أثر البديل "لاشيء مما ذكر" في فقرات الاختيار من متعدد في الخصائص السيكومترية للاختبار وفقراته

د. ابراهيم محمد عيسى
قسم علم النفس التربوي، كلية التربية
جامعة اليرموك، إربد، الأردن

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة معاملات الصعوبة والتمييز للفقرات، وكذلك مقارنة معاملات الثبات والصدق لثلاثة نماذج من اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، فقرات النموذج الأول بأربعة بدائل عادية، وفقرات النموذج الثاني بأربعة بدائل منها البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه، وفقرات النموذج الثالث بأربعة بدائل منها البديل " لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة كتبت (35) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بالصور الثلاث السابقة، ووزعت عشوائياً في ثلاثة نماذج من اختبار في القياس والتقويم يتكون كل منها من (80) فقرة.

وزعت نماذج الاختبار الثلاثة عشوائياً على (144) طالباً وطالبة منهم (76) طالباً و(68) طالبة من المسجلين في مساق مقدمة في القياس والتقويم وقد تم تطبيق الاختبارات في قاعات التدريس وفي ظروف صفية عادية.

بعد إجراءات التطبيق حسبت قيم معاملات صعوبة الفقرات وتمييزها في النماذج الثلاثة، وكذلك معاملات صدقها وثباتها. وأظهرت النتائج أن الفروق كانت دالة إحصائياً بين صعوبة وتمييز الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح من جهة، والفقرات التي لم تحتو هذا البديل أو التي احتوته كمموه من جهة أخرى. وكذلك الفرق بين تمييز الفقرات التي احتوت هذا البديل كمموه والفقرات التي لم تحتو عليه كان دالاً أيضاً. أما الفرق بين صعوبة الفقرات التي احتوت هذا البديل كمموه والفقرات التي لم تحتو عليه لم يكن دالاً.

كما بينت النتائج أن الفروق بين قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي في النماذج الثلاثة كانت دالة إحصائياً. أما الفروق بين قيم معاملات صدقها فلم تكن دالة.

مقدمة

إن أشكال فقرات الاختبارات متنوعة ومتعددة فمنها ما يتطلب من المفحوص أن يعطي الإجابة بلغته الخاصة كأسئلة المقال، وأسئلة التكميل، والأسئلة التي تتطلب الإجابة القصيرة. ومنها ما يتطلب من المفحوص أن يختار الإجابة الصحيحة من بين مجموعة من البدائل كفقرات الاختيار من متعدد، وفقرات الصواب والخطأ، وفقرات الصواب والخطأ المتعدد، وفقرات المزاوجة.

وتتحكم في اختيار الشكل المناسب للفقرات مجموعة من العوامل: كمستوى الهدف المراد قياسه، وعمر المفحوص، وغرض الاختبار.

وتعدُّ فقرات الاختيار من متعدد من أكثر أشكال الفقرات استخداماً في الاختبارات التحصيلية، ولذا كان هناك العديد من القواعد التي استخدمت لبناء هذا النوع من الفقرات. ومن القواعد الشائعة في كتابة فقرات الاختيار من متعدد، أن تكتب متون الفقرات بالإثبات وليس بالنفي، وأن يكون عدد البدائل فيها أربعة أو خمسة بدائل على الأغلب. ويجب ألاَّ يستخدم البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح دائماً، وغيرها من القواعد الأخرى. ومن الجدير بالذكر أن أغلب ما ذكر في الأدب عن قواعد كتابة هذا النوع من الفقرات اعتمد على الخبرة وليس على البحث والدراسات الامبريقية. وفي هذا الصدد يذكر كريهان وهالادينا (Crehan & Haladyna, 1991) أن هالادينا وداوننج (Haladyna & Downing)في مراجعتهم لـ (96) بحثاً يتعلق بقواعد كتابة الفقرات أن (53) بحثاً منها تناولت قاعدتين فقط من قواعد كتابة الفقرات، الأولى تتعلق بعدد الخيارات المفضلة عند كتابة الفقرات، والثانية تتعلق بتوازن توزيع مفتاح الإجابة عن البدائل.كما يذكر الباحثان أيضاً أن معظم قواعد كتابة الفقرات درست بأقل من عشر مرات، وأن الأسس التي بني عليها العديد من قواعد كتابة الفقرات اعتمدت في معظمها على ما جاء في الكتب والمؤلفات والمحاضرات ولم تعتمد على دراسات وبحوث امبريقية مما يدل على أن قواعد كتابة الفقرات لا تزال بحاجة إلى المزيد من الدراسات والبحوث التجريبية.

أما استخدام البديل "لا شيء مما ذكر"في فقرات الاختيار من متعدد فلم يكن هناك اتفاق بين المؤلفين في المراجع المختلفة حول استخدام هذا البديل. ففي مراجعة لـ (46) مرجعاً تتعلق بكتابة فقرات الاختيار من متعدد وجد هالادينا وداوننج (Haladyna & Downing, 1989)أن 34 (73%) مرجعاً من هذه المراجع تعرضت لقضية استخدام البديل "لا شيء مما ذكر"في اختبارات الاختيار من متعدد. وانقسمت هذه المراجع ما بين مؤيدة ومعارضة لاستخدام هذا البديل، إذ أيد استخدامه 19(56%) مرجعاً. وعارض استخدامه 15(44%) مرجعاً آخر. وأن معارضة استخدام هذا البديل تستند إلى أن وجود هذا البديل يجعل الفقرات أكثر صعوبة، وأقل تمييزاً . كما بينت هذه المراجعة أن قاعدة استخدام البديل "لا شيء مما ذكر"كأحد الخيارات كان ترتيبها العاشر من بين جميع

قواعد كتابة فقرات اختبارات الاختيار من متعدد، وهذا مؤشر على قلة الاهتمام بهذه القاعدة مقارنة بالقواعد الأخرى المتبعة في كتابة الفقرات. كما يذكر الباحثان هالادينا وداوننج (Haladyna & Dawning, 1989) في مراجعتهما أن عدد البحوث الامبريقية المتعلقة بهذه القاعدة هو عشر دراسات فقط، وأن جميع تناولت هذه الدراسات خاصية صعوبة الفقرات، في حين خمس دراسات منها تناولت تمييز الفقرات و معاملات الثبات، وتناولت دراستان فقط الصدق. وفي نتائج جميع هذه الدراسات كان البديل لاشيء مما ذكر يجعل من الفقرات أكثر صعوبة وأقل تمييزاً إلا أن وجود هذا البديل كان يحسّن من ثبات الاختبار.

وفي مراجعة تحليلية لصعوبة وتمييز فقرات اختبارات الاختيار من متعدد تحتوي البديل لاشيء مما ذكر قامت بها كنولس وويلش (Knowles & Welch, 1992) تبين أن استخدام هذا البديل يعطي فقرات ذات خصائص سيكومترية (صعوبة وتمييزاً) لا تقل في جودتها عن الفقرات العادية. وقد أشار الباحثان في دراستهما هذه إلى أن نتائج الدراسات التي تناولاها بالتحليل كانت متعارضة فيما يتعلق بصعوبة الفقرات وتمييزها، وأن الجدل لا يزال مستمراً حول استخدام البديل لاشيء مما ذكر في اختبارات الاختيار من متعدد، وذلك للاعتقاد بأن هذا البديل يجعل من الفقرات أكثر صعوبة وأقل تمييزاً. كما ويذكر الباحثان أن الدراسات الأمبريقية التي تناولت قاعدة استخدام البديل لاشيء مما ذكر محدودة العدد، وأن نتائجها متعارضة. لذا جاءت هذه الدراسة لتلقي مزيداً من الضوء على أثر استخدام البديل " لا شيء مما ذكر" في فقرات اختبارات التحصيل من نوع الاختيار من متعدد في خصائص هذه الاختبارات كالثبات والصدق، وكذلك في خصائص فقراتها كالصعوبة والتمييز.

الدراسات السابقة

هناك عدد من الدراسات التي بحثت أثر البديل " لا شيء مما ذكر" في فقرات الاختيار من متعدد على الخصائص السيكومترية للاختبار وفقراته منها دراسة ريملاند (Rimland, 1960)التي أجراها على 3600 من مجندي البحرية في أثناء تطوير اختبار البحرية الحسابي Navy Arithmetic Test (ARI) الذي يتكون من 20 فقرة من نوع الاختيار من متعدد من خمسة بدائل أحدها البديل لا شيء مما ذكر. وبينت نتائج هذه الدراسة أن البديل "لا شيء مما ذكر"زاد في صعوبة هذه الفقرات.

أما ما يتعلق بنتائج دراسة دوديشا وكاربنتر (Dudycha & Carpenter, 1973) فيذكر الباحثان (Knowles and Welch, 1992) أن صعوبة الفقرات التي تحتوي البديل "لاشيء مما ذكر" تزيد بدلالة إحصائية في صعوبة الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل. أما الفرق بين تمييز هذه الفقرات فلم يصل لمستوى الدلالة الإحصائية.

أما عن نتائج دراسة تولفسون وتريب (Tollefson& Tripp, 1983) فيذكر هذان الباحثان أن الفقرات التي تحتوي البديل لاشيء مما ذكر كجواب صحيح يكون تمييزها أعلى وبشكل دال إحصائياً من تمييز تلك الفقرات التي تحتوي هذا البديل كمموه أو تلك التي لا تحتويه. أما صعوبة الفقرات التي احتوت هذا البديل بوصفها واحداً من بدائلها فلم تختلف عن صعوبة الفقرات الأخرى.

أما دراسة فراري (Frary, 1991) التي قارن فيها أيضاً بين صعوبة وتمييز الفقرات التي تحتوي البديل لاشيء مما ذكر بفقرات لا تحتوي هذا البديل وطبقها على طلبة جامعين من ثمانية تخصصات أكاديمية مختلفة ومن مستويات مختلفة، مستخدماً (20) اختباراً من نوع الاختيار من متعدد تكونت من 295 فقرة أحد بدائلها البديل لا شيء مما ذكر، و724 فقرة لا تحتوي هذا البديل. وبينت نتائج هذه الدراسة أن الفرق كان طفيفاً بين صعوبة الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"و صعوبة تلك الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل. أما تمييز الفقرات فكان متساوياً في كلا النوعين من الفقرات. كما بينت نتائج هذه الدراسة أن الفقرات التي احتوت البديل لاشيء مما ذكر كجواب صحيح أصعب من الفقرات التي احتوت هذا البديل كمموه. أما معاملات تمييز هذين النوعين من الفقرات فقد كانت متساوية.

ومن الدراسات التي بحثت أثر وجود البديل لاشيء مما ذكر في صعوبة الفقرات وثبات الاتساق الداخلي والصدق في اختبارات الاختيار من متعدد دراسة وليامسون وهوبكنز (Williamson & Hopkins, 1967). ولتحقيق أهداف هذه الدراسة اختير الجزء الحسابي من أربعة اختبارات مقننة هي: اختبار كالفورنيا التحصيلي (CAT) واختبار إيوا للمهارات الأساسية(ITBS) ، وسلسلة الاختبارات التحصيلية(SRA) ، واختبار قياس القدرات لطلبة المدارس(SCAT) . وجميع هذه الاختبارات من نوع الاختيار من متعدد، لفقراتها خمسة بدائل. ولغايات هذه الدراسة بنيت صورة موازية لكل اختبار من هذه الاختبارات وذلك باستبدال البديل الخامس من بدائل فقراتها بالبديل "لا شيء مما ذكر" وبذا تكوّن لكل اختبار من هذه الاختبارات الأربعة صورتان الأولى لفقراتها خمسة بدائل لا يكون أحدها البديل "لا شيء مما ذكر" والثانية بخمسة بدائل أحدها البديل "لا شيء مما ذكر". وزعت الاختبارات الأربعة على 345 من تلاميذ الصف الرابع ذكوراً وإناثاً، ينتمون إلى أربع مدارس في مقاطعة لوس انجيلسLos Angeles . إذ طبق كل اختبار بصورتيه في مدرسة من هذه المدارس. فوزعت الصورة التي لا تحتوي فقراتها البديل "لا شيء مما ذكر" على نصف المشاركين في هذه المدرسة، ووزعت الصورة التي تتضمن فقراتها البديل "لا شيء مما ذكر" على النصف الآخر منهم. وبينت النتائج أن الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر" أصعب من الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل في الاختبارين الأول (CAT) والثاني(ITBS) . أما في الاختبارين الثالث (SRA) والرابع (SCAT) فلم تكن الفروق دالة إحصائياً بين صعوبة فقرات الصورة التي تتضمن

فقراتها البديل "لا شيء مما ذكر" وتلك التي لا تتضمن فقراتها هذا البديل. أما بالنسبة لمعاملات الاتساق الداخلي والصدق فلم تكن الفروق دالة إحصائياً بين قيمها في صورتي كل اختبار من هذه الاختبارات الأربعة.

ومن الدراسات في هذا المجال دراسة فورسيث وسبرات(Forsyth & Spratt, 1980) التي هدفت إلى مقارنة خصائص فقرات واختبار يتكون من (20) فقرة تقيس القدرة على حل المشكلات في الرياضيات. كتبت الفقرات في أربع صور الأولى لا تحتاج إلى عمليات حسابية للوصول إلى الجواب الصحيح، والصورة الثانية تشبه الأولى والاختلاف بينهما حذف أحد بدائل فقرات الصورة الأولى وأضيف إليها البديل "لا شيء مما ذكر"بديلاً خامساً فيها، أما النموذج الثالث فكانت فقراته تحتاج من المفحوص أن يقوم بعمليات حسابية للوصول إلى الجواب الصحيح، أما فقرات النموذج الرابع فتشبه فقرات النموذج الثالث والاختلاف بينهما أن فقرات النموذج الرابع فيها البديل "لا شيء مما ذكر"كبديل خامس. طبقت نماذج الاختبار على (988) طالباً وطالبة منهم (478) من طلبة الصف السابع و(510) من طلبة الصف الثامن، ينتمون إلى ثلاث مدارس في ولاية إيوا. وبيّنت النتائج أن الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كانت أصعب وأقل تمييزاً من الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل. ولكن الفروق بين قيم معاملات الصعوبة والتمييز هذه لم تكن دالة إحصائياً. وكذلك الحال للفروق بين قيم معاملات الثبات والصدق لنماذج الاختبار التي تحتوي فقراتها البديل "لا شيء مما ذكر"والنماذج التي لا تحتوي فقراتها هذا البديل لم تكن دالة إحصائياً أيضاً.

أما دراسة أوسترهوف وكوتس (Oosterhof & Coats, 1984) التي هدفت إلى مقارنة معاملات ثبات وصعوبة (12) مسألة في العلوم المالية كتبت بصورة التكميل والاختيار من متعدد، وطبقت على (232) من الطلبة الجامعيين المتخصصين في العلوم المالية. وبيّنت نتائج هذه الدراسة أن البديل "لا شيء مما ذكر"يزيد في صعوبة الفقرات خاصة إذا كان هذا البديل هو الجواب الصحيح. كما بيّنت نتائج هذه الدراسة أن ثبات الاختبار الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"هي أقل من معامل ثبات الاختبار الذي لا تتضمن فقراته هذا البديل.

ومن الدراسات في هذا المجال أيضاً دراسة توليفسون (Tollefson, 1987) التي هدفت إلى مقارنة صعوبة وتمييز فقرات الاختبار واتساقه الداخلي عندما يكون البديل "لا شيء مما ذكر"أحد مموهات الفقرات في صورة منها وكجواب صحيح في صورة أخرى من هذه الفقرات.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة اختير اختبار يتكون من (73) فقرة من نوع الاختيار من متعدد من أربعة بدائل كاختبار نهائي لمساق مقدمة في الإحصاء، كان قد طوّره أربعة من مدرسي هذا المساق في فصول سابقة. ولغايات هذه الدراسة اختيرت (12) فقرة من فقرات هذا الاختبار لتقيس مفاهيم إحصائية ولا تحتوي أي نوع من المسائل العددية

وكتبت هذه الفقرات بثلاث صور دون أي تغيير في متونها. وكان لفقرات الصورة الأولى أربعة بدائل لا تتضمن البديل لا شيء مما ذكر. أما الصورة الثانية فكان أحد مموهات فقراتها البديل "لا شيء مما ذكر"والذي حل محل أكثر المموهات اختياراً من قبل المفحوصين في تطبيقات سابقة لهذا الاختبار. والصورة الثالثة لهذه الفقرات كان البديل "لا شيء مما ذكر"هو الجواب الصحيح فيها والذي حل محل الجواب الصحيح لهذه الفقرات في وضعها السابق، وضعت كل صورة من صور هذه الفقرات عشوائياً في كل نموذج من نماذج الاختبار النهائي الثلاثة ووزعت نماذج الاختبار النهائي عشوائياً على (81) من الطلبة المسجلين في مساق مقدمة في الإحصاء في ظروف صفية عادية أجاب (26) منهم عن النموذج الأول، و(28) عن النموذج الثاني، و(27) عن النموذج الثالث.

وبيّنت النتائج أن أصعب الفقرات كانت تلك التي فيها البديل "لا شيء مما ذكر"الجواب الصحيح، وأن الفرق كان دالاً بين صعوبتها وصعوبة الفقرات التي لا تتضمن بدائلها البديل لا شيء مما ذكر. أما الفرق بين صعوبة الفقرات التي فيها البديل "لا شيء مما ذكر"هو الجواب الصحيح والتي فيها البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه لم يصل لمستوى الدلالة الإحصائية. كما أن الفرق بين صعوبة الفقرات التي تحتوي بدائلها البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه والفقرات التي لا تحتوي بدائلها هذا البديل لم يصل لمستوى الدلالة الإحصائية أيضاً.

كما بيّنت النتائج أن أعلى معاملات تمييز كانت للفقرات التي لا تحتوي بدائلها البديل "لا شيء مما ذكر"ولكن الفروق بين معاملات التمييز لم يصل لمستوى الدلالة الإحصائية بين جميع الأشكال المختلفة لهذه الفقرات.

أما معاملات الاتساق الداخلي فكان أعلاها (0.74) للاختبار الذي فقراته لا تتضمن بدائلها البديل لا شيء مما ذكر، وأقلها (0.51) للاختبار الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" كمموه. وأوسطها (0.56) للاختبار الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"جواباً صحيحاً.

ومن الدراسات التي بحثت أثر وجود البديل "لا شيء مما ذكر"في معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) للاختبارات وفي صعوبة وتمييز فقراتها دراسة كريهان وهالادينا وبرويرCrehan, Haladyna & Brewer, 1993)) . ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم اختيار (48) فقرة من دليل المدرّس لكتاب علم النفس، لمؤلفه مايرز(Myers, 1986) ، وأعيدت كتابة هذه الفقرات في أربع صور، الأولى منها لها أربعة بدائل والثانية لها أربعة بدائل أحدها البديل لا شيء مما ذكر، والصورة الثالثة لها ثلاثة بدائل، والرابعة لها ثلاثة بدائل أحدها البديل لا شيء مما ذكر. وعند تقليل عدد المموهات كان يحذف أقل هذه المموهات فاعلية أي أقلها تمييزاً. وبعد ذلك وزعت هذه الفقرات على أربعة نماذج إذ اشتمل كل نموذج منها على 48 فقرة تقيس المحتوى نفسه وكتبت كل 12 فقرة منها بواحدة من الصور الأربع السابقة.

طبقت هذه النماذج عشوائياً على شعبتين من الطلبة المسجلين في مساق مقدمة في علم النفس بواقع 55 طالباً لكل نموذج وقورنت معاملات صعوبة وتمييز الفقرات التي تحتوي بدائلها على البديل "لا شيء مما ذكر"مع صعوبة وتمييز الفقرات التي لا تحتوي بدائلها هذا البديل. وبينت النتائج أن الفقرات التي تحتوي بدائلها البديل "لا شيء مما ذكر"أصعب من الفقرات التي لا تحتوي بدائلها هذا البديل. أما بالنسبة لمعاملات التمييز فلم يكن هناك فرق دال إحصائياً بين تمييز الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"وتلك التي لا تحتوي هذا البديل. أما بالنسبة لمعاملات ثبات الاتساق الداخلي لنماذج الاختبار الأربعة فكانت 0.58 للاختبار الذي لفقراته ثلاثة بدائل، و0.61 للاختبار الذي لفقراته أربعة بدائل، و0.52 للاختبار الذي لفقراته ثلاثة بدائل أحدها البديل "لا شيء مما ذكر"و0.60 للاختبار الذي لفقراته أربعة بدائل أحدها البديل لا شيء مما ذكر. ويتضح من هذه القيم أن الفروق بينها لم تصل لمستوى الدلالة الإحصائية.

هدف الدراسة وأسئلتها:

اتضح من العرض السابق أن الدراسات التي تناولت أثر وجود البديل لاشيء مما ذكر في الخصائص السيكومترية للاختبارات وفقراتها هي محدودة، وأن نتائجها متعارضة. كما أن الجدل لا يزال قائماً بين المؤيدين والمعارضين لاستخدام هذا البديل بوصفها واحداً من بدائل الفقرات.

لذا جاءت هذه الدراسة لتبحث أثر وجود البديل لاشيء مما ذكر في الخصائص السيكومترية لاختبارات الاختيار من متعدد وفقراتها. أي أن هدف هذه الدراسة هو مقارنة معاملات صعوبة وتمييز الفقرات وكذلك مقارنة معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) والصدق لثلاثة نماذج من اختبار من نوع الاختيار من متعدد. لفقرات النموذج الأول أربعة بدائل لا يكون البديل "لا شيء مما ذكر"واحداً منها، ولفقرات النموذج الثاني أربعة بدائل أحدها البديل لاشيء مما ذكر كمموه من مموهات هذه الفقرات، ولفقرات النموذج الثالث أربعة بدائل أحدها البديل لاشيء مما ذكر كجواب صحيح لهذه الفقرات. أي أن هذه الدراسة حاولت الإجابة عن الأسئلة التالية.

1. هل تختلف قيم معاملات صعوبة فقرات الاختيار من متعدد التي تحتوي البديل ""لاشيء مما ذكر"" كمموه أو كجواب صحيح اختلافاً دالاً على قيم معاملات صعوبة الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل؟
2. هل تختلف قيم معاملات تمييز فقرات الاختيار من متعدد التي تحتوي البديل ""لاشيء مما ذكر"" كمموه أو كجواب صحيح اختلافاً دالاً عن قيم معاملات تمييز الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل؟

3. هل تختلف قيم معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) اختبارات الاختيار من متعدد التي تحتوي فقراتها البديل ""لاشيء مما ذكر"" كمموه أو كجواب صحيح اختلافاً دالاً عن قيمتها للاختبار الذي لا تحتوي فقراته هذا البديل؟
4. هل تختلف قيم معاملات الصدق لاختبارات الاختيار من متعدد التي تحتوي فقراتها البديل لاشيء مما ذكر كمموه أو كجواب صحيح اختلافاً دالاً عن قيمتها للاختبار الذي لا تحتوي فقراته هذا البديل؟

أهمية الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى بحث أثر وجود البديل "لا شيء مما ذكر"في الخصائص السيكومترية لاختبارات الاختيار من متعدد وفقراتها.

وما يبرر هذه الدراسة هو أهميتها العملية من خلال دراستها لخصائص الاختبار (كالصدق والثبات) ومن خلال دراسة خصائص فقراته (كالصعوبة والتمييز) ومحاولتها التوصل إلى تبريرات عملية باستخدام البديل أو ضده ""لا شيء مما ذكر"" في فقرات الاختيار من متعدد سواء أكان هذا البديل أحد المموهات في هذه الفقرات أم كان الجواب الصحيح فيها. فاستخدام البديل ""لا شيء مما ذكر"" يقلل عدد البدائل الأخرى للفقرات التي يطلب من معدّ الاختبار إعدادها. وتقليل عدد بدائل الفقرات يسهّل مهمة كتابة مموهات فعّالة ومتجانسة وهذا بدوره يسهل على معدّ الاختبار مهمته عند إعداد الاختبار. ففعالية المموهات وتجانسها تعدُّ من الخصائص الأساسية التي يجب أن تتوافر في فقرات الاختيار من متعدد.

ومما يزيد في أهمية هذه الدراسة لأنها اعتمدت بيانات حقيقية تم الحصول عليها من مواقف تعليمية واقعية ضبط فيها أثر اختلاف المدرسين إذ قام بتدريس جميع أفراد عينة الدراسة الباحث نفسه.

كما تبرز أهمية هذه الدراسة في زيادة عدد الفقرات التجريبية (مقارنة بالدراسات المماثلة) وطريقة تطبيقها إذ كان عدد هذه الفقرات (35) فقرة وزعت عشوائيا في الاختبار النهائي، وطبقت في موقف صفي عادي دون أن يظهر للتجريب أي أثر في أثناء التطبيق، والذي قد يؤثر في أداء المفحوصين في حالة ظهوره. فموقف الاختبار في الظروف الصفية العادية يثير دافعية جميع المفحوصين للإجابة عن فقرات الاختبار بدرجة عالية ومتقاربة إلى حد ما مما يزل أثر اختلاف مستوى دافعية المفحوصين في أدائهم في أثناء الاختبار. فإجراءات هذه الدراسة في مواقف تعليمية واقعية يسهل إعادتها في تخصصات ومستويات دراسية مختلفة مما يمكن الوقوف على صحة ما يتوصل إليه من نتائج وإمكانية تعميمها.

الطريقة والإجراءات

عينة الدراسة:

شارك في هذه الدراسة جميع الطلبة الذين درسوا مساق مقدمة في القياس والتقويم خلال العام الدراسي 1997/96 وكان عددهم (144) طالباً وطالبة منهم (76) طالباً و(68) طالبة، وجميعهم من طلبة دبلوم التربية ومن تخصصات مختلفة في درجة البكالوريوس.

ومساق مقدمة في القياس والتقويم من المساقات الإجبارية التي يطرحها قسم علم النفس التربوي في كلية التربية من جامعة اليرموك لطلبة دبلوم التربية.

وفي تقدير الباحث ومن خبرته في تدريس هذا المساق في عدد من السنوات سبقت إجراء هذه الدراسة فإن أداء عينة الدراسة لا يختلف عن أداء الطلبة الذين درسوا هذا المساق في سنوات سابقة.

أداة الدراسة:

تكونت أداة الدراسة من الاختبار النهائي لمساق مقدمة في القياس والتقويم والبالغ عدد فقراته (80) فقرة من نوع الاختيار من متعدد تقيس محتوى المادة الدراسية المقررة للمساق والمكون من ست وحدات دراسية هي: مبادئ ومفاهيم أساسية في القياس والتقويم، الأهداف التدريسية، إعداد الاختبارات التحصيلية، صدق الاختبار، ثبات الاختبار، تحليل نتائج الاختبار وتفسيرها. منها (12) فقرة تقيس مبادئ ومفاهيم أساسية في القياس والتقويم و(8) فقرات عن الأهداف التدريسية و(12) فقرة عن إعداد الاختبارات التحصيلية و(20) فقرة عن صدق الاختبار و(20) فقرة عن ثبات الاختبار و(8) فقرات عن تحليل وتفسير نتائج الاختبار. وكانت فقرات هذا الاختبار قد أعدت من قبل عدد من مدرسي المساق وطبقت في فصول سابقة. وهي من نوع الاختيار من متعدد من أربعة بدائل.والجدول رقم (1) يبين توزيع فقرات الاختبار على وحدات المساق ومستويات الأهداف فيها.

جدول رقم (1)

توزيع فقرات الاختبار على محتوى المادة الدراسية ومستويات الأهداف فيها

المحتوى	المستوى				
	المعرفة 25 %	الاستيعاب 40%	التطبيق35%	عدد الأسئلة	النسبة المئوية
مفاهيم ومبادىء أساسية					
في القياس والتقويم	3	5	4	12	%15

الأهداف التدريسية	2	3	3	8	%10
إعداد الاختبارات	3	5	4	12	%15
صدق الاختبار	5	8	7	20	%25
ثبات الاختبار	5	8	7	20	%25
تحليل وتفسير نتائج الاختبار	2	3	3	8	%10
مجموع الأسئلة	20	32	28	80	%100

أ عدت ثلاثة نماذج من هذا الاختبار ولأغراض هذه الدراسة دون إجراء أي تغيير في متون الفقرات فيها. ففي النموذج الأول أبقيت الفقرات على حالها بأربعة بدائل عادية. أما فقرات النموذج الثاني والثالث فقد احتوت على البديل ""لاشيء مما ذكر"" وكان هو البديل الرابع فيها. ولأغراض هذه الدراسة اختيرت (35) فقرة من فقرات الاختبار بحيث لا يحتاج أي منها أي عمليات حسابية منها (5) فقرات تقيس مبادئ ومفاهيم أساسية في القياس والتقويم و(3) فقرات على الأهداف التدريسية و(4) فقرات عن إعداد الاختبارات التحصيلية و(10) فقرات عن صدق الاختبار و(9) فقرات عن ثبات الاختبار و(4) فقرات عن تحليل نتائج الاختبار وتفسيرها. أبقيت هذه الفقرات المختارة على حالها في النموذج الأول بأربعة بدائل عادية. أما في النموذج الثاني فكان البديل ""لاشيء مما ذكر"" أحد مموهات هذه الفقرات والذي حل محل المموه الأقل جاذبية للمفحوصين من بين بقية المموهات بناءً على التطبيق السابق للاختبار. أما في النموذج الثالث فقد حل البديل ""لاشيء مما ذكر"" محل الجواب الصحيح في هذه الفقرات. وكانت الفقرات المختارة موزعة عشوائياً في كل نموذج من نماذج الاختبار الثلاثة.

الإجراءات:

بعد إعداد نماذج الاختبار النهائي للفصول الدراسية التي أجريت فيها هذه الدراسة، وفي موعد الامتحانات النهائية لكل فصل دراسي، وزعت النماذج الثلاثة وفق الجدول المقرر من إدارة الجامعة لهذه الامتحانات على الطلبة في قاعات التدريس بعد أن جلسوا في صفوف منتظمة ومتباعدة، إذ أعطي من جلس في المقعد الأول أحد نماذج الاختبار، وأعطي الذي يليه نموذجاً آخر، والذي بعدهما نموذجاً ثالثاً، وهكذا حتى وزعت جميع نماذج الاختبار على جميع الطلبة في جميع القاعات. حيث أجاب كل واحد منهم عن نموذج من هذه النماذج وأعطي الطلبة الوقت الكافي للإجابة عن جميع أسئلة الاختبار. وقد أشرف الباحث نفسه على جميع إجراءات التطبيق وساعده في ذلك ثلاثة من طلبة الماجستير في قسم علم النفس التربوي. وكان عدد الطلبة الذين أجابوا عن كل نموذج من هذه النماذج(48) طالباً وطالبة. وبعد أن تمت إجراءات التطبيق صححت الأوراق، وأعطي صفر للفقرة الخطأ ودرجة واحدة للفقرة الصحيحة وبذا تكون العلامة الكلية

للمفحوص هي مجموع الإجابات الصحيحة عن فقرات الاختبار. وبعد أن تمت إجراءات تصحيح الأوراق أدخلت البيانات في ذاكرة الحاسوب لتحليلها والحصول على الإحصائيات التي ساعدت الباحث في الإجابة عن أسئلة الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

جرى حساب عدد من الإحصائيات لفقرات التجريب في النماذج الثلاثة والبالغ عددها (35) فقرة. فقد حسب معامل الصعوبة لكل فقرة من هذه الفقرات في النماذج الثلاثة والذي هو نسبة الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة ممن حاولوا الإجابة عنها. وكذلك حسب معامل التمييز لكل فقرة من هذه الفقرات في النماذج الثلاثة والذي هو معامل الارتباط بين الأداء عن الفقرة والأداء عن جميع الفقرات التجريبية في النموذج الواحد (r_{it}).

واستخدم تحليل التباين لفحص فرضية تساوي أوساط معاملات الصعوبة في النماذج الثلاثة، وكذلك لفحص فرضية تساوي أوساط معاملات التمييز بعد تحويل هذه المعاملات إلى درجات (ز) الفشرية (Zr) على اعتبار أن معاملات التمييز (r_{it}) والتي هي معاملات ارتباط بوينت- بايسيريال هي حالات خاصة من معامل ارتباط بيرسون. كما حسب معامل ثبات الاتساق الداخلي لكل مجموعة من الفقرات التجريبية في كل نموذج بمعادلة كودر- ريشاردسون رقم (20) وقورنت قيمها بالإحصائي (M) الذي طوره هاكستيان وولين(Hakstian & Whalen, 1976) . وهذا الإحصائي يأخذ شكل توزيع مربع كاي ويختبر فرضية تساوي معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) للاختبارات من عينات مستقلة. كما استخدم اختبار "F" لفحص فرضية تساوي معاملي ثبات مستقلين

$$\left(F = \frac{\hat{\alpha}_1 - 1}{\hat{\alpha}2 - 1} \right)$$

إذ إنَّ: $\hat{\alpha}_1$ = التقدير العيني لمعامل الثبات الأول

و $\hat{\alpha}_2$ = التقدير العيني لمعامل الثبات الثاني.

وكذلك حسبت معاملات الصدق والتي هي معاملات ارتباط بيرسون بين مجموع درجات المفحوصين عن الفقرات التجريبية في كل نموذج، ودرجاتهم الفصلية في المساق دون أن يدخل مجموع درجاتهم عن الفقرات التجريبية فيها(Green, Sax & Michael 1982) . وكذلك بين مجموع درجاتهم على هذه الفقرات ومعدلاتهم التراكمية (Trevisan, Sax & Michael, 1991)، واختبرت الفروق بين قيم معاملات الصدق هذه بالإحصائي (V) ملحق رقم 3) الذي يتوزع كمربع كاي أيضاً. ويختبر فرضية تساوي قيم معاملات الصدق من عينات مستقلة على اعتبار أن معاملات الصدق هي معاملات ارتباط بين الاختبار والمحك (Glass &Hopkins, 1984: 309; Hays, 1981: 467) .

النتائج:

لقد بينت النتائج أن قيم معاملات صعوبة الفقرات التجريبية في النموذج الأول التي لا تتضمن البديل ""لا شيء مما ذكر"" من بين بدائلها تراوحت من 0.222 إلى 0.981 بوسط مقداره 0.6487. منها معامل واحد قلت قيمته عن 0.3 و 19 معامل منها تراوحت قيمها ما بين 0.3 و 0.7، أمَّا بقية المعاملات وعددها 15 معاملا زادت قيمة كل منها على 0.7. اي أن 19 فقرة من فقرات هذا النموذج تعدُّ ذات صعوبة مقبولة و15 فقرة سهلة وفقرة واحدة صعبة. وتراوحت هذه القيم للفقرات في النموذج الثاني التي كان أحد بدائلها ""لا شيء مما ذكر" "كمموه من 0.259 إلى 0.907 بوسط مقداره 0.579. منها معاملين قلة قيمة كل منها عن 0.3 و 23 معامل كانت قيمها ما بين 0.3 و0.7، و10 معاملات فزادت قيمة كل منها عن 0.7، أي أنَّ 23 فقرة من فقرات هذا النموذج تعدُّ ذات صعوبة مقبولة و10 فقرات سهلة وفقرتان ذات صعوبة عالية. أما قيم معاملات صعوبة الفقرات التجريبية في النموذج الثالث التي كان فيها البديل "لا شيء مما ذكر" هو الجواب الصحيح فتراوحت من 0.111 إلى 0.796 بوسط مقداره 0.4149 منها 6 معاملات قلت قيمة كل منها عن 0.3، و27 معاملاً منها تراوحت قيمها ما بين 0.3 و0.7، ومعاملان فقط زادت قيمة كل منها عن 0.7. أي أن 27 فقرة من فقرات هذا النموذج ذات صعوبة مقبولة و 6 فقرات صعبة وفقرتين ذات صعوبة متدنية. ويتضح من قيم أوساط معاملات صعوبة الفقرات في النماذج الثلاثة أن أصعب فقرات هذه النماذج هي فقرات النموذج الثالث، التي كان فيها البديل "لا شيء مما ذكر"هو الجواب الصحيح يليها في الصعوبة فقرات النموذج الثاني التي كان أحد بدائلها "لا شيء مما ذكر"كمموه في هذه الفقرات. ثم فقرات النموذج الأول التي كان لها أربعة بدائل ليس منها البديل "لا

شيء مما ذكر". والجدول رقم (2) يبين توزيع قيم معاملات صعوبة الفقرات التجريبية في هذه النماذج.

جدول رقم (2)

جدول تكراري لمعاملات صعوبة الفقرات التجريبية في نماذج الاختبار الثلاثة

الفئات	في النموذج الأول	في النموذج الثاني	في النموذج الثالث
0.19-0.0	-	-	2
0.29-0.20	1	2	4
0.39-0.30	3	5	11
0.49-0.40	4	7	9
0.59-0.50	6	5	4
0.96-0.60	6	6	2
0.79-0.70	6	7	3
0.89-0.80	7	2	-
0.99-0.90	2	-1	
المجموع	35	35	35

وللإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة والمتعلق بمدى اختلاف قيم معاملات صعوبة فقرات الاختيار من متعدد التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر" كمموه أو كجواب صحيح عن قيم معاملات صعوبة الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل استخدم تحليل التباين لاختبار الفروق بين أوساط قيم معاملات صعوبة الفقرات التجريبية في النماذج الثلاثة. والجدول رقم (3) يبين نتائج هذا التحليل.

جدول (3)

نتائج تحليل التباين لاختبار فروق أوساط معاملات صعوبة الفقرات في النماذج الثلاثة للاختبار

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى دلالة ف
بين المجموعات	2	1.0084	0.5042	15.407	0.001
داخل المجموعات	102	3.3383	0.0327		
الكلي	104	4.3467			

ويتضح من هذا الجدول أن الفروق بين أوساط قيم معاملات الصعوبة في النماذج الثلاثة دالة إحصائياً. إذ بلغت قيمة ف (15.407) بمستوى دلالة يساوي (0.001). ولكي يتم

تحديد الفروق الدالة إحصائياً بين أوساط قيم معاملات صعوبة الفقرات في النماذج الثلاثة استخدم الاختبار البعدي لنيومان- كولز وأظهرت نتائج هذا الاختبار أن الفرق (0.2338) بين الوسط الحسابي لقيم معاملات صعوبة الفقرات التي لها أربعة بدائل لا تتضمن البديل "لا شيء مما ذكر"من بين بدائلها والوسط الحسابي لقيم معاملات صعوبة الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) وهذا يعني أن الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح هي أصعب من الفقرات التي لا تتضمن البديل "لا شيء مما ذكر" من بين بدائلها. كما بينت نتائج الاختبار البعدي أيضاً أن الفرق (0.1641) بين الوسط الحسابي لقيم معاملات صعوبة الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه والوسط الحسابي لقيم معاملات صعوبة الفقرات التي تحتوي هذا البديل كجواب صحيح هو دال أيضاً ($\alpha = 0.05$). أي أن الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح هي أصعب من الفقرات التي تحتوي هذا البديل كمموه.

كما بينت نتيجة الاختبار البعدي أن الفرق (0.0697) بين الوسط الحسابي لقيم معاملات صعوبة الفقرات التي لا تتضمن البديل "لا شيء مما ذكر"من بين بدائلها والوسط الحسابي لقيم معاملات صعوبة الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر" كمموه لم يكن دالاً.

أما فيما يتعلق بمعاملات تمييز الفقرات التجريبية والتي هي عبارة عن معاملات ارتباط أداء المفحوصين عن كل فقرة من هذه الفقرات بأدائهم عن جميع فقرات التجريب البالغ عددها (35) فقرة (r_{it} Item- total Correlation) في كل نموذج من نماذج الاختبار الثلاثة، وهي ما تعرف بمعاملات ارتباط بوينت- بايسيريال Point-biserial correlation) (r_{pbis})للفقرات. وقد بينت النتائج أن قيم معاملات التمييز لفقرات التجريب في النموذج الأول ذات البدائل العادية التي لا تتضمن البديل "لا شيء مما ذكر" من بين بدائلها تراوحت من 0.0189 إلى 0.4223 بوسط مقداره 0.212. وتراوحت معاملات التمييز لفقرات النموذج الثاني التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه من 0.0123 إلى 0.5772 بوسط مقداره (0.317). أما قيم معاملات تمييز فقرات النموذج الثالث التي فيها البديل "لا شيء مما ذكر"هو الجواب الصحيح فتراوحت من 0.128 إلى 0.726 بوسط مقداره 0.429. ويتضح من قيم أوساط معاملات تمييز الفقرات في النماذج الثلاثة

أن أعلاها تمييزاً هي فقرات النموذج الثالث التي كان فيها البديل "لا شيء مما ذكر"هو الجواب الصحيح يليها في ذلك فقرات النموذج الثاني التي كان أحد بدائلها "لا شيء مما ذكر"كمموه. وكان أقل الفقرات تمييزاً هي فقرات النموذج الأول التي لا تتضمن البديل " لا شيء مما ذكر"ويبين الجدول رقم (4) توزيع قيم معاملات تمييز هذه الفقرات في النماذج الثلاثة.

جدول رقم (4)

جدول تكراري لمعاملات تمييز الفقرات التجريبية في النماذج الثلاثة

الفئات	في النموذج الأول	في النموذج الثاني	في النموذج الثالث
0.19-0.0	18	9	3
0.29-0.20	8	11	9
0.39-0.30	7	6	3
0.49-0.40	2	3	5
0.59-0.50	-	6	9
0.96-0.60	-		3
0.79-0.70	-		3
0.89-0.80	-		-
0.99-0.90	-		-
المجموع	35	35	35

وللإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة والمتعلق بمدى اختلاف قيم معاملات تمييز فقرات الاختيار من متعدد التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه أو كجواب صحيح عن تمييز الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل، استخدم أسلوب تحليل التباين لاختبار الفروق بين أوساط قيم معاملات تمييز الفقرات في النماذج الثلاثة بعد تحويلها إلى درجات (ز) الفشرية(Zr) . والجدول رقم (5) يبين نتائج هذا التحليل. ويتضح من هذا الجدول أن الفروق بين أوساط قيم معاملات تمييز الفقرات في النماذج الثلاثة دالة إحصائياً. إذ كانت (ف$_{2،102}$= 15.7477) بمستوى دلالة يساوي (0.001) ولكي يتم تحديد الفروق الدالة إحصائياً بين أوساط قيم معاملات تمييز الفقرات في النماذج الثلاثة استخدم الاختبار البعدي لنيومان-كولز، وأظهرت نتائج هذا الاختبار أن الفرق (0.105) بين الوسط الحسابي لقيم معاملات تمييز الفقرات التي فيها البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه، والوسط الحسابي لقيم معاملات تمييز الفقرات التي لا تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"دالاً إحصائياً ولصالح الفقرات التي فيها البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه.

جدول (5)
نتائج تحليل التباين لاختبار فروق أوساط معاملات تمييز الفقرات في النماذج الثلاثة للاختبار

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى دلالة ف
بين المجموعات	2	1.0403	0.5202	15.7477	0.001
داخل المجموعات	102	3.3692	0.0330		
الكلي	104	4.4095			

وكذلك الفرق (0.217) بين الوسط الحسابي لقيم معاملات تمييز الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح، والوسط الحسابي لقيم معاملات تمييز الفقرات التي لا تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر" دالاً أيضاً. ولصالح الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح. كما بينت النتائج أيضاً أن الفرق (0.112) بين الوسط الحسابي لقيم معاملات تمييز الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح، والوسط الحسابي لقيم معاملات تمييز الفقرات التي تحتوي البديل " لا شيء مما ذكر"كمموه هو دال أيضاً ولصالح الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح.

أما فيما يتعلق بقيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي للنماذج الثلاثة للاختبار فقد بينت النتائج أن قيم معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) محسوبة بمعادلة كودر-ريتشاردسون (20) هي (0.633) للنموذج الأول الذي لا تتضمن فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"و(0.82) للنموذج الثاني الذي تتضمن فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه. و(0.893) للنموذج الثالث الذي تتضمن فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح.

وللإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة والمتعلق بمدى اختلاف قيم معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) لاختبارات الاختيار من متعدد التي تحتوي فقراتها البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه أو كجواب صحيح عن قيمها للاختبارات التي لا تحتوي فقراتها هذا البديل اختبرت الفروق بين قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي للنماذج الثلاثة بالإحصائي (M) الذي يتوزع كمـــــربع كاي ويختبر فرضية تساوي معاملات ثبات (الاتساق الداخلي)

للاختيارات من عينات مستقلة (Hakstian & Whalen, 1976) وبينت نتائج هذا الاختبار أن الفروق بين قيم معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) للنماذج الثلاثة دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة هذا الإحصائي 7.92 ولمعرفة مستوى دلالتها تقارن هذه القيمة (M= 7.92) بقيمة χ_2^2 التي يتبين أنها دالة عند مستوى (0.02) حيث إنَّ قيمة ($0.02\chi_2^2$ = 7.82).

ولتحديد الفروق الدالة إحصائياً بين قيم معاملات ثبات (الاتساق الداخلي) للنماذج الثلاثة استخدم الإحصائي(F) ، إذ تبين أن الفرق بين قيمة معامل ثبات الاتساق الداخلي للنموذج الأول (0.633) الذي لا تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"وقيمة معامل ثبات (الاتساق الداخلي) للنموذج الثاني (0.82) الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه دال إحصائياً، حيث كانت قيمة (F53, 53= 2.039) وهي دالة على مستوى (.01). كما تبين أن الفرق بين قيمة معامل ثبات (الاتساق الداخلي) للنموذج الأول (0.633) وقيمة معامل ثبات (الاتساق الداخلي) للنموذج الثالث (0.893) الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح دال أيضاً، حيث كانت قيمة (F 53, 53= 3.419)وهي دالة على مستوى (0.01). كما وتبين أن الفرق بين قيمة معامل ثبات (الاتساق الداخلي) للنموذج الثاني (0.82) الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه وقيمة معامل ثبات (الاتساق الداخلي) للنموذج الثالث (0.893) الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح دال أيضاً، إذ كانت قيمة (F 53, 53= 1.677)وهي دالة على مستوى (0.05). والجدول رقم (6) يبين قيم معاملات الثبات في النماذج الثلاثة كما يبين قيم ف للفروق بين هذه المعاملات ومستويات دلالاتها.

جدول (6)

قيم معاملات الثبات للنماذج الثلاثة وقيم ف للفروق بينها ومستويات دلالاتها

النموذج	قيمة معامل الثبات	قيمة ف	مستوى دلالة ف
1	0.633		
2	0.820	2.039	0.01
1	0.633		
3	0.893	3.419	0.01
2	0.820		
3	0.893	1.677	0.05

أما معاملات الصدق للنماذج الثلاثة للاختبار فقد تم الحصول عليها بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين مجموع درجات المفحوصين عن الفقرات التجريبية في كل نموذج ومجموع درجاتهم الفصلية في المساق دون أن تدخل درجاتهم على الفقرات التجريبية في درجاتهم الفصلية(Green, Sax & Michael, 1982) . وكانت قيمة معامل الصدق للنموذج الأول

الذي لا تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" (0.592)، وللنموذج الثاني الذي تحتوي فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" كمموه (0.718)، وللنموذج الثالث الذي تحتوي فقراته " لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح (0.497).

أما معاملات صدق النماذج الثلاثة مع محك المعدّل التراكمي (Trevisan, Sax & Michael, 1991) فكانت 0.371 للنموذج الأول و(0.396) للنموذج الثاني و(0.311) للنموذج الثالث.

وللإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة الدراسة والمتعلق بمدى اختلاف قيم معاملات الصدق لاختبارات الاختيار من متعدد التي تحتوي فقراتها البديل "لا شيء مما ذكر"كمموه أو كجواب صحيح عن قيمها للاختبارات التي لا تحتوي فقراتها هذا البديل. اختيرت الفروق بين قيم معاملات الصدق للنماذج الثلاثة بعد تحويلها إلى درجات "ز" الفشرية (Zr) بالإحصائي (V) الذي يأخذ شكل توزيع كاي تربيع ويختبر فرضية تساوي قيم معاملات الصدق من عينات مستقلة، لأن معاملات الصدق هنا هي معاملات ارتباط بين الاختبار والمحك (Glass & Hopkins, 1984: 309; Hays, 1981: 467) وبينت نتائج هذا الاختبار أن الفروق بين قيم معاملات الصدق للنماذج الثلاثة لم تكن دالة إحصائياً إذ بلغت قيمة (V) 3.35 عندما استخدمت درجات المفحوصين في المساق كمحك. وكانت قيمة (V) تساوي 1.54 عندما كان المعدّل التراكمي هو المحك. ولدى مقارنة قيم (V) $0.05\chi_2^2$ الجدولية التي تساوي (5.99) يتبين أن الفروق بين قيم معاملات الصدق في نماذج الاختبار الثلاثة لم تكن دالة إحصائياً، سواءٌ أكانت درجات المفحوصين في المساق هي المحك، أم كانت معدلاتهم التراكمية هي المحك.

أما فيما يتعلق بأداء مجموعات الدراسة على نماذج الفقرات المختلفة فقد بينت النتائج أن وسط أداء المجموعة التي أجابت عن فقرات النموذج الأول كان 22.704 بانحراف معياري يساوي 4.23. ووسط أداء المجموعة الثانية عن فقرات النموذج الثاني 20.265 بانحراف معياري يساوي 6.04. أما وسط أداء المجموعة الثالثة التي أجابت عن فقرات النموذج الثالث فكان 14.522 بانحراف معياري يساوي 7.58. ويبين الجدول (7) إحصائيات الاختبارات المكونة من نماذج الفقرات الثلاثة. ويتضح من هذا الجدول أن

أعلى أداء كان للمجموعة التي أجابت على نموذج الفقرات التي لا تتضمن البديل " لا شيء مما ذكر"من بين بدائلها، يليه أداء المجموعة التي أجابت عن النموذج الثاني من الفقرات والتي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر" كمموه. وأقل أداء كان أداء المجموعة الثالثة التي أجابت عن نموذج الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح.

جدول (7)
إحصائيأت الاختبارات المكونة من نماذج الفقرات الثلاثة

الإحصائي	النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث
عدد الأفراد	48	48	48
عدد الفقرات	35	35	35
الوسط الحسابي	22.704	20.265	14.522
الانحراف المعياري	4.23	6.04	7.58
معامل الاتساق الداخليα	0.633	0.82	0.893
معامل الصدق مع درجات المساق	0.592	0.718	0.496
معامل الصدق مع محك المعدّل التراكمي	0.371	0.396	0.311

مناقشة النتائج:

بينت النتائج أن البديل "لا شيء مما ذكر" زاد في صعوبة الفقرات التي تحويه سواء أكان هذا البديل أحد المموهات في هذه الفقرات أم كان هو الجواب الصحيح فيها. وقد استدل من النتائج أن الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر" كمموه كانت أصعب من الفقرات التي لا تحتويه، ولكن الفرق بين معاملات صعوبة الفقرات التي تحتوي هذا البديل كمموه ومعاملات صعوبة الفقرات التي لا تحتويه لم يكن دالاً إحصائياً(α = 0.05). أما الفرق بين معاملات صعوبة الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر"" كان الجواب الصحيح فيها ومعاملات صعوبة الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل كان دالاً (a=0.05)، أي أن الفقرات التي احتوت هذا البديل وكان الجواب الصحيح فيها، هي أصعب وبشكل دال إحصائياً من الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل. وكذلك الحال بالنسبة للفرق بين معاملات صعوبة الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر"كجواب صحيح ومعاملات صعوبة الفقرات التي كان فيها هذا البديل مموهاً فقد كان دالاً أيضاً أي أن الفقرات التي كان فيها هذا البديل هو الجواب الصحيح هي أصعب من الفقرات التي كان فيها هذا البديل مموهاً..

إن النتيجة التي أظهرت عدم وجود فرق دالّ بين معاملات صعوبة الفقرات التي تحتوي البديل "لا شيء مما ذكر"كأحد مموهاتها (نموذج رقم 2)ومعاملات صعوبة الفقرات التي لا تحتوي هذا البديل (نموذج رقم 1) تتضح من تقارب توزيع قيم معاملات صعوبة

الفقرات في هذين النموذجين كما يتضح ذلك من جدول رقم (2) إذ تتقارب تكرارات فئات صعوبة الفقرات في هذين النموذجين وتقارب صعوبة الفقرات في هذين النموذجين قد يعود للتشابه الكبير بين بدائل هذين النموذجين من الفقرات. فالجواب الصحيح موجود كواحد من بدائل الفقرات في كلا النموذجين، كما أنَّ المموهات هي نفسها والاختلاف الوحيد هو وجود البديل "لا شيء مما ذكر"" كواحد من مموهات فقرات النموذج الثاني مما يجعل إمكانية إجابات المفحوصين عن الفقرات المتناظرة في النموذجين متقاربة إلى حد كبير. وهذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسات (Frary, 1991)و (Tollesfson & Tripp, 1983) و (Williams & Hopkins, 1967)ولكنها تعارضت مع نتائج دراسات أخرى كدراسات و (Crehan, Haladyna & Brwer, 1993) و (Dudytcha & Carpenter, 1973)و (Forsyth & Sprat, 1980)و(Rimland, 1960).

أما النتيجة التي أظهرت الفرق الدال إحصائياً (α= 0.05) بين معاملات صعوبة الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر" عندما كان الجواب الصحيح فيها(نموذج رقم 3)، ومعاملات صعوبة الفقرات التي لم تحتو هذا البديل (نموذج رقم 1) تتضح أيضاً من الاختلاف الواضح في توزيع قيم معاملات صعوبة الفقرات في هذين النموذجين، كما يظهر ذلك من جدول رقم (2). إذ يقل عدد فقرات النموذج الأول في المستويات الصعبة التي تقل فيها معاملات صعوبة الفقرات على 0.5 في حين يزداد عدد فقرات النموذج الثالث في هذه المستويات. ويتضح العكس من ذلك في المستويات الأسهل للفقرات والتي تزيد فيها معاملات صعوبة الفقرات عن 0.5، إذ يزداد عدد فقرات النموذج الأول ويقل عدد فقرات النموذج الثالث في هذه المستويات. إنَّ اختلاف صعوبة الفقرات في هذين النموذجين يمكن رده لكون البديل الصحيح واحداً من بدائل فقرات النموذج الأول، أمَّا في فقرات النموذج الثالث فالجواب الصحيح هو البديل ""لا شيء مما ذكر"". فظهور البديل الصحيح في فقرات النموذج الأول مكن المفحوصين من الإفادة من معرفتهم الجزئية للتعرف إليه لكونه مذكوراً في فقرات هذا النموذج وقد لا تكفي المعرفة الجزئية لمعرفة الجواب الصحيح عندما لا يكون مذكوراً، أي عندما يكون على شكل "لا شيء مما ذكر" كما هي الحال في فقرات النموذج الثالث وهذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسات (Oosterhof & Coats, 1984) و (Tollefson & Tripp, 1983) و(Tollefson, 1987).

أما بالنسبة للنتيجة التي أظهرت فرقاً دالاً إحصائياً بين معاملات صعوبة الفقرات التي فيها البديل "لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح (نموذج 3)، والفقرات التي كان فيها هذا البديل مموهاً (نموذج 2) تتضح من اختلاف توزيع قيم معاملات صعوبة الفقرات في هذين النموذجين أيضاً، كما يظهر ذلك في جدول رقم (2). إذ يقل عدد فقرات النموذج الثاني في المستويات الصعبة ويزداد عددها في المستويات السهلة. في حين هو عكس ذلك بالنسبة لفقرات النموذج الثالث إذ يزيد عدد فقرات هذا النموذج في المستويات

الصعبة ويقل عددها في المستويات السهلة وأنه لا يوجد ولا فقرة من فقرات هذا النموذج في أسهل المستويات والتي تزيد قيم معاملات الصعوبة فيها على 0.79 وهذه النتيجة عززت النتيجة الأولى التي بينت عدم وجود فرق دال إحصائياً بين صعوبة فقرات النموذج الأول وصعوبة فقرات النموذج الثاني. فظهور البديل الصحيح في فقرات هذين النموذجين مكن المفحوصين من الاستفادة من معرفتهم الجزئية للتعرف إليه، في حين لم تكن المعرفة الجزئية كافية لمعرفة الجواب الصحيح عندما لم يذكر. كما كان ذلك في فقرات النموذج الثالث الذي كان الجواب الصحيح فيها هو البديل ""لا شيء مما ذكر"" وهذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسات (Frary, 1991) و (Tollefson, 1987)و(Oosterhof & Coats, 1984).

أما النتائج المتعلقة بمقارنة معاملات تمييز الفقرات في النماذج الثلاثة فقد بينت أن معاملات تمييز الفقرات التي فيها البديل "لا شيء مما ذكر" كان أحد مموهاتها (نموذج 2) كان أعلى وبشكل دال إحصائياً (a= 0.05) من معاملات تمييز الفقرات ذات البدائل العادية التي لم تحتو فقراتها هذا البديل (نموذج 1)، كما بينت النتائج أن معاملات تمييز الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر" وكان فيها هو الجواب الصحيح (نموذج 3)، كانت أعلى وبشكل دال إحصائياً(α= 0.05) من معاملات تمييز الفقرات التي احتوت هذا البديل كمموه (نموذج 2)، وكذلك من معاملات تمييز الفقرات العادية التي لم تحتو هذا البديل (نموذج 1).

إن هذه النتيجة التي أظهرت أن أعلى الفقرات تمييزاً كانت الفقرات التي احتوت البديل " لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح (نموذج 3)، يليها في ذلك الفقرات التي احتوت هذا البديل كواحد من مموهاتها (نموذج 2). أما أقلها تمييزاً فكانت الفقرات ذات البدائل العادية التي لم تحتو فقراتها هذا البديل (نموذج 1) تتضح في جدول رقم (4). إذ يلاحظ أن عدد الفقرات التي قلّ معامل تمييزها عن 0.3 (الحد الأدنى المفضل في قيم تمييز الفقرات) كان 26 فقرة من فقرات النموذج الأول و 20 فقرة من فقرات النموذج الثاني و12 فقرة من فقرات النموذج الثالث. كما يلاحظ أن عدد الفقرات التي كانت معاملات تمييزها ما بين 0.3 و 0.49 كان متقارباً في النماذج الثلاثة فكان 9 فقرات في كل من النموذج الأول والثاني وثماني فقرات في النموذج الثالث. أما عدد الفقرات التي تجاوزت معاملات تمييزها 0.5 فكانت 6 فقرات من النموذج الثاني و 15 فقرة من النموذج الثالث، منها ثلاث فقرات تجاوزت قيم معاملات تمييزها 0.7، أما النموذج الأول فلم يتجاوز في أيّ من فقراته هذه القيمة (0.5).

إنَّ اختلاف قيم معاملات تمييز فقرات الاختبار يمكن أن يفسر في ضوء اختلاف قيم معاملات صعوبتها. فالفقرات التي تقع معاملات صعوبتها بالقرب من أحد طرفي متصل الصعوبة، أي قريبة من الصفر في حالة الفقرات الصعبة أو قريبة من الواحد في حالة الفقرات السهلة هي فقرات لا تميز بين المفحوصين. وللحصول على معاملات تمييز

عالية للفقرات يفضل أن تكون قيم معاملات صعوبتها قريبة من 0.5، أي في المدى ما بين 0.4 و 0.6، ولكنه ليس بالأمر السهل عملياً أن تقع جميع قيم معاملات صعوبة فقرات الاختبار في هذا المدى الضيق من الصعوبة، والمدى مقبول عملياً لمعاملات صعوبة الفقرات هو ما بين 0.3 و0.7.

وقد يكون الاختلاف بين قيم معاملات تمييز الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر"كأحد المموهات (نموذج 2) والفقرات التي لا تحتوي هذا البديل (نموذج 1) جاء من اختلاف قيم معاملات صعوبة الفقرات في هذين النموذجين ففي النموذج الأول كان عدد الفقرات السهلة التي زاد معامل الصعوبة فيها عن 0.7 (15) فقرة منها 9 فقرات زاد معامل الصعوبة فيها على 0.8. أمَّا الفقرات السهلة التي زاد معامل الصعوبة فيها على 0.7 في النموذج الثاني فكان 10 فقرات منها 3 فقرات فقط زاد معامل الصعوبة فيها على 0.8. وهذه النتيجة تعارضت مع نتائج دراسات أخرى كدراسات (Crehan, Haladyna & Brewer, 1993)و (Dudycha, & Carpenter, 1973) و(Frary, 1991) و (Tollefson, 1987)أما الفروق الدالة بين معاملات تمييز الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر" كجواب صحيح من جهة ومعاملات تمييز الفقرات التي احتوت هذا البديل كمموه والفقرات العادية التي لم تحتو هذا البديل من جهة أخرى فكانت نتيجة لاختلاف قيم معاملات صعوبة الفقرات في هذه النماذج إذ كان عدد الفقرات التي زاد معامل الصعوبة فيها على 0.7 والتي لا تميز كثيراً بين المفحوصين 15 فقرة في النموذج الأول و10 فقرات في النموذج الثاني وفقرتين فقط في النموذج الثالث. وهذه النتيجة اتفقت مع نتائج دراسة (Tollefson & Tripp, 1983) وتعارضت مع نتائج دراسات أخرى كدراسات (Crehan, Haladyna & Brewer, 1993) و (Frary, 1991)و(Tollefson, 1987).

أما النتائج المتعلقة بقيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي فقد أظهرت أن أعلى قيمة لها كانت لنموذج الاختبار الذي احتوت فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" وكان هو الجواب الصحيح فيها، يليها قيمة معامل ثبات الاتساق الداخلي لنموذج اختبار الفقرات التي كان فيها البديل "لا شيء مما ذكر"أحد المموهات. وأقل قيمة معامل ثبات اتساق داخلي كانت لنموذج الفقرات ذات البدائل العادية التي لا تحتوي على البديل ""لا شيء مما ذكر"". كما بينت النتائج أن الفروق بين قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي هذه كانت دالة إحصائياً(α= 0.02).

فالفروق الدالة إحصائياً بين قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي لنماذج الاختبار الثلاثة جاءت انعكاساً للفروق الدالة إحصائياً بين قيم معاملات تمييز الفقرات في هذه النماذج. فالفقرات الأعلى تمييزاً تسهم أكثر من الفقرات الأقل تمييزاً في زيادة التباين الحقيقي للاختبار. وهذا بدوره يرفع من قيمة معامل ثبات الاتساق الداخلي للاختبار الذي تتكون منه هذه الفقرات. فالنموذج الثالث الذي كان معامل ثبات اتساقه الداخلي أعلى من

معاملات ثبات اتساق بقية النماذج الأخرى كانت الفروق بين وسط معاملات تمييز فقراته من جهة ووسطي معاملات تمييز فقرات النموذجين الأول والثاني من جهة أخرى دالة إحصائياً، وكذلك الحال للنموذجين الأول والثاني فقد كان الفرق بين قيم وسطي معاملات تمييز فقراتهما دالاً إحصائياً، مما أدى بدوره للفرق الدال إحصائياً بين قيم معاملات ثباتهما.

فهذه النتيجة التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً بين قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي للنماذج الثلاثة من الاختبار اتفقت مع نتيجة دراسة (Tollefson, 1987) التي بينت أن الفروق بين قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي لنماذج الفقرات المختلفة دالة إحصائياً. ولكن الاختلاف بين نتيجة هذه الدراسة ودراسة (Tollefson, 1987) هذه، هو أن أعلى قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي في هذه الدراسة كان لنموذج الفقرات التي كان فيها البديل "لا شيء مما ذكر" هو الجواب الصحيح وأقل قيمة لمعامل ثبات الاتساق الداخلي كان لنموذج الفقرات العادية التي لا تتضمن البديل "لا شيء مما ذكر" من بين بدائلها، على حين في دراسة تلفسون كان أعلى قيمة معامل ثبات اتساق داخلي كان لنموذج الفقرات ذات البدائل العادية التي لا تتضمن البديل "لا شيء مما ذكر" من بين بدائلها وأقلها كان لنموذج الفقرات التي كان فيها البديل "لا شيء مما ذكر" كواحد من مموهات هذه الفقرات. كما تعارضت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسات أخرى كدراسات (Crehan, Haladyna & Brewer, 1993)، (Williamson & Hopkins, 1967) ، التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي للاختبار الذي احتوت فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" والاختبار الذي لم تحتو فقراته هذا البديل.

أما ما يتعلق بقيم معاملات الصدق لنماذج الاختبار الثلاثة فقد بينت النتائج أن أعلى قيمة معامل صدق الدرجات الفصلية للمساق كانت لنموذج الاختبار الذي احتوت فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" كواحد من مموهاتها، تليها قيمة معامل الصدق لنموذج الاختبار الذي تكوّن من الفقرات ذات البدائل العادية التي لا تحتوي البديل ""لا شيء مما ذكر""، وأقلها كانت قيمة معامل الصدق لنموذج الاختبار الذي احتوت فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" وكان الجواب الصحيح فيها. وكذلك الحال كانت قيم معاملات الصدق عندما كان المعدّل الفصلي هو المحك. وقد بينت النتائج أن الفروق بين قيم معاملات الصدق هذه لم تكن دالة سواء أكانت درجات المفحوصين في المساق هي المحك أم كانت معدلاتهم التراكمية هي المحك. وهذه النتيجة لمقارنة الفروق بين قيم معاملات الصدق للنماذج الثلاثة من الاختبار اتفقت مع نتيجة دراسة (Williamson & Hopkins, 1967) التي بينت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين قيم معاملات الصدق لنموذج الاختبار الذي احتوت فقراته البديل "لا شيء مما ذكر" ونموذج الاختبار الذي لم تحتو فقراته هذا البديل.

وتلخيصاً لما تقدم يمكن القول: إنَّ البديل "لا شيء مما ذكر"زاد في صعوبة فقرات الاختيار من متعدد، ولكن الزيادة في صعوبة هذه الفقرات لم تكن دالة إلاّ إذا كان هذا البديل هو الجواب الصحيح فيها. كما أن وجود البديل "لا شيء مما ذكر" في فقرات الاختيار من متعدد يزيد في قيم معاملات تمييز الفقرات وبشكل دال إحصائياً سواء أكان هذا البديل أحد مموهات هذه الفقرات أم كان هو الجواب الصحيح فيها. وهذه الزيادة في قيم معاملات تمييز الفقرات أدت بدورها إلى زيادة قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي للنماذج التي احتوت فقراتها هذا البديل عن ذلك النموذج الذي لم تحتو فقراته هذا البديل.

أما فيما يتعلق بمعاملات الصدق فلم تتأثر بوجود البديل "لا شيء مما ذكر" أي أن معاملات الصدق لم تختلف قيمها في نماذج الاختبار الثلاثة.

إن النتائج السابقة التي أظهرت عدم وجود فرق دال إحصائياً بين صعوبة الفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر"كواحد من مموهاتها، وصعوبة الفقرات ذات البدائل العادية التي لم تحتو هذا البديل. وكذلك التمييز الأعلى للفقرات التي احتوت البديل "لا شيء مما ذكر" سواء أكان هذا البديل أحد مموهاتها أم كان هو الجواب الصحيح فيها، فكل هذه النتائج تعزز دور استخدام البديل "لا شيء مما ذكر" في فقرات الاختيار من متعدد. وهي تدعم وتؤيد وجهات النظر المنادية باستخدام هذا البديل في فقرات الاختيار من متعدد. فاستخدام هذا البديل يقلل الجهد المبذول عند كتابة هذا النوع من الفقرات لأن استخدام هذا البديل يوفر على كاتب الفقرات الجهد اللازم لوضع بديل فعّال ومتجانس مع بقية البدائل الأخرى. فاختيار البدائل الفعّالة والمتجانسة للفقرات هي من القضايا الهامة في إعداد فقرات اختبارات الاختيار من متعدد، وهي مهمة ليست سهلة على واضع الاختبار.

بالإضافة إلى ما تقدّم تبرز أهمية تطبيقية لاستخدام البديل "لا شيء مما ذكر" كشفت عنها نتائج هذه الدراسة نابعة من تعدد اغراض الاختبارات التحصيلية كما هو معلوم. فمن هذه الاختبارات ما يستخدم لأغراض القبول ومنها ما يستخدم لأغراض تحديد المسار ومنها ما يستخدم لتشخيص مناطق الضعف لدى التلاميذ. فهذا التنوع في أغراض الاختبارات يتطلب اختبارات تختلف في مستويات صعوبة فقراتها. فنتائج هذه الدراسة التي ألقت الضوء على اختلاف مستويات صعوبة الفقرات وتمييزها باستخدام البديل "لا شيء مما ذكر" تعزز دور استخدام هذا البديل في اختبارات الاختيار من متعدد.

وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فإن الباحث ينصح باستخدام البديل "لا شيء مما ذكر"في اختبارات الأخيار من متعدد سواء أكان هذا البديل واحداً من مموهات هذه الفقرات أم هو الجواب الصحيح فيها.

كما ينصح الباحث بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث الأمبريقية التي تتناول استخدام البديل "لا شيء مما ذكر" في مختلف الموضوعات الدراسية وفي مختلف المستويات الأكاديمية.

References

Crehan, K, D., Haladyna, T. M. and Brewer, B. W. (1993). Use of an inclusive option and the optimal number of pitons for multiple- choice items. ***Educational and Psychological Measurement***, 53, 241- 247.

Crehan, K. D. and Haladyna, T. M. (1991). The validity of two item - writing rules. ***Journal of Experimental Education***, 59, 183- 192.

Forsyth, R. A. and Spratt, K. F. (1980). Measuring problem solving ability in mathematics with multiple- choice items: The effect of item format on selected item test characteristics, ***Journal of Education Measurement***, 17(1), 31-43.

Frary, R. B. (1991). The none- of the above option: An empirical study. ***Applied Measurement in Education***, 4(2), 115- 124.

Glass, G. V. and Hopkins, K. D. (1984). Statistical methods in education and psychology. (Second, Ed). Englewood Cliffs prentice-Hall, Inc.

Green, K., Sax, G. and Michael, W.B. (1982). Validity and reliability of tests having differing numbers of options for students of differing levels of ability. ***Educational and Psychological Measurement*** 42, 239-245.

Hakstian, A. R. and Whalen, T. E. (1976). A K- sample significance test for independent alpha coefficients. ***Psychometric***, 41, 219- 231.

Haladyna, T. M. and Dowinin, S. M. (1989). A taxonomy of multiple-choice item writing rules. ***Applied Measurement in Education***, (1) 37-50.

Hays, W. L. (1981). Statistics (Third ed). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Knowles, S. L. and Welch, C. A. (1992). A meta- analytic review of item discrimination and difficulty in multiple- choice items using "none- of-the- above". ***Educational and Psychological Measurement***, 52, 571- 577.

Oosterhof, a. C. and Coasts, P. K. (1984). Comparison of difficulties and reliabilities of quantitative word problems in completion and multiple choice item formats. ***Applied Psychological Measurement***, 8(3), 287-294.

Rimland, B. (1960). The effects of varying time limits and of using right answer not given in experimental forms of the U.S. Navy arithmetic test. ***Educational and Psychological Measurement*** 20,533-539.

Tollefson, N. (1987). A comparison of the item difficulty and item discrimination of multiple- choice items using the "none of the above" and one correct response options. ***Educational and Psychological Measurement***, 47, 377- 383.

Williamson, M. L. and Hopkins, K. D. (1967). The use of "none- of-these" Versus homogeneous alternatives on multiple- choice tests: Experimental reliability and validity comparisons. ***Journal of Education Measurements***, 4(2), 53- 58.

ملحق رقم (1)

قيم معاملات الصعوبة في النماذج الثلاثة

رقم الفقرة	النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث
1	0.833	0,778	0,704
2	0,519	0,463	0,352
3	0,722	0,593	0,407
4	0,648	0,471	0,611
5	0,333	0,389	0,296
6	0,685	0,796	0,463
7	0,537	0,315	0,444
8	0,444	0,259	0,222
9	0,593	0,593	0,259
10	0,722	0,759	0,296
11	0,685	0,722	0,315
12	0,500	0,296	0,333
13	0,796	0,648	0,796
14	0,704	0,685	0,481
15	0,778	0,444	0,519
16	0,556	0,611	0,204
17	0,630	0,444	0,389
18	0,870	0,278	0,463
19	0,926	0,833	0,471
20	0,389	0,370	0,111
21	0,468	0,500	0,296
22	0,685	0,778	0,333
23	0,222	0,352	0,296

رقم الفقرة	النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث
24	0,815	0,778	0,426
25	0,519	0,648	0,500
26	0,370	0,444	0,370
27	0,759	0,444	0,481
28	0,852	0,667	0,537
29	0,444	0,611	0,204
30	0,481	0,722	0,148
31	0,648	0,519	0,481
32	0,981	0,908	0,759
33	0,889	0,889	0,685
34	0,833	0,444	0,556
35	0,870	0,518	0,315
س	0,6487	0,579	0,4149
ع	0,1879	0,1874	0,1666

ملحق رقم (2)

قيم معاملات تمييز الفقرات وقيم ز المناظرة لها في النماذج الثلاثة

رقم الفقرة	النموذج الأول		النموذج الثاني		النموذج الثالث	
	معامل التمييز	ز الفشرية	معامل التمييز	ز الفشرية	معامل التمييز	ز الفشرية
1	0,2124	0,216	0,2129	0,216	0,4073	0,432
2	0,2444	0,249	0,5011	0,550	0,5437	0,610
3	0,3452	0,360	0,1912	0,193	0,6419	0,760
4	0,0334	0,033	0,3424	0,357	0,3254	0,338
5	0,0189	0,019	0,1345	0,36	0,6997	0,867
6	0,2711	0,278	0,2918	0,301	0,5373	0,599
7	0,3814	0,401	0,4947	0,543	0,5868	0,672
8	0,0571	0,057	0,2918	0,307	0,2780	,286
9	0,4041	0,429	0,2173	0,220	0,5617	0,635
10	0,1031	0,103	0,1847	0,187	0,5133	0,566
11	0,1705	0,173	0,123	0,012	0,3800	0,400
12	0,3001	0,310	0,5691	0,647	0,5233	0,579
13	0,1456	0,147	0,1773	0,179	0,3370	0,350
14	0,1461	0,149	0,1932	0,195	0,4525	0,489
15	0,0899	0,090	0,5071	0,558	0,6301	0,741
16	,0814	0,082	0,2037	0,207	0,3974	0,420
17	0,1165	0,118	0,3658	0,384	0,4242	0,453
18	0,2855	0,294	0,4971	0,545	0,7261	0,919
19	0,0996	0,100	0,2136	0,217	0,2271	0,231
20	0,3274	0,339	0,5701	0,648	0,2449	0,250
21	0,0523	0,520	0,3651	0,383	0,5421	0,606
22	0,2407	0,246	0,3292	0,342	0,3080	0,319

0,867	0,6997	0,042	0,0423	0,142	0,1409	23
0,230	0,2255	0,299	0,2902	0,055	0,0545	24
0,564	0,5111	0,235	0,2311	0,105	0,1050	25
0,663	0,5813	0,338	0,3261	0,450	0,4223	26
0,516	0,4735	0,048	0,0425	0,294	0,2857	27
0,211	0,2084	0,546	0,4978	0,366	0,3513	28
0,211	0,2075	0,657	0,5772	0,228	0,2240	29
0,198	0,1950	0,277	0,2703	0,257	0,2518	30
0,294	0,2863	0,598	0,5362	0,337	0,3248	31
0,223	0,2191	0,304	0,2944	0,130	0,1287	32
0,129	0,128	0,190	0,1831	0,211	0,2083	33
0,167	0,1647	0,361	0,3459	0,042	0,0418	34
0,424	0,200	0,277	0,2699	0,192	0,1895	35
0,458	0,4290	0,328	0,317	0,215	0,2120	س
0,222	0,2180	0,180	0,178	0,132	0,1290	ع

ملحق رقم (3)

$$M=\frac{(J-1)(9n-11)^2}{18J(n-1)}\left\{K-\frac{\left[\sum_{k=1}^{k}(1-r_{\alpha\kappa})^{-1/3}\right]^2}{\sum_{k=1}^{k}(1-r_{\alpha\kappa})^{-2/3}}\right\}$$

k: عدد المجموعات التي طبق عليها الاختبار = 3.

n: عدد أفراد كل مجموعة = 48.

J: عدد فقرات كل نموذج من نماذج الاختبار = 35.

$r_{\alpha\kappa}$: قيمة معامل الثبات في كل نموذج.

$$U=\frac{\sum_{j}(n_j-3)Z_j}{\sum_{j}(n_j-3)}$$

n_j : عدد أفراد المجموعة j= 48.

Z_j : قيمة ز الفشرية المناظرة لقيمة معامل الارتباط بين درجات المفحوصين في الاختبار ودرجاتهم في المحك (معامل الصدق في كل نموذج من نماذج الاختبار).

$$V=\sum_{j}(n_j-3)(Z_j-U)^2$$

j: عدد المجموعات أو العينات = 3.

n_j : عدد أفراد المجموعة j= 48.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 1998/12/1.