بناء اختبار تمكن طلبة الماجستير في الاختصاصات التربوية والنفسية من تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم

الاستاذ
د. كامل ثامر رجاء الكبيسي
الاستاذ المساعد
د. أحلام شهيد علي

مشكلة البحث

تكـاد تكـون معظـم البحـوث التربويـة والنفسـية، لاسـيما رسـائل طلبـة الماجستير، ان لم تكن جميعها تقريبا هي بحوث ميدانية تحتاج الى عمليات إحصائية سواء كانت وصفية أو استدلالية لاختبار الفرضيات وتعميم نتائجها مـن العينـة الـى المجتمـع، وقـد تتنـوع الوسـائل الإحصـائية بـاختلاف طبيعـة البحـوث وأهـدافها إذ لا يوجـد بحثـان يتطابقـان تمامـا فـي نـوع وسـائلهما الإحصائية.

وقد لاحظ الباحثان إن طلبة الماجستير في اختصاصات العلوم التربوية والنفسـية يواجهـون مشـكلة تحديـد أو اختيـار الوسـائل الإحصـائية المناسـبة لطبيعـة بحـوثهم وأهـدافها، ممـا يضـطر معظمهـم الـى استشـارة الآخـرين أو الرجوع الى بحوث أو رسائل سابقة، وقد يقعون بأخطاء نتيجة استشارة غير المختصين أو وجود أخطاء في الرسائل السابقة التي يعتمدون عليها، وقد تتفـاقم هـذه المشـكلة إذا كـان المشـرف لا يمتلـك درايـة كافيـة بالوسـائل الإحصائية المناسبة لطبيعة أبحاث طلبته، وهذا ما اتضح للباحثين من خلال خبرتهما في هذا المجال.

وقـد لا يحتـاج طالـب الماجسـتير أن يـتعلم كيفيـة إجـراء الوسـيلة الإحصـائية، إذ إن البـرامج الإحصـائية فـي الحاسـوب قـادرة علـى إجـراء

العمليات الإحصائية بدقة وبدون أخطاء، لكنه يحتاج الى انتقاء أو تحديد الوسيلة الإحصائية المناسبة مما يجب الحذر من الاستخدام غير الجيد أو الخاطيء للأساليب الإحصائية في تحليل البيانات، فالحاسب الآلي ينفذ ما يصدر اليه من أوامر ويجري تحليل البيانات وفقا لتلك الأوامر والتعليمات، لذلك فان هناك الكثير من البيانات والنتائج في البحوث استخدمت أساليب إحصائية غير مناسبة لها، وأدت الى قرارات وتعميمات غير صحيحة (البشير وعودة، ١٩٩٧ ص هـ).

وهذا يتطلب التركيز في تدريس مادة الإحصاء التربوي على استخدامات الوسائل الإحصائية وطبيعة المتغيرات أو الأبحاث المناسبة لكل وسيلة أكثر من التركيز على حل الأمثلة الإحصائية إلا إن تشخيص هذا الضعف يتطلب أولا مقياس مدى تمكن طلبة الماجستير في اختصاصات العلوم التربوية والنفسية من انتقاء أو تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم بغية الوقوف على حجم المشكلة وانتشارها، غير إن هذا التشخيص أو الكشف عن مدى تمكن طلبة الماجستير من تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم يتطلب توافر اختبار يقيس هذا التمكن ونظرا لعدم توافر مثل هذا الاختبار معد على طلبة الماجستير في الدراسات التربوية والنفسية في العراق، لذلك من هنا تبرز مشكلة البحث الحالي وتتحدد بعدم وجود اختبار لقياس مدى تمكن طلبة الماجستير من تحديد أو اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لطبيعة بحوثهم وأهدافها.

أهمية البحث

إن التقدم المتسارع في المعرفة الإنسانية كان ولاشك حصيلة البحوث المتنامية والمتراكمة عبر العصور، وقد صاحب هذا التقدم تطور في منهجية

البحث العلمي وتقنياته وأدواته حتى تتوافر لنتائجه خصائص الصدق والدقة والقابلية على التطبيق ميدانيا، بيد إن البحوث التربوية والنفسية أو الإنسانية بشكل عام تواجه صعوبات خاصة بسبب تعدد متغيراتها، وكون معظمها متغيرات افتراضية لا تخضع للقياس المباشر ولا يسهل التعبير عنها كميا بدقة، ومع ذلك حصل تقدم كبير في منهجيتها بسبب استعمال أساليب في القياس أكثر دقة في التعبير عن كمية متغيراتها، وطرائق أو وسائل إحصائية أكثر كفاية في معاجلة البيانات واستخلاص النتائج التي تصف الظاهرة المدروسة بدرجة كبيرة من الدقة (الكيلاني والشريفين، ٢٠٠٥ ص١١).

إن علم الإحصاء يعد من العلوم التي تحددها نظريات ثابتة ومعروفة، إلا انه في حقيقة الأمر احد العلوم التطبيقية التي يمكن استخدام الطرائق أو الوسائل الإحصائية في تحليل الظواهر الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والسلوكية، فضلا عن كونه من الأساليب التي تمكن الباحثين من التحقق من صحة الفروض بدقة في المجالات النفسية والتربوية. (باهي،٢٠٠٦،ص٢)

ونظرة عابرة للبحوث التربوية والنفسية العلمية تكفي لان تكون برهانا واضحا على مدى استخدام هذا البحوث المعاصرة لوسائل البحث العلمي التي ترتكز على فكرة الأبعاد الكمية للظاهرة النفسية وما تتطلبه من احصائات مناسبة (المنصور، ١٩٦٧ ص٥).

ولقد زادت أهمية الوسائل الإحصائية وأصبحت ضرورية لدى الباحثين والمختصين في العلوم السلوكية خاصة، ومعظم العلوم الأخرى عامة، نتيجة الحاجة الى مناهج أكثر موضوعية ودقة حتى أصبح التطور الذي يرتبط بأي علم يمكن ملاحظته من خلال مدى وجود المعطيات والأساليب الإحصائية

الدقيقـة، وإحلالهـا محـل الانطباعـات التصـورية والكيفيـة (احمـد، ١٩٨٨ ص١١).

وقـد ارتـبط مفهـوم البحـث العلمـي ولاسـيما البحـث الكمـي باسـتخدام الطرائق الإحصـائية، وأصـبحت هـي الشـائعة والمفضـلة فيـه، ممـا أصـبح مـن متطلبـات البحـث الجيـد اسـتخدام الوسـائل الإحصـائية فـي جمـع البيانـات وتفسيرها، والتوصل الـى دلالات إحصـائية لقبول الفرضيات أو رفضـها بغيـة تعميم النتائج التـي توصـل إليهـا الباحـث، حتـى إن البعض يوصـف البحـوث التي لا تستخدم الإحصاء بانها غير علمية(الزيرة،١٩٩٤ ص٥).

من هنا أصبحت معرفة المباديء الإحصائية على اقل تقدير ضرورية للباحـث فـي مجـال العلـوم الإنسـانية أو السـلوكية كـي يـتمكن مـن اسـتخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم، وأصبحت معرفة استخدام التكنيكات أو الوسـائل الإحصـائية الأساسـية ضـرورية للأبحـاث الجيـدة لان دقـة نتائجهـا تعتمد على دقة الوسائل الإحصائية التي تستخدم في تحليل هذه النتائج، لذلك زاد في الآونة الأخيرة التأكيد على تعلم الأساليب والمناهج الإحصائية وتحديد استخداماتها (Pauline, 1973, p:274).

وقد تزداد أهميـة تحديد الوسـائل الإحصـائية المناسبة للبحوث التربويـة والنفسية لدى طلبة الماجستير لاعتبارات عديدة منها انهم في مرحلة الإعداد ليكونـوا بـاحثين فـي مجـال اختصاصـهم، وان مـادة الإحصـاء مـن المـواد الأساسـية التـي يواجـه فيهـا طلبـة الماجسـتير صـعوبات، وبالتـالي فـان عـدم تمكنهم من انتقاء الوسائل الإحصائية المناسبة، فإنهم أما سيقعون في أخطاء وهـذا مـا اتضـح للبـاحثين مـن خـلال مناقشـاتهم لعـدد كبيـر مـن رسـائل الماجستير، وأما سيلجأون الى الآخرين ولاسيما ممن لهم خبرة في هذا المجال

وبالتالي يكمل دراسة الماجستير التي تعد مرحلة الإعداد للبحث العلمي أو لدراسة الدكتوراه وهو يجهل احد الأركان الرئيسية للبحوث التربوية والنفسية وهو اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة واستخدامها في أبحاثهم بدقة، وعليه فان أهمية البحث الحالي يمكن أن تنبثق وتتحدد من:

١. أهمية الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية، لكونه يساعد على فهم السلوك وتوضيحه من خلال تحليل البيانات التي تمثل ذلك السلوك، ويساهم في تزويد الباحث ببراهين تجريبية تهدف الى دعم أو رفض النظريات التي تستخدم في ميدان العلوم السلوكية والتربوية (المنيزل، ٢٠٠٠ ص١٧). ويساعد الباحثين في التعامل مع فيض المعلومات والبيانات التي يحصلون عليها وتلخيصها وتسهيل قراءتها (توفيق ، ١٩٨٥ ص١٠).

٢. إن مرحلة الماجستير تعد مرحلة تمهيدية أساسية لدراسة الدكتوراه، وأنها مرحلة انتقال من التخصص الجامعي العام الى التخصص العلمي الدقيق، مما ينبغي إن تكون بحوثهم مستوفية للشروط العلمية التي قد يكون الإحصاء في مقدمتها.

٣. إن الكشف عن تمكن طلبة الماجستير من تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم بغية تشخيص جوانب القوة والضعف في إعدادهم في مادة الإحصاء، يتطلب أولا توافر اختبار لقياس هذا التمكن، ونظرا لعدم توافر مثل هذا الاختبار، مما يعد بناء هذا الاختبار خطوة أساسية ومهمة في هذا الميدان ويؤكد أهمية البحث.

هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى بناء اختبار تمكن طلبة الماجستير في الاختصاصات التربوية والنفسية من تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على طلبة الماجستير في الاختصاصات التربوية والنفسية في جامعتي بغداد والمستنصرية خلال العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ ممن هم في مرحلة الدراسة النظرية التحضيرية والذين في مرحلة كتابة أو إعداد أبحاثهم بعد أن أكملوا الدراسة النظرية في العام لدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥.

مصطلحات البحث

١. الاختبار(Test)

على الرغم من وجود تعريفات متعددة للاختبار test أو للمقياس Scale، إذ إن بعض الباحثين يستخدم تعريف المقياس لتعريف الاختبار وبالعكس كذلك (فاخوري، ١٩٩٤ ص٥٦). فتكاد هذه التعريفات تتفق على بعض جوانب التعريف، إذ إن معظم هذه التعريفات تشير الى انه مجموعة من المثيرات المقننة لتقيس بطريقة كمية مقدار الظاهرة أو السمة التي يمتلكها المستجيب، (Wolman , 1973 , p.333) (فاخوري ، ١٩٩٤ ص٥٦) (Good , 1973 , p.23) وهناك تعريفات لا تختلف كثيرا عن هذا الاتجاه لكنها تعرفه بشكل عام بأنه أداة أو موقف مقنن لقياس عينة من السلوك (Weiner&ostewart , 1984 , p.2)(Anastasia urbina, 1997, p.4).

وعليه فان البحث الحالي يعرف الاختبار بأنه مجموعة من المثيرات اللفظية المقننة لقياس سمة أو ظاهرة معينة من خلال عينة من السلوك الدال عليها. ويعرفه إجرائيا بأنه مجموعة من الأسئلة على شكل اختيار من متعدد لتقيس مدى تمكن طلبة الماجستير من تحديد أو اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم في الاختصاصات التربوية والنفسية.

٢. التمكن (Mastery)

يبدو إن مصطلح التمكن كان رديفا لمصطلح الإتقان الذي جاءت به استراتيجية إتقان التعلم Mastery learning strategy (احمد، ١٩٩١ ص١٧).

ويكون استخدام هذا المصطلح في الاختبارات محكية المرجع التي تتطلب تحديد مستوى الإتقان والتمكن كي يتم بموجبه تشخيص المتمكنين وغير المتمكنين أي المتقنين وغير المتقنين للمادة أو المفاهيم أو الأهداف(أمين، ١٩٩٩ ص٦٧).

وعند اطلاع الباحثين على الدراسات السابقة التي تناولت إتقان التعليم وجدا إن معظمها اعتمد درجة ٨٠% معيارا لإتقان التعلم ومن هذه الدراسات دراسة(Reese،١٩٧٧) ودراسة(موديست، ١٩٨٠) ودراسة(المعيوف، ٢٠٠٢) لكن الباحثين هنا حددا درجة التمكن في الاختبار الذي سيعد في هذا البحث بدرجة (٧٠%) على أساس إن معدل درجات طالب الماجستير ينبغي أن لا يقل عن (٧٠) درجة وإلا لا يجتاز المرحلة حتى وان كان ناجحا في جميع المواد الدراسية.

وعليه فان البحث الحالي يعرف "التمكن" إجرائيا بأنه إتقان أو اقتدار طلبة الماجستير على تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة للبحوث التربوية

والنفسية أو بمعنى آخر تحديد استخدامات الوسائل الإحصائية التي يمكن أن تطلبها أبحاثهم.

٣. التحديد

هو قيام طالب الماجستير بانتقاء أو اختيار الوسيلة الإحصائية المناسبة لبحثه.

٤. الوسائل الإحصائية

هي الاختبارات أو الأساليب الإحصائية التي تستخدم في أبحاث طلبة الماجستير في اختصاصات العلوم التربوية والنفسية.

إجراءات البحث

أولا:مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من طلبة الماجستير في الاختصاصات التربوية والنفسية في جامعتي بغداد والمستنصرية للعام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ سواء كانوا في مرحلة الدراسة النظرية أو في مرحلة إعداد البحث والكتابة وقد بلغ عددهم(١٨٢) طالبا وطالبة يتوزعون على جامعتي بغداد والمستنصرية وبحسب الكليات والأقسام والاختصاص الدقيق كما هو في الجدول (١).

الجدول (١)

مجتمع البحث موزع بحسب الجامعة والاختصاص الدقيق

الجامعة	المرحلة	الاختصاص الدقيق									المجموع
		علوم نفسية			علوم تربوية			طرائق تدريس			
		ذ	ث	مج	ذ	ث	مج	ذ	ث	مج	
بغداد	تحضيرية	١١	١٠	٢١	٤	٦	١٠	٤	١٣	١٧	٤٨
	كتابة بحث	١٣	٩	٢٢	٥	٧	١٢	٦	١٤	٢٠	٥٤
	المجموع	٢٤	١٩	٤٣	٩	١٣	٢٢	١٠	٢٧	٣٧	١٠٢
المستنصرية	تحضيرية	٧	٤	١١	٢	٨	١٠	٩	٨	١٧	٣٨
	كتابة بحث	٦	٦	١٢	٣	٥	٨	١٢	١٠	٢٢	٤٢
	المجموع	١٣	١٠	٢٣	٥	١٣	١٨	٢١	١٨	٣٩	٨٠
المجموع				٦٦			٤٠			٧٦	١٨٢

ثانيا: إجراءات بناء الاختبار

١. إن بناء اختبار تمكن طلبة الماجستير من تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم في اختصاصات العلوم التربوية والنفسية، من خلال تمكنهم من تحديد استخدامات الوسائل الإحصائية التي يمكن أن تتطلبها الدراسات التربوية والنفسية، يتطلب أولا تحديد نوع مرجعية الاختبار ومجاله، إذ إن هذا التحديد هو الذي يحدد الإجراءات المناسبة لبنائه، وبما إن هدف الاختبار هو قياس مدى تمكن طلبة الماجستير لذلك فهو من نوع اختبارات التمكن أو الإتقان Mastery Tests وتكون عادة اختبارات التمكن من نوع اختبارات محكية المرجع (CRT) التي تنسب فيه درجة الفرد أو تقويمها في ضوء محك معين، وتستخدم في تقويم أو تشخيص الأداء الراهن، وقد ارتأى الباحثان أن يكون هذا الاختبار مرجعي النطاق في تحديد المحك Domain–Referenced test الذي

يتطلب تحديدا وثيقا لنطاق السلوك المراد قياسه سواء كان من المهام أو المهارات أو الكفايات أو المتطلبات (علام، ٢٠٠١ ص٢٢-٢٦).

٢. بما إن هذا النوع من الاختبارات يتطلب تحديدا وثيقا للمهارات أو المتطلبات لذلك قام الباحثان بتحديد الوسائل الإحصائية التي يقيس الاختبار مدى تمكن طلبة الماجستير من تحديد استخداماتها، وذلك من خلال:

أ- الاطلاع على الوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل نتائج عينة من رسائل الماجستير بلغ عددها (٦٠) رسالة بواقع (٣٠) رسالة من جامعة بغداد و (٣٠) رسالة من الجامعة المستنصرية ، موزعة على اختصاصات العلوم النفسية والعوم التربوية وطرائق التدريس بالتساوي ، واختيرت من سنوات متعددة.

ب- توجيه استبانة استطلاعية لعينة مكونة من (١٠) أساتذة اشرفوا على رسائل الماجستير منذ سنوات سابقة ولحد الآن. طلب فيها منهم ذكر أهم الوسائل الإحصائية التي يمكن أن يستخدمها طلبة الماجستير في تحليل نتائج أبحاثهم.

وفي ضوء هذه الدراسة الاستطلاعية توصل الباحثان الى تحديد (٢٦) وسيلة إحصائية بعد استبعاد وسائل الإحصاء الوصفي مثل مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت... إذ استبقيت الوسائل التي تستخدم في اختبار الفرضيات وهذه الوسائل هي :

١. معامل ارتباط بيرسون .Pearson corr
٢. معامل ارتباط فاي .Phi corr
٣. معامل ارتباط سبيرمان .Spearman

٤. معامل ارتباط التوافق "كنتنجنسي" .Contingency
٥. معامل ارتباط بوينت بايسيريال .Point Biserial
٦. معامل ارتباط بايسيريال الرتبي .Rank Bisreial corr
٧. معامل ارتباط بايسيريال .Biserial corr
٨. الارتباط المتعدد .Multiple corr
٩. الارتباط الجزئي .Pantial corr
١٠. الارتباط القويم .Canonical Corr
١١. الاختبار التائي لعينة واحدة One Sample T.Test
١٢. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين **T-Test of two independent samples**.
١٣. الاختبار التائي لعينتين مترابطتين T-Test of two dependent samples.
١٤. اختبار مربع كاي لحسن المطابقة .Chi-square
١٥. اختبار مربع كاي للاستقلالية .Chi-square
١٦. تحليل التباين الأحادي .ANOVA, one-way
١٧. تحليل التباين الثنائي (بدون تفاعل) .ANOVA, two-ways
١٨. تحليل التباين الثنائي بالتفاعل .ANOVA, two-ways
١٩. اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة بين الأوساط .Sheffe
٢٠. اختبار "توكي" للمقارنات المتعددة بين الأوساط .Tukey
٢١. الاختبار الزائي لدلالة الفرق بين معاملي الارتباط Z.Test
٢٢. الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط .Significance of Corr
٢٣. الانحدار المتعدد Multiple Regression
٢٤. اختبار "مان–وتني" اللامعلمي Mann-Whitney

٢٥. اختبار "ولكوكسن" اللامعلمي .Wilcoxon
٢٦. اختبار "كروسكال–والز" اللامعلمي .Kruskal-wallis

٣. للتثبت من إن الوسائل الإحصائية المذكورة انفا هي الوسائل الشائعة الاستخدام في تحليل نتائج البحوث التربوية والنفسية لطلبة الماجستير في العراق، عرضت على (١٠) خبراء من التدريسيين الذي هم بمرتبة أستاذ و أستاذ مساعد الذين يدرسون مادة الإحصاء التربوي أو الذين لديهم خبرة طويلة في الإشراف على رسائل طلبة الماجستير واتفقوا جميعا على إنها وسائل إحصائية شائعة في بحوث طلبة الماجستير وأنها تمثل قدرا جيدا لما ينبغي أن يكون طالب الماجستير قادرا على تحديد استخداماتها في البحوث التربوية والنفسية. إذ ان الباحثين استبعدا الوسائل النادرة الاستخدام فضلا عن استبعدا وسائل الإحصاء الوصفي.
٤. ارتأى الباحثان ان يكون لكل وسيلة إحصائية (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد وبدائل أربعة للإجابة، إحدى هذه الفقرات تسال عن استخدام الوسيلة الإحصائية، والفقرة الثانية تكشف عن قدرة المجيب على اختيار الوسيلة الإحصائية لاستخدامها الصحيح والفقرة الثالثة تطبيقية أي إعطاء مثال لبحث في مقدمة الفقرة وأربعة بدائل للوسائل الإحصائية لتلك المقدمة أي لذلك المثال.

وبذلك بلغ عدد الفقرات (الأسئلة) "٧٨" فقرة بواقع (٢٦) فقرة لكل مجال من المجالات الثلاثة لأهداف الأسئلة العامة. اشتقت مضامين هذه الاسئلة من بعض المصادر لاسيما من (Glass&Stanley,1970)ومن (عودة والخليلي،١٩٨٨) وقد وزعت أسئلة المجالات الثلاثة ولكل وسيلة إحصائية عشوائيا في الاختبار والجدول (٢) يوضح أرقام فقرات الاختبار بحسب المجالات والوسيلة الإحصائية.

الجدول(٢)

أرقام فقرات الاختبار موزعة بحسب المجالات الثلاثة للأهداف العامة والوسائل الإحصائية

رقم الوسيلة الإحصائية	تسلسل الفقرات في الاختبار تبعا للمجالات		
	استخدام الوسيلة	اختيار الوسيلة	تطبيق الوسيلة
١	١	٧٨	٦
٢	٥٥	٥	٧٦
٣	٦٣	٥٠	١٠
٤	٩	١١	١٦
٥	٤٥	٧٢	٧٠
٦	٦٥	٧٤	٢٢
٧	٤٨	١٥	١٨
٨	٢٥	٦١	٢٨
١٠	١٢	١٩	٢٤
١١	٣٩	٣٧	٦٠
١٢	٤٤	٢٩	٤٦
١٣	٤٣	١٤	٢٣
١٤	٢٧	٣٢	٥٨
١٥	٥٦	٥٤	٣٦
١٦	٣٠	٤٧	٣٣
١٧	٨	٥٣	٤
١٨	٥٧	٥١	٥٩
١٩	٦٢	٦٤	٢١
٢٠	٣	٦٧	٧١
٢١	٢٠	٥٢	٧٧
٢٢	٣١	٣٤	٢
٢٣	٣٥	٣٨	٤٠
٢٤	٦٨	٦٦	٧٣
٢٥	٦٩	١٣	٤٩
٢٦	٧	١٧	٧٥

٥. أعدت ورقة خاصة للإجابة ومفتاح التصحيح.. واعدت التعليمات التي تؤكد على الدقة والسرعة في الإجابة على على الرغم من ان الاختبار غير موقوت، وكيفية استخدام ورقة الأجوبة.

٦. تم تطبيق الاختبار على (٦) من طلبة الماجستير، للتثبت من وضوح التعليمات وفهم الفقرات وتحديد الوقت المستغرق للإجابة، وتم اختيارها عشوائيا من كلية التربية ابن رشد ومن كلية التربية الأساسية في الجامعة المستنصرية واتضح من هذا التطبيق ان العبارات والتعليمات واضحة ومفهومة ولم يجدوا صعوبة في استخدام ورقة الإجابة، وان متوسط الوقت التقريبي للإجابة حوالي (٤٥) دقيقة.

٧. تحديد درجة التمكن (الإتقان): يبدو ان معظم اختبارات التحصيل محكية المرجع تعتمد الدرجة ٨٠% محكا للقطع (الإتقان) بين المتقنين وغير المتقنين (المعيوف، ٢٠٠٢ ص٦٢). إذ ان الاختبارات المحكية أو اختبارات التمكن تتطلب تحديد درجة قطع يتحدد بموجبها المتقنين وغير المتقنين (أمين ، ١٩٩٩ ص٦٧).

أما في البحث الحالي فقد حددت درجة القطع (٧٠%) وذلك انطلاقا من إن معدل النجاح في الماجستير هو (٧٠) درجة وعليه تصبح درجة القطع في هذا الاختبار (٥٥) درجة.

تحليل الفقرات

تتطلب فقرات الاختبارات المحكية نوعين من التحليل بغية التحقق من انها تؤدي الغرض الذي صممت من اجله أي صدقها في قياس ما اعدت لقياسه، فالنوع الأول هو التحليل المنطقي الذي يقوم به الخبراء ويختص بتحديد مدى مطابقة كل فقرة مع الهدف السلوكي الذي تقيسه، اما النوع

الثاني فهو التحليل الإحصائي الذي يرمي الى تحديد العلاقة بين ما تقيسه الفقرة واستجابات الأفراد عليها. (علام، ١٩٨٦ ص٥١-٥٧) (عودة، ١٩٩٨ ص٢٩٨-٢٩٩) إذ حدد "بيرك، ١٩٨٠" Berk المؤشرات التي تدل على فعالية الفقرة في الاختبارات محكية المرجع بالاتفاق بين الفقرة والهدف الذي تقيسه الذي يتم الحكم عليه من خلال آراء الخبراء، والذي هو من أهم مؤشرات هذه الفعالية، ومن ثم صعوبة الفقرات وقدرتها على التمييز بين الذين وصلوا الى حد الإتقان والذين لم يصلوا اليه والذي يسمى بمعامل حساسية الفقرة (Berk, 1989, p.3) وفيما يأتي توضيح لهذين المؤشرين في فقرات اختبار البحث الحالي:

أ- **التحليل المنطقي للفقرات:** اعتمدت طريقة المزاوجة The Matching Procedure في تحليل فقرات الاختبار التي تعتمد على تقديم قائمتين للخبراء، احداهما تشتمل على فقرات الاختبار والأخرى تشمل مواصفات نطاق السلوك المراد قياسه، ليقوم الخبراء بتقدير مدى تعلق الفقرة كما تبدو منطقيا بالمكون السلوكي الذي اعدت لقياسه (علام، ٢٠٠١ ص١٢١). لذلك قام الباحثان بإعداد قائمة بفقرات الاختبار البالغ عددها (٧٨) فقرة وقائمة أخرى بالوسائل الإحصائية التي اعدت لقياس مدى تمكن طلبة الماجستير من استخدامها في بحوثهم التربوية والنفسية، بلغ عددها (٢٦) وسيلة إحصائية، إذ اعدت (٣) فقرات لكل وسيلة إحصائية، وقدمتا الى (٦) خبراء من المتخصصين في الإحصاء والأساتذة الذين يدرسون مادة الإحصاء التربوي، وطلب منهم تقدير مدى ارتباط أو اتفاق كل فقرة

مع الوسيلة الإحصائية التي اعدت لقياسها، وفي ضوء آرائهم اتضح ان جميع الفقرات تقيس ما اعدت لقياسه كما تبدو منطقيا.

ب- **التحليـل الإحصـائي للفقـرات:** يبـدو ان التحليـل الإحصـائي لفقـرات الاختبار محكية المرجع يهدف الى حساب القوة التميزية لها أو كما يسمى بمعامل حساسية الفقرة ومعامل صعوبتها، على الرغم من ان انتقاء فقرات الاختبارات المحكية يعتمد بالدرجة الأساس على مدى قياسها لنتائج التعلم أو لنطاق السلوك الذي اعدت لقياسه من وجهة نظر الخبراء، وليس على معياري التمييز والصعوبة، إذ ان هذه الاختبارات قد تكون فيها فقرات صعبة جدا أو سهلة جدا ولا يتم استبعادها أو تعديلها بقصد الحصول على قوة تمييزية لها مادامت تقيس جزءا من النطاق والأهداف (Popham, 1978, p:126) (عودة،١٩٩٨ ص٢٢٩).

ولحساب تمييز الفقرات ومعاملات صعوبتها ارتأى الباحثان تطبيق الاختبار على مجموعتين محكيتين مختلفتين من الأفراد في وقت واحد احداهما تتميز بقدر مرتفع من إمكانية استخدام الوسائل الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية والأخرى تتميز بقدر منخفض في هذه الإمكانية (علام، ٢٠٠١ ص١٩٣).

وقد اختيرت المجموعة المتميزة في إمكانية استخدامها للوسائل الإحصائية من طلبة الماجستير بمرحلة البحث والكتابة الذين كانت درجاتهم في مادة الإحصاء أكثر من (٨٥%) وان مشرفيهم أشادوا بكفاءتهم في انتقاء الوسائل الإحصائية، بلغ عدد أفراد هذه المجموعة (٢٠) طالبا وطالبة واختيرت مجموعة حجمها (٢٠) طالب وطالبة أيضا مقابلة لهذه المجموعة

المتميزة من الماجستير المبتدئين بالدراسة النظرية وفي الوقت ذاته لم يدرسوا مادة الإحصاء التربوي في مرحلة البكالوريوس.

وبعد تطبيق الاختبار على هاتين المجموعتين حسبت القوة التميزية ومعاملات الصعوبة للفقرات وكالآتي:

تمييز الفقرات

ينبغي ان تجيب المجموعة المتميزة على كل فقرة بدرجة أعلى مما هي عليه عند المجموعة الضعيفة أي التي لم تدرس مادة الإحصاء التربوي، ويسمى عادة معامل التمييز بمعامل حساسية الفقرة. وبعد استخدام معادلة معامل حساسية الفقرة (معامل التمييز) في درجات كل فقرة بين هاتين المجموعتين (عودة،١٩٩٨ص٣٠١) اتضح ان معاملات حساسية جميع الفقرات مقبولة أو جيدة إذ تراوحت بين (٠.٣٥-٠.٩٥).

معاملات الصعوبة

لا تختلف طريقة حساب معاملات صعوبة فقرات الاختبار المحكي المرجع عن طريقة حساب معاملات صعوبة فقرات الاختبار المعياري المرجع، لكن معامل الصعوبة يحسب مرتين لكل فقرة، مرة للمجموعة المتميزة ومرة للمجموعة الضعيفة ويكون معامل صعوبة الفقرة في المجموعة الضعيفة أعلى مما هو عليه في المجموعة المتميزة، و بعد استخدام معادلة الصعوبة على درجات المجموعتين اتضح ان معاملات صعوبة الفقرات لدى المجموعة المتميزة اقل بكثير مما هي عليه لدى المجموعة الضعيفة وقد تراوحت معاملات صعوبة الفقرات في المجموعة الضعيفة بين (٠.٧٠ – ٠.٩٥) في حين تراوحت معاملات صعوبة الفقرات في المجموعة المتميزة بين (٠.١٠ – ٠.٤٠).

فعالية البدائل الخاطئة

يشير "بيرك، ١٩٨٠" Berk الى ان الفقرات الخاطئة (المشتتة) ينبغي ان تختار من أفراد المجموعة الضعيفة بنسبة اكبر من أفراد المجموعة المتميزة، وان يختار كل بديل من أفراد المجموعة الضعيفة (Berk, 1980, p.30) وبعد ان تم فحص إجابات أفراد المجموعتين عن فقرات الاختبار اتضح ان المجموعة الضعيفة اختارت كل البدائل الخاطئة وبنسبة ٥% فأكثر وإنهم اختاروا هذه البدائل بنسبة اكبر من أفراد المجموعة المتميزة لذا عدت البدائل الخاطئة فعالة ولا تحتاج الى تعديل.

ثبات الاختبار

يحسب ثبات الاختبار المحكي المرجع بالطرائق نفسها التي يحسب بها معامل ثبات الاختبار المعياري المرجع، ولكن يكون منخفضا في الاختبار المحكي المرجع مما يمكن تعديله أو تصحيحه بمعادلة "لفنجستون، ١٩٧٢" Livingston إذ يمكن اعتباره معياري المرجع فوق المحك أو درجة القطع (عودة، ١٩٩٨ ص٣٦٤).

ولحساب ثبات الاختبار بمعادلة "ألفا-كرونباخ" تم تطبيقه على عينة مكونة من (٦٠) طالب وطالبة اختيروا عشوائيا من طلبة الماجستير في الدراسات التربوية والنفسية في جامعتي بغداد والمستنصرية بواقع (٣٠) طالبا وطالبة من كل جامعة موزعين بالتساوي على الجنسين وعلى الاختصاصات الدقيقة الثلاثة (علوم نفسية، علوم تربوية، طرائق تدريس) فكان معامل الثبات قبل التصحيح (٠.٦٠) وبعد تصحيحه بمعادلة "لفنجستون" بلغ (٠.٨٧).ويعد هذا المعامل جيدا إذ أشار "مهرنز ولهمان ، ١٩٨٠" Mehrens & Lehman الى ان معامل ثبات الاختبارات المقننة يفضل ان

لا يقل عن (٠.٨٥) إذ كانت القرارات على مستوى الفرد وعن (٠.٦٥) إذا كانت على مستوى الجماعات (Mehrens & Lehman, 1980, p.59)

صدق الاختبار

هناك ثلاث طرائق رئيسة لتقدير صدق الاختبارات مرجعية المحك، تماثل الى حد ما طرائق تقدير صدق الاختبارات مرجعية المعيار وهي الصدق ألوصفي (Descriptive Validity) الذي يقابل صدق المحتوى، والصدق الوظيفي (Functional Validity) الذي يقابل الصدق المرتبط بمحك أو الصدق التجريبي وصدق انتقاء النطاق السلوكي Domain (Selection Validity) الذي يقابل صدق البناء.

ويعد الصدق ألوصفي من أهم أنواع صدق الاختبارات المحكية ويعد شرط لازم لها (علام، ٢٠٠١ ص٢٨١-٢٨٤). وعليه اعتمد البحث الحالي في التحقيق من صدق اختباره الصدق الوصفي الذي يعتمد على التحليل المنطقي لفقراته من الخبراء وتقدير مدى تعلقها بالنطاق السلوكي الذي اعدت لقياسه وهذا ما تحقق عند تحليل فقرات الاختبار منطقيا.وتم التحقق من صدق انتقاء النطاق السلوكي للاختبار أيضا وذلك لان معاملات حساسية الفقرات ومعاملات صعوبتها مؤشرات لهذا النوع من الصدق.

وصف الاختبار بصيغته النهائية

يرمي الاختبار لقياس مدى تمكن طلبة الماجستير في الاختصاصات التربوية والنفسية من تحديد أو انتقاء الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم، ويتكون من (٧٨) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ببدائل رباعية واحدة صحيحة والأخرى خاطئة تقيس (٢٦) وسيلة إحصائية بواقع (٣) فقرات لكل وسيلة واحدة تكشف عن اختيار الوسيلة من أربعة وسائل إحصائية المناسبة

لعنوان بحث، والأخرى تكشف عن اختيار الموضوع للوسيلة الإحصائية بين أربعة عناوين والثالثة تكشف عن اختيار الوسيلة من بين أربعة وسائل لبحث تطبيقي. والملحق (١) يوضح الاختبار بصيغته النهائية.

يصحح الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة ودرجة صفر للأجوبة الخاطئة وبذلك فان أعلى درجة كلية للاختبار (٧٨) درجة واقل درجة كلية له (صفر)، وان درجة القطع (المحك) هي (٧٠%) أي (٥٥) درجة في الاختبار.

المصـــــادر

١. احمد، غريب محمد سعيد (١٩٨٨): **الإحصاء والقياس في البحث الاجتماعي** ، القاهرة.

٢. احمد، مآرب محمد (١٩٩١): **اثر التعلم للتمكن على التحصيل والاحتفاظ لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل.

٣. أمين، مرفت فتحي رياض (١٩٩٩): اثر استخدام ستراتيجية بلوم التعلم للتمكن على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية في موضوع الكسور ، مصر ، جامعة أسيوط ، **مجلة كلية التربية**، العدد (١٥) المجلد (١٢).

٤. البشير، زين العابدين، واحمد عودة عبد المجيد عودة (١٩٩٩): **الاستدلال الإحصائي**، المملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود.

٥. باهي، مصطفى حسين إبراهيم (٢٠٠٦): **تأثير الأساليب الإحصائية على نتائج البحوث العلمية**، دراسة تحليلية "الانترنت".

٦. توفيق، عبد الجبار (١٩٨٥): **التحليل الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية**_الطرق اللامعلمية، الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

٧. الزيرة، زهراء عيسى معايير التقييم في منهج البحث النوعي، دعوة للبحث عن الجذور، **المؤتمر العلمي الثالث، التقويم التربوي وعلاقته بتحسين مخرجات التعليم والتعلم**، البحرين، جامعة البحرين، ٣-٥/مايو/١٩٩٤.

٨. علام، صلاح الدين محمود (١٩٨٦): **تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي**، الكويت، جامعة الكويت.

٩. ـــ (٢٠٠١): **الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك** ، القاهرة، دار الفكر العربي.

١٠. عودة، احمد سليمان (١٩٩٨): **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، عمان، دار الأمل.

١١. ـــ و خليل يوسف الخليلي (١٩٨٨): **الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية**، عمان، دار الفكر.

١٢. فاخوري، سهى (١٩٩٤): اختبارات الشخصية، **مجلة الثقافة النفسية** ، لبنان، بيروت.

١٣. الكيلاني، عبد الله زيد ونضال كمال الشريفين (٢٠٠٥): **مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية** ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

١٤. المعيوف، رافد بحر (٢٠٠٢): **اثر استراتيجية إتقان التعلم باستخدام الحاسوب تقنية علاجية في تحصيل الطلبة لمادة الرياضيات والتفكير الإبداعي**، اطروحة دكتوراه غير منشورة جامعة بغداد كلية التربية– ابن الهيثم.

١٥. المنصور، إبراهيم يوسف (١٩٦٧): **التعليم التجريبي والتحليل الإحصائي**، بغداد، دار المعارف.

١٦. المنيزل، عبد الله فلاح (٢٠٠٠): **الإحصاء الاستدلالي وتطبيقاته في الحاسوب باستخدام الرزم الإحصائية**، الأردن، دار وائل للنشر.

17.Anastasi, A. & unbina, S. (1997): ***Psychological testing***, New York, Prentice Hall.

18.Berk, R.A. (1980) Criterion-***Referenced measurement***, London.

19.Glass, G.V. & Stanley, J.C. (1970): ***Statistical methods in education and psychology***, Prentice Hall.

20.Good, C.V. (1973): ***Dictionary of education***, New York, McGraw Hill.

21.Mehrens, W.A. & Lehmann, I.J. (1980): ***Standardized tests in education***, New York, Holt.

22.Pauline, V.Y. (1973): ***Scientific social surveys research***, New Delhi.

23.Popham, W. (1978): ***Criterion –Referenced measurement*** N.S:prentice- Hall, Inc.

24.Weiner, E.A. & Stewart, B.J. (1984): ***Assessing individuals psychological and educational tests and measurement***, New York brown &Co.

25.Wolman, B.B (1973): ***Dictionary Behavioral sciences***, New York, Wiley.

الملحق (١)

الاختبار بصيغته النهائية

ت	الفقرة	
١	**نستخدم معامل ارتباط بيرسون في معرفة العلاقة بين متغيرين كل منهما :**	
	أ	متصل (مستمر) والعلاقة بينهما ليست خطية.
	ب	على شكل درجات
	ج	متصل (مستمر) والعلاقة بينهما خطية.
	د	على شكل رتب.
٢	**يمكن أن نستخدم في اختبار دلالة معامل الارتباط بين الذكاء و التحصيل الدراسي لدى عينة من الطلبة :**	
	أ	القيمة التائية لدلالة الارتباط .
	ب	القيمة الزائية لدلالة الارتباط .
	ج	القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط .
	د	الفرضية الصفرية لمعامل الارتباط .
٣	**نستخدم اختبار" توكي " بعد تحليل التباين لمعرفة مصدر الفرق بين كل وسطين من أوساط المجموعات عندما يكون عدد أفراد المجموعات:**	
	أ	متساوي أو غير متساوي.
	ب	غير متساوي.
	ج	غير كبيرة العدد.
	د	متساوياً فقط.
٤	**لمعرفة دلالة الفرق بين درجات فقرات الاختبار وبين درجات الأفراد الذين طبق عليهم هذا الاختبار من دون حاجة لإيجاد التفاعل بين الفقرات والأفراد، نستخدم:**	
	أ	اختبار توكي للمقارنات المتعددة.
	ب	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	ج	تحليل التباين الثلاثي بدون تفاعل.
	د	تحليل التباين الثنائي بدون تفاعل.
٥	**لمعرفة العلاقة بين متغيرين متقطعين تقطعا ثنائياً نستخدم معامل ارتباط:**	
	أ	القويم.
	ب	فاي Ø.
	ج	كن " التوافق ".
	د	سبيرمان الرتبي.
٦	**لمعرفة العلاقة بين درجات مادتين دراسيتين لعينة مكونة من (١٠٠) طالب نستخدم معامل ارتباط :**	
	أ	سبيرمان.
	ب	بيرسون.
	ج	بوينت بايسيريال.
	د	كن " التوافق ".

ت	الفقرة	
٧	**نستخدم اختبار " كروسكال - والز " لمعرفة دلالة الفرق بين :**	
	أ	ثلاث مجموعات فأكثر و بياناتها لا معلمية.
	ب	ثلاث مجموعات فأكثر و بياناتها معلمية.
	ج	مجموعتين و بياناتهما لا معلمية.
	د	مجموعتين و بياناتهما معلمية.
٨	**يستخدم تحليل التباين الثنائي (بدون تفاعل) في معرفة دلالة الفرق بين:**	
	أ	درجات متغيرين مستقلين لا يوجد تفاعل بينهما.
	ب	درجات عدة متغيرات لا يوجد تفاعل بينها.
	ج	عدة متغيرات كل متغير بمستويين و بدون تفاعل.
	د	تباين متغيرين مستقلين.
٩	**نستخدم معامل ارتباط " كن " (التوافق) في حساب العلاقة بين متغيرين:**	
	أ	كل منهما على شكل رتب.
	ب	كل منهما متقطع تقطع ثنائي.
	ج	أحدهما متقطع تقطع ثلاثي و الآخر رتبي .
	د	أحدهما أو كليهما متقطع أكثر من اثنين.
١٠	**لمعرفة العلاقة بين مستويات الدخل الشهري و الترتيب الولادي لعينة من التلاميذ نستخدم معامل ارتباط:**	
	أ	بايسيريال الرتبي.
	ب	بيرسون.
	ج	سبيرمان.
	د	أيتا
١١	**لمعرفة العلاقة بين متغيرين متقطعين أحدهما أو كليهما متقطع أكثر من إثنين، نستخدم معامل ارتباط:**	
	أ	الجزئي.
	ب	كن " التوافق ".
	ج	سبيرمان الرتبي.
	د	فاي Ø.
١٢	**نستخدم الارتباط القويم في حساب العلاقة بين مجموعة متغيرات:**	
	أ	تابعة و متغير مستقل واحد.
	ب	مستقلة و متغير تابع واحد.
	ج	تابعة و مجموعة متغيرات مستقلة.
	د	مستقلة و مجموعة متغيرات دخيلة.

ت	الفقرة	
١٣	**لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتين من الدرجات لعينة واحدة و بياناتها غير معلمية، نستخدم:**	
	أ	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	ب	اختبار ولكوكسن.
	ج	اختبار مربع كاي.
	د	اختبار مان – وتني.
١٤	**لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتين من الدرجات لعينة واحدة تتوزع اعتدالياً نستخدم:**	
	أ	اختبار ويلكوكس.
	ب	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	ج	اختبار مان – وتني.
	د	الاختبار التائي لعينتين مترابطتين.
١٥	**لمعرفة العلاقة بين متغيرين كانا متصلين و حول احدهما بعد القياس إلى متقطع تقطعاً ثنائيا. نستخدم معامل ارتباط:**	
	أ	تتراشورك.
	ب	فاي Ø.
	ج	بوينت بايسيريال.
	د	بايسيريال.
١٦	**إن معامل الارتباط الذي يستخدم في معرفة العلاقة بين أربعة أنماط للجريمة و الجنس هو معامل ارتباط:**	
	أ	تتراشورك.
	ب	كن " التوافق ".
	ج	فاي Ø.
	د	المتعدد.
١٧	**لمعرفة دلالة الفرق بين ثلاث مجموعات فأكثر و بياناتها غير معلمية، نستخدم اختبار:**	
	أ	ولكوكسن.
	ب	مان – وتني.
	ج	تحليل التباين الأحادي.
	د	" كروسكال - والز".
١٨	**إن معامل الارتباط الذي يستخدم في معرفة العلاقة بين نتيجة التحصيل (ناجح ، راسب) و نتيجة الذكاء (عالي ، واطئ) بعد أن تم قياسهما باختبارين على شكل درجات هو ارتباط :**	
	أ	كن (التوافق).
	ب	القويم.
	ج	بايسيريال.
	د	فاي Ø.

ت		الفقرة
١٩		**لمعرفة العلاقة بين مجموعة متغيرات تابعة و مجموعة متغيرات مستقلة نستخدم:**
	أ	الارتباط القويم.
	ب	الارتباط المتعدد.
	ج	الانحدار المتعدد.
	د	الارتباط الجزئي.
٢٠		**نستخدم المعادلة** $\frac{Zr_1 - Zr_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$ **في:**
	أ	معرفة دلالة الفرق بين معاملي ارتباط متغيرين لمجموعتين مستقلتين.
	ب	اختبار دلالة معامل الارتباط بين متغيرين.
	ج	حساب القيمة الزائية لدلالة الفرق بين مجموعتين مستقلتين.
	د	معرفة دلالة الفرق بين قيمتين من القيم الزائية.
٢١		**بعد استخدام تحليل التباين الأحادي في درجات التحصيل بين ثلاث مجموعات متساوية العدد مرة و بين ثلاث مجموعات غير متساوية العدد مرة أخرى، دُرِّسَت بثلاث طرائق تدريس و ظهور فرق بينها. و لمعرفة مصدر الفرق بين هذه المجموعات في الحالتين، يمكن أن نستخدم اختبار:**
	أ	شيفي في الحالتين.
	ب	توكي في الحالتين.
	ج	شيفي للمجموعات غير المتساوية و نوكي للمجموعات المتساوية.
	د	اختبار توكي للمجموعات غير المتساوية و شيفي للمجموعات المتساوية.
٢٢		**إن معامل الارتباط الذي يستخدم في معرفة العلاقة بين الجنس ورتب نجاح عينة من الطلبة هو معامل ارتباط:**
	أ	كن (التوافق).
	ب	بايسيريال.
	ج	سبيرمان الرتبي.
	د	بايسيريال الرتبي.
٢٣		**إن الاختبار الذي يستخدم لمعرفة دلالة الفرق بين درجات الاختبار القبلي و الاختبار البعدي بمادة دراسية لعينة مكونة من (٥٠) طالباً هو:**
	أ	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	ب	الاختبار التائي لعينتين مترابطتين.
	ج	الاختبار الزائي لدرجات اختبارين.
	د	اختبار توكي للمقارنات المتعددة.

ت	الفقرة	
٢٤	**لمعرفــة علاقــة الحاجــات الإرشــادية بســمات الشخصــية لــدى عينــة مــن الطلبــة نستخدم الإرتباط:**	
	أ	بيرسون.
	ب	القويم.
	ج	تتراشورك.
	د	المتعدد.
٢٥	**نستخدم الارتباط المتعدد في حساب العلاقة بين:**	
	أ	متغير تابع واحد و مجموعة متغيرات مستقلة.
	ب	مجموعة متغيرات تابعة و مجموعة متغيرات مستقلة.
	ج	متغير مستقل واحد و متغير تابع واحد.
	د	متغير مستقل واحد و مجموعة متغيرات تابعة.
٢٦	**لمعرفــة العلاقــة الحقيقيــة بــين متغيــرين بعــد عــزل تــأثير متغيــر آخــر أو مجموعــة من المتغيرات الأخرى نستخدم:**	
	أ	الارتباط المتعدد.
	ب	الانحدار المتعدد.
	ج	الارتباط القويم.
	د	الارتباط الجزئي.
٢٧	**نستخدم اختبار مربع كاي لحسن المطابقة في معرفة دلالة الفرق بين:**	
	أ	**درجات مستويات متغير واحد.**
	ب	**تكرارات مستويات متغير واحد.**
	ج	**تكرارات مستويات متغيرين.**
	د	**درجات مستويات متغيرين.**

ت	الفقرة	
٢٨	**لمعرفة العلاقة بين التحصيل والذكاء بعد عزل تأثير عاملي العمر والجنس نستخدم:**	
	أ	الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط.
	ب	الاختبار الزائي لدلالة الفرق بين معاملي الارتباط.
	ج	الارتباط المتعدد.
	د	الارتباط الجزئي.
٢٩	**لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتين أو عينتين تتوزع اعتدالياً نستخدم:**	
	أ	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	ب	الاختبار التائي لعينتين مترابطتين.
	ج	اختبار ويلكوكس.
	د	اختبار مان – وتني.
٣٠	**يستخدم تحليل التباين الأحادي في معرفة دلالة :**	
	أ	الفرق بين درجات مجموعتين أو أكثر.
	ب	الارتباط بين متغير واحد و مجموعة متغيرات.
	ج	الفرق بين متوسطات درجات مجموعتين أو أكثر.
	د	الفرق بين درجات مجموعة واحدة.
٣١	**نستخدم المعادلة** $\frac{r}{\sqrt{\frac{1 \quad r^2}{n \quad 2}}}$ **في :**	
	أ	اختبار دلالة القيمة التائية المحسوبة.
	ب	حساب القيمة التائية لعينة واحدة .
	ج	حساب دلالة معامل الارتباط.
	د	حساب دلالة الفرق بين معاملي الارتباط.
٣٢	**لمعرفة دلالة الفرق في تكرارات مستويات متغير واحد، نستخدم اختبار:**	
	أ	مان – وتني.
	ب	كروسكال – والز.
	ج	مربع كاي للاستقلالية.
	د	مربع كاي لحسن المطابقة.
٣٣	**لمعرفة دلالة الفرق في درجات الذكاء بين مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة، نستخدم تحليل التباين :**	
	أ	الثنائي بالتفاعل.
	ب	الأحادي.
	ج	الثنائي بدون تفاعل.
	د	الثلاثي.

ت	الفقرة	
٣٤	**لمعرفة دلالة معامل الارتباط نستخدم:**	
	أ	$\frac{Zr_1 - Zr_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$
	ب	$1 - r^2$
	ج	$\frac{r}{\sqrt{\frac{1 - r^2}{n - 2}}}$
	د	$\frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$
٣٥	**نستخدم الانحدار المتعدد في معرفة:**	
	أ	إسهام كل متغير من مجموعة المتغيرات المستقلة في التباين الحاصل بدرجات المتغير التابع.
	ب	علاقة متغير تابع بمجموعة متغيرات مستقلة متعددة.
	ج	أثر المتغير المستقل في المتغيرات التابعة.
	د	إسهام كل متغير من المتغيرات التابعة في التباين الحاصل بدرجات المتغير المستقل.
٣٦	**لمعرفة دلالة الفرق بين الذكور والإناث في عدد الناجحين و الراسبين منهما، نستخدم اختبار:**	
	أ	(مان – وتني) لعينتين مستقلتين.
	ب	ويلكوكسن لعينتين مترابطتين.
	ج	كاي تربيع لحسن المطابقة.
	د	كاي تربيع للاستقلالية.

ت	الفقرة	
٣٧	**لمعرفــة دلالــة الفــرق بــين متوســط درجــات عينــة و متوســط درجــات المجتمــع الذي سحبت منه نستخدم:**	
	أ	اختبار مربع كاي.
	ب	اختبار مان – وتني.
	ج	الاختبار التائي لعينة واحدة.
	د	الاختبار التائي لعينتين مترابطتين.
٣٨	**لمعرفة إسهام كل متغير مستقل بالتباين الحاصل بدرجات المتغير التابع نستخدم:**	
	أ	تحليل التباين.
	ب	تحليل الانحدار المتعدد.
	ج	الارتباط المتعدد.
	د	الارتباط القويم.
٣٩	**نستخدم الاختبار التائي لعينة واحدة مسحوبة من مجتمع معلوم في معرفة دلالة الفرق بين:**	
	أ	متوسط درجات العينة و تباين المجتمع.
	ب	درجات عينتين مترابطتين.
	ج	متوسط العينة و متوسط المجتمع.
	د	درجات عينتين مستقلتين.
٤٠	**لمعرفة مدى إسهام كل من الذكاء و الجنس و مستوى الطموح في التباين الحاصل بدرجات التحصيل الدراسي لعينة من الطلبة نستخدم:**	
	أ	الارتباط المتعدد.
	ب	الارتباط الجزئي.
	ج	تحليل التباين.
	د	الانحدار المتعدد.
٤١	**لمعرفة علاقة التحصيل الدراسي بكل من الذكاء و الجنس والدافعية نستخدم:**	
	أ	ارتباط بيرسون.
	ب	الانحدار المتعدد.
	ج	الارتباط القويم.
	د	الارتباط المتعدد.

ت	الفقرة	
٤٢	**نستخدم الارتباط الجزئي في حساب العلاقة بين:**	
	أ	متغيرين بعد عزل تأثير القياس القبلي.
	ب	مجموعة متغيرات تابعة و مجموعة متغيرات مستقلة.
	ج	متغيرين بعد عزل تأثير متغير أو متغيرات أخرى.
	د	متغير تابع و متغيرات مستقلة.
٤٣	**نستخدم الاختبار التائي لعينتين مترابطتين في معرفة دلالة الفرق بين:**	
	أ	متوسط مجموعتين من الدرجات لعينتين.
	ب	مجموعتين من الدرجات لعينتين.
	ج	تباين مجموعتين من الدرجات لعينة واحدة.
	د	مجموعتين من الدرجات لعينة واحدة.
٤٤	**نستخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في معرفة دلالة:**	
	أ	الفرق بين متوسطي درجات مجموعتين تتوزعان توزيعاً اعتدالياً.
	ب	العلاقة بين درجات العينة الأولى و درجات العينة الثانية.
	ج	الفرق بين متوسطي درجات مجموعتين مستقلتين بياناتهما على شكل تكرارات.
	د	العلاقة بين درجات عينتين مستقلتين.
٤٥	**نستخدم معامل ارتباط بوينت بايسيريال (الارتباط الثنائي الأصيل) في حساب العلاقة بين متغيرين:**	
	أ	أحدهما متقطع ثنائي و الأخر متصل.
	ب	كل منهما متقطع ثنائي.
	ج	أحدهما متقطع ثنائي و الآخرعلى شكل رتب.
	د	كل منهما على شكل درجات متصلة.
٤٦	**إن الاختبار الذي يستخدم لمعرفة دلالة الفرق في متوسط درجات التحصيل الدراسي لمجموعتي الطلاب و الطالبات التي تتوزع اعتدالياً أو قريباً منه هو:**	
	أ	الاختبار التائي لعينتين مترابطتين.
	ب	اختبار " شيفي " للمقارنة بين المتوسطات.
	ج	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	د	الاختبار التائي بدلالة معامل الارتباط.

ت	الفقرة	
٤٧	لمعرفة دلالة الفرق بين درجات مجموعتين أو أكثر معلمية التوزيع نستخدم:	
	أ	الاختبار التائي.
	ب	اختبار كروسكال – والز.
	ج	تحليل التباين الأحادي.
	د	تحليل التباين الثنائي.
٤٨	نستخدم معامل ارتباط بايسيريال في حساب العلاقة بين متغيرين:	
	أ	كليهما متصلين و قطع أحدهما ثنائياً بعد القياس.
	ب	أحدهما متصل والآخر متقطع.
	ج	كل منهما متقطع تقطعاً ثنائياً.
	د	كليهما متصلين و قطعا ثنائياً بعد القياس.
٤٩	لمعرفة دلالة الفرق بين درجات مادتين دراسيتين لعينة مكونة من عشرة أفراد نستخدم:	
	أ	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	ب	الاختبار التائي لعينتين مترابطتين.
	ج	اختبار مان – وتني.
	د	اختبار ولكوكسن.
٥٠	لمعرفة العلاقة بين متغيرين كل منهما على شكل رتب نستخدم معامل ارتباط :	
	أ	أيتا.
	ب	بايسيريال الرتبي.
	ج	بيرسون.
	د	سبيرمان.
٥١	لمعرفة أثر متغيرين مستقلين معاً في متغير تابع واحد، نستخدم:	
	أ	تحليل التغاير بدون تفاعل.
	ب	تحليل التباين الثنائي بالتفاعل.
	ج	تحليل التباين الثنائي بدون تفاعل.
	د	تحليل التباين الثلاثي بالتفاعل.
٥٢	لمعرفة دلالة الفرق بين معاملي ارتباط التحصيل والذكاء لدى الذكور وارتباط التحصيل والذكاء لدى الإناث نستخدم المعادلة:	
	أ	$1 - r^2$

ت		الفقرة
	ب	$\frac{\bar{x} - M}{s/\sqrt{n}}$
	ج	$\frac{r}{\sqrt{\frac{1 - r^2}{n - 2}}}$
	د	$\frac{Zr_1 - Zr_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$
٥٣		**لمعرفة دلالة الفرق في درجات موزعة اعتداليا بين مستويات متغيرين مستقلين لا يوجد تفاعل بينهما، نستخدم:**
	أ	**اختبار مان – وتني.**
	ب	**الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.**
	ج	**تحليل التباين الثنائي بدون تفاعل.**
	د	**تحليل التباين الأحادي بدون تفاعل.**
٥٤		**لمعرفة دلالة الفرق في تكرارات مستويات متغيرين (مدى استقلال كل متغير عن المتغير الثاني)، نستخدم :**
	أ	اختبار مان – وتني لعينتين مستقلتين.
	ب	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
	ج	اختبار كاي تربيع للاستقلالية.
	د	اختبار كاي تربيع لحسن المطابقة.
٥٥		**نستخدم معامل ارتباط فاي Ø في حساب العلاقة بين متغيرين:**
	أ	كل منهما متقطع تقطع ثنائي.
	ب	أحدهما متقطع ثنائي و الآخر ثلاثي.
	ج	كل منهما متقطع ثلاثي فأكثر.
	د	أحدهما متقطع ثنائي والآخر متصل.

ت	الفقرة	
٥٦	**نستخدم اختبار مربع كاي للاستقلالية في معرفة مدى استقلال متغير عن متغير آخر بدلالة الفرق بين:**	
	أ	تكرارات مستويات متغيرين.
	ب	تكرارات مستويات متغير واحد.
	ج	درجات مستويات متغيرين متفاعلين.
	د	درجات مستويات متغير مستقل.
٥٧	**نستخدم تحليل التباين الثنائي لمعرفة أثر متغيرين مستقلين في درجات:**	
	أ	متغير تابع واحد.
	ب	متغيرين تابعين.
	ج	متغيرين مستقلين.
	د	العلاقة بين المتغير التابع و المتغير المستقل.
٥٨	**لمعرفة دلالة الفرق بين عدد الموافقين و غير الموافقين حول رأي معين، نستخدم اختبار:**	
	أ	كاي تربيع للاستقلالية.
	ب	كاي تربيع لحسن المطابقة.
	ج	ولكوكسن.
	د	مان – وتني.
٥٩	**لمعرفة دلالة الفرق في درجات التحصيل الدراسي بين متغير الطرائق التدريسية و بين متغير جنس الطلبة و التفاعل بينهما، نستخدم:**	
	أ	اختبار مربع كاي للاستقلالية.
	ب	اختبار شيفي.
	ج	تحليل التباين الثنائي بالتفاعل.
	د	تحليل التباين الثلاثي بالتفاعل.
٦٠	**إن الاختبار الذي يستخدم في معرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات ذكاء عينة من الطلبة و متوسط ذكاء المجتمع الذي سحبت منه أو المتوسط النظري لاختبار الذكاء الذي يمثل متوسط المجتمع نستخدم:**	
	أ	الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط.
	ب	الاختبار التائي لعينة واحدة.
	ج	اختبار" شيفي " للمقارنات المتعددة بين الأوساط الحسابية.
	د	اختبار مان – وتني.

ت	الفقرة	
٦١	**لمعرفة العلاقة بين متغير تابع واحد و مجموعة متغيرات مستقلة نستخدم:**	
	أ	الانحدار المتعدد.
	ب	الارتباط المتعدد.
	ج	الارتباط الجزئي.
	د	الارتباط القويم.
٦٢	**نستخدم اختبار " شيفي " للمقارنات بين كل وسطين من الأوساط الحسابية ، عندما تكون المجموعات:**	
	أ	متساوية أو غير متساوية العدد.
	ب	غير متساوية العدد.
	ج	متساوية العدد.
	د	غير كبيرة العدد.
٦٣	**نستخدم معامل ارتباط سبيرمان في حساب العلاقة بين متغيرين:**	
	أ	كل منهما على شكل درجات
	ب	أحدهما على شكل رتب والآخر متقطع ثنائي.
	ج	كل منهما على شكل رتب.
	د	أحدهما متصل و الآخر متقطع ثنائي.
٦٤	**لمعرفة مصدر الفرق بين الأوساط الحسابية للمجموعات عندما يكون الفرق بدلالة إحصائية بعد استخدام تحليل التباين، و مهما كان عدد أفراد المجموعات متساوياً أو غير متساوٍ نستخدم اختبار:**	
	أ	توكي.
	ب	شيفي.
	ج	شيفي أو توكي.
	د	توكي أو دونت.
٦٥	**نستخدم معامل ارتباط بايسيريال الرتبي في حساب العلاقة بين متغيرين:**	
	أ	أحدهما على شكل رتب و الآخر متقطع ثنائي.
	ب	كل منهما على شكل رتب.
	ج	أحدهما على شكل رتب و الآخر متصل.
	د	كل منهما متقطع أكثر من اثنين.

ت	الفقرة	
٦٦	**لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتين مستقلتين بياناتهما غير معلمية نستخدم اختبار:**	
	أ	**كروسكال – والز.**
	ب	**مربع كاي.**
	ج	**ولكوكسن.**
	د	**مان – وتني.**
٦٧	**لمعرفة مصدر الفرق بين المجموعات عندما يكون الفرق بينهما بدلالة إحصائية باستخدام تحليل التباين، نستخدم اختبار:**	
	أ	توكي عندما يكون عددها متساوياً فقط.
	ب	شيفي عندما يكون عددها غير متساوي فقط.
	ج	توكي عندما يكون عددها غير متساوي فقط
	د	شيفي عندما يكون عددها متساوياً فقط.
٦٨	**نستخدم اختبار " مان – وتني " لمعرفة دلالة الفرق بين:**	
	أ	عينتين مستقلتين و بياناتهما معلمية.
	ب	عينتين مترابطتين و بياناتهما معلمية.
	ج	عينتين مستقلتين و بياناتهما لا معلمية.
	د	عينتين مترابطتين و بياناتهما لا معلمية.
٦٩	**نستخدم اختبار ولكوكسن لمعرفة دلالة الفرق بين عينتين:**	
	أ	مترابطتين و بياناتهما لا معلمية.
	ب	مستقلتين و بياناتهما لا معلمية.
	ج	مترابطتين و بياناتهما معلمية.
	د	مستقلتين و بياناتهما معلمية.
٧٠	**إن معامل الارتباط الذي يستخدم في معرفة العلاقة بين الجنس ودرجات الذكاء هو ارتباط:**	
	أ	بيرسون.
	ب	فاي Ø.
	ج	بوينت بايسيريال.
	د	بايسيريل الرتبي.

٧١	**بعد أن استخدم باحث تحليل التباين في درجات الذكاء بين ثلاث مجموعات و وجد أن هناك فرقاً بدلالة إحصائية. وكان عدد أفراد المجموعات متساوياً. و لمعرفة مصدر الفرق بين هذه المجموعات يمكن له أن يستخدم اختبار:**	
	أ	شيفي فقط.
	ب	توكي فقط.
	ج	توكي أو اختبار شيفي.
	د	دونت فقط.
٧٢	**لمعرفة العلاقة بين متغيرين أحدهما متقطع ثنائي و الآخر مستمر أو متصل نستخدم معامل ارتباط:**	
	أ	كن (التوافق).
	ب	سبيرمان الرتبي.
	ج	بايسيريال الرتبي.
	د	بوينت بايسيريال.
٧٣	**لمعرفة دلالة الفرق بين خمسة ذكور و خمسة إناث في درجات التحصيل، نستخدم:**	
	أ	اختبار كروسكال – والز.
	ب	اختبار ولكوكسن.
	ج	اختبار مان – وتني.
	د	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
٧٤	**لمعرفة العلاقة بين متغيرين أحدهما متقطع تقطعاً ثنائياً و الآخر رتبي، نستخدم معامل ارتباط:**	
	أ	بايسيريال الرتبي.
	ب	بوينت بايسيريال الرتبي.
	ج	أيتا.
	د	سبيرمان الرتبي.
٧٥	**لمعرفة دلالة الفرق بين درجات ذكاء ثلاث مجموعات عدد أفراد كل مجموعة خمسة أفراد ، نستخدم اختبار:**	
	أ	تحليل التباين الأحادي.
	ب	مان – وتني.
	ج	ولكوكسن.
	د	" كروسكال - والز".

ت	الفقرة	
٧٦	**إن معامل الارتباط الذي يستخدم في معرفة العلاقة بين الجنس و الالتزام (ملتزم ، غير ملتزم) هو معامل ارتباط:**	
	أ	القويم.
	ب	كن " التوافق ".
	ج	فاي Ø.
	د	أيتا.
٧٧	لمعرفة دلالة الفرق بين معاملي الارتباط نستخدم :	
	أ	المعادلة الزائية للفرق بين العاملين .
	ب	المعادلة التائية للفرق بين العاملين .
	ج	القيمة التائية لدلالة الارتباط .
	د	القيمة الزائية لدلالة الارتباط .
٧٨	**لمعرفة العلاقة بين متغيرين متصلين والعلاقة بينهما خطية نستخدم معامل ارتباط:**	
	أ	بوينت بايسيريال.
	ب	سبيرمان.
	ج	بيرسون.
	د	أيتا.

ورقـــة الإجابـــة

الكلية: الجنـس: ذكـر ☐ أنثـــــــــى ☐

الاختصاص الدقيق: علوم نفسية ☐ علـوم تربويـة ☐ طرائق تدريس ☐

رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة
١	أ	٨	أ	١٥	أ	٢٢	أ	٢٩	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٢	أ	٩	أ	١٦	أ	٢٣	أ	٣٠	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٣	أ	١٠	أ	١٧	أ	٢٤	أ	٣١	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٤	أ	١١	أ	١٨	أ	٢٥	أ	٣٢	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٥	أ	١٢	أ	١٩	أ	٢٦	أ	٣٣	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٦	أ	١٣	أ	٢٠	أ	٢٧	أ	٣٤	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٧	أ	١٤	أ	٢١	أ	٢٨	أ	٣٥	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د

رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة	رقم الفقرة	حرف الإجابة
٣٦	أ	٤٥	أ	٥٤	أ	٦٣	أ	٧٢	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٣٧	أ	٤٦	أ	٥٥	أ	٦٤	أ	٧٣	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٣٨	أ	٤٧	أ	٥٦	أ	٦٥	أ	٧٤	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٣٩	أ	٤٨	أ	٥٧	أ	٦٦	أ	٧٥	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٤٠	أ	٤٩	أ	٥٨	أ	٦٧	أ	٧٦	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٤١	أ	٥٠	أ	٥٩	أ	٦٨	أ	٧٧	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٤٢	أ	٥١	أ	٦٠	أ	٦٩	أ	٧٨	أ
	ب		ب		ب		ب		ب
	ج		ج		ج		ج		ج
	د		د		د		د		د
٤٣	أ	٥٢	أ	٦١	أ	٧٠	أ		
	ب		ب		ب		ب		
	ج		ج		ج		ج		
	د		د		د		د		
٤٤	أ	٥٣	أ	٦٢	أ	٧١	أ		
	ب		ب		ب		ب		
	ج		ج		ج		ج		
	د		د		د		د		

شاكرين تعاونكم معنا