقياس ورياضة المبارزة ينظر ملحق (8) لغرض الحكم

(1) محسن علي السعداوي وسلمان عكاب الجنابي: المصدر السابق, 2012م, ص 153-154.

(2) روبرت ثورندايك وإليزابيث هيجن: القياس والتقويم في علم النفس والتربية, ترجمة (عبد الله زيد وعبد الرحمن عدس) , عمان , مركز الكتاب الأردني , 1989م, ص 205-208.

* حامد عبد الرضا , مدرس , إعدادية الكرار للبنين , المديرية العامة للتربية في النجف الأشرف.

على صلاحية الفقرات من حيث صياغتها و ملائمتها لقياس المهارات الأساسية في رياضة المبارزة وتحليل آراء السادة الخبراء إحصائيا استخدم الباحث اختبار (كا²) إذ عدت كل فقرة صالحة عندما تكون قيمة (كا²) المحسوبة معنوية عند نسبة خطأ (0.5) ودرجة حرية (1) وهي توازي موافقة (12) خبيرا يشكلون نسبة (80%) من الخبراء البالغ عددهم (16) خبير ،وكما مبين في الجدول (9) :

الجدول (9)

يبين نتائج اختبار (كا²) لآراء الخبراء حول صلاحية فقرات المقياس

ت	رقم الفقرة	عدد الفقرات	الخبراء		قيمة كا ² المحسوبة	الدلالة
			تصلح	لا تصلح		
1	1، 2، 3، 4، 5، 6، 9، 13، 14، 16، 17، 23، 24، 25، 27، 32، 33، 34، 38، 39، 44، 45، 47، 54، 55، 58، 60، 61، 63، 66، 69، 72	32	16	صفر	16	معنوي
2	7، 8، 10، 11، 12، 15، 16، 26، 36، 37، 41، 48، 49، 51، 53، 56، 68، 70	17	15	1	12.25	معنوي
3	18، 20، 22، 28، 30، 42، 46	7	14	2	9	معنوي
4	29، 43، 64	3	13	3	6.25	معنوي
5	21، 59، 71	3	12	4	4	معنوي
6	40، 52، 57، 65	4	11	5	2.25	عشوائي
7	19، 31، 35، 50، 62، 67	6	10	6	1	عشوائي

*قيمة (كا²) الجدولية بدرجة حرية=(عدد الخلايا - 1) = 2-1=1 ومستوى دلالة (0.05) تساوي (3.84)

يتضح من الجدول (9) ما يأتي:

1- حصلت موافقة السادة الخبراء على صلاحية (62) فقرة في قياس ما وضعت لقياسه

تتوزع على مجالات المقياس السبع وهي:

- مهارة الطعن (12) فقرة.
- العودة من حركة الطعن (9) فقرات .
- أوضاع الدفاع (8) فقرات .
- الهجمة المستقيمة المباشرة (10) فقرة .

- الضرب (8) فقرات .

- الهجوم المركب العددي (7) فقرات.

- الهجوم المركب الدائري (8) فقرات.

2 - لم تحصل موافقة السادة الخبراء على صلاحية (10) فقرة موزعة على مجالات المقياس السبع وهي:

- العودة من حركة الطعن (1) فقرات .

- أوضاع الدفاع (2) فقرات .

- الهجمة المستقيمة المباشرة (1) فقرة .

- الضرب (2) فقرات .

- الهجوم المركب العددي (2) فقرات.

- الهجوم المركب الدائري (2) فقرات.

6- كيفية حساب الدرجة على المقياس:

تعد خطوة حساب الدرجة التي يحصل عليها اللاعب على المقياس من الخطوات المهمة، وتختلف درجات تصحيح الفقرات من مقياس إلى آخر، وذلك يعتمد على طريقة بناء الفقرات وعدد بدائل الإجابة، وفي مقياسنا الحالي فان بدائل الإجابة تتكون من أربع بدائل احدهم يمثل الإجابة الصحيحة والبدايل الثلاث الأخرى خاطئة ، ولذلك أعطيت (درجة واحدة) للبديل الصحيح ودرجة (صفر) للبدايل الخاطئة، وتحسب الدرجة الكلية للمقياس من خلال جمع الدرجات الصحيحة التي يؤشر عليها الطالب على جميع فقرات المقياس، علما أن البديل الصحيح قد يأتي في الترتيب الأول أو الثاني أو الثالث أو الرابع في بدائل الإجابة وبشكل عشوائي وحسب ما تقتضيه الإجابة على الفقرة.

7- فقرات الكشف عن اثر التخمين:

إن بناء فقرات المقياس بأسلوب الاختبار من متعدد أو أسلوب (صح أو خطأ) يجعلها تتأثر بالتخمين , عندما يحاول الطالب الإجابة بطريقة تخمينية ويبلغ التخمين أقصاه عندما يكون عدد البدائل اثنين ويقل كلما زاد ليصل إلى ستة بدائل⁽¹⁾ لذا لجأ الباحث إلى إضافة (7) فقرات مكررة مع تغيير في تسلسل بدائل الإجابة للفقرة لاستخدامها في الكشف عن دقة المستجيب وجديته في الإجابة، إذ اعتمد الباحث تطابق الإجابة في (4) فقرات من الفقرات المكررة دليلاً على دقة المستجيب وجديته في الإجابة عن فقرات المقياس ومن ثم قبول الاستمارة ، في حين ترفض الاستمارة إذا تباينت (4) فقرات فأكثر من الفقرات إل (7) المكررة لكونها تشير إلى عدم دقة الطالب وجديته في الإجابة وهذا الإجراء اعتمد في كثير من المقاييس منها مقياس (الجنابي)⁽²⁾، ومقياس (الحجامي)⁽³⁾ ينظر ملحق (9).

8- شروط تطبيق المقياس:

لكي يتم الحصول على استجابات دقيقة من المختبرين , يجب ضبط العوامل التي يمكن أن تؤثر في سلامة إجراء الاختبار ، ومن أهم هذه العوامل مايلي⁽⁴⁾:

1- ظروف إجراء الاختبار : قام الباحث بإجراءات تعني بضبط الظروف الفيزيائية

لأنها تؤثر تأثيراً كبيراً في إجابات المختبرين , وعليه حرص إن تكون التهوية والإضاءة ومكان الجلوس مناسباً لوضع المختبرين .

2- تقنين الموقف الاختباري: وهو محاولة ضبط الموقف الذي تعطي فيه التعليمات

للمختبرين ، مع إثارة الدافعية المناسبة لديهم تجاه أداء الاختبار .

3- وضوح التعليمات : يجب إن تكون التعليمات المكتوبة واضحة المعنى ومحددة

ليتسنى للعينة فهم التعليمات والإجابة بشكل سليم .

وقد حاول الباحث ضبط العوامل السابقة الذكر قدر الإمكان لضمان سلامة الإجراء من

(1) صفاء طارق حبيب كرمة: بناء مقياس مقنن للذكاء الاجتماعي لدى طلبة الجامعة, رسالة ماجستير ,كلية التربية(أبن رشد), جامعة بغداد, 1994م, ص94.

(2) سلمان عكاب سرحان محمد الجنابي: الشخصية القيادية للاعب كرة القدم المتقدمين , أطروحة دكتوراه, جامعة بابل, كلية التربية الرياضية, 2006م, ص100.

(3) حسين مناتي ساجت الحجامي: المصدر السابق, 2010م, ص67.

(4) صباح حسن العجيلي (وآخرون): المصدر السابق, 2001, ص66.

ناحية تهيئة الأجواء المناسبة للإجابة عن فقرات الاختبار ، والعمل على استثارة رغبات المختبرين في الاستجابة السريعة للاختبار والحرص على جعل التعليمات واضحة المعنى لتبسيط عملية أداء الاختبارات.

9- إعداد تعليمات تطبيق المقياس:

قبل تطبيق المقياس على عينة البحث ينبغي إعداد التعليمات التي من خلالها يستطيع الطالب فهم ما مطلوب منه عمله عند الإجابة على فقرات المقياس، وتتم هذه الخطوة من خلال كتابة التعليمات مع ملاحظة أن تتسم تعليمات وشروط تنفيذ الاختبار بالسهولة والوضوح والموضوعية، حتى يمكن الالتزام بها من دون حدوث أي اختلاف يمكن أن يؤثر على النتائج، فمن المعروف أن بساطة ووضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار لها تأثير مباشر على ثبات وموضوعية نتائجه، وإن التعليمات يجب أن تتسم بالبساطة بالكلمات والوضوح في المعنى والتأكيد على الدقة والصدق في الإجابة، وقد راعى الباحث في إعداد تعليمات تطبيق المقياس التوجيهات المذكورة، ينظر تعليمات تطبيق المقياس في (ملحق 10).

10- التجارب الاستطلاعية الخاصة بالمقياس:

إن التجربة الاستطلاعية "هي تجربة صغيرة لاختبار مدى صحة التجربة الرئيسة فنحدد مجتمع الأصل ومفردات أو نوعية الاختبار وعينة صغيرة من هذا المجتمع لتجري عليها التجربة وتجري بشروط التجربة الرئيسة وأهميتها هي الوقوف على السلبيات التي ستواجه الباحث لتفاديها في التجربة الرئيسة"⁽¹⁾، وقد أجرى الباحث أكثر من تجربة استطلاعية وفق متطلبات بحثه وعلى النحو التالي :

أ- التجربة الاستطلاعية الأولى:

أجريت التجربة الاستطلاعية الأولى يوم الاثنين الموافق 2011/12/5 الساعة التاسعة صباحاً على عينة من طلبة المرحلة الرابعة بلغ عددهم (4) طلاب، وهدفت هذه التجربة إلى التعرف على مدى وضوح الفقرات والتعليمات وفهم العبارات والكلمات وكذلك الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تطبيق المقياس، وهدفت كذلك إلى التعرف على الوقت التقريبي للإجابة على المقياس وتدريب فريق العمل المساعد، وكان الباحث يسجل جميع الملاحظات التي طرحها الطلبة عن

(1) وجيه محبوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط2. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر. 1988. ص143.

التعليمات والعبارات والكلمات غير الواضحة التي قام الباحث بتعديلها فيما بعد من دون الإخلال بالمعنى العام للفقرة وكان وقت الإجابة على المقياس يتراوح بين (24,13 – 26,07) دقيقة بمتوسط حسابي قدرة (25,12) دقيقة، وبمعدل (19) ثانية لكل فقرة تقريباً، وقام الباحث بطرح زمن فقرات الكشف عن أثر التخمين وزمن كل فقرة تسقط عند استخراج الأسس العلمية لتحديد الزمن النهائي للإجابة على المقياس.

ب- التجربة الاستطلاعية الثانية:

أجريت التجربة الاستطلاعية الثانية من يوم (الأحد- الخميس) الموافق (1-2012/1/5) الساعة التاسعة صباحاً إذ طبق المقياس على عينة مكونة من (70) طالب من طلبة المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية /جامعة الكوفة، وبعد جمع استمارات المقياس وتصحيحها استبعدت (استمارتين) لعدم دقة الطلبة وجديتهم في الإجابة من خلال مطابقة فقرات الكشف عن أثر التخمين المكررة ليكون عدد الاستمارات المتبقية (68) استمارة، وكان الغرض من هذه التجربة الاستطلاعية هو استخراج صعوبة وسهولة فقرات المقياس والأسس العلمية له .

11- استخراج معامل الصعوبة والسهولة لفقرات المقياس:

يقصد بمستوى الصعوبة النسبة المئوية لعدد الطلبة الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة، ويفضل عند تقدير مستوى صعوبة الفقرات الأخذ بنظر الاعتبار جميع أفراد العينة ويهدف هذا الإجراء إلى اختيار فقرات ذات الصعوبة المناسبة للطلبة وحذف الفقرات السهلة جداً، أو الصعبة جداً فليس من الصحيح إبقاء الفقرات التي لايفشل فيها أحد أو الفقرات التي لا يستطيع الإجابة عليها أحد لان ذلك يجعل درجات المقياس تميل إلى أن تكون أقل ثباتاً⁽¹⁾، ويضيف (ملحم، 2005) "إذا تألف الاختبار من أسئلة سهلة جداً أو من أسئلة صعبة جداً فإن درجات التلاميذ عليه تكون متقاربة وتقلل من الثبات، وإذا ما أراد الباحث أن يزيد من ثبات اختبار فان عليه أن يؤلف الاختبار من أسئلة يتراوح مدى صعوبتها بين (0,25-0,75) وأفضل الأسئلة كان مستوى صعوبته يساوي (0,50)"⁽²⁾.

ولأجل حساب صعوبة فقرات المقياس فقد اتبعت الخطوات التالية⁽³⁾ :

(1) صفاء طارق حبيب كرمة:المصدر السابق، 1994م، ص97.
 (2) سامي محمد ملحم: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 3، 2005م، ص268-269.
 (3) صفاء طارق حبيب كرمة:المصدر السابق، 1994م، ص98.

- 1- رتبت الدرجات التي حصل عليها الطلبة من أعلى درجة إلى أوطأ درجة.
 - 2- تم اختيار نسبة (27%) العليا والدنيا لتمثل المجموعتين المتطرفتين إذ كان عدد أفراد المجموعتين العليا والدنيا يساوي (18) طالب في كل مجموعة.
 - 3- استخراج عدد الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة في كل من المجموعتين العليا والدنيا على كل فقرة من فقرات المقياس .
 - 4- إضافة أعداد الطلبة الذين نحصل عليهم في النقطة السابقة (3) إلى بعض, ثم قسمتها على مجموع عدد الطلبة في المجموعتين العليا والدنيا (36) طالب من خلال استخدام معادلة صعوبة الفقرة.
- والجدول (10) يبين معاملات صعوبة فقرات مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة:

الجدول (10)

يبين معاملات صعوبة فقرات المقياس

الفقرة	الصعوبة	الفقرة	الصعوبة	الفقرة	الصعوبة	الفقرة	الصعوبة
1	0,35	19	-	37	0,68	55	0,59
2	0,64	20	0,51	38	0,49	56	0,48
3	0,54	21	0,53	39	0,46	57	-
4	0,36	22	**0,18	40	-	58	0,62
5	0,70	23	0,70	41	0,57	59	**0,19
6	0,65	24	0,38	42	**0,23	60	0,58
7	*0,77	25	0,49	43	0,68	61	0,61
8	0,59	26	0,57	44	0,51	62	-
9	0,67	27	0,62	45	0,41	63	0,57
10	0,49	28	0,65	46	0,58	64	0,49
11	0,55	29	0,43	47	0,47	65	-
12	0,62	30	*0,79	48	0,62	66	0,64
13	0,47	31	-	49	0,60	67	-
14	0,52	32	0,59	50	-	68	0,67
15	0,37	33	0,61	51	0,41	69	0,52
16	0,42	34	0,45	52	-	70	0,48
17	0,61	35	-	53	0,50	71	0,61
18	0,44	36	0,57	54	0,38	72	0,66

**فقرة سهلة.

*فقرة صعبة.

يتبين من خلال الجدول (10) ان الفقرات (7-30) هي فقرات صعبة والفقرات (22-42-59) هي فقرات سهلة وبذلك فكلاهما سيتم استبعادها من المقياس ليبقى عدد فقراته (57) فقرة.

12- استخراج الأسس العلمية للمقياس:

يعد التحقق من الخصائص القياسية لاستمارة تقييم الأداء من المستلزمات الأساسية له ,ويمكن ان تكون خاصيتا الصدق والثبات من أهم الخصائص, وان كان ان الصدق أهم من الثبات لان مقياس التحصيل المعرفي الصادق يكون ثابتا في حين ان مقياس التحصيل المعرفي الثابت قد لا يكون صادقا , إذ قد يكون مقياس التحصيل المعرفي متجانسا في فقراته لكنه يقيس سمة غير التي اعد لقياسها⁽¹⁾, وان توفر الشروط في بناء مقياس التحصيل المعرفي له أهمية كبيرة في تأكيد سلامة وعلمية هذا البناء , واهم تلك الشروط صدق أداة القياس وثباتها وموضوعيتها⁽²⁾.

أ- صدق مقياس التحصيل المعرفي :

يعد صدق الاختبار شرط أساسي من شروط أدوات القياس الفعالة في قياس الظاهرة موضوع القياس, ويقصد بصدق الاختبار "أن يقيس الاختبار ما وضع من اجله، وبكلمة أخرى فان المقصود بصدق الاختبار مدى صلاحية الاختبار لقياس هدف وجانب محدد ، وتبدو هذه الصلاحية في إشكال متعددة"⁽³⁾.

وقد استخرج الباحث عدة دلالات للصدق وفق ما يتطلبه بناء المقياس وكما يلي:

أولاً:- صدق المحتوى :

ويطلق عليه صدق المضمون أحيانا أو الصدق المنطقي أو الصدق بحكم التعريف أو صدق عينة الاختبار أو صدق التمثيل, ويعرف صدق المحتوى بأنه "الدرجة التي يتضمن من خلالها الاختبار والمفردات المكونة للمادة موضوع القياس وبقدر أهميتها من الكم والهدف"⁽⁴⁾ ، وقد تحقق هذا الصدق من خلال عرض مجالات المقياس على مجموعة من الخبراء والمختصين واستخراج الأهمية النسبية للمجالات والأنماط السلوكية وكذلك عرضت الفقرات على مجموعة أخرى من الخبراء والمتخصصين, والذين راجعوا فقراته وعدلوا واستبعدوا قسما منها ، وتم تحليل آرائهم إحصائيا باستخدام اختبار (كا²) إذ اعتمدت الفقرات التي حققت نسب الاتفاق المطلوبة بين الخبراء واستبعدت الفقرات التي لم تحضَ بموافقتهم .

(1) ليلي السيد فرحات : القياس المعرفي الرياضي ، ط 1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2001، ص68.
 (2) محمد حسن علاوي ومحمد نصر رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 ، ص255
 (3) فاروق الروسان : تعديل وبناء السلوك الإنساني ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، 2000، ص210.
 (4) إبراهيم احمد سلامة : المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 2000 ص49.

ثانيا : صدق التكوين الفرضي:

ويطلق عليه أيضا (صدق البناء) أو (صدق المفهوم) لأنه يعتمد على التحقيق التجريبي من مدى مطابقة درجات المقياس للمفاهيم أو الافتراضات التي اعتمد عليها الباحث في بنائه، وقد نال هذا الصدق اهتماما ملحوظا وقبولا متزايدا من جانب علماء القياس ويتناول العلاقة بين نتائج الاختبارات والمقاييس وبين المفهوم النظري الذي يهدف الاختبار لقياسه مثل مفاهيم الذكاء ودافعية الانجاز والإدارة الذاتية والقيادة المدرسية وغيرها وبعبارة أخرى فان صدق التكوين الفرضي يهدف لتحديد التكوينات الفرضية التي يعزى إليها تباين الأداء في الاختبارات⁽¹⁾، وقد تحقق الباحث من صدق التكوين الفرضي في مقياسه من خلال أنواعه الآتية:

• الصدق التمايزي (القدرة التمييزية) :

لاشك في أن المقياس الذي يتكون من فقرات جيدة يكون قويا فجودة المقياس تعتمد على جودة الأجزاء المكونة له وهي الفقرات، فالقدرة على التمييز بين مجموعات متباينة تعد أهم دلالة تصف الصدق على كل فقرة من فقرات المقياس من خلال تمييزها بين الضعفاء والمتفوقين وهي من الطرق المستخدمة لإيجاد صدق المقياس تبعا لصدق البناء أو المفهوم، من خلال التأكد من مدى تناسق وتكامل مفرداته بحيث تكون كلا متناسقا مترابطا⁽²⁾، ويعرف الصدق التمايزي انه "قدرة الاختبار المقترح على التفريق بين الأشخاص الذين يتمتعون بدرجة مرتفعة من الصفة أو السمة من ناحية وبين من يتمتعون بدرجة منخفضة من نفس الصفة أو السمة من ناحية أخرى"⁽³⁾.

ولغرض حساب معاملات تمييز الفقرات فقد تم استخدام أسلوب المجموعتين المتطرفتين إذ انه يعد احد الأساليب المناسبة لحساب تمييز الفقرات ويتطلب إيجاد معامل التمييز لفقرات القياس بطريقة المجموعتين المتطرفتين الخطوات الآتية⁽⁴⁾:

1- تطبيق الفقرات على العينة المستهدفة وتصحيح وحساب الدرجة الكلية التي حصل عليها كل فرد من أفراد العينة على الاختبار، وقد تحقق ذلك بتطبيق المقياس على عينة من طلبة المرحلة

(1) سلمان عكاب سرحان محمد الجنابي: المصدر السابق، 2006م، ص 104.

(2) عبد الرحمن محمد عيسوي: القياس والتجريب في علم النفس والتربية، الإسكندرية، دار المعارف الجامعية، 1985، ص 50.

(3) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: المصدر السابق، 2000، ص 265.

(4) صلاح الدين محمود علام: تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي، الكويت، جامعة الكويت، 1986، ص 284.

الرابعة عددهم (70) طالب وعند تفريغ نتائج المقياس تم استبعاد (2) استمارات لعدم تحقيقها لشرط قبول الاستثمار الخاص بفقرات الكشف عن اثر التخمين لتبقى استمارات (68) لاعبا فقط..

- 2- ترتيب الدرجات التي حصل عليها الطلاب تنازليا من أعلى درجة إلى أوطأ درجة.
- 3- استقطاع نسبة (27%) من أفراد العينة من الأعلى والذين حصلوا على أعلى الدرجات ليمثلوا أفراد المجموعة العليا، واستقطاع نسبة (27%) من أفراد العينة من الأسفل الذين حصلوا على اوطىء الدرجات ليمثلوا أفراد المجموعة الدنيا، إذ بلغ عدد طلبة المجموعة العليا (18) طالب وعدد طلبة المجموعة الدنيا (18) طالب.
- 4- إيجاد عدد الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة على الفقرة في كل من المجموعتين العليا والدنيا.
- 5- إيجاد معامل تمييز كل فقرة باستعمال إحدى الوسائل الإحصائية ويذكر (صالح وآخرون 2002،) ان هناك عدة وسائل أهمها : (1)

أ. استعمال النسب .

ب.معامل الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية.

ج. استعمال تحليل التباين .

د. استعمال اختبار (T) .

هـ. استعمال (كا²) .

واستخدم الباحث طريقة استعمال النسب لإيجاد معامل تمييز الفقرات باستخدام معادلة معامل التمييز .ويقدم (صالح وآخرون)، (2002) جدولاً بمعايير معاملات التمييز بطريقة استعمال النسب وكما مبين في الجدول(11):

(1) كريم مهدي صالح (و آخرون) : التقويم و المقياس، طرابلس، مطبعة طبرق، 2002، ص135.

الجدول (11)

يبيّن معايير معاملات التمييز لل فقرات بطريقة استعمال النسب

عدد أفراد العينة	لا تستعمل تحت هذه الأجزاء فما دون	تستعمل بحذر	تستعمل بثقة عند هذه الأجزاء فما فوق
أقل من 50	0.21	0.31-0.22	0.32
بين 51-75	0.20	0.27- 0.25	0.28
بين 76-100	0.19	0.21 -0.20	0.25
بين 101-150	0.18	0.22-0.19	0.23
بين 151-200	0.16	0.21 -0.17	0.22
بين 201-250	0.15	0.20-0.16	0.21
بين 251-300	0.14	0.19-0.15	0.20
بين 301-350	0.23	0.15-0.14	0.19
أكثر من 350	0.12	0.17-0.13	0.18

وقد توصل الباحث إلى معاملات التمييز لفقرات مقياسه لعدد أفراد عينة البحث الذي تنحصر بين (51-75)، وكما مبين في الجدول (11).

• معامل الاتساق الداخلي:

يستخدم معامل الاتساق الداخلي لتحديد مدى تجانس الفقرات في قياسها للأهداف السلوكية المقاسة، إذ " أنه كلما كانت قيم معاملات درجات مجالات الاختبار أو مقياس التحصيل المعرفي بالدرجة الكلية له عالية كان ذلك دليلاً على توفر الاتساق الداخلي للاختبار أو القياس ككل، إذ تعد الدرجة الكلية للاختبار المحك المستخدم للتحقق من صدقه "⁽¹⁾، وقد استخدم الباحث هذه الطريقة لتمييزها بالآتي⁽²⁾:

- القدرة على إبراز الترابط بين فقرات مقياس التحصيل المعرفي والدرجة الكلية له .
- تقدم لنا مقياساً متجانساً في فقراته تقيس كل فقرة البعد السلوكي نفسه الذي يقيس مقياس التحصيل المعرفي ككل.

(1) ليلي السيد فرحات : المصدر السابق ، 2001، ص68.

(2) أميرة حنا مرقس : بناء وتقنين مقياس للاحتراق النفسي لدى لاعبي كرة اليد ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2001 ، ص58.

- القدرة التمييزية للفقرة تكون مشابهة لقدرة مقياس التحصيل المعرفي التمييزية .
وقد تم استخراج قيمة هذا المؤشر باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس التحصيل المعرفي ، وكما مبين في الجدول (12):

جدول (12)

يبين معاملات التمييز والاتساق الداخلي ل فقرات مقياس التحصيل المعرفي

معامل الاتساق	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الاتساق	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الاتساق	معامل التمييز	رقم الفقرة
0,39	0,42	49	0,45	0,28	25	0,36	0,30	1
-	-	50	0,43	0,34	26	0,45	0,28	2
0,31	0,34	51	-	*0,11	27	0,42	0,32	3
-	-	52	**0,19	0,29	28	0,43	0,30	4
0,48	0,31	53	-	*0,20	29	0,39	0,34	5
-	*0,20	54	-	-	30	0,44	0,31	6
0,28	0,33	55	-	-	31	-	-	7
-	*0,20	56	0,45	0,33	32	0,46	0,28	8
-	-	57	0,45	0,32	33	0,47	0,34	9
0,32	0,35	58	0,34	0,35	34	0,45	0,35	10
-	-	59	-	-	35	0,33	0,33	11
0,32	0,29	60	0,31	0,31	36	0,35	0,33	12
0,45	0,36	61	-	*0,16	37	0,44	0,31	13
-	-	62	0,28	0,32	38	0,34	0,29	14
0,34	0,34	63	0,45	0,30	39	0,35	0,28	15
-	*0,17	64	-	-	40	0,34	0,31	16
-	-	65	**0,21	0,32	41	0,31	0,32	17
0,31	0,39	66	-	-	42	**0,19	0,30	18
-	-	67	-	*0,15	43	-	-	19
0,29	0,37	68	0,29	0,42	44	-	*0,16	20
0,37	0,41	69	0,38	0,39	45	**0,22	0,29	21
0,33	0,36	70	-	*0,18	46	-	-	22
-	*0,19	71	0,31	0,32	47	0,29	0,33	23
0,32	0,37	72	0,29	0,30	48	0,31	0,41	24

*القيمة الجدولية لارتباط بيرسون بدرجة حرية (66) ومستوى دلالة (0,05) = (0,23) .

**الفقرة غير مميزة.

**الفقرة غير معنوية الارتباط.

من خلال الجدول (12) تبين أن الفقرات (27-20-43-37-29-71-64-56-54-46) غير مميزة عند مقارنتها بمعايير معاملات التمييز في الجدول (11) وبذلك تم استبعادها من المقياس والفقرات (21-18-41-28) غير معنوية الارتباط إذ كانت قيم معاملات الارتباط لها أصغر

من قيمة معامل ارتباط (بيرسون) الجدولية البالغة (0,23) وتم استبعادها من المقياس أيضا" وبذلك فان عدد فقرات مقياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة المتبقية في هذه المرحلة من البحث هي (43) فقرة ينظر ملحق (11).

ب- ثبات مقياس التحصيل المعرفي :

"الاختبار الثابت هو الاختبار الذي له درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق والموضوعية فيما وضع لقياسه"⁽¹⁾، كما يعني ثبات الاختبار " عدم تأثره بتغير العوامل أو الظروف الخارجية بما يدل على ثبات الاستجابة للفرد مهما تغيرت الظروف"⁽²⁾، ومن أجل التحقق من ثبات مقياس التحصيل المعرفي استخدم الباحث الطرائق التالية :

• طريقة التجزئة النصفية :

وتعتمد هذه الطريقة على تجزئة مقياس التحصيل المعرفي بعد تطبيقه على مجموعة معينة إلى جزأين متساويين ولهذه الطريقة مميزات هي⁽³⁾:

- 1- تجنب الفاحص مشكلة إعادة الفحص أو إعداد الصورة المتكافئة للاختبار.
- 2- تلغي اثر التغيرات التي تطرأ على حالة المفحوص العلمية والنفسية والصحية والتي تؤثر على مستوى أدائه للاختبار.

كما تعد طريقة التجزئة النصفية من أكثر طرائق الثبات استخداما ، وذلك لاقتصاديتها في الجهد والوقت ، واعتمد الباحث بيانات أفراد العينة الأساسية البالغة (68) طالبا إذ قسمت فقرات مقياس التحصيل المعرفي إلى نصفين ، فقرات فردية وأخرى زوجية وبما أن عدد فقرات المقياس (43) فقرة لذا فان عدد الفقرات الزوجية سيكون (21) فقرة وعدد الفقرات الفردية سيكون (22) فقرة وهذا يعني عدم تساوي نصفي المقياس لذا فان الباحث سيلجأ إلى، إضافة فقرة زوجية افتراضية وان درجات اللاعبين عليها هي عبارة عن الوسط الحسابي لدرجاتهم على الفقرات الزوجية الأخرى⁽³⁾ ، وللتأكد من ان نصفي المقياس متماثلة أي ان كل منهما يكافئ الآخر في قياس التحصيل المعرفي، قام الباحث باختيار (20) استمارة عشوائيا وتم تفريغ إجابات الطلبة على نصفي المقياس وتم تطبيق اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين ومتساويتين إذ ظهر ان قيمة (ت) المحسوبة البالغة (1,729) أقل

(1) محمد صبحي حسنين : التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجالات التربية البدنية والرياضية، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1996، ص193.

(2) محمد نعمة حسن: موقع الضبط وعلاقته بدافع الانجاز لدى لاعبي الساحة والميدان للمتقدمين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، 2004، ص50.

(3) سامي محمد ملحم : مناهج البحث في التربية البدنية والرياضية ، ج1، ط4، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 ، ص 146.

(3) سلمان عكاب سرحان الجنابي:المصدر السابق، 2006م، ص173.

من قيمتها الجدولية البالغة (2,26) بدرجة حرية (19=20-1) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق في درجات الطلبة على نصفي المقياس مما يؤكد على ان نصفي المقياس متكافئين في قياس التحصيل المعرفي في رياضة المبارزة.

وتم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين نصفي المقياس لكل فقرة من فقراته, وهذه القيم تمثل ثبات نصف المقياس بسبب تقسيمه إلى نصفين و "لأجل حساب ثبات الاختبار بصورة كاملة نلجأ إلى استخدام معادلة (سبيرمان وبراون) لتصحيح معامل الارتباط"⁽¹⁾, وكما مبين في الجدول (13):

جدول (13)

يبين معاملات الثبات لفقرات المقياس قبل وبعد التصحيح

رقم الفقرة	معامل الثبات		رقم الفقرة	معامل الثبات		رقم الفقرة	معامل الثبات		رقم الفقرة
	قبل التصحيح	بعد التصحيح		قبل التصحيح	بعد التصحيح		قبل التصحيح	بعد التصحيح	
1	0.93	0.96	17	0.84	0.91	49	0.89	0.94	
2	0.91	0.95	23	0.87	0.93	51	0.89	0.94	
3	0.87	0.93	24	0.84	0.91	53	0.92	0.95	
4	0.89	0.94	25	0.85	0.91	55	0.92	0.95	
5	0.84	0.91	26	0.90	0.94	58	0.83	0.90	
6	0.89	0.94	32	85.	0.91	60	0.84	0.91	
8	0.92	0.95	33	0.93	0.96	61	0.87	0.93	
9	0.91	0.95	34	0.92	0.95	63	0.85	0.91	
10	0.86	0.92	36	0.91	0.95	66	0.87	0.93	
11	0.87	0.93	38	0.92	0.95	68	0.87	0.93	
12	0.85	0.91	39	0.92	0.95	69	0.88	0.93	
13	0.95	0.97	44	0.86	0.92	70	0.96	0.97	
14	0.97	0.98	45	0.87	0.93	72	0.92	0.95	
15	0.92	0.95	47	0.96	0.97				
16	0.93	0.96	48	0.97	0.98				

وقد كانت قيم معامل الارتباط البسيط تشير إلى ثبات عالي لجميع فقرات المقياس.

(1) مروان عبد المجيد إبراهيم: الأسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية, عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع, 1999, ص 93.

طريقة كيودر- ريتشارد سون:

هذا النوع من الثبات يدعى التجانس الداخلي ويعد من أكثر معاملات الثبات شيوعاً وأكثرها ملائمة ويشير إلى "قوة الارتباطات بين الفقرات في الاختبار"⁽¹⁾، وتتلخص هذه الطريقة (في تطبيق واحد للاختبار وبيان مدى الاتساع في الاختبارات لكل بنود الاختبار أي التأكد من قياس كل الأجزاء المكونة للاختبار للشيء نفسه ولذلك يعطي درجة للاتساع بين البنود بعد فحص الأداء على كل بند)⁽¹⁾، وطبقت طريقة كيودر على أفراد التجربة الاستطلاعية الثانية البالغ عددهم (68) طالباً بعد استبعاد استمارتين بالكشف عن أثر التخمين وظهر إن قيمة معامل الثبات تساوي (0,89) وهي مؤشر للثبات عالي .

• الموضوعية :

وتعني "عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين"⁽²⁾، وبما أن طريقة تصحيح المقياس واضحة ومفهومة عند مقارنة إجابات الطلبة على المقياس بمفتاح التصحيح المعد لذلك ينظر ملحق (12, 13) لذا فإن المقياس يعد ذا موضوعية عالية .

3-6 التجربة الاستطلاعية :

لقد أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية يومي الاثنين والثلاثاء المصادف 20-21/2/2012 في تمام الساعة التاسعة صباحاً على عينة مكونة من (10) من طلاب مجتمع البحث إذ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من طلاب مجتمع الأصل ومن لم يشاركوا في تطبيق إجراءات البحث الميدانية، إذ طبقت في اليوم الأول الوحدات التعليمية بأسلوب التطبيق الموجه إما اليوم الثاني فقد طبقت الوحدات التعليمية بأسلوب الذاتي متعدد المستويات، وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية ما يلي :

- 1- احتساب الوقت الذي يستغرقه التمرين الواحد .
 - 2- مدى ملائمة وكفاية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
 - 3- التعرف على مدى انسجام الاختبارات مع مستوى قدرات المختبرين .
 - 4- التعرف على عدد التمارين في الوحدة التعليمية الواحدة.
 - 5- اطلاع فريق العمل المساعد⁽³⁾ على كيفية أداء الوحدات التعليمية.
- وقد حققت التجربة الاستطلاعية الغرض للباحث.

(1) احمد محمد عبد الخالق، استخبارات الشخصية، القاهرة، دار المعرفة الجامعية، 1993، ص 179.

(1) أميرة حنا مرقس : المصدر السابق، 2001، ص 78.

(2) مصطفى حسين باهي: المعاملات العلمية والعملية بين النظرية والتطبيق. القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، 1999 ، ص 64.

(3) ينظر ملحق (14).

3-7 قياس (تقويم) المهارات موضوع البحث:

استخدم الباحث أسلوب التقويم عن طريق الخبراء باستخدام استمارة تقويم معتمدة من قبل الخبراء في رياضة المبارزة ينظر ملحق (15)، إذ تم إعطاء (30) درجة لتقويم مهارة حركة الطعن وإعطاء (10) درجات لبقية المهارات وتم تصوير المهارات وعرضها على ثلاثة من الخبراء لتقويم الأداء الفني ينظر ملحق (16) إذ قام الباحث بتصوير المهارات وتوزيعها على ثلاث خبراء على شكل أقراص (CD) مع توزيع استمارة التقويم لكل خبير لتقويم الاداء الفني للمهارات قيد البحث وبعد جمع الاستمارات تم تفرغ البيانات في استمارة خاصة لمعالجتها إحصائياً، إذ تم استخراج الوسط الحسابي لكل مهارة.

3-8 التجربة الميدانية الرئيسة:

3-8-1 الاختبارات القبلية:

بعد إجراء التجربة الاستطلاعية للمهارات قيد البحث بعمل أربع وحدات تعليمية تعريفية للعينه بالمهارات الأساسية برياضة المبارزة وبعدها أجرى الباحث الاختبارات القبلية بتاريخ 2012/2/28 ،المصادف يوم الثلاثاء في تمام الساعة التاسعة صباحاً في قاعة كلية التربية الرياضية بعد أن أعطى أربع وحدات تعريفية للمهارات قيد البحث وموضحا عن كيفية أداء المهارات الأساسية وتسلسلها ، وتم تصويرها وعرضها على ثلاثة من الخبراء لتقويم الأداء الفني وقد تم تصوير الأداء عن طريق إعطاء إشارة البدء بالتسجيل لأداء المتعلمين إذ يؤدي كل متعلم كل المهارات وكل مهارة ثلاث محاولات وكذلك تم تطبيق مقياس التحصيل المعرفي على عينة البحث بعد إن تم بناءه بالشكل الصحيح وبعد تسجيل الأداء الفني للمتعلمين (عينة البحث) تم تفرغ البيانات والمعلومات في استمارة خاصة أعدها الباحث لهذا الغرض، وقد أخذ الباحث بنظر الاعتبار تثبيت جميع المتغيرات من حيث المكان والزمان من أجل توحيد والسيطرة قدر الإمكان على المتغيرات الخارجية ومراعاة كون ظروف الاختبارات القبلية مشابهة لظروف الاختبارات البعدية.

3-8-2 الوحدات التعليمية:

بعد الانتهاء من الاختبارات القبلية للمهارات الأساسية قيد الدراسة ، والتصوير الفيديوي لعينة البحث والتي عرضت على الخبراء لتقويم الأداء الفني وبعد الاطلاع على نتائج الأداء الفني لهذه المهارات، أعد الباحث وحدات تعليمية لكلا الأسلوبين (التطبيق الموجه والذاتي متعدد

المستويات)، إذ كان القسم التحضيري والختامي على المدرس وتدخل الباحث فقط في الجزء الرئيس من الوحدة التعليمية، كما أن حرص المتعلمين على تطبيق مفردات الوحدات التعليمية واهتمامهم بالحضور ، وعدم التغيب عن الوحدات التعليمية كان له الأثر الكبير في تنفيذ هذه الوحدات بشكل جيد، مما أعطى تأثيراً واضحاً في تعلم المهارات الأساسية لدى عينة البحث.

وقد استمر تطبيق الوحدات التعليمية مدة (8) أسابيع حسب المنهج المقرر للكلية ابتداء من يوم الثلاثاء الموافق 2012/3/6 وحتى يوم الثلاثاء الموافق 2012/4/24 ، وبواقع وحدة تعليمية أسبوعياً ، إذ بلغ عدد الوحدات (8) وحدات تعليمية وكان زمن الوحدة (65) دقيقة ينظر ملحق(17) واستخدم الباحث وحدات اضافية بدلاً من العطل الرسمية التي صادفت تطبيق الوحدات التعليمية.

3-8-3 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية المعدة تم إجراء الاختبارات البعدية والتصوير الفيديوي البعدي للمهارات الأساسية لعينة البحث في يومي الأربعاء والخميس الموافق 25-2012/4/26 الساعة التاسعة صباحاً، وقد حرص الباحث على إجراء الاختبارات والتصوير الفيديوي للأداء الفني للمهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في نفس الأوضاع، والأجواء المناخية والمكان ، والأدوات التي أجريت فيها الاختبارات القبلية وكذلك تم عرض التصوير على نفس الخبراء لتقويم الأداء الفني.

3-9 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ومنها استخرج الآتي :

- 1- الوسط الحسابي.
- 2- الوسيط.
- 3- الانحراف المعياري .
- 4- معامل الالتواء .
- 5- الخطأ المعياري.
- 6- (t) المترابطة.
- 7- (t) المستقلة.
- 8- طريقة كيودر - ريتشارد سون.
- 9- تحليل التباين.
- 10- LSD .