

The Extent of Violation of Multiple-Choice Item Writing Rules in the General Secondary Exam in Jordan During Covid-19

Khaled Jamil Mohammad Al-Aas*

Received 9/11/2022

Accepted 21/1/2023

Abstract:

The purpose of this study is to detect the violation of multiple-choice items writing rules in the General Secondary Exam (GSE) in Jordan during corona pandemic (Covid 19). A total of (5988) test items administered from 2020 to 2021 (General Exam and Complementary Exam) were reviewed and evaluated against 18 frequently occurring item-writing flaws. The results showed that 4611 (77.00%) of the items contained one violation; 759 (12.66%) of the items contained two violation; 42 (0.70%) of the items contained three violations. Also, the results showed that the most frequent violations were sorting options vertically (87.1%), In addition, the percentage of violation for eight rules ranged from 0.1% to 1.9% while seven rules were not violated. It is concluded that the GSE in Jordan takes into account the multiple-choice item writing rules. The researcher recommended that item writing rules should be changed from giving instructions to compulsory commitment.

Keywords: General Secondary Examination (GSE), multiple choice questions (MCQs), multiple choice writing rules.

مدى انتهاك قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد في أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن في ظل جائحة كورونا

خالد جميل محمد العاص *

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مخالفة قواعد صياغة فقرات الاختيار من متعدد في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن في ظل جائحة كورونا، وذلك في ضوء مراجعة (5988) فقرة للامتحان العام والتكميلي للعامين الدراسيين 2020 و2021، وذلك للفرعين العلمي والأدبي؛ باستخدام 18 قاعدة للكشف عن مخالفة الفقرة لقواعد صياغتها. وأظهرت النتائج أنَّ (4611) فقرة أي ما نسبته (77.00%) تضمنت مخالفة واحدة، و(759) فقرة أي ما نسبته (12.66%) تضمنت مخالفتين، و(42) فقرة أي ما نسبته (0.70%) تضمنت ثلاث مخالفات. وتبين أنَّ أكثر القواعد انتهاكاً في صياغة فقرة الاختيار من متعدد كانت قاعدة "البدائل مرتبة عمودياً" (ع=4791؛ 88.3)، مقابل ذلك تراوحت نسبة الانتهاك لثمانية قواعد من (0.1%) إلى (1.7%)، في حين لم تنتهك سبع قواعد. وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاج بأنَّ امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن في ظل جائحة كورونا راعى قواعد صياغة فقرات الاختيار من متعدد، وأوصى الباحث بتغيير تعليمات كتابة فقرات الاختيار من متعدد من مستوى الاسترشاد إلى مستوى الالتزام.

الكلمات المفتاحية: امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، أسئلة الاختيار من متعدد، قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد.

المقدمة

بعد موجات متتالية لفيروس كورونا (كوفيد19) وطفراته المتعددة لمعظم دول العالم ومنها الأردن منذ نهايات عام 2019 وحتى الآن، وتداعياتها على مختلف القطاعات بما فيها وزارة التربية والتعليم، والتحول إلى منظومة التعليم عن بعد لمختلف المراحل الدراسية، وهذه التأثيرات لم تبتعد عن الورقة الامتحانية لامتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن، فقد بدأت وزارة التربية والتعليم بالتحول إلى الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد) في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة خلافاً لما كانت عليه في الأعوام السابقة، وفيما استكملت (86%) من الدول العربية امتحاناتها في المرحلة الثانوية، قررت (14%) أخرى تأجيلها، وكانت الأردن من أوائل الدول العربية التي قامت بعقد امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في ظل جائحة كورونا.

إن استخدام الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، ليس جديداً، فهو معتمد منذ سنوات وبنسب متفاوتة، وبدأت وزارة التربية والتعليم بتطبيقه بنسبة (20%) في أوراق الامتحانات وللمواد كافة، وتدرجت فيه خلال الدورات الامتحانية، لتبلغ نحو (50%)، ولكن نسبة الأسئلة الموضوعية في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للأعوام الحالية ارتفعت مقارنة بدورات الامتحان السابقة، بسبب الظروف الاستثنائية التي مرت بها المملكة، مما دفع وزارة التربية والتعليم إلى رفع نسبتها لتقليل فترات التصحيح من خلال اعتماد أوراق القارئ الضوئي؛ حفاظاً على سلامة المصححين، وذلك في نطاق الإجراءات الوقائية والصحية لوزارة الصحة.

وتعد الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد)، من أشهر وسائل التقييم وأكثرها انتشاراً في مدارسنا، فهي تمتاز بسهولة تصحيحها، وتوفر تغطية جيدة للمادة الدراسية، وتمتاز علامة الطالب عليها بدرجة عالية من الثبات، فضلاً عن أنها تحدد نتائج التعلم المقصودة بدرجة عالية، مع أنّ إعدادها يتطلب وقتاً طويلاً وجهداً عالياً، ومهارة فائقة من قبل واضعيها. (ALRashidi & ALZoubi, 2019)

وتعد فقرات الاختيار من متعدد من الفقرات الموضوعية التي يعدها المعلمون، إذ أن هذا النوع من الفقرات عبارة عن جزأين رئيسين، يسمّى الجزء الأول منهما الجذر (stem) وهو على شكل سؤال أو عبارة استفهامية تتضمن قضية معينة تحتاج إلى إجابة، أو على شكل عبارة ناقصة. بينما يسمّى الجزء الثاني البدائل، وهي بمثابة حلول أو إجابات محتملة للسؤال أو القضية الواردة في

الجزر، وأحد هذه البدائل هو الإجابة الصحيحة أو الأكثر صحة (Best answer)؛ وباقي البدائل عبارة عن مموهات (Distractors)، ويطلب من الفرد اختيار الإجابة الصحيحة من البدائل المعطاة له. (AL Amir, 2016).

وأشار هالادينا وداونينغ (Haladyna & Downing, 1989) إلى أن خبراء القياس ومؤسسات الاختبارات يفضلون شكل الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد) لعدة أسباب هي: أنها تمثل المحتوى بشكل أفضل مقارنة مع الأشكال الأخرى مما يؤدي أن تكون تفسير النتائج مبنياً على صدق محتوى الاختبار، وثبات علامات الاختبار يمكن أن يكون عاليًا جدًا عند استخدام فقرات اختيار من متعدد ذات نوعية عالية بسبب الموضوعية في تصحيحها، كما أن فقرات الاختيار من متعدد يمكننا بسهولة تجربتها، وتخزينها، واستخدامها، وإعادة استخدامها.

وأكدت خصاونة (Khasawneh, 2012) على أن قواعد كتابة الفقرة هي التي تشكل المفاهيم المهمة لصدق الاختبار وثباته خاصة عندما يترتب اتخاذ قرارات مهمة بناء على علامات الاختبار، وإذ أن ثبات الاختبار يشير إلى دقة علامات الاختبار، فإنه يجب العمل على زيادة ثبات الاختبار إلى أقصى درجة ممكنة بإزالة أخطاء القياس (Measurement Errors) المحتملة الناتجة من المصادر العشوائية، مثل الخطأ الناتج عن الغموض في اللغة المستخدمة في صياغة الفقرات، وعدم ملاءمة مستوى صعوبة الفقرات، وأخطاء الطباعة لقلة الاهتمام.

ومن المهم عند تصميم فقرات الاختيار من متعدد، مراعاة قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد لتجنب انخفاض صدق الاختبار، وكثير من هذه القواعد تم نكرها في أدبيات قواعد صياغة فقرة الاختبار من متعدد. (Haladyna et al., 2010). إذ أن صدق الاختبار يشير إلى الدرجة التي ندعم بها بالأدلة العملية والنظرية لتفسير علامات الاختبار، وأن أهم مصدرين لأدلة الصدق هما: عدم التحيز، ومدى تمثيل الفقرات لمجال الاختبار، كما أن زيادة درجة ثبات علامات الاختبار تعزز من أدلة صدق الاختبار. (AERA, 2014).

ويوفر صدق الاختبار للمعلمين أساسًا يتم من خلاله اتخاذ القرارات التعليمية والتي تحسن من الممارسات التعليمية وتعلم الطلبة. (Holme, 2011; Holme et al., 2010). إذ إن الاختبارات التي يتم بناؤها بشكل لا يراعي قواعد صياغة الفقرة يمكن أن تؤدي إلى تفسيرات غير صالحة وغير مفيدة وحتى أنها ضارة في اتخاذ القرارات التعليمية (Thorndike & Thorndike-Christ, 2010).

وتتعدد إجابيات فقرة الاختيار من متعدد؛ فالفقرة مُحكمة البناء تتميز بكفاءتها، وتعدد استعمالاتها، وقياسها للأهداف البسيطة والمركبة في مختلف الموضوعات المدرسية، فضلاً عن إمكانية استخدامها في قياس العمليات المعرفية العليا على الرغم من صعوبة استخدامها لقياس مستويي التركيب والتقييم، يُضاف إلى ذلك كله أنها تسمح بمعاينة قدر كبير من المجال السلوكي. (Crocker & Algina, 1986).

في المقابل؛ هناك جوانب ضعف لفقرة الاختيار من متعدد؛ فقد تستغرق الفقرة المُحكمة البناء وقتاً في إعدادها، كما أنها تتصف بصعوبة توفير البدائل الجذابة، وعدم إمكانية استخدامها في الغالب في قياس المقدرة على التعبير عن الأفكار وتنظيمها. (Gronlund, 1993).

ويتيح اختبار من نوع اختيار من متعدد للمعلمين تقييم عدد كبير من الطلبة في نطاق واسع من المنهاج. ويمكن ل فقرات الاختيار من متعدد أن تقيس مستويات عليا من المعرفة في حال أعدت جيداً، كما يمكن أن تميز بدقة بين الطلبة مرتفعي التحصيل والطلبة متدني التحصيل، لكن الواقع أن فقرات الاختيار من متعدد التي يعدها المعلمون ركيكة البناء بسبب قلة المعلمين الحاصلين على التدريب الملائم في تطوير فقرات الاختيار من متعدد محكمة البناء، ويشير الباحثون أن فقرات الاختيار من متعدد غالباً ما تقيس مستويات متدنية من الوظائف المعرفية، وتنتهك باستمرار قواعد كتابة الفقرات المقبولة لتشكّل ما تسمى عيوب كتابة الفقرات (Item-Writing Flaws) أو الفقرات المعيبة. (Samadi & Qawasma, 2015).

أما جليسون وآخرون (Gleason et al., 2010) فقد ذهبوا إلى أبعد من ذلك بتأكيدهم ضرورة فحص كل فقرة وكل إجابة من أجل تحديد ما إذا كانت الفقرة تتضمن انتهاكاً للقواعد أم لا. وأشار دي بالما (DePalma, 1990) إلى أهمية التدريب على كتابة الفقرات الموضوعية.

وقام كل من هالادينا وداونينغ (Haladyna & Downing, 1989) بفحص (46) كتاباً مقررًا من كتب القياس والتقييم التي تتناول قواعد إرشادية لكيفية كتابة فقرات الاختيار من متعدد، وقد وجدوا (43) قاعدة إرشادية. وصنفت إلى ثلاثة أقسام هي: القسم الأول عبارة عن إرشادات عامة في كتابة الفقرات، وفيها سبع فقرات عن الإجراءات العامة، وعشر فقرات تتعلق بالمحتوى، والقسم الثاني عبارة عن إرشادات لبناء متن السؤال ويتضمن ست فقرات، أما القسم الثالث فهو عبارة عن إرشادات تتعلق بتطوير البدائل ويتضمن عشرون فقرة. كما وجدوا أن لبعض هذه القواعد تأييداً قوياً من قبل واضعي الاختبارات، بينما أعطي بعض من هذه القواعد اهتمام قليل. وقد كانت الكتب

تفاوتت في تغطيتها لهذه الإرشادات من شمول واسع إلى محدود، وبشكل عام، فإن مؤلفي هذه الكتب لم يقوموا بتحكيم هذه الإرشادات التي قدموها لا تحكيماً منطقيًا ولا تجريبيًا. وتأتي أهمية دراسة قواعد صياغة فقرات الاختيار من متعدد بالأثر المتوقع لها في أداء الفرد، إذ رأى هامبلتون وسواميناثان (Hambleton & Swaminathan, 1985) أن مستوى الأداء على الفقرة أو الاختبار يتوقف على خصائص الفقرة أو الاختبار وعلى خصائص الفرد. ما يعني أن أي انتهاك لبنية الفقرة من شأنه التأثير في الخصائص الإحصائية للفقرة الذي بدوره يؤثر في أداء الفرد على الفقرة والاختبار.

وهذا ما حاولت الدراسات التحقق منه من خلال بحثها في أثر انتهاك قواعد صياغة فقرات الاختيار من متعدد في الخصائص السيكومترية للاختبار ولفقراته، وبحثها عن أثر بنية اختبار الاختيار من متعدد على معالم المقدره ومعالم الفقرات وفق نظرية الاستجابة للفقرة. وقام علميات (Olimat,2022) بدراسة هدفت إلى الكشف عن مدى مطابقة فقرات الاختبار من متعدد في تمارين كتب الرياضيات في الأردن والمقرر تدريسها في العام الدراسي 2018 لقواعد صياغة الفقرة، وهي أربعة عشر كتابًا ولجميع المراحل الدراسية الأساسية والثانوية، وشكلت عينة الدراسة من (384) فقرة، وأستخدمت (18) قاعدة للكشف عن مخالفة الفقرة لقواعد صياغتها. وأظهرت النتائج أن (302) فقرة أي ما نسبته (86.6%) تضمنت مخالفة واحدة، و(28) فقرة أي ما نسبته (8%) مخالفتين، و(8) فقرات أي ما نسبته (2.3%) تضمنت ثلاث مخالفات، بينما وجد أن (10) فقرات أي ما نسبته (2.9%) لم تتضمن أي مخالفة. في حين كانت أكثر القواعد انتهاكًا: ترتيب البدائل عمودياً بنسبة (95.1%) و"البدائل متسقة في طولها" بنسبة (7.5%). وتراوحت نسبة انتهاك أربع قواعد بين (0.86%) و(2.6%) في حين حافظت الفقرات على عدم انتهاك (12) قاعدة. وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاج بأن تمارين كتب الرياضيات في الأردن تراعي قواعد صياغة فقرات الاختبار من متعدد.

كما قام المساوي (ALMasawi,2018) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أثر بنية اختبار اختيار من متعدد على معالم المقدره ودقة تقديرها وفق نظرية الاستجابة للفقرة، إذ تم بناء اختبار تحصيلي يتكون من (40) فقرة من أربعة بدائل في مقرر الحاسب الآلي، وتم إدخال أربع مخالفات على الفقرات وهي: طول البديل الصحيح، موقع البديل الصحيح، جميع ما ذكر صحيح، وكلاهما صحيحان، بإذ أصبح الاختبار يتكون من أنموذجين الأول يتكون من فقرات سليمة البنية، والثاني

يتكون من محتوى فقرات الأنموذج الأول فضلاً عن الفقرات الأربع المخالفة، وطبق الأنموذجان عشوائيًا على (624) طالبًا. وأظهرت النتائج أن الفقرات المتحررة من المخالفة أكثر دقة في تقدير معلمة الصعوبة من الفقرات المخالفة، كما دلت على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط معلمة التمييز للفقرات التي تتضمن المخالفة، وأن دقة تقدير الفقرات المخالفة لمعلمة التمييز لا تختلف عن دقة تقدير الفقرات المتحررة من المخالفة، ودلت النتائج أيضًا وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط معلمة التخمين للفقرات المخالفة والفقرات المتحررة من المخالفة وكانت الفروق لصالح الفقرات المتحررة من المخالفة.

وقدم الطراونة (ALTarawneh,2015) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى انتهاك قواعد كتابة فقرات الاختيار من متعدد في اختبارات الكفاءة في اللغة العربية واللغة الإنجليزية في جامعة مؤتة من عام (2010) إلى عام (2015)، وتكونت عينة الدراسة من (3128) فقرة اختيار من متعدد، ومنها (1343) للغة العربية، و(1785) للغة الإنجليزية، وتم استخدام أداة تكونت من (24) قاعدة من قواعد كتابة فقرات الاختيار من متعدد. وأظهرت النتائج أن (416) فقرة أي ما نسبته (13.80%) من فقرات اختبارات اللغة العربية انتهكت قواعد كتابة فقرات الاختيار من متعدد، و(11%) من فقرات اللغة الإنجليزية انتهكت قواعد كتابة فقرات الاختيار من متعدد، وكانت أكثر القواعد انتهاكًا في اختبارات اللغة العربية واللغة الإنجليزية: "يوجد كلمة مكررة في جميع البدائل"، و"ليست الإجابة الصحيحة هي أطول الإجابات"، و"أن تكون جميع البدائل متساوية في الطول". كما قام ديانتيس وآخرون (DiSantis et al.,2015) بدراسة لتقييم انتهاك قواعد الاختيار من متعدد في امتحان في مجال الأشعة، وتكونت عينة الاختبار من (181) فقرة اختيار من متعدد، وكل فقرة خضعت للتقييم من قبل ثلاثة محكمين لمطابقتها بسبع قواعد في كتابة فقرة الاختيار من متعدد، وأظهرت النتائج أن (87) فقرة من أصل (181) فقرة أي ما نسبته (43%) احتوت من مخالفة إلى أربع مخالفات، بواقع (54) فقرة تنتهك قاعدة واحدة، (24) فقرة تنتهك قاعدتين، و(8) فقرات تنتهك ثلاث قواعد، وفقرة واحدة تنتهك أربع قواعد، وكانت أكثر الفقرات مخالفة: المتن لا يواجه الطالب نحو الإجابة مباشرة (39) فقرة، البدائل متجانسة في المحتوى (38) فقرة، البدائل متسقة في الطول (23) فقرة، المتن يخلو من النفي (2) فقرة، البدائل لا تتضمن مؤشرات للإجابة الصحيحة (13) فقرة.

وهدف دراسة الصمادي والقواسمة (ALSamadi & ALQawasma,2015) إلى فحص

أثر شكل صياغة الفقرات من نوع الاختيار من متعدد على خصائص الفقرات والاختبار، باستخدام الأُمنودجاللوجستي ثلاثي المعلمة. ولتحقيق ذلك، تم بناء اختبار رياضيات للصف الثامن تكون من أربعة نماذج احتوى كل منها على (20) فقرة، الأول اختبار خالٍ من الأخطاء ومطابق في بنائه لقواعد بناء اختبار الاختيار من متعدد، وباقي الأشكال احتوت على مخالفة من مخالفات قواعد بناء اختبار الاختيار من متعدد، وتم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (2467) طالبًا وطالبة في مدارس مديرتي إربد الأولى ولواء بني عبيد. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات معالم الفقرة ومتوسطات دالة معلومات الاختبار؛ تعزى لشكل صياغة الفقرات. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات معلمتي صعوبة وتخمين الفقرة؛ تعزى لشكل صياغة الفقرات. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات معلمة تمييز الفقرة ومتوسطات دالة معلومات الاختبار؛ تعزى لشكل صياغة الفقرات.

وأجرت خصاونة (Khasawneh,2012) دراسة هدفت إلى بيان أثر اختلاف الأوزان النسبية لقواعد انتهاك صياغة فقرات الاختبار من متعدد في الاختبارات على خصائصها السيكمترية، ولأغراض الدراسة تم اختيار أربعة من مخالفات قواعد صياغة فقرات الاختبار من متعدد ذات الأوزان النسبية الأعلى بعد اشتقاقها باستخدام أسلوب التحكيم على مقياس ثيرستون، كما تم إعداد وتطبيق أربعة نماذج لاختبار في مادة الرياضيات للصف الثامن الأساسي من نوع الاختيار من متعدد مكون من (40) فقرة اختيار من متعدد بحيث يحتوي كل أنموذج على (20) فقرة مخالفة لواحدة من مخالفات قواعد صياغة الفقرات، وتم تطبيق أنموذج مرجعي خامس (R) يخلو من المخالفات، وتم تطبيقهم على عينة مكونة من (200) طالب من الصف الثامن الأساسي. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الخصائص السيكمترية للاختبار وفقراته بين النماذج الأربعة والأنموذج المرجعي لصالح النماذج الأربعة في معامل الصعوبة بينما كان لصالح الأنموذج المرجعي في معاملات الثبات والتمييز ومستوى الأداء على الاختبار.

وقام يعقوب وفودة (Yacoub & Foud,2012) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر مخالفة قواعد صياغة فقرات الاختيار من متعدد في الخصائص السيكمترية للفقرات من صعوبة وتمييز، والخصائص السيكمترية للاختبار من ثبات وصدق، إذ تم بناء اختبار من نوع الاختيار من متعدد في مبحث الرياضيات تكون من (40) فقرة ذات أربع بدائل، ثم جرى صياغة فقرات الاختبار في أنموذج آخر مخالف لقواعد الصياغة، وجرى تطبيق الأنموذجين على عينة مكونة من (300) طالب

بواقع (150) طالباً لكل أنموذج، وتم حساب قيم معاملات الصعوبة والتمييز ل فقرات الاختبار، وكذلك معاملات الصدق والثبات. وأظهرت النتائج أن الفرق كان دالاً احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين صعوبة وتمييز الفقرات التي لم تحتوي على مخالفات في قواعد الصياغة، وبينت النتائج أن الفرق بين معاملي ثبات الاتساق الداخلي في أنموذجي الاختبار كان دالاً احصائياً، وكان الفرق دالاً بين قيم معاملي الصدق أيضاً.

وأجرى ظاظا (Zaza,2012) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى مخالفة قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن في ضوء مراجعة (2910) فقرات للأعوام من 2007 إلى 2010، باستخدام (18) قاعدة للكشف عن مخالفة الفقرة للقواعد، وأظهرت النتائج أن (416) فقرة أي ما نسبته (14.3%) تضمنت مخالفة واحدة على الأقل، و(366) فقرة أي ما نسبته (12.6%) تضمنت أكثر من مخالفة. وبشكل إجمالي وجدت (728) أي ما نسبته (26.9%) فقرة مخالفة، وتبين أن أكثر قاعدتين انتهاكاً كانتا، ترتيب البدائل عمودياً بنسبة (67.7%) وترتيب البدائل منطقياً أو عددياً أو أبجدياً بنسبة (9.8%). مقابل ذلك تراوحت نسبة انتهاك عشر قواعد بين (0.2%) إلى (4.3%). في حين حافظت الفقرات على عدم انتهاك ست قواعد.

وقام الشريفين وصبح (ALSharifin & Sabbah,2011) بإجراء دراسة لفحص أثر بنية فقرات الاختيار من متعدد ومستوى المقدر عند الأفراد على دقة تقدير معالم الفقرات والأفراد، ودالة المعلومات وفق نظرية الاستجابة للفقرة، وذلك من خلال بناء اختبار في مبحث الرياضيات لطلبة الصف العاشر مكون من أنموذجين، أنموذج محكم البنية، وأنموذج مخالف البنية، إذ تكونت كل صورة من (35) فقرة، واحتوى الأنموذج مخالف البنية على سبع فقرات مخالفة، وطبق أنموذج الاختبار على عينة مكونة من (1057) طالباً وطالبة من طلبة العاشر الأساسي. وأظهرت النتائج أن دقة تقديرات معالم الأفراد والفقرات كانت أعلى للفقرات محكمة البنية منها للفقرات المعيبة، كما أظهرت النتائج أن الفقرات محكمة البنية قدمت معلومات أكثر فاعلية للمفحوصين ذوي المقدرات المتوسطة والمتدنية، بينما قدم الأنموذج المخالف البنية معلومات أكثر فاعلية للمفحوصين ذوي المقدرات المرتفعة، أما بالنسبة لقيمة دالة المعلومات فقد كانت أعلى في المخالف البنية عند جميع مستويات المقدر.

وهدف دراسة يعقوب وفودة (Yacoub & Foud,2010) إلى بيان أثر مخالفة قواعد صياغة فقرات الاختيار من متعدد في التقديرات المختلفة لنظرية الاستجابة للفقرة، إذ تم إعداد اختبار تحصيلي

لطلبة الصف التاسع الأساسي في وحدة دراسية واحدة، وتكون الاختبار (محكم البناء) بصورته النهائية من (43) فقرة من أربعة بدائل، وبعد ذلك تم صياغة فقرات اختبار آخر مخالف لقواعد الصياغة، وجرى تطبيق أنموذجي الاختبار على عينة مكونة من (1000) طالب من الذكور من مدارس تربية إربد الثانية، بواقع (500) طالب لكل أنموذج. وأظهرت النتائج وجود أثر لارتكاب المخالفات على تقديرات معلمة القدرة، وأظهرت النتائج الخاصة بمعلمة الصعوبة والتمييز عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى أنموذج الاختبار، بينما أظهرت النتائج الخاصة بمعلمة التخمين وجود فرق ذي دلالة إحصائية يعزى إلى أنموذج الاختبار.

وأجرى تارنت وآخرون (Tarrant et al.,2006) دراسة شملت مراجعة (2770) فقرة من نوع الاختيار من متعدد طبقت على طلبة كلية التمريض خلال خمس سنوات من العام 2001 إلى 2005 في ضوء (19) قاعدة. أظهرت النتائج أنّ (46.2%) تقريباً تنتهك القواعد، وأن أكثر من (90%) من الأسئلة كُتبت لقياس مستوى معرفي متدنٍ لدى الطلبة. كما أظهرت النتائج أنّ (14.1%) من الأسئلة كانت من إعداد المعلم، في حين استرجعت (36.2%) منها من بنوك الأسئلة، وأن (49.4%) من الأسئلة كانت غير معروفة المصدر. وأظهرت النتائج مراعاة الفقرات التي كُتبت لقياس مستوى معرفي متدنٍ القواعد بشكل جيد. كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً بين معرفة مصدر السؤال (المعلم؛ وبنك الأسئلة؛ وغير معروف المصدر) ونسبة انتهاك القواعد. كما أظهرت النتائج أنّ الأسئلة من إعداد المعلم كانت أكثر ميلاً لأن تكون مكتوبة بمستوى معرفي عالٍ، وأنّ الإجابة الصحيحة تتوزع بشكل متساوٍ على جميع البدائل دون تحيز لمكان موقع الإجابة الصحيحة.

ومن جهة ثانية؛ تزداد أهمية قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد بزيادة أهمية القرارات المترتبة على الاختبار؛ وهذا يجعل الاختبارات ذات النتائج المهمة (High stakes tests) والاختبارات المقننة (Standardized tests) معنية بصورة أكبر بضرورة التزام مطوريها بقواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد؛ كون فقرة الاختيار من متعدد تمثل الشكل الأكثر تفضيلاً للاستخدام في هذه الاختبارات وتطبق الأهمية نفسها على الامتحانات ذات النتائج المهمة المستخدمة في المدارس، مثل امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة الأردنية High School (Exit Exam). (Zaza,2012).

وفي الأردن اهتمت وزارة التربية والتعليم بجودة الامتحانات الصادرة عنها؛ وبخاصة امتحان

شهادة امتحان الدراسة الثانوية العامة، إذ تعقد لجنة الامتحانات العامة في وزارة التربية والتعليم اجتماعاً لإقرار أسس اختيار واضعي الأسئلة، على أن يكون واضح الأسئلة تربوياً مختصاً له علاقة بالمبحث وبتماس مع المعلمين والطلاب والمادة الدراسية، ولا يدرس الصف الثاني الثانوي، ومشهود له بالدقة والتميز ومن الفئات الآتية: مشرفو القياس والتقويم في إدارة الامتحانات والاختبارات، المشرفون التربويون في مديريات التربية والتعليم، المشرفون التربويون في إدارة الإشراف والتدريب التربوي، أعضاء المناهج، أصحاب الاختصاص في إدارة التعليم المهني والإنتاج، ويتم الاستعانة بأصحاب الاختصاص في المباحث المهنية وبخاصة في التخصصات الهندسية (إذا لم يتوفر البديل في الوزارة) من الجامعات الأردنية ومؤسسة التدريب المهني، على أن يكون عدد أعضاء لجنة واضعي الأسئلة من (2-4) أعضاء وحسب المادة ووزنها (يمكن الرجوع إلى خطوات عقد امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة وإجراءات الأمن والسلامة المتوافر على الموقع الإلكتروني لوزارة التربية والتعليم). وأعدت مجموعة إرشادات لكتابة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) تم تضمينها في خطوات بناء امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة من قبل وزارة التربية والتعليم، وتتفق إرشادات وزارة التربية والتعليم مع بعض قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد والتي يُجمع عليها الباحثون والعاملون في مجال القياس التربوي. وقد حددتها وزارة التربية والتعليم بثلاثة عشر إرشاداً غير إلزامي تُستخدم من قبل واضعي أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة. (Ministry of Education,2022).

يتضح مما سبق تنوع الدراسات السابقة، وتنوع أهدافها؛ إذ هدف بعضها إلى بيان أثر انتهاك صياغة فقرات الاختبار من متعدد في الاختبارات على خصائصها السيكومترية كما في دراسة خصاونة (Khasawneh,2012)، ودراسة يعقوب و فودة (Yacoub & Foud,2012)، كما تناول بعضها فحص أثر شكل صياغة الفقرات من نوع الاختيار من متعدد على خصائص الفقرات والاختبار، ودقة تقدير معالم الفقرات والأفراد باستخدام نظرية الاستجابة للفقرة كما في دراسة المساوي (ALMasawi,2018)، ودراسة الصمادي والقواسمة (Samadi & Qawasma,2015)، ودراسة الشريفيين وصبح (ALSharifin & Sabbah,2011)، ودراسة يعقوب وفودة (Yacoub & Foud,2010)، وأخيراً تناول بعضها مخالفات قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد التي يرتكبها كتاب أسئلة المناهج الدراسية والامتحانات والاختبارات العامة كما في دراسة عليمات (Olimat,2022)، ودراسة ديانتيس وآخرون (DiSantis et al.,2015)؛

ودراسة الطراونة (ALTarawneh,2015)، ودراسة ظاها (Zaza,2012)؛ ودراسة تارنت وآخرون (Tarrant et al.,2006)؛ الأمر الذي يؤسس لضرورة مراجعة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة بوصفه من الاختبارات ذات النتائج المهمة، وفحص مدى الالتزام بالتعليمات التي تضعها وزارة التربية والتعليم عند كتابة أسئلة امتحان الثانوية العامة.

وفي ضوء ذلك، تأتي الدراسة الحالية للكشف عن مدى انتهاك فقرة الاختيار من متعدد في أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لقواعد صياغتها، تمهيداً لدراسات مستقبلية تستقصي أثر المخالفات على الخصائص السيكومترية للامتحان وفقراته.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

يُعد امتحان شهادة الثانوية العامة من الامتحانات ذات النتائج المهمة (High Stakes Test)، إذ تفرض القرارات الحاسمة المترتبة على نتائجها (القبول الجامعي) ضرورة تمتعه بمواصفات جيدة مثل: الصدق؛ والثبات؛ والعدالة؛ والموضوعية، ما يزيد من أهمية مرحلة إعداد الأسئلة لتحقيق تلك المواصفات وذلك في ظل جائحة كورونا بعد أن تم التحول إلى الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد)، إذ قد تقع في أثناء مرحلة إعداد الورقة الامتحانية بعض الأخطاء المطبعية؛ والإملائية؛ وأخطاء في المحتوى، ويقاس حدوث ذلك بشكل واضح بالإجراءات التي تتخذها الوزارة مثل: احتساب علامة السؤال لجميع الطلبة؛ أو توزيع علامة السؤال على باقي الأسئلة؛ الأمر الذي يؤسس لافتراض وجود مخالفات في صياغة فقرة الاختيار من متعدد على وجه الخصوص؛ وهذا يترتب عليه عدم وضوحها أحياناً، وفقدان الموهبات لفاعليتها أحياناً أخرى. ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى التأثير سلباً في صدق الامتحان وعدالته، وموضوعيته، وجودته التي تسعى الوزارة لتوفيرها.

ومن هنا، جاءت الدراسة الحالية للكشف عن مدى الالتزام في قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد في أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن. وبشكل أكثر تحديداً؛ فإن الدراسة سعت للإجابة عن الأسئلة الآتية :

1. ما نسبة الفقرات المخالفة لقواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد في أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن للامتحانيين العام والتكميلي للعامين 2020-2021؟
2. ما قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد الأكثر انتهاكاً في أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن للامتحانيين العام والتكميلي للعامين 2020-2021؟

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في:

1. تحليل عينة من أسئلة الاختيار من متعدد في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للعامين 2020 و 2021 في ظل جائحة كورونا، وتشخيص المخالفات التي تمثل أخطاء شائعة في كتابة فقراتها، وتقديم تغذية راجعة للمعنيين في إدارة الامتحانات والاختبارات في وزارة التربية والتعليم بتلك المخالفات.
2. لفتُ نظر مراكز الاختبارات والامتحانات إلى ضرورة تطبيق أداة للكشف عن مخالفات قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد عند بناء الاختبارات التحصيلية لتجنب المخالفات.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على فقرات الاختيار من متعدد في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للامتحان العام والامتحان التكميلي للعام الدراسي 2020 والعام الدراسي 2021 وذلك للفرعين العلمي والأدبي.

الطريقة والإجراءات

العينة

ولتحقيق أغراض الدراسة تم اختيار العينة بالطريقة القصدية، إذ تكونت عينة الدراسة من أسئلة الاختيار من متعدد من (5988) فقرة من الفرعين العلمي والأدبي في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الأردن، وواقع (3508) فقرة للامتحان العام والتكميلي للعام 2020 أي ما نسبته (59.0%)، وواقع (2480) فقرة للامتحان العام والتكميلي للعام 2021 أي ما نسبته (41.0%)، إذ تكون مجتمع الدراسة من مجموع عدد فقرات الاختيار من متعدد في الامتحانين العام والتكميلي للعامين 2020 و 2021، والذي بلغ (19674) فقرة لكل منها أربعة بدائل، وواقع (329) ورقة امتحانية للامتحان العام والتكميلي للعام 2020، و(229) ورقة امتحانية للامتحان العام والتكميلي للعام 2021؛ إذ بلغ عدد الفروع الأكاديمية خمسة فروع: (العلمي؛ والأدبي؛ والشرعي؛ والإدارة المعلوماتية؛ والتعليم الصحي) وكذلك بلغ عدد الفروع المهنية أربعة فروع: الزراعي؛ والصناعي؛ والاقتصاد المنزلي؛ والفندقي والسياحي). ويوضح الجدول (1) والجدول (2) عدد الفقرات وعدد الأوراق الامتحانية والنسب المئوية حسب العام الدراسي والفرع والامتحان، وقد جرى اختيار هذه السنوات بعد أن تم التحول إلى الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد)

في الورقة الامتحانية في ظل جائحة كورونا، ولتوافر جميع الأوراق الامتحانية بشكلها الإلكتروني على موقع وزارة التربية والتعليم.

الجدول 1: عدد فقرات الاختيار من متعدد وعدد الأوراق الامتحانية والنسب المئوية في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لامتحان العام والتكميلي للعام 2020.

| العام الدراسي | الفرع | عدد الفقرات والنسبة | | عدد الأوراق والنسبة | |
|---------------|------------------------|---------------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | العام | التكميلي | العام | التكميلي |
| 2020 | الفرع العلمي | 730 (15%) | 1100 (18%) | 25 (15%) | 26 (16%) |
| | الفرع الأدبي | 728 (15%) | 950 (15%) | 26 (15%) | 25 (16%) |
| | الفرع الشرعي | 220 (5%) | 250 (4%) | 7 (4%) | 6 (4%) |
| | الفرع الصناعي | 1310 (27%) | 1780 (28%) | 48 (29%) | 48 (30%) |
| | الفرع الزراعي | 520 (11%) | 700 (11%) | 17 (10%) | 17 (11%) |
| | الفرع الفندقي والسياحي | 610 (13%) | 680 (11%) | 19 (11%) | 17 (11%) |
| | فرع الاقتصاد المنزلي | 440 (9%) | 525 (8%) | 15 (9%) | 14 (7%) |
| | الإدارة المعلوماتية | 171 (4%) | 215 (4%) | 7 (4%) | 6 (4%) |
| | التعليم الصحي | 105 (1%) | 55 (1%) | 4 (2%) | 2 (1%) |
| | المجموع | 4834 | 6255 | 168 | 161 |

الجدول 2: عدد فقرات الاختيار من متعدد وعدد الأوراق الامتحانية والنسب المئوية في امتحان شهادة

الدراسة الثانوية العامة لامتحان العام والتكميلي للعام 2021.

| العام الدراسي | الفرع | عدد الفقرات والنسبة | | عدد الأوراق والنسبة | |
|---------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | العام | التكميلي | العام | التكميلي |
| 2021 | الفرع العلمي | 545 (12%) | 545 (13%) | 16 (13%) | 16 (15%) |
| | الفرع الأدبي | 770 (17%) | 620 (15%) | 20 (17%) | 17 (16%) |
| | الفرع الشرعي | 200 (4%) | 125 (3%) | 6 (5%) | 3 (3%) |
| | الفرع الصناعي | 1235 (27%) | 1305 (32%) | 34 (28%) | 35 (32%) |
| | الفرع الزراعي | 480 (11%) | 430 (11%) | 12 (10%) | 11 (10%) |

| العام الدراسي | الفرع | عدد الفقرات والنسبة | | عدد الأوراق والنسبة | |
|---------------|------------------------|---------------------|--------------|---------------------|-------------|
| | | التكميلي | العام | التكميلي | العام |
| | الفرع الفندقى والسياحي | 475 (11%) | 475 (11%) | 12 (11%) | 12 (10%) |
| | فرع الاقتصاد المنزلي | 435 (10%) | 300 (7%) | 6 (6%) | 9 (7%) |
| | الإدارة المعلوماتية | 210 (5%) | 185 (5%) | 6 (6%) | 7 (6%) |
| | التعليم الصحي | 150 (3%) | 100 (2%) | 2 (1%) | 5 (4%) |
| | المجموع | 4500 | 4085 | 108 | 121 |

أداة الدراسة:

أداة الكشف عن انتهاك قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد لأغراض هذه الدراسة تم استخدام أداة الكشف عن انتهاك قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد والذي جرى تطويرها في دراسة ظاظا (Zaza,2012)، إذ تألفت في صورتها النهائية من (18) قاعدة (Rules) توزعت على ثلاثة مجالات وهي: (المتن، المموهات، الإجابة الصحيحة)، إذ توزعت فقرات الاختيار من متعدد على المجالات على النحو الآتي: المتن (4) قواعد، المموهات (12) قاعدة ، وقاعدتان للإجابة الصحيحة، إذ احتوت الأداة على معلومات عامة حول عينة الدراسة لأسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية من نوع الاختيار من متعدد وهي: الامتحان، الفرع؛ والمبحث؛ ورقم الفقرة؛ فضلاً عن قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد. وللتأكد من دلالات صدق الأداة تم عرضها في صورتها الأولية (30) قاعدة على ثلاثة خبراء ممن يحملون درجة الدكتوراة في القياس والتقويم، وطلب إليهم الحكم على شمولية القواعد لأبعاد فقرة الاختيار من متعدد، وضمان عدم التداخل بينها، ودرجة مقررئيتها، فضلاً عن درجة ارتباطها بالاختيار من متعدد على وجه الخصوص. وقد أخذ الباحث بأراء المحكمين، وملاحظاتهم، وتعديلاتهم. كما جرى سحب (40) فقرة اختيار من متعدد من أسئلة الثانوية العامة عشوائياً، وطُبقت عليها الأداة لتحديد أكثر القواعد شيوعاً. وفي ضوء جميع الإجراءات السابقة، أعيدت صياغة بعض القواعد، وظهرت الأداة بصورتها النهائية من (18) قاعدة. أما في ما يتعلق بدلالات الثبات؛ فقد حُسب ثبات المقدرين لتقدير ثبات الأداة في الكشف عن الفقرات المخالفة؛ إذ عرضت أسئلة مختارة عشوائياً وعددها 23 فقرة على مقدرين اثنين من المتخصصين في القياس والتقويم بعد تزويدهم بأداة الكشف عن المخالفات والاتفاق على أسس تسجيل انتهاك فقرة الاختيار من متعدد لقواعد الصياغة. بعد ذلك تم إيجاد نسبة التوافق بين

تقديرات المقدرين على الأداة، فكانت نسبة الاتفاق (0.533) وهي نسبة متوسطة حسب معادلة كوهين (Cohen's kappa) للثبات بين المقدرين، وعُدَّت قيمة الاتفاق مؤشراً على ثبات الأداة في الكشف عن المخالفات في فقرة الاختيار من متعدد، كما عُدَّت خطوات بناء الأداة والضوابط والأحكام التي جرت فيها للقائمة دليلاً يمكن الاستناد إليه بدرجة مقبولة من الدقة في الكشف عن المخالفات والإجابة عن أسئلة الدراسة.

النتائج ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول: ما نسبة الفقرات المخالفة لقواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد في أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية للامتحان العام والتكميلي للعامين 2020 و2021؟ يشير الجدول (3) إلى أنّ (4611) فقرة أي ما نسبته (77.00%) تضمنت مخالفة واحدة، و(759) فقرة أي بما نسبته (12.66%) تضمنت مخالفتين، و(42) فقرة أي بما نسبته (0.70%) تضمنت ثلاث مخالفات، و(15) فقرة أي بما نسبته (0.26%) تضمنت أربع مخالفات، وبشكل إجمالي وجدت (5427) فقرة أي بما نسبته (90.63%) فقرة مخالفة. وتعد هذه النسبة مرتفعة مقارنةً بنتائج دراسات أخرى بحثت في الكشف عن انتهاكات قواعد تختلف عن قواعد الدراسة الحالية، إذ لا تتفق النتائج مع نتائج دراسة الطروانة (ALTarawneh, 2015) التي أظهرت انتهاك (24.80%) من فقرات اختبار الكفاءة في اللغة العربية واللغة الإنجليزية بجامعة مؤتة، وكذلك لم تتفق مع نتائج دراسة ديانتيس وآخرون (DiSantis et al., 2015) والتي أظهرت أن ما نسبته (43%) من الفقرات احتوت من مخالفة إلى أربع مخالفات. وتعد أيضاً مرتفعة نسبياً مقارنةً بنتائج دراسات أخرى بحثت في الكشف عن انتهاكات قواعد مشابهة لقواعد الدراسة الحالية، كدراسة ظاظا (Zaza, 2012) التي أظهرت انتهاك ما نسبته (26.9%) من فقرات امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، وتتفق النسبة المرتفعة مع نتائج دراسة عليمات (2022) التي أظهرت أن ما نسبته (97.1%) من الفقرات تضمنت انتهاك أكثر من مخالفة في كتب الرياضيات في الأردن.

الجدول 3: عدد الفقرات المخالفة لقواعد فقرة الاختيار من متعدد في امتحان شهادة الثانوية العامة

للامتحانين العام والتكميلي للعامين 2020 و2021.

| العام الدراسي | عدد الفقرات (العام والتكميلي) | عدد المخالفات | | | |
|---------------|-------------------------------|---------------|------|-------|-------|
| | | لا شيء | واحد | اثنان | ثلاثة |
| 2020 | 1458 | 92 | 1175 | 173 | 12 |
| | 2050 | 256 | 1536 | 237 | 17 |
| 2021 | 1315 | 81 | 1063 | 166 | 5 |

| عدد المخالفات | | | | | عدد الفقرات (العام والتكميلي) | العام الدراسي |
|---------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------------|----------------|
| أربع | ثلاثة | اثنان | واحد | لا شيء | | |
| 5 | 8 | 183 | 837 | 132 | 1165 | |
| 15 | 42 | 759 | 4611 | 561 | 5988 | المجموع الكلي |
| %0.26 | %0.70 | %12.66 | %77.00 | %9.37 | | النسبة المئوية |

وقد يُفسر وجود فقرات مخالفة في صياغتها إلى كون التعليمات هي للاسترشاد وليست ملزمة؛ وهي مجموعة إرشادات لكتابة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) تم تضمينها في خطوات بناء امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة من قبل وزارة التربية والتعليم، الأمر الذي يجعل تناول تلك القواعد غير ملزم من قبل واضعي الأسئلة، فضلاً عن عموميتها، وعدم تضمينها جميع قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد والتي يجمع عليها خبراء القياس والتقييم.

وهذا يخالف ما جاء به جليسون وآخرون (Gleason et al.,2010) من وجوب فحص كل فقرة وكل إجابة من أجل تحديد ما إذا كانت الفقرة تتضمن انتهاكاً للقواعد أم لا، ويخالف أيضاً ما جاء به كروكر والجيينا (Crocker & Algina,1986) من وجوب مراجعة مطوري الاختبار للأسس المعيارية عند كتابتهم للفقرات، وتوزيع قواعد صياغة الفقرات على واضعي الأسئلة عندما يكونون من غير المختصين في وضع الأسئلة. وهذا يزيد من مخاوف أن تصبح الفقرة أكثر ذاتية منها موضوعية في حال عدم التدريب على صياغتها؛ الأمر الذي يزيد من احتمالية تحيز (Bias) نتائج الامتحان.

نتائج السؤال الثاني: ما قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد الأكثر انتهاكاً في أسئلة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية للامتحان العام والتكميلي للعامين 2020 و 2021؟
للإجابة عن هذا السؤال؛ تم تقييم ما مجموعه (5988) فقرة اختيار من متعدد باستخدام أداة الكشف عن قواعد صياغة الفقرة. إذ يشير الجدول (4) إلى وجود (5427) مخالفة لقواعد كتابة فقرة الاختيار من متعدد وجدت في (5988) فقرة. كما يتضح من خلال الكشف عن المخالفات أنّ أكثر القواعد انتهاكاً في صياغة فقرة الاختيار من متعدد كانت قاعدة "البدائل مرتبة عمودياً" (ع=4791؛ 88.3%) ثم قاعدة "البدائل مرتبة منطقياً أو عددياً أو أبجدياً" (ع=237؛ 4.4%)، وكذلك قاعدة "صياغة المتن يخلو من النفي مثلاً: "لا" أو "عدا" أو النفي المركب" بنسبة (ع=181؛ 3.3%)، مقابل ذلك تراوحت نسبة الانتهاك لثماني قواعد من 0.1% إلى 1.7% وهي نسب قليلة جداً كقاعدة "البدائل متسقة في طولها" (ع=92؛ 1.7%)، وقاعدة "الإجابة الصحيحة لا تمثل البديل الأطول" بنسبة (ع=41؛ 0.8%)، وقاعدة "البدائل متجانسة في محتواها" (ع=29؛

0.5%)، وقاعدة "صياغة المتن لا توجه الطالب نحو الإجابة مباشرة" (ع=26؛ 0.5%)، وقاعدة "البدائل متساوية الجاذبية ظاهرياً" (ع=16؛ 0.3%).

في حين لم تنتهك سبع قواعد وهي: "المتن يخلو من أخطاء الإملاء والقواعد"؛ و"المتن يخلو من كلمات تمثل خدعاً مضللة"؛ و"البدائل مستقلة عن بعضها بعضاً"؛ و"البدائل تخلو من البديل لا شيء مما ذكر كإجابة صحيحة"؛ و"البدائل تخلو من البديل جميع ما ذكر كإجابة صحيحة"؛ و"البدائل تخلو من البديل لا أعرف"؛ و"الموهبات تخلو من الألفاظ المحددة مثل قطعاً أو أبداً و فقط".

والنتيجة الحالية تُعد امتداداً لتفسير نتائج السؤال الأول الذي أظهر أنّ (90.93%) من الفقرات كانت مخالفة. إذ يتضح تركيز معظم تلك المخالفات في انتهاك قاعدتين: القاعدة الأولى وهي قاعدة "البدائل مرتبة عمودياً" بنسبة كبيرة جداً بلغت (88.3%)؛ وقد يُعزى ذلك إلى اعتماد الوزارة لترتيب البدائل عمودياً ليصبح عدد الصفحات في الورقة الامتحانية (Booklet) يتراوح من 4-8 صفحات، باعتبار أنّ ترتيب البدائل عمودياً من شأنه زيادة حجم الورقة الامتحانية. أما القاعدة الثانية فهي "ترتيب البدائل منطقياً أو عددياً أو أبجدياً" فجاء في الرتبة الثانية بنسبة (4.4%)؛ وهذه النسبة توزعت على أسئلة المباحث التي تتضمن قيماً عددية مثل مباحث الفرع العلمي وهي: والرياضيات؛ الفيزياء؛ ومباحث الفرع الأدبي وهي: الثقافة المالية؛ والحاسوب، وشكل انتهاك هاتين القاعدتين معاً ما نسبته (92.7%) من مجموع الانتهاكات في عينة الأسئلة التي تمت مراجعتها.

الجدول 4: عدد قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد المنتهكة في أسئلة امتحان شهادة الدراسة

الثانوية العامة للامتحان العام والتكميلي للعامين 2020-2021.

| النسبة المئوية | المجموع | المخالفات | | | | بنية الفقرة | |
|----------------|---------|-----------|-------|----------|-------|-------------|---------|
| | | 2021 | | 2020 | | | القاعدة |
| | | التكميلي | العام | التكميلي | العام | | |
| 0.0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | المتن | |
| 0.0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 0.5% | 26 | 1 | 17 | 2 | 6 | | |
| 3.3% | 181 | 51 | 66 | 46 | 18 | | |
| 4.4% | 237 | 30 | 28 | 43 | 136 | | |

| النسبة المئوية | المخالفات | | | | | القاعدة | بنية الفقرة |
|----------------|-----------|----------|-------|----------|-------|---|----------------------|
| | المجموع | 2021 | | 2020 | | | |
| | | التكميلي | العام | التكميلي | العام | | |
| %88.3 | 4791 | 926 | 1016 | 1572 | 1277 | البدائل مرتبة عمودياً | المموهات/ البدائل |
| %0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | البدائل مستقلة عن بعضها بعضاً | |
| %0.5 | 29 | 5 | 5 | 4 | 15 | البدائل متجانسة في محتواها | |
| %1.7 | 92 | 11 | 15 | 19 | 47 | البدائل متسقة في طولها | |
| %0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | الفقرة تخلو من البديل " لا شيء مما ذكر " كإجابة صحيحة | |
| %0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | الفقرة تخلو من البديل " جميع ما ذكر " كإجابة صحيحة | |
| %0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | الفقرة تخلو من البديل " لا أعرف " | |
| %0.1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | البدائل لا تتضمن مؤشرات نحو الإجابة الصحيحة | |
| %0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | المموهات تخلو من الألفاظ المحددة مثل " قطعاً " أو " أبداً " و " فقط " | |
| %0.3 | 16 | 4 | 2 | 4 | 6 | البدائل متساوية الجاذبية ظاهرياً | |
| %0.1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | جميع المموهات تخلو من الكلمات المنفية مثل " لا " وغيرها | الإيجابية الصحيحة |
| %0.8 | 41 | 5 | 12 | 15 | 9 | الإجابة الصحيحة لا تمثل البديل الأطول | |
| %0.1 | 8 | 2 | 3 | 2 | 1 | بديل واحد فقط يمثل الإجابة الصحيحة أو الإجابة الأكثر صحة | |

أما بقية قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد فكانت نسبة انتهاكها منخفضة جداً، وتتفق هذه النتائج أيضاً مع دراسة ظاظا (Zaza,2012) في أن القاعدة الأكثر انتهاكاً هي: "البدائل مرتبة عمودياً" بنسبة (67.7%) وهي نسبة مرتفعة تتفق مع هذه الدراسة. وهذا يدعم الاستنتاج بأن ثمة التزاماً من قبل وزارة التربية والتعليم ممثلة بإدارة الامتحانات والاختبارات بقواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد ضمن الأسئلة التي مثلت عينة الدراسة الحالية، وأن فقرات الاختيار من متعدد سليمة البنية، غير أن الانتهاك طال بشكل كبير جداً، قاعدة واحدة فقط يمكن اعتبار أن لها علاقة باختصار عدد الصفحات في الورقة الامتحانية ، ويدعم هذا الاستنتاج أيضاً أن نسبة انتهاك ثمانية قواعد تبلغ (4.0%) من مجموع الانتهاكات في عينة الأسئلة التي تمت مراجعتها والتي انصب معظمها في البدائل. في المقابل أيضاً؛ أظهرت النتائج وجود سبع قواعد لم تنتهك. وقد تعزى هذه النسبة المنخفضة جداً في انتهاك بنية فقرات الاختيار من متعدد في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة إلى حرص إدارة الامتحانات والاختبارات على وضع معايير لضبط جودة الورقة الامتحانية؛ ومن هذه المعايير: أن تخلو الورقة الامتحانية من الأخطاء الإملائية والعلمية،

واستخدام لغة واضحة سهلة الفهم تفيد السؤال ولا تحتمل أكثر من معنى (إجابة واحدة صحيحة فقط)، وتجنب استخدام المحددات مثل جميع ما ذكر ولا شيء مما ذكر، واستقلالية الأسئلة بإذ لا تتوقف إجابة سؤال على آخر، وأن لا تكون إجابة سؤال مفتاح إجابة سؤال آخر، الأمر الذي يوفر درجة عالية من الموضوعية والدقة اللذين تسعى الوزارة لتوفيرهما في أثناء مرحلة إعداد الورقة الامتحانية.

التوصيات

1. في ضوء الدراسة الحالية ومن خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث بما يأتي:
1. نقل تعليمات كتابة فقرات الاختيار من متعدد التي تتبناها وزارة التربية والتعليم من مستوى الاسترشاد إلى مستوى الالتزام سعياً لتقليل عدد المخالفات المرتكبة.
2. كتابة بدائل فقرة الاختيار من متعدد بشكل عمودي في الورقة الامتحانية في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة.
3. إجراء دراسات مستقبلية تتعلق بأثر انتهاك قواعد صياغة فقرة الاختيار من متعدد على الخصائص السيكومترية لامتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة وقراته.

References

- AERA. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association. <https://www.testingstandards.net/open-access-files.html>.
- ALAmir, B. S. (2016). Common mistakes in building multiple-choice test vocabulary and their impact on the psychometric properties of achievement tests. *Arab Journal of Social Sciences*, 9(4), 137-175.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- DePalma, A. (1990). *Revisions adopted in college entrance tests*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/1990/11/01/us/revisions-adopted-in-college-entrance-tests.html>.
- DiSantis, J. D., Ayoob R. A., & Williams, E. L. (2015). Prevalence of flawed multiple-choice questions in continuing medical education activities of major radiology Journals. *American Roentgen Ray Society*. 204. 698-702.
Doi.org/10.1207/S15324818AME1503_5.
- Gleason, J., & Alley, A., & Baker, S. (2010). The effect of item-writing rules on the reliability of an instrument to measure mathematical knowledge

- for teaching. *Journal of Mathematical Sciences and Mathematics Education*, 5(2), 21-27.
- Gronlund, N. E. (1993). *How to make achievement tests and assessments*. (5th ed). Boston: Allyn & Bacon. DOI:10.2214/AJR.13.11963.
- Haladyna, T. M., Downing, S. M. (1989). Validity of a taxonomy of multiple-choice item-writing rules. *Applied Measurement in Education*, 2(1), 51–78. Routledge. Doi.org/10.1207/s15324818ame0201_4
- Haladyna, T. M., Downing, S. M., & Rodriguez, M. C. (2010). A review of multiple-choice item-writing guidelines for classroom assessment.
- Hambleton, R., & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principles and applications*. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing.
- Holme, T. (2011). Assessment data and decision making in teaching. *Journal of Chemical Education*, 88(8), 1017–1017. Doi.org/10.1021/ed200350w
- Holme, T., Bretz, S. L., Cooper, M., Lewis, J., Paek, P., Pienta, N., ... Towns, M. (2010). Enhancing the role of assessment in curriculum reform in chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 11(2), 92–97. Doi.org/10.1039/c005352j.
- Khasawneh, E. I. (2012). *The effect of the differential weights of selected violation standards of multiple-choice item construction principles on their psychometric properties*. Unpublished doctoral Dissertation, Yarmouk University. Irbid. Jordan.
- ALMasawi, M. A. (2018). explore the effect of a multiple choice test structure on the parameters of item and its accuracy and on the coefficient of reliability according to item response theory. *Journal of Research and Scientific Publishing*, 34(2), 408-439.
- Ministry of Education. (2021). *Procedures for holding an examination of the General Secondary Exam Certificate*.
- Olimat, M. M. (2022). The extent to which the multiple choice items in mathematical books in Jordan are consistent with the rules of multiple choice item writing. *Mutah Journal of Research and Studies*, 37(3), 13-38.
- ALRashidi, L. M., & ALZoubi, A. A. (2019). The effect of the number of alternatives on the psychometric properties of multiple choices the achievement test and items of According to 3PL and 4PL in Item Response Theory. *Irbid Research and Humanities*, 21(2), 42-83.

- ALSamadi, M. S., & ALQawasma, A. Y. (2015). The effect of flawed multiple choice items on its parameters estimates and item information function using three-parameter logistic model . Unpublished Doctoral Dissertation, Yarmouk University. Irbid.Jordan.
- ALSharifin, K. N., & Sabbah, R. M. (2011). The effect of multiple choice items structure and persons ability level on the accuracy of persons and Items parameter estimations according to the Item response theory. *Umm Al-Qura Journal of Educational and Psychological Sciences*, 3(2), 45-110.
- ALTarawneh, S. H. (2015). Detecting the extent of violating multiple choice items writing the rules in the Arabic and English proficiency tests at Mutah University. *Journal of Education*, 163(2),571-594.
- Tarrant, M., Knierim, A., Hayes, S. K., & Ware, J. (2006). The frequency of item writing flaws in multiple-choice questions used in high stakes nursing assessments. *Nurse Education in Practice*, 6(6), 662-671.
- Thorndike, R. M., & Thorndike-Christ, T. M. (2010). *Measurement and evaluation in psychology and education* (8th ed.,). Pearson.
- Yacoub, I. I., & Foud, B. S. (2010). Investigating the effect of violation item construct principles on the different estimations obtained by item response theory. *Journal of the Faculty of Education, Alexandria University*, 20(2), 52-89.
- Yacoub, I.I., & Foud, B. S. (2012). Impact of violation of the item writing rules of multiple choice items on the psychometric properties of the test and its items. *Damascus University Journal*, 28(1), 419-433.
- Zaza, H. A. (2012). Detecting the extent of violating the multiple-choice item writing rules in the general secondary exam in Jordan. *Jordanian Journal of Educational Sciences*.8 1.81-91.