

## تأثير نمط الإجابة في صدق ومؤشر حساسية اختبارات التحصيل لطلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في مادة التنس الأرضي

م.م علي ناجح عبد الزهرة/ مديرة تربية المثني najhl301@gmail.com

### ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير نمط الإجابة في صدق ومؤشر حساسية اختبارات التحصيل ، في مادة التنس الأرضي ، بغية تحديد شكل الفقرة الذي يعطي أفضل خصيصة علمية (الصدق ومؤشر حساسية) . أجري البحث على عينة قوامها (300) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات الفرات الأوسط / العراق ، للسنة الدراسية (2021-2022). استعمل الباحث المنهج التجريبي (تصميم القياسات المتكررة) . . وبعد سلسلة الإجراءات المتمثلة في إعداد نمطين للاختبار (صح أو خطأ ، الاختيار من متعدد) ، وتحليل الفقرات إحصائياً ، طبق الاختبار على عينة البحث ، وباستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة ، توصل الباحث إلى إن نمط الاختبار (صح أو خطأ) يحتاج إلى حجم عينة مساوي إلى حجم العينة التي يحتاجها نمط الاختبار (الاختيار من متعدد) عند حساب الصدق ومؤشر الحساسية، وإن حجم العينة (50) فرد ، حجماً مناسباً لعينة حساب صدق كل نمط من نمطي الاختبار.

### Impact of response pattern in truth and sensitive indicator in achievement tests for collage of physical education in tennis

#### Abstract

The study aimed to determine the effect of the answer pattern on sincerity of and sensitivity index in the sincerity of achievement tests, in tennis material, in order to determine the form of paragraph which gives the best scientific characteristic (honesty). Research was conducted on a sample of 300 students from the third phase students in the faculties of Physical Education and Sports Science at universities in the Euphrates East / Iraq, for the academic year (2021-2022). The

researcher used the experimental method (repeated design) measurements. . After a series of procedures of preparing two types of test (true or false, multiple choice), and analysis of paragraphs Statistically, the test on the sample dish, and the use of appropriate statistical methods, the researcher suggested that the test pattern (true or false) needs to equal sample size The sample needed for the test pattern size (multiple choice) at the expense of honesty, and that the size of the sample (50) per person, for a sample size fit all the sincerity of and sensitivity index of a typical test account.

### 1- التعريف بالبحث

#### 1-1 مقدمة البحث وأهميته :

لقد انصب اهتمام العاملين في القياس التربوي بالدرجة الأساس على إيجاد أدوات تساعد على تكميم الظواهر التربوية (التحصيلية) ليقترب قياسها عما هو عليه في قياس الظواهر الطبيعية - التي تطورت بفضل دقة أدوات قياسها ، وتكميم ظواهرها - من خلال إعداد اختبارات (تحصيلية) ووسائل قياسية تقل فيها أخطاء القياس ، ولها من الصفات الجيدة التي من شروطها الخصائص العلمية التي تحدد صلاحية الاختبارات للاستعمال' ويعد صدق الاختبار من شروط الخصائص العلمية المهمة التي ينبغي التثبت منها في الاختبارات التحصيلية ، فهو يؤشر "درجة الدقة التي يقيس بها الاختبار ما يراد قياسه(النجار:208,2010). كما يعد مؤشر الحساسية من الشروط المهمة التي يجب مراعاتها لمعرفة مدى مناسبة الاختبار لما يقيسه ، فقد يكون الاختبار صادقا في قياس ما وضع لقياسه ولكنه لا يكون حساسا إذ يؤشر صلاحية الاختبار لقياس السمة . ولما كانت الخصائص العلمية للمقياس تحسب من خلال درجاته التي يتم الحصول عليها من إجابات افراد العينة ، عليه فان حجم العينة يؤثر في حساب هذه الخصائص ، فالصدق ومؤشر الحساسية يعتمدان الى حد كبير على مدى تباين درجات افراد العينة ، فضلا عن أنه يتأثر بشكل الفقرة ، ففي حالة الاستجابات ثنائية البعد (صح أو خطأ) تكون فرصة الإجابات الصحيحة على العبارات على أساس التخمين هي (50%) ، في حين ينخفض تأثير التخمين بالنسبة للعبارات التي تتطلب الاستجابة عليها الاختيار من

متعدد(رضوان:2006,153).بيد ان الباحث لم يجد في مصادر القياس التربوي وأدبياته والدراسات السابقة ، ما يشير الى الحجم المناسب لعينة حساب الخصائص العلمية للاختبارات التحصيلية ، أو شكل الفقرة المناسب لها ، اللذين يضمنان للباحث الحصول على أفضل ما يمكن من خصائص قياسية ، لذا جاء البحث الحالي يرمي الى تحديد الشكل المناسب للفقرة (أسئلة الاختبار) الذي يحقق أفضل ما يمكن من مستوى لخصيصة الصدق ومؤشر الحساسية وعليه فإن أهمية البحث الحالي يمكن ان تبرز من خلال أهميته النظرية والتطبيقية ، فالأهمية النظرية له تبرز من خلال أهمية دراسة الخصائص العلمية (الصدق ومؤشر الحساسية) للاختبارات التحصيلية ، التي يمكن أن تسهم في تطوير حركة القياس التربوي وتحديد بعض المنطلقات النظرية للتعامل مع حجم عينات حسابها ، وشكل فقرات الاختبار ، فضلا عن ان البحث الحالي يعد من الدراسات النادرة جدا- على حد علم الباحث - التي تناولت موضوع المفاضلة بين شكل فقرات الاختبار في ضوء الخصائص العلمية (الصدق) للاختبارات التحصيلية .أما الأهمية التطبيقية فتتجلى في مساعدة الباحثين والتدريسين والعاملين في مجال القياس التربوي على اختيار شكل الفقرة المناسب للاختبارات التحصيلية الذي يحقق افضل ما يمكن من الخصائص العلمية (الصدق ومؤشر الحساسية ) التي تؤثر دقة الاختبار التحصيلي ، ومدى مناسبته لما يقيسه .

### 1-2 مشكلة البحث :

ان مشكلة البحث الحالي يمكن ان تتحدد من خلال الإجابة عن السؤال الآتي : (ما هو شكل الفقرة (صح أو خطأ ، الاختيار من متعدد) الذي يعطي أفضل صدق ومؤشر الحساسية للاختبارات التحصيل لطلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات الفرات الأوسط / العراق ، للسنة الدراسية (2021- 2022) في مادة التنس الأرضي) .

### 1-3 أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي الى معرفة تأثير اختلاف شكل الفقرة (صح أو خطأ ، الاختيار من متعدد) في صدق و مؤشر حساسية اختبارات التحصيل لطلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات الفرات الأوسط / العراق ، للسنة الدراسية (2021 - 2022) ، في مادة التنس الأرضي ، بغية تحديد شكل

الفقرة الذي يعطي أفضل خصيصة علمية (الصدق ومؤشر الحساسية) . ولتحقيق هذا الهدف وضعت الفرضية الآتية :

#### 1-4 فرض البحث :

لا يوجد اختلاف في مستوى دلالة الصدق ومؤشر الحساسية في كل حجم من حجوم العينة الستة : (50 ، 100 ، 150 ، 200 ، 250 ، 300) فرد بين نمطي الاختبار (صح أو خطأ ، الاختيار من متعدد) ، لطلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات الفرات الاوسط / العراق ، للسنة الدراسية (2021-2022) .

#### 1-5 مجالات البحث :

• المجال البشري : طلبة المرحلة الثالثة للدراسة الاولية النهارية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، في جامعات الفرات الاوسط (كربلاء ، الكوفة ، بابل ، القادسية ، المثنى) ، للسنة الدراسية (2021 - 2022) .

• المجال الزمني : للفترة من ( 15 / 3 / 2021 ) ولغاية ( 1 / 6 / 2022 )

• المجال المكاني : القاعات الدراسية لكليات العينات المشمولة بالبحث .

#### 1-6 المصطلحات المستعملة في البحث :

• الحساسية : (مؤشر لمدى مناسبة الاختبار في قياس تحصيل طلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، في مادة التنس الأرضي ، وقدرته على قياس العلاقة بين تحصيلهم وأداءهم في الاختبار ، ويحسب بالاعتماد على قيم التباين درجات المفحوصين وتباين الخطأ ، باستعمال معادلة (جاكسون) ويفسر في ضوء مستويات الدلالة الإحصائية للتوزيع الطبيعي) .

• صدق الاختبار : "هو قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعة العليا الذين يحصلون على أعلى الدرجات في الاختبار ، والمجموعة الدنيا الذين يحصلون على أدنى الدرجات في الاختبار ، والذي يمثل الصدق التمييزي (المياحي:2005,21)." .

## 2- منهج البحث :

استعمل الباحث المنهج التجريبي ، وتحديدًا (تصميم القياسات المتكررة) ، تصميمًا تجريبيًا للبحث الحالي .

## 2-1 أدوات البحث :

## 2-1-1 عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة مكونة من (300) طالباً وطالبة ، بالطريقة الطبقيّة العشوائية حيث اختيرت عشوائياً من كل جامعة مجموعة من الطلبة ، وبما يتناسب مع عددهم في مجتمع البحث من حيث الكلية والصفة (طلاب ، طالبات) بحيث أصبح عددهم في العينة الأولى (50) فرد . اختيرت مجموعة أخرى مكونة من (50) فرد أضيفت إلى العينة الأولى لتشكل معها العينة الثانية والتي حجمها (100) فرد . واختيرت (50) فرد مع العينة الثانية لتصبح (150) فرد العينة الثالثة واختيرت (50) فرد مع العينة الثالثة لتصبح (200) فرد العينة الرابعة واختيرت (50) فرد مع العينة الرابعة لتصبح (250) فرد العينة الخامسة واختيرت (50) فرد مع العينة الخامسة لتصبح (300) فرد العينة السادسة ينظر جدول (1) .

الجدول (1) يبين عينات الحث موزعة بحسب الجامعة والصفة

الجامعة	عينة التجربة الرئيسية			عينة الدراسة الاستطلاعية			عينة البناء		
	طلاب	طالبات	المجموع	طلاب	طالبات	المجموع	طلاب	طالبات	المجموع
الكوفة	34	7	41	-	-	-	9	2	11
كربلاء	60	11	71	-	-	-	16	3	19
بابل	58	11	69	-	-	-	15	3	18
القادسية	64	12	76	-	-	-	17	3	20
المتنى	36	7	43	10	2	12	10	2	12
المجموع	252	48	300	10	2	12	67	13	80

## 2-2-2 وسائل جمع البيانات :

استعان الباحث بالوسائل الآتية لجمع البيانات :

1- الاختبار والقياس 2- الأستبيان 3- الملاحظة

2-3 إجراءات بناء نمطي الاختبار :

2-3-1 تحديد مجالات نمطي الاختبار :

قام الباحث بإعداد وتوزيع استمارات استبانه لاستطلاع آراء التدريسين الذين يقومون بتدريس هذه المادة في الكليات المشمولة بالبحث تحوي على (11) مجالا ، لتحديد العوامل المشتركة التي تحصل على نسبة اتفاق (100 %) ، وعليه تمت استبعاد (6) عوامل ، ليكون عدد المجالات التي تمثل التحصيل (5) مجالات ، حيث طلب من التدريسيين وضع علامة (✓) أمام المجال وتحت الاختيار (تدرس ، لا تدرس)

الجدول (2) يبين نسب اتفاق التدريسين حول مجالات اختبار التحصيل

ت	اسم المجال	الاختبار		نسبة الاتفاق	القبول للترشيح
		لا يدرس	يدرس		
1	تاريخ اللعبة	-	6	100 %	يقبل
2	قانون اللعبة	-	6	100 %	يقبل
3	المصطلحات ومفاتيح الرسوم	1	5	83,333 %	يرفض
4	الملاعب والتجهيزات والملابس والكرات	-	6	100 %	يقبل
5	المبادئ الأساسية للعبة	-	6	100 %	يقبل
6	الضربات	-	6	100 %	يقبل
7	المتطلبات البدنية والجسمية للعبة	5	1	16,667 %	يرفض
8	العوامل الميكانيكية والعضلية والنفسية المؤثرة في اللعبة	6	-	صفر	يرفض

9	إصابات اللعبة	-	6	صفر	يرفض
10	أسس و مبادئ تدريب اللعبة	3	3	50 %	يرفض
11	اختبارات اللعبة	-	6	صفر	يرفض

### 2-3-2 تحديد صلاحية فقرات نمطي الاختبار :

بعد إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية والبالغ عددها (20) فقرة لكل نمط ، عرضت على (12) خبراء ومختصين ، على شكل استمارة استبانته، لتحديد صلاحيتها ، ولتمثيل المجالات والفئات التي تنتمي إليها ، وما إذا كانت تحتاج إلى تعديل أو إضافة ، وبعد جمع البيانات وتفريغها استعمل الباحث اختبار (كا<sup>2</sup>) للتعرف على الفقرات الصالحة من غيرها ، إذ أظهرت النتائج قبول الفقرات كلها لأنها حققت قيمة أكبر من قيمة (كا<sup>2</sup>) الجدولية والبالغة (3.84) عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0,05) ، والجدول (3) يبين صلاحية فقرات الاختبار .

### الجدول (3) يبين صلاحية نمطي اختبار التحصيل لمادة التنس الأرضي

نمط الاختبار	أرقام الفقرات	عدد الإجابات		قيمة (كا <sup>2</sup> ) المحسوبة	دلالة الفرق
		تصلح	لا تصلح		
صح أو خطأ	من 1- 20	12	-	12	معنوي
اختيار من متعدد	من 1- 20	12	-	12	معنوي

### 2-3-3 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (19/4/2022) على عينة مكونة من (12) طالب وطالبة ، تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية من عينة طلبة جامعة المثنى ، كما مبين في الجدول (1) . وأجريت التجربة الاستطلاعية في بناية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية في جامعة المثنى ، الساعة (9,30) صباحاً وجاءت نتائج التجربة مشجعة على نحو كبير بسبب حماس الطلبة في انجاز ما طلب منهم ، وجدية فريق العمل المساعد في متابعة إجابة الطلبة عن فقرات الاختبار على الوجه الأكمل ، وقراءة التعليمات على الطلبة وغيرها .

**2-3-4 التجربة الرئيسية :**

قام الباحث بتطبيق ( إجراء ) اختباره والمكون من (20) فقرة لكل نمط على أفراد عينة البناء من الطلبة المشمولين بالبحث البالغ عددهم (80) طالبا وطالبة والذين يمثلون طلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية في جامعات الفرات الأوسط (الكوفة ، كربلاء ، بابل ، القادسية ، المثنى) ، للفترة من (2021/5/5) إلى (2022/ 5/9) .

**2-3-4-1 استخراج معامل صعوبة وسهولة فقرات نمطي الاختبار :**

تم تصحيح نمطي الاختبار في ضوء معادلة التصحيح حيث أعطي بعد الإجابة للمختبرين (درجتان) للإجابة الصحيحة و(واحدة) للإجابة بلا أعرف و(صفر) للخاطئة. يبين معامل صعوبة وسهولة الاختبار مدى تناسب مستوى المفردات مع مستوى المختبر ، إي لا تكون المفردات سهلة جدا يجيب عنها المفحوصون جميعهم وان لا تكون المفردات بالمقابل صعبة يتعذر الإجابة عنها (علاوي :2006,55). ويوصي مصممو الاختبارات باستبعاد الفقرات التي تقل صعوبتها عن (0.10) ، أو تزيد عن (0.90) (فرحات:2001,70) . وهنا لم تستبعد اي فقرة .

**2-3-4-2 استخراج معامل التمييز :**

يقصد بمعامل التمييز (قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد ذوي العلامات العليا والأفراد ذوي العلامات الدنيا)(الصمادي والدرايع:2004,166). وبعد تطبيق الفقرات التي استعملت في إيجاد معامل السهولة والصعوبة ، وبحسب ما جاء به (إيبل ، Ebel) من معايير لمقارنة القدرة التمييزية، لم تستبعد أية فقرة من فقرات نمطي الاختبار ، حيث تراوحت معاملات تمييز فقرات نمط الاختبار (صح أو خطأ) بين (0,62 – 1,00) ، في حين تراوحت بين (0,81 – 1,00) بالنسبة لاختبار الاختيار من متعدد

**2-3-4-3 معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية ونمطي الاختبار :**

لإيجاد صدق الاتساق الداخلي تم استعمال معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار ، ولإفراد عينة البناء البالغ عددهم (80) طالب وطالبة ، ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية استعمل الباحث اختبار (T) لمعنوية الفروق ، التي أظهرت معنوية جميع معاملات الارتباط التي تراوحت بين (0,20

- 0,39) بالنسبة لاختبار (صح أو خطأ) و(0,24 - 0,51) بالنسبة لاختبار (الاختبار من متعدد)، حيث جاءت جميع قيم (T) المحسوبة لنمطي الاختبار أكبر من الجدولية البالغة (1,658) ، وعند درجة حرية (78) ومستوى دلالة (0.05) ، ولهذا لم تستبعد أية فقرة من الاختبار بنمطيه .

#### 2-3-4-4 معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه ولنمطي الاختبار :

لا بد من استنتاج العلاقة التي تربط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه تلك الفقرة ، ولتحقيق ذلك تم حساب المجموع الكلي لكل من المجالات الخمسة ودرجات الفقرات التي تنتمي لتلك المجالات ، ومنه استخراج معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) بينهما وإفراد عينة البناء البالغ عددهم (80) طالبا وطالبة ، والتي تراوحت بين (0,29 - 1,00) بالنسبة لاختبار (صح أو خطأ) و (0,28 - 1,00) بالنسبة لاختبار الاختيار من متعدد . ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية استخدم الباحث اختبار (T) لمعنوية الفروق ، التي أظهرت معنوية جميع معاملات الارتباط ، حيث جاءت جميع قيم (T) المحسوبة لنمطي الاختبار أكبر من الجدولية البالغة (1,658) ، عند درجة حرية (78) ومستوى دلالة (0.05) ، ولهذا لم تستبعد أية فقرة من الاختبار بنمطيه .

#### 2-3-4-5 معاملات الارتباط بين درجة المجال والدرجة الكلية ولنمطي الاختبار :

استعمل الباحث معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) لاستخراج معاملات الارتباط بين درجات المجالات والدرجة الكلية لنمطي الاختبار ، والتي تراوحت بين (0,33 - 0,61) بالنسبة لاختبار (صح أو خطأ) و (0,38 - 0,60) بالنسبة لاختبار (الاختبار من متعدد) ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية استعمل الباحث اختبار (T) لمعنوية الفروق ، التي أظهرت معنوية جميع معاملات الارتباط ، حيث جاءت جميع قيم (T) المحسوبة لنمطي الاختبار أكبر من الجدولية البالغة (1,658) ، عند درجة حرية (78) ومستوى دلالة (0.05) ، ولم تستبعد أية فقرة من الاختبار بنمطيه .

#### 2-4 الوسائل الإحصائية :

أعتمد الباحث مجموعة من الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات وكذلك استعان بالحقيبة الإحصائية (SPSS) وفيما يأتي عرض لتلك الوسائل :

1- اختبار (مربع كاي) 2- اختبار (t) لعينتين مستقلتين

3- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) 4- اختبار (T) لمعنوية الارتباط

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج المفاضلة في صدق اختبارات التحصيل بحسب اختبار (الصح والخطأ) بين حجوم العينات الستة :

بعد حساب قيم الصدق التمييزي لنمط الاختبار (صح أو خطأ) في كل حجم من حجوم العينة الستة ، باستعمال اختبار (t) لعينتين مستقلتين بين المجموعتين العليا والدنيا في الدرجة الكلية ، كانت هذه القيم كما في الجدول (4)

الجدول (4) يبين قيم الصدق التمييزي لنمط اختبار (صح أو خطأ) ومستويات دلالتها الإحصائية في كل حجم من حجوم العينة الستة

ت	حجم العينة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة معامل الصدق		
		ع	س-	ع	س-	المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
1	50	0,949	26,143	1,460	20,143	12,891	3,506	0,001
2	100	1,359	26,667	1,424	20,519	16,230	3,506	0,001
3	150	1,204	26,585	1,351	20,976	19,854	3,506	0,001
4	200	1,112	26,519	1,340	20,926	23,714	3,506	0,001
5	250	1,028	26,442	1,279	20,875	27,644	3,506	0,001
6	300	0,986	26,420	1,414	20,667	30,036	3,506	0,001

يبدو من الجدول أعلاه أن قيمة الصدق التمييزي لنمط الاختبار (صح أو خطأ) في جميع حجوم العينات الستة: (50 ، 100 ، 150 ، 200 ، 250 ، 300) كان بدلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,001) ، لان قيم معامل الصدق المحسوبة : (12,891 ، 16,230 ، 19,854 ، 23,714 ، 27,644 ، 30,036)

على التوالي أكبر من القيمة التائية الجدولية (3,506). لذا يعطى هذا النمط (صح أو خطأ) للمفاضلة في الصدق التمييزي (أربع درجات).

2-3 عرض نتائج المفاضلة في صدق اختبارات التحصيل بحسب اختبار (الصح والخطأ) بين حجوم العينات الستة :

الجدول (5) يبين مؤشر حساسية اختبار ( صح أو خطأ ) في كل حجم من حجوم العينة الستة

ت	حجم العينة	قيمة مؤشر الحساسية	قيمة (Z) الجدوليه	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
1	50	0,443	1,645	0,10	غير دال
2	100	0,543	1,645	0,10	غير دال
3	1500	0,787	1,1645	0,10	غير دال
4	200	0,949	1,645	0,10	غير دال
5	250	1,257	1,1645	0,10	غير دال
6	300	1,395	1,645	0,10	غير دال

يبدو من الجدول أعلاه ان مؤشر حساسية المقياس في العينات التي حجوما (50 ، 100 ، 150 ، 200 ، 250 ، 300 ) ، فرد لم تكن بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,10) لذا يعطى مؤشر الحساسية في كل حجم من هذه الحجوم للمفاضلة (صفر) . ويبدو مما تقدم ان حجوم العينات الستة لا تختلف في مستويات دلالة مؤشر حساسية اختبار ( الصح أو الخطأ ) ، لذا تقبل الفرضية الصفرية التي تشير إلى : (عدم وجود اختلاف في مستوى دلالة مؤشر حساسية اختبار ( الصح أو الخطأ ) بين حجوم العينة الستة ) .

3-3 عرض نتائج المفاضلة في صدق اختبارات التحصيل بحسب اختبار (الاختبار من متعدد) بين حجوم العينات الستة :

بعد حساب قيم الصدق التمييزي لنمط الاختبار (الاختبار من متعدد) في كل حجم من حجوم العينة الستة ، باستعمال اختبار (t) لعينتين مستقلتين بين المجموعتين العليا والدنيا في الدرجة الكلية، كما في الجدول أدناه:

الجدول (6) يبين قيم الصدق التمييزي لنمط اختبار (الاختبار من متعدد) مستويات دلالتها الإحصائية في كل حجم من حجوم العينة الستة

ت	حجم العينة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة معامل الصدق		
		ع	س-	ع	س-	المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
1	50	2,209	27,429	1,499	20,643	9,711	3,506	0,001
2	100	1,889	27,519	1,338	20,596	15,550	3,506	0,001
3	150	1,789	27,585	1,275	21,024	19,129	3,506	0,001
4	200	2,016	28,463	1,356	20,519	24,026	3,506	0,001
5	250	2,081	29,294	1,061	19,912	34,967	3,506	0,001
6	300	2,151	30,148	0,853	19,531	39,412	3,506	0,001

يبدو من الجدول (6) أن قيمة الصدق التمييزي لنمط الاختبار (الاختبار من متعدد) في جميع حجوم العينات الستة : (50 ، 100 ، 150 ، 200 ، 250 ، 300) كان بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,001)، لان قيم معامل الصدق المحسوبة: (9,711 ، 15,550 ، 19,129 ، 24,026 ، 34,967 ، 39,412) على التوالي أكبر من القيمة التائية الجدولية (3,506). لذا يعطى هذا النمط (الاختبار من متعدد) للمفاضلة في الصدق التمييزي (4درجة).

3-4 عرض نتائج مؤشر حساسية اختبار التحصيل بحسب اختبار (الاختبار من متعدد) بين حجوم العينات :

الجدول (7) يبين مؤشر حساسية اختبار (الاختبار من متعدد) في كل حجم من حجوم العينة الستة

ت	حجم العينة	قيمة مؤشر الحساسية	قيمة (z) أجدولية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
1	50	0,51	1,645	0,10	غير دال

غير دال	0,10	1,645	0,694	100	2
غير دال	0,10	1,1645	0,936	150	3
غير دال	0,10	1,645	1,159	200	4
غير دال	0,10	1,645	1,526	250	5
غير دال	0,10	1,645	1,628	300	6

ويبدو من الجدول أعلاه ان مؤشر حساسية المقياس في العينات التي حجوما (50 ، 100 ، 150 ، 200 ، 250 ، 300 ) ، فرد لم تكن بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,10) لذا يعطى مؤشر الحساسية في كل حجم من هذه الحجوم للمفاضلة (صفر) . ويبدو مما تقدم إن حجوم العينات الستة لا تختلف في مستويات دلالة مؤشر حساسية اختبار (الاختبار من متعدد) ، لذا تقبل الفرضية الصفرية التي تشير إلى : (عدم وجود اختلاف في مستوى دلالة مؤشر حساسية اختبار (الاختبار من متعدد) بين حجوم العينة الستة .

الجدول (8) يبين درجات المفاضلة بين نمطي الاختبار (صح أو خطأ ، الاختبار من متعدد) في حجوم العينات الستة

درجة المفاضلة		حجم العينة	الخصيصة العلمية
نمط الاختبار (الاختبار من متعدد)	نمط الاختبار (صح أو خطأ)		
(4) لكل العينات	(4) لكل العينات	50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300	الصدق ومؤشر الحساسية

يبدو مما تقدم عدم وجود اختلاف في مستوى دلالة الصدق التمييزي بين نمطي الاختبار (صح أو خطأ ، الاختبار من متعدد) لذا تقبل الفرضية الصفرية التي تشير الى (عدم وجود اختلاف في مستوى دلالة الصدق في كل حجم من حجوم العينة الستة) . كما يبدو من الجدول (8) أن اختبار التحصيل بنمطيه (صح أو خطأ ، الاختبار من متعدد) وفي كل العينات : (50 ، 100 ، 150 ، 200 ، 250 ، 300) فرد ، تعطي (صدق ومؤشر حساسية ) جيد .

1-4 الاستنتاجات :

تتحدد استنتاجات معظم البحوث التجريبية بنتائجها ، كونها (البحوث التجريبية) محددة بمتغيرات مستقلة يراد دراسة تأثيرها في متغيرات تابعة معينة . . وعلى الرغم من ذلك فان الباحث توصل الى استنتاج تلتقي الى حد ما في مضمونها مع نتائجه ، وهذه الاستنتاجات هي :

1. كلما زاد حجم العينة يظهر الصدق ومؤشر الحساسية بشكل أفضل ، سواء كان الاختبار من نمط (صح ، خطأ) أو من نمط (الاختبار من متعدد) .

2. نمط الاختبار (صح أو خطأ) يحتاج الى حجم عينة مساوي الى حجم العينة التي يحتاجها نمط الاختبار (الاختبار من متعدد) عند حساب الصدقة ومؤشر الحساسية .

3. ان حجم العينة (50) فرد ، حجما مناسباً لعينة حساب صدق كل نمط من نمطي الاختبار (صح أو خطأ ، الاختبار من متعدد).

#### 4-2 التوصيات :

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بالآتي :

1. عدم استعمال الاختبارات التحصيلية قبل الاطلاع على خصائصها العلمية ومنها (الصدق) .
2. عدم استعمال الاختبارات التحصيلية قبل تحديد حجم العينة المناسب لقياس خصائصه العلمية (الصدق ومؤشر الحساسية ) ، لكي يتمكن من استعمالها بثقة في البحوث .
3. أن يعتمد الباحثون عند إعداد الاختبارات أو المقاييس ، إلى التحقق من خصائصه العلمية ، بأكثر من مؤشر ، فكلما زاد عدد المؤشرات زادت إمكانية الوثوق به .
4. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على اختبارات ومقاييس الذكاء والقدرات العقلية .
5. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على سمات وجدانية أخرى ، ومقارنة نتائجها بنتائج البحث الحالي .

المصادر :

- أمل إسماعيل عايز المياحي ، (2005) . أثر إختلاف حجم العينة وطول المقياس في الخصائص السيكومترية لمقياس الشخصية : ( أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة بغداد / ابن رشد )
- عبد الله الصمادي وماهر الدرايع. القياس والتقويم النفسي والتربوي بين النظرية والتطبيق. ط1 : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2004)
- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000)
- محمد عبد السلام ، (1981) . اقتبسه رواء علاوي،(2006). المعرفة في لعبة كرة السلة وعلاقتها بالأداء المهاري في اللعبة ذاتها : (اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة )
- محمد نصر الدين رضوان ،(2006). المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر )
- نبيل جمعه صالح النجار،(2010). القياس والتقويم ، منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية SPSS : (عمان ، دار الحامد للنشر والتوزيع )
- ليلي السيد فرحات ،(2001). المقياس المعرفي الرياضي ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر )