البحوث والدراسات

تطوير أداة لقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني في ضوء نظرية القياس الكلاسيكية

Doi: 10.29343/1-104-1

أ. د. نعمان محمد صالح الموسوي

أستاذ القياس والتقويم التربوي بقسم علم النفس كلية الآداب -جامعة البحرين- مملكة البحرين

الملخص:

استهدفت الدراسة الحالية بناءَ أداة لقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني، وذلك باستخدام نظرية القياس الكلاسيكية. ولتحقيق هذا الهدف، قام الباحث بإعداد الصورة الأولية للمقياس بين (24) فقرة، حيث تم تطبيق المقياس على (256) طالبًا بالمرحلة الإعدادية، تتراوح أعمارهم من (12-15) سنة، تم اختيارهم بأسلوب عينة كرة الثلج. وأشارت النتائج إلى أن المقياس المطوَّر يتكوّن من أربعة أبعاد (عوامل)، حيث إن النموذج الرباعي يحقق أفضلَ شروط المطابقة مع بيانات العينة البحثية، قياسًا للنموذج الخماسي.

تكوّن المقياس في صيغته النهائية من (20) فقرة ذات خصائص سيكومترية مناسبة، حيث بيّنت النتائج أن معاملات الصعوبة لفقرات المقياس تتراوح بين (51,04) - (82,34)، كما أن معاملات التمييز تتراوح بين (0,31) - (0,74)، بينما بلغ معامل الثبات الكلي للمقياس (0,91)؛ وهذا يدل على أن الأداة تتمتع بصدق وثبات مرتفعين؛ وعليه يوصي الباحث باستخدام المقياس المُطوَّر لتحديد اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: الاتجاه، الاختبار الإلكتروني، النظرية الكلاسيكية، طالب المرحلة المتوسطة.

استُلم البحث في سبتمبر 2024 وأُجيز للنشر في أكتوبر 2024

Developing a Tool to Measure the Attitudes of Middle School Students Toward the Electronic Test in light of Classical Measurement Theory

Nu'man M. Al-Musawi

Professor- College of Arts- University of Bahrain

Abstract

The current study aimed to build a tool to measure middle school students' attitudes toward the electronic test, using classical theory. To achieve this goal, the researcher prepared the initial version of the scale of 24 items. The scale was administered to 256 middle school students, and the results indicated that the developed scale consists of four factors, and that this model best meets the Goodness-of-Fit conditions with the sample data.

In its final form, the scale consisted of 20 items with appropriate psychometric properties, as the results showed that the difficulty indices for the scale items ranged from 51.04 - 82.34, and the discrimination indices ranged from 0.31 – 0.74, while the total reliability coefficient of the scale was 0.91. These values indicate that the tool has high levels of validity and reliability; Hence, the researcher recommends using the developed scale to determine the attitudes of middle school students toward the electronic test.

Keywords: Attitude, Electronic Test, Classical Theory, Middle School Student.

المقدّمة:

أصبح التطور المتسارع لتكنولوجيا التعليم والمعلومات يؤدي دورًا مؤثرًا في تسيير العملية التعليمية، فهو ما يزال يشجّع على ظهور المزيد من المستحدَثات التكنولوجية في التعليم، كالإنترنت والوسائط المتعددة والواقع الافتراضي والتعلم الإلكتروني، الذي أمكن من خلاله تنشيط التفاعل بين المعلم والطلبة من جهة، وبين الطلبة أنفسهم من جهة أخرى، وطرح أساليب جديدة لتقويم التعلم، مثل التقويم الإلكتروني، الذي يتم بواسطة تقنيات الحاسوب وشبكاته، حيث يتم تنفيذ كافة أنشطة التقويم وتصحيحها، ورصد النتائج، مع الحفاظ على السرية، وخصوصية المُتعلم (خليل، 2017: 26).

ويمثل الاختبار الإلكتروني أحدَ التقنيات الحاسوبية التي يتم فيها توظيف الأجهزة والبرمجيات التعليمية لتقويم أداء الطلبة إلكترونيًّا، سواء تزامنيًّا عبر الإنترنت أو بصورة غير تزامنية بالقاعات الدراسية، وتقديم التغذية الراجعة الفورية؛ مما يؤدي إلى تحسين دافعية التعلم لدى الطالب (حجة والوريكات، 2019: 112). وقد ازداد توظيفُ الاختبارات الإلكترونية في التدريس والتعلم في ظل تنامي دور تكنولوجيا التعليم خلال ظروف التدريس الطارئة (Topuz, et al., 2022: 5)، والحاجة لمنصّات التعلم الإلكتروني المباشر في فترة تفشي جائحة كورونا بالعالم (الموسوي، 2020: 16).

ويتوفر نوعان للاختبارات الإلكترونية، هما: الاختبار المُحوسَب (غير الموائم)، وهو مجموعة من الأسئلة يتم عرضها إلكترونيًّا على المتعلم بشكل خطي يتطابق مع شكل الاختبار الورقي (التقليدي)، من ناحية عدد الأسئلة، وترتيبها، وطريقة عرضها على الشاشة؛ والاختبار المُحوسَب الموائم (Computerized Adaptive Test)، الذي يتم تفصيله لكل فرد بحسب قدرته أو تحصيله. وفي هذا الاختبار، يتم المُضاهاة بين صعوبة أسئلة الاختبار ومستوى القدرة الحقيقية للمُتعلم، التي يقيسها الاختبار؛ أي أنه يتم اختبار الفرد بأسئلة مختلفة تناسب مستوى قدرته (درجته الحقيقية)، وذلك للحصول على أكبر قدر من المعلومات حول هذا المستوى (علّام، 2005: 297).

ويختلف تعريف الاختبار الإلكتروني المحوسَب (غير الموائم)، وهو الأكثر استخدامًا لأغراض التقويم الإلكتروني لطلبة المدارس والجامعات، بحسب الهدف المتوقَع من الاختبار وموقعه الفعلي في المنظومة التعليمية. ففي حين يرى أبو قرص (2019: 25) أن «الاختبار الإلكتروني يهدف إلى تأسيس بنوك للأسئلة، ودراسة جودتها وفاعليتها من خلال التحليل الإحصائي؛ مما يسهم في تدعيمها بوسائل تعليمية متعددة، تساعد في استخراج نتائج التلاميذ فورًا بعد الاختبار، وبأقل وقت وتكلفة»، فإن عبيد والمالكي (2020: 149) يعتقدان أن الاختبارات الإلكترونية هي «إحدى إجراءات التقويم التي تتم بصيغة إلكترونية (عبر برنامج البلاك بورد أو وسائل التواصل الاجتماعي، مدعومة بالوسائط المتعددة) بهدف قياس مستوى تعلم الطالب بالبرنامج، وتحليل النتائج إلكترونيًّا». ويتكون الاختبار الإلكتروني من أسئلة موضوعية ومقالية متنوعة، ويتم تصميمه بواسطة «إحدى البرامج الحاسوبية وفقًا للمعايير البنائية لتصميم الاختبارات الإلكترونية» (يوسف، 2016: 15).

وبالمقارنة مع الاختبارات التقليدية (باستخدام القلم والورقة)، تتميز الاختبارات الإلكترونية بخصائص مهمة، مثل: تقديم الاختبار لأعداد هائلة من الطلبة في الوقت نفسه دون تكلفة، والتفاعلية (قدرة المتعلم على التحكّم في تسلسل المادة)، ودعم استخدام الوسائط المتعددة (النص، الصوت، الرسوم الثابتة والمتحركة، مقاطع الفيديو)، وتوظيف تقنيات الإنترنت في إتاحة البيانات والمعلومات في أي مكان وأي وقت، وتصحيح إجابات الطلبة بسهولة وسرعة، ودقة التقييم ورصد النتائج، وتقديم التغذية الراجعة الفورية للطلبة وأولياء الأمور (إسماعيل، 2009: 417؛ آل إبراهيم ومباركي، 2021: 55). كما أن الاختبار الإلكتروني «يقيس بعضَ مستويات التفكير (التذكر، والفهم، والتحليل) بشكل أفضل مما يقيسها الاختبارُ التقليدي اليدوي (طه وحسن ويوسف، 2019: 76).

ويرى عدد من الباحثين أن هناك جوانب إيجابية أخرى للاختبار الإلكتروني؛ حيث إنه يتميز أيضًا بخفض نسبة وقوع الفاحص في الخطأ عند تقدير الدرجة النهائية للمتعلم، وإمكانية تشخيص أداء المُتعلم وتحليله، وسرعة وسهولة إجراء الاختبار، وقِصَر زمن الاختبار، وسهولة تحديث المعلومات التي يتضمنها الاختبار، وموضوعية التقويم وعدالته، وسهولة استخراج التقرير؛ وكل ذلك يؤدي إلى ارتفاع مستوى صدق الاختبار الإلكتروني وثباته قياسًا للمعايير المماثلة لها في الاختبار التقليدي (Hassan & Al Mari, 2016: 23; Holmes, 2015: 3; Zahrani, 2013: 27).

غير أن بعض الباحثين (Alyahya & Almutairi, 2019: 114) يرون أن ميزات الاختبار الإلكتروني قد تنطوي في حد ذاتها على جوانب سلبية. فالقول مثلًا بأن الاختبار الإلكتروني يستغرق زمنًا قصيرًا قياسًا لاختبار القلم والورقة قد يكون غير دقيق؛ ذلك أن إجابة الطالب تكون محددة في صندوق نصي (text box)، ولا بدّ من تعبئته قبل الانتقال للصفحة التالية، وقد يواجه الطالب صعوبات تقنية في أثناء القيام بذلك؛ مما يتطلب منه وقتًا أطولَ للإجابة عن الأسئلة. كما أن سرعة الطالب في الإجابة تتوقف أيضًا على درجة صعوبة أسئلة الاختبار، سواء كان إلكترونيًّا أو ورقيًّا. أضف إلى ذلك أن إجابة الطالب قد تكون صحيحة من حيث المضمون، لكنها قد لا تتطابق مع الإجابة النموذجية المُبرمَجة سلفًا في الاختبار الإلكتروني؛ وبالتالي يفقد الطالب العلامةَ المستحَقة على السؤال. وحينما لا يُسمح للطالب بتغيير إجاباته؛ فإن ذلك يحول دون إمكانية رفع مستوى أدائه.

وإذا كان الغش في الاختبار التقليدي لا يزال يمثل إحدى المشكلات الأكاديمية والتربوية الشائكة، نظرًا لتعدّد طرائق الغش وصعوبة السيطرة عليه (الفضالة والضاعن، 2019: 3)، فقد صارت أساليب الغش، في ظل انتقال المدارس والجامعات إلى التعليم عن بُعد، تتطلب التعاملَ مع أفراد أو مؤسسات تقوم بأداء الاختبارات بدلًا من الطالب أو الكتابة عنه، كما أن الطالب نفسَه صار يأخذ النصوصَ من الإنترنت بدون تعديل الصياغة، ويستعين بالتقنيات الحديثة، كالهاتف النقال، في أثناء أداء الاختبار (المذيع، 2018: 119). ويُعزى ذلك للضغوط النفسية وتدنِّي المستوى الأكاديمي للطالب، وعدم استعداده للاختبار، وخوفه من الرسوب وعقاب الوالدين (أبو عليم، 2021: 241).

وأبرزت بعض الدراسات الحديثة (كريدلة والترهوني وساسي، 2021: 175) تأثيرًا سلبيًّا للاختبارات

الإلكترونية على طلبة الثانوية العامة، متمثلًا في ضعف اكتساب الطلبة للمهارات الرئيسة للغة العربية، وارتفاع معدل الأخطاء اللغوية والإملائية، وعدم قدرة الطالب على الكتابة والتعبير من خلال عرض المعلومات وربط الأفكار، ناهيك عن عدم قدرته على تدوين إجابته بطريقته الخاصة.

وعلى خلفية خصائص الاختبار الإلكتروني وميزاته وعيوبه، يبرز الحديث حول اتجاهات الطلبة نحو الاختبار الإلكتروني كأداة فاعلة لقياس مستوى التحصيل والإنجاز الدراسي. والاتجاه عبارة عن نسق له ثلاثة مكوِّنات، تتبادل التأثير مع بعضها البعض، وهذه المكوِّنات هي: المُكوِّن المعرفي، ويشتمل على المعارف والتصورات والمعتقدات؛ والمُكوِّن الوجداني، ويتضمن مشاعرَ الفرد وانفعالاته نحو موضوع الاتجاه، والمُكوِّن السلوكي، ويشمل استعداداتِ الفرد لاستجابات معيّنة تتفق مع اتجاهه نحو الموضوع قيد البحث (Hewstone, Stroebe, & Jonas, 2016: 243).

وتُعَدّ الاتجاهات مُكونًا أساسيًّا من مُكوِّنات هوية الفرد؛ فأقوال الفرد وسلوكياته اليومية، وردود أفعاله التقييمية للموضوعات ما هي إلا انعكاس لتصوّراته واتجاهاته؛ ولذا من الممكن التنبؤ بسلوك الفرد من خلال اتجاهه؛ فالاتجاهات تؤثر في السلوك المصاحِب لها، كما أنها تؤثر أيضًا في قدرة الفرد على الضبط الواعي لنشاطه العقلي والمعرفي، وتزيد من قدرته على اتخاذ القرار في المواقف المختلفة بشكل أكثر اتساقًا ووضوحًا، مثلما تعينه أيضًا على تحقيق أهدافه (منسي، 1991: 211).

إن الاتجاه يعكس شعورًا إيجابيًّا أو سلبيًّا يتكون لدى الفرد، ويؤثر في استجاباته وآرائه نحو الآخرين والأشياء والموضوعات والمواقف الاجتماعية، ويتحدّد الاتجاه بثلاثة عناصر: الموضوع، والوجهة، والشدّة، ويتخذ في الغالب صبغة عقلانية ومستقرة نسبيًّا، فهو أكثر ثباتًا من الميل (صديق، 2012: 305). وهناك عوامل تساعد في تغيير الاتجاه، ومنها: ضعف الاتجاه المراد تغييره وعدم ثباته في الوقت والمكان، وعدم وضوح وجهة الفرد أساسًا نحو موضوع الاتجاه، وعدم وجود مؤثرات مضادة ووجود خبرات مباشرة تتعلق بالاتجاه، وتؤثر فيه (الخطيب والحديدي، 2010: 85).

لقد ظلت نظرية القياس التقليدية (الكلاسيكية) مرجعًا أساسيًّا وحيدًا لبناء الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، حيث يتم إعداد المقياس مُتعدد الاستجابة بحسب الخطوات الآتية: تحديد أبعاد المقياس المستهدَف؛ ووضع مسوّدة أولية للمقياس؛ وعرض المسوّدة على المختصّين للتحقق من صدقه؛ وتجريب المقياس على عيّنة أوليّة من المفحوصين للتحقق من درجة ثباته، وإعداد الصيغة النهائية للمقياس (ملحم، 2015: 179–182). ووفقًا للنظرية التقليدية، تعتمد خصائص مفردات المقياس على عيّنة المفحوصين المستخدَمين لتحديد خصائصه السيكومترية، كما أن الخصائص السيكومترية للمفردات تتأثّر بمستوى قدرات أفراد العيّنة المستهدَفة (علاّم، 2005: 48).

ورغم بساطة هذه النظرية، وسهولة تطبيقها، فإن وجه القصور فيها يكمن في اعتماد الخصائص السيكومترية للمقياس، كمعاملات الصعوبة والتمييز والثبات، على خصائص الأفراد الذين تم استخدامهم لتقديرها، واعتماد معاملات تقدير قدرة المفحوص على خصائص المفردات.

وفي المقابل، تفترض نظرية الاستجابة للمفردة، وهي إحدى نظريات القياس المعاصرة، أن السمةَ المرادَ قياسُها هي قدرة معيّنة للفرد، وأن هناك علاقة منتظمة بين مستويات قدرة الفرد، واحتمالات استجابته الصحيحة لمفردات مختلفة. كما تفترض أيضًا أن هناك دالةً مميِّزة خاصة بكل مفردة للمقياس، وأن احتمال الإجابة الصحيحة للفرد عن المفردة المعنية يكون مستقلًا عن ناتج إجابته عن أي مفردة أخرى. وخلافًا للنظرية الكلاسيكية للقياس، تكون خصائص مفردات المقياس، كمؤشر الصعوبة والقدرة التمييزية، منفصلة عن عينة الأفراد التي استُخدمت في تقديرها، ويتم تفسير درجات المقياس استنادًا إلى المفردات، وليس إلى الجماعة المرجعية (التقي، 2009: 68).

وبينما قدّمت النظرية الكلاسيكية نموذجًا واحدًا للقياس، استطاعت نظرية الاستجابة للمفردة تقديم نماذج عدّة، تختلف من حيث عدد المتغيرات المَقيْسَة فيها (Zopluoglu, 2012). غير أن كثيرًا من الباحثين يواجهون عدةَ مشكلات عند استخدام نظرية الاستجابة للمفردة في بناء الاختبارات، كضرورة أن يكون حجم العينة كبيرًا لحساب معالم المفردات (الصعوبة والتمييز)، حيث إن تقييم الفقرات يتم بمدى ملاءمتها للنموذج المنشود، بينما تتميز النظرية الكلاسيكية بصغر حجم العينة التي تحتاجها، وبساطة تحليلاتها الرياضية قياسًا بالنظرية الحديثة (محاسنة، 2013: 304).

وممّا تقدَّم يتضح أن النظرية الكلاسيكية تُعَد أكثرَ ملاءمةً لتصميم المقاييس وتحديد خصائصها السيكومترية، وينطبق هذا بشكل أكبر على مقاييس الاتجاهات والقيم، حيث إن تقدير قدرة المفحوص يتم بناءً على نمط استجابته لفقرات المقياس؛ وبالتالي فإن هذه القدرة لا تعَدُّ ثابتةً، كما هو الحال في نظرية الاستجابة للفقرة، وهو ما دفع الباحثَ إلى صياغة مشكلة الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لقد تعاظم صيتُ أنظمة التقييم الإلكتروني عبر الإنترنت (Online Assessment Systems)، واتسع نطاقُ استخدامها بوصفها بديلًا للاختبارات التقليدية (اختبارات القلم والورقة)، بالأخص في الظروف الطارئة، كتلك التي عاشها العالمُ في فترة انتشار وباء كورونا، الذي لا تزال بعض دول العالم تعاني من آثاره السلبية في الوقت الراهن، حيث يتم توظيف التكنولوجيا الرقمية في تطوير برامج الاختبارات الإلكترونية لغرض تقييم القدرات المعرفية والعملية للطالب، وتحسين أدائه المدرسي.

وقد اهتمت بعض الدراسات الحديثة، وبالذات الدراسات المنشورة في السنوات الأخيرة، (Arnò, et al., 2021; Hussein, et al., 2020; Slusky, 2020) بتقييم بعض الخصائص المهمة لأنظمة التقييم عبر الإنترنت، مثل خصائص القفل (Lockdown)، وتحديد هوية المُستخدِم (Identification)، والاستخدام الآمن للإنترنت، وتصميم الواجهة، وكاميرا الويب، وما إلى ذلك.

غير أن الانتقال إلى التعليم الإلكتروني قد تم في معظم دول العالم بصورة سريعة وارتجالية، حيث اتخذت إدارات التعليم الإلكتروني في المدارس والجامعات نمطًا فوقيًّا صارمًا؛ فهيمنت سلطة الأوامر الإدارية (الهرمية)، وبرزت في

حقل التعليم مظاهرُ واضحةٌ للإدارة البيروقراطية التي يسير في إطارها العمل بصورة آلية، والتي تتطلب انضباطًا عاليًا من المعلمين، وتنفيذهم لأوامر الجهات الرسمية وفق مبدأ إشراف المستويات الإدارية العليا على المستويات الدنيا (المليجي، 2011: 10).

وفي ظل هذه الظروف، ظهرت الحاجة إلى أدوات قياس فعالة لتقييم نُظم التعلم الإلكتروني باستخدام شبكة الإنترنت. وإذا كانت الدراسات التي تم إجراؤها لهذا الغرض في بداية انتشار استخدام التعلم الإلكتروني (Foster & Layman, 2013; Karim & Shukur, 2016) قد ركّزت على بعض الجوانب الفنية للاختبار الإلكتروني، كأحد مكونات نُظم التقييم الإلكتروني ذات الصلة بالمعلم، مثل استخدام منصات التعلم الإلكتروني، وتوظيف كاميرا الويب لمراقبة الطالب، وتقييم التفاعل بين المُمتحَنين، وتحديد هوية المُستخدم (الطالب)، وتقدير المخاطر الأمنية للتقييم، فقد اهتمت أبحاثٌ أخرى (أحمد، 2019؛ البركاتي، 2022؛ عبد الموجود وحسين، 2021؛ الكندري والحميدان، 2019) بالجوانب الانفعالية للأداء على الاختبار، التي تتعلق بالطالب، وترتبط أساسًا باتجاهاته نحو الاختبار الإلكتروني، ومدى تفضيله للاختبار الإلكتروني على الاختبار التقليدي (حسن ومحمود، 2018؛ عبد الحميد، 2021)، ووجهة نظره حيال التقييم الإلكتروني (بن مبرد، 2021).

ورغم الجوانب الإيجابية لهذه الدراسات، إلا أنها لم تخلُ من عدة ثغرات: الأولى، هي أن غالبية هذه الدراسات قد تم إعدادها لتلائم البيئة التعليمية الجامعية؛ والثانية هي أن أبعاد بعض هذه المقاييس غير واضحة، ففي دراسة البركاتي (2022)، على سبيل المثال، تم تسمية بُعْد (المشاعر نحو الاختبارات الإلكترونية)، رغم أن المقياس المطوَّر بأكمله يعكس مشاعرَ الطالب؛ والثالثة هي أن الباحثين لم يقدّموا أسبابًا منطقية علمية تبرِّر اختيارَ الفقرات وتصنيفَها وتحديدَ عددها، حيث إن معيار تحديد العدد جاء اعتباطيًّا وليس علميًا. أما الدراسات التي تناولت طلبةَ المرحلة المتوسطة والثانوية (آل إبراهيم والمباركي، 2021؛ بن مبرد، 2021)، فقد تم إعدادها بدون رؤية تربوية فكرية؛ فجاءت استجابةً لحاجات طارئة، وليس لحاجة الميدان فعلًا لبناء أدوات صادقة للتقييم الإلكتروني.

ولذا جاءت هذه الدراسة لكي تَجبُرَ نواحي القصور في الدراسات السابقة، وتتجاوزَ ثغرات بناء أدوات التقويم. وبمقتضى ذلك، قام الباحث بصياغة مشكلة الدراسة الحالية في الأسئلة الآتية:

1 – ما خطوات بناء مقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني؟
2 – ما البناء العاملي المناسب لمقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني؟
3 – ما الخصائص السيكومترية لمقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني؟

أهداف الدراسة:

1 – تحديد خطوات بناء مقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني.
2 – تحديد البناء العاملي لمقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني.
3 – تحديد الخصائص السيكومترية لمقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبار الإلكتروني.

أهمية الدراسة:

1 – تنبع أهمية هذه الدراسة من الأهمية التي تضطلع بها الاختباراتُ الإلكترونية في العصر الراهن، والدور الذي تضطلع به التكنولوجيا الرقمية لجعل عملية تقويم أداء المتعلم أكثر صدقًا وثباتًا وكفاءة.

2 – الحاجة إلى بناء أدوات لقياس اتجاه طلبة المدرسة المتوسطة نحو الاختبارات الإلكترونية، وذلك في ظل نقص الدراسات السابقة في هذا المجال، وضعف صدق الأدوات المتوفرة في الميدان وثباتها.

3 – يضيف هذا البحث إلى المكتبة العربية أداةً جديدةً لقياس اتجاه الطلبة نحو التقييم الإلكتروني، تم اختيار أبعادها، وتحديد مضمون كل منها، وعدد الفقرات المندرجة تحته، بطريقة علمية ومنهجية.

4 – تعَدُّ هذه الأداةُ صيغةً تكميلية للأداة التي طورّها الباحث لتقييم اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو التعلم الإلكتروني (Al-Musawi, 2014)، التي لاقت رواجًا واسعًا في الوسط الأكاديمي الجامعي، نظرًا لفاعليتها العملية، وسهولة تطبيقها، ولا سيما في ظل انتشار وباء كورونا في جميع أنحاء العالم.

حدود الدراسة:

1 – **الحدود المكانية**: تقتصر الدراسة على طلبة المدارس الإعدادية (المتوسطة) في مملكة البحرين.

2 – **الحدود الزمنية**: تقتصر الدراسة على الفصل الثاني للعام الدراسي 2023 / 2024م.

3 – **الحدود الموضوعية**: تقتصر الدراسة على بناء مقياس لاتجاهات الطلبة نحو الاختبار الإلكتروني.

مصطلحات الدراسة:

الاختبار الإلكتروني: مجموعة متنوعة من الأسئلة بأشكال مختلفة (اختيار من متعدد، صواب وخطأ، إلخ)، تم تصميمها باستخدام إحدى البرمجيات أو تقنيات الحاسوب وشبكاته، لقياس مستوى أداء الطالب في مجال دراسي معيَّن إلكترونيًّا، وتصحيح الاختبار بما يضمن الشفافيةَ وتوفيرَ الوقت.

اتجاه الطالب نحو الاختبار الإلكتروني: ويُقصَد به في هذه الدارسة وجهةُ نظر الطالب، بوجه عام، في الاختبار الإلكتروني، ويتضمَّن ذلك رأيَه في الجوانب الإيجابية والسلبية للاختبار الإلكتروني، وتجربتَه الشخصيةَ في أداء الاختبار الإلكتروني، ومزايا الاختبار الإلكتروني قياسًا بالاختبار الورقي.

نظرية القياس الكلاسيكية: إحدى نظريات القياس التي ترتكز على مفهوم الدرجة الحقيقية والدرجة الخطأ، وتفترض إمكانيةَ تطبيق الاختبار عدةَ مرّات على الفرد في ظروف مختلفة، والحصول على درجات ملاحظة، يمثِّل متوسطُها درجةَ الفرد الحقيقية التي تعَدُّ مقدارًا ثابتًا يعكس قدرتَه.

طالب المرحلة المتوسطة: هو الطالب الذي يدرس في الصف الأول أو الثاني أو الثالث الإعدادي وفقَ نظام التعليم الرسمي المعتمَد في مملكة البحرين، ويقع في المرحلة العمرية 12 – 15 عامًا.

الدراسات السابقة:

سيتم في هذا القسم من الدراسة عرضُ الدراسات السابقة التي تم فيها بناء أدوات لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبار الإلكتروني، والتعقيب عليها. وسيتم العرض ضمن المحاور التالية:

(1) دراسات تناولت بناءَ أدوات لقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني:

دراسة الخيري (2019): هدفت هذه الدراسة إلى اختبار فاعلية برنامج مقترَح في الدراسات الاجتماعية، قائم على أدوات الجيل الثاني للويب لتنمية الوعي بتحديات التنمية المستدامة والمسؤولية الوطنية، والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. فقد اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي، وبيّنتِ النتائجُ أنه يوجد فَرْقٌ ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الثاني الإعدادي (مجموعة البحث) في مقياس الوعي بتحديات التنمية المستدامة المطبَّق قبليًّا وبَعديًّا لصالح متوسط درجاتهم في التطبيق البَعدي. وقد أكدت النتائج على أهمية تفعيل الأنشطة التعليمية التقليدية والإلكترونية في تعلم مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية والمراحل التعليمية.

دراسة فخرو وغريب وأبو عكر (2023): هدفت إلى تقدير معامل الارتباط بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل التحول الرقمي للتعليم بالمرحلة الإعدادية في دولة قطر. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتم اختيار عيّنة الدراسة عشوائيًّا، وتكوّنت من (190) طالبًا، وأعد الباحثون مقياسًا للانهماك المعرفي ومقياسًا آخرَ للاتجاه فخرو وغريب وأبو بكر (2023): هدفت إلى تقدير معامل الارتباط بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل التحول الرقمي للتعليم بالمرحلة الإعدادية نحو التعلم الإلكتروني. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني.

(2) دراسات تناولت الكشف عن اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو الاختبارات الإلكترونية:

دراسة (Berg & Lu, 2014): هدفت إلى تعرّف اتجاهات طلبة الجامعة نحو استخدام الاختبارات المحوسَبة مقارنة بالاختبارات التقليدية في تايوان، وتكوّنت عيّنة الدراسة من (46) طالبًا، واستخدمت الدراسة المنهجَ الوصفيَّ. وأبرزت الدراسة اتجاهاتٍ إيجابيةً لدى الطلبة نحو استخدام الاختبارات المحوسَبة بشرط عدم تعيين وقت محدد للإجابة عن أسئلة الاختبار، كما أظهرت تفضيلَ الطلبة لعقد هذا النوع من الاختبارات في المنزل، وليس في الجامعة.

دراسة (Liu, et al., 2015): استقصت هذه الدراسة طرائقَ تقبّل الطلبة ومدركاتهم نحو تحسين الاختبارات المحوسَبة، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (325) طالبًا في كليات المجتمع بتايوان. وباستخدام المنهج الوصفي، أبرزت نتائج الدراسة قبولًا إيجابيًّا للاختبارات المحوسَبة من جانب الطلبة، مثلما أبرزت أيضًا ثقةَ المتحنين أنفسهم بإجراءات الاختبار، وبطريقة اختبار الطلبة بواسطة الحاسوب، وعدم وجود قلق لديهم بشأن نتائج الاختبار.

دراسة (James, 2016): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن معوّقات تطبيق الاختبارات المحوسبة، وقد تم تطبيقها على عينة عشوائية من (221) طالبًا بقسْم علم النفس بجامعة نيو إنجلند بأستراليا، وأظهرت النتائج معوّقاتٍ كبيرةً تواجه الطلبةَ في أثناء عقْد الاختبارات المحوسَبة، تتعلق بالأمور التقنية والفنية، كوجود تحديات خاصة بسرعة الإنترنت، ونظام الاختبارات نفسه، وانعدام أمن سرية الاختبارات، نظرًا لعدم وجود نظام آمن مُحكَم موثوق فيه للاختبارات المحوسبة في الجامعة.

دراسة حسن وآل مرعي (2016): هدفت هذه الدراسة إلى تعرّف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني. استخدمت الدراسة المنهجَ الوصفي، وتم إجراؤها على عينة مكونة من (53) عضوَ هيئةِ تدريس، و (218) طالبًا وطالبة. وأظهرت نتائج الدراسة أن الاتجاهات المعرفية كانت إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس، بينما كانت إيجابية إلى حدٍّ ما عند الطلبة، أما الاتجاهات الوجدانية فقد ظهرت إيجابية إلى حد ما عند كل من الطلبة والأساتذة.

دراسة العمري وعيادات (2016): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تصوّرات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في جامعة اليرموك حول استخدام الاختبارات المُحوسبة في التعليم. وقد تكوّنت عينة الدراسة من (120) عضوَ هيئةِ تدريس، و (30) طالبًا وطالبة في جامعة اليرموك بالأردن. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن تصوّرات أعضاء هيئة التدريس والطلبة جاءت بدرجة متوسطة (محايدة).

دراسة عبيد والمالكي (2020): هدفت هذه الدراسة إلى تعرّف اتجاهات الطلبة المعلمين بجامعة نجران نحو الاختبارات الإلكترونية. تكوّنت العينة من 86 طالبًا في كلية التربية والعلوم والآداب، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم بناء مقياس للاتجاهات من 28 عبارة مشمولة ضمن أربعة أبعاد، بواقع (7) عبارات لكل بُعد، وهذه الأبعاد هي: معرفة طبيعة الاختبارات الإلكترونية، وأهمية الاختبارات الإلكترونية، والخوف والقلق منها، ومعوقات تفعيلها، وتم التحقق من خصائصه السيكومترية. وبيّنت النتائج أن اتجاهات الطلبة المعلمين بالجامعة نحو الاختبارات الإلكترونية كانت إيجابية بدرجة كبيرة.

دراسة موسى وكاشف وضحا (2020): هدفت إلى تعرّف اتجاهات الطلبة والأساتذة بكلية التربية بجامعة دمنهور في مصر نحو التصحيح الآلي والاختبارات الإلكترونية قبل تطبيقهما على الطلبة، وتعرف مستوى رضا الطلبة عنهما بعد التطبيق. تكوّنت العينة من 44 أستاذًا و203 طلبة، وتم بناء مقياس لتحديد اتجاهات الأساتذة والطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية، يتكون من 18 مفردة تقيس المكونات المعرفية، والوجدانية، والسلوكية للاتجاه، وبواقع (6) مفردات عن كل بُعد، كما تم التحقق من صدقه وثباته. وأظهرت النتائج أن اتجاهَ الطلبةِ والأساتذة نحو التصحيح الآلي والاختبارات الإلكترونية إيجابيٌّ بدرجة متوسطة (محايدة)، بينما جاء اتجاه أساتذة الكلية نحوهما إيجابيًّا.

دراسة عبد الحميد (2021): سعت إلى تعرّف اتجاهات طلبة أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات المصرية نحو الاختبارات الإلكترونية. وباستخدام المنهج الوصفي، تم إعداد استبانة تتكون من (20) فقرة، وتم تطبيقها

على عينة من (311) طالبًا. وبينت نتائج الدراسة أن الطلبة الجامعيين يتخذون اتجاهاتٍ إيجابيةً نحو الاختبارات الإلكترونية، وأن هناك صعوباتٍ تواجه تطبيقَ الاختبارات الإلكترونية، من مثل عدم امتلاك الطالب لمهارات استخدام الحاسوب والإنترنت، وكثرة انقطاع الاتصال بالشبكة. وأوصت الدراسة بنشر ثقافة تطبيق الاختبارات الإلكترونية بين الطلبة والأساتذة.

دراسة البركاتي (2022): هدفت إلى تطوير مقياس لاتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية بجامعة أم القرى في السعودية، وتعرّف دلالات الصدق والثبات للمقياس المطوّر. تكونت عينة الدراسة من (441) طالبًا في مرحلة البكالوريوس، وقامت الباحثةُ ببناء مقياس لتحديد اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية، يتكوَّن من 29 بندًا موزّعًا على ثلاثة أبعاد، وهي: الاتجاه نحو إيجابيات الاختبارات الإلكترونية (13 بندًا)، والاتجاه نحو سلبيات الاختبارات الإلكترونية (9)، ومشاعر الطالب نحوها (7)، وبيّنت النتائجُ أن المقياسَ يتمتع بمستوى عالٍ من الصدق والثبات. كما أظهرت النتائج مستوى مرتفعًا من الاتجاه نحو الاختبارات الإلكترونية لدى طلبة جامعة أم القرى.

دراسة الصوص (2022): استهدفت تعرّف آراء طلبة الجامعة العربية المفتوحة في الأردن بشأن الاختبارات الإلكترونية، وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (126) طالبًا. قام الباحث بتصميم أداة لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية، تكوّنت من قسمين: تضمن القسم الأول (29) فقرة مغلقة، بينما تضمّن القسم الثاني (7) أسئلة مفتوحة. وأظهرت نتائج الدراسة اتجاهاتٍ إيجابيةً لدى الطلبة نحو المسائل التنظيمية للاختبارات الإلكترونية، كزمن الاختبار، الوقت اللازم لظهور النتيجة، الدعم الفني، بيئة التقويم، إلخ، وكذلك نحو محتواها، كشروحات المدرس على الموقع الإلكتروني للمادة، ومدى سهولة الأسئلة أو صعوبتها، وطريقة توزيع العلامات، والتغذية الراجعة للطالب، إلخ.

دراسة الشعراوي وأبو الفضل (2023): هدفت إلى تطوير أداة لقياس اتجاهات الطلاب نحو الاختبارات الإلكترونية، حيث تكوّن المقياس من (28) فقرة، موزَّعة بالتساوي على أربعة أبعاد، وهي: خبرة الطلبة بطبيعة الاختبارات الإلكترونية، والهدف من تطبيقها، والرغبة في استخدامها، والقلق من تطبيقها. وعلى أثر تطبيق المقياس إلكترونيًّا على عينة عشوائية من (190) طالبًا بكلية التربية الرياضية بجامعة العريش، بيّنت نتائجُ الدراسة أنه يتوفر لدى الطلبة معرفةٌ بدرجة كبيرة بطبيعة الاختبارات الإلكترونية، وبأهداف تطبيقها، والرغبة في استخدامها، غير أن بعض المخاوف تنتابهم بشأن احتمالية بروز مشكلات فنية وتقنية في أثناء تطبيق الاختبارات.

(3) دراسات تناولت مزايا الاختبارات الإلكترونية قياسًا بالاختبارات الورقية (التقليدية):

دراسة الخزي والزكري (2011): هدفت إلى تعرّف مدى التكافؤ بين الاختبارات الإلكترونية والورقية في قياس التحصيل الدراسي الجامعي، ومدى تأثير تعرّض الطلبة للاختبارات الإلكترونية على اتجاهاتهم نحوها. تم استخدام

المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (316) طالبًا في كلية التربية بجامعة الكويت، واستخدم الباحثان نسختين متماثلتين من الاختبارات: ورقية وإلكترونية. وقد أظهرت النتائج تكافؤَ الاختبارات الإلكترونية والورقية في قياس تحصيل الطالب، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الزمن المطلوب لأداء الاختبار لصالح الاختبارات الإلكترونية، كما أبرزت النتائج أيضًا ارتفاعًا في مستوى الاتجاه الإيجابي نحو الاختبارات الإلكترونية لدى الطلبة بعد معايشتهم لتجربتها.

دراسة حسنين (2017): هدفت إلى تعرّف اتجاهات طلاب التعليم المفتوح نحو الاختبارات الإلكترونية، وتكوّنت عينة الدراسة من (283) طالبًا في برنامج التربية بالجامعة العربية المفتوحة بالأردن. تم استخدام المنهج الوصفي، وأشارت النتائج إلى تفضيل الطلبة للاختبارات الإلكترونية على الاختبارات الورقية، نتيجة لسهولة أداء الاختبارات الإلكترونية، وسرعة استخراج نتيجتها، وإمكانية التحرّر من قيود الزمان والمكان، وإمكانية استخدام الهاتف المحمول في إجراء الاختبار الإلكتروني.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من تحليل الدراسات السابقة ما يلي:

1 – إن البحوث التي هدفت بصورة مباشرة إلى تطوير أدوات لقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة (الإعدادية) نحو الاختبارات الإلكترونية، في حدود علم الباحث، نادرة، حيث جاء تطوير الأدوات عرضيًا؛ أي لخدمة أهداف أخرى، كما في دراسة الخيري (2019)، التي سعت إلى اختبار فاعلية برنامج مقترَح في الدراسات الاجتماعية، يقوم على الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وكذلك دراسة فخرو وآخرين (2023)، التي استهدفت تقدير معامل الارتباط بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل التحول الرقمي للتعليم بالمرحلة الإعدادية.

2 – إن عينات معظم الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت تطوير أدوات لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية تقتصر على طلبة المرحلة الجامعية الدنيا، ومنها دراسة الشعراوي وأبو الفضل (2023)، وكذلك دراسة موسى وآخرين (2020)، التي شملت أيضًا عينة أساتذة الجامعة إلى جانب الطلبة، ودراسة عبد الحميد (2021). وينطبق ذلك على الدراسات الأجنبية، كدراسة (Berg & Lu, 2014)، ودراسة (Liu, et al., 2015)، (James, 2016). كما أن هذه العينات صغيرة، وتطوعية، ويتم إرسالها للطلبة على الفيس بوك والواتس أب (عبد الحميد، 2021: 177).

3 – يُلاحظ أيضًا أن مقاييس اتجاهات الطلبة تتمحور حول مزايا الاختبارات الإلكترونية وعيوبها، وقلّما تركِّز على تجربة الطالب في الاختبار الإلكتروني، ومعوّقات تطبيق الاختبار، وكيف تغلّب عليها، وهو ما سيتم التركيز عليه في هذه الدراسة. كما أن بناء أدوات قياس الاتجاهات لم يتم وفق المنهجية المعتمَدة في كتب القياس والتقويم التربوي والنفسي (عودة، 2010؛ الموسوي، 2022).

4 – استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث، واختيار المنهجية المناسبة لدراستها، وبناء أدوات الدراسة، والتحقّق من خصائصها السيكومترية، وتحليل نتائج الدراسة وتفسيرها.

منهجيّة الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهجَ الوصفيَّ الذي يهتم «بوصف الظاهرة أو الموضوع اعتمادًا على جَمْع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلًا كافيًا ودقيقًا، لاستخلاص دلالاتها، والوصول إلى نتائج وتعميمات عن الظاهرة أو الموضوع محل البحث» (الكسباني، 2012: 86).

عيِّنة الدراسة:

تألّف مجتمعُ الدراسة من طلبة المدارس المتوسطة في مملكة البحرين، حيث بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (256) طالبًا، تتراوح أعمارهم بين (12 – 15 سنة)، بمتوسط عمر يساوي (13,5) سنة، وانحراف معياري يساوي (0,85). وتم اختيار أفراد العينة بطريقة كرة الثلج (الخليلي، 2012: 165)، حيث تم اعتماد مشاركة الطالب التطوّعية في الإجابة عن فقرات أداة (مقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبارات الإلكترونية) معيارًا لاختياره ضمن أفراد العينة. وقد تم تصميم مقياس الاتجاهات من خلال تطبيقات جوجل (Google Forms)، ومشاركته مع الطلبة في المجموعات الإلكترونية الخاصة بهم، وتلقّي استجاباتهم على موقع خاص صُمِّم على الإنترنت، حيث بلغ عددُ المستجيبين لفقرات المقياس (256) فردًا، وهذا العدد يمثل عددَ أفراد عينة الدراسة.

أداة الدراسة:

قام الباحث بتطوير مقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني، حيث تكوّن المقياس بصيغته النهائية من (20) فقرة، وهذه الفقرات تمثِّل المؤشرات الأدائيّة لاتجاه الطالب ضمن أربعة مجالات أساسية للتقويم، وتم التحقّق من الخصائص السيكومترية للمقياس بالطرائق المناسبة.

الأساليب الإحصائية:

لغرض تحليل البيانات، استخدم الباحث الحزمةَ الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وبرمجية ليزرل (LISREAL) لمقارنة نماذج العوامل المستخرَجة من التحليل العاملي، وبرنامج (PARASCAL) لتقييم الخصائص السيكومترية للمقياس المُطور.

عرض نتائج الدراسة:

أولاً – عرض نتائج السؤال الأول:

ينصّ السؤال الأول على ما يأتي: «ما خطوات بناء مقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني؟».

وللإجابة عنه، اتبع الباحث الخطوات الآتية لبناء المقياس (خطاب، 2001: 440-445):

الخطوة الأولى – تحديد النموذج الذي يمثل اتجاه الطالب نحو الاختبار الإلكتروني. إن الاتجاه، كما سبق ذكره، يظهر تقييم الفرد (الطالب) إيجابًا أو سلبًا لأدائه سلوكًا محددًا (Ajzen, 2005)، ويتمثل الاتجاه، حسب نموذج دافس (Davis, 1989: 335)، في ثلاثة عوامل أساسية، وهي:

(1) **الفائدة المُدرَكة (Perceived Usefulness)**: هي الدرجة التي تحدد مدى اعتقاد المُستخدم بأن استخدام نظام معيّن سوف يرفع من مستوى أدائه. وفي الدراسة الحالية، فإن ذلك يعني اعتقاد الطالب أو إدراكه بأن استخدام الاختبار الإلكتروني في تقويم أدائه بالمقرر يؤدي إلى تحسين مستواه.

(2) **سهولة الاستخدام المُدرَكة (Perceived Ease of Use)**: هي الدرجة التي تحدد مدى اعتقاد الفرد بأن استخدام نظام معيّن لن يتطلّب منه مجهودًا. وفي هذه الدراسة، فإن ذلك يعني إدراك الطالب بأن استخدام الاختبار الإلكتروني سهل، ومن المُحتمل أنه سيستخدمه؛ لأنه يحظى بقبوله.

(3) **التوافق (Compatibility)**: هي الدرجة التي تحدد مدى اعتقاد الفرد بأن نظام تكنولوجيا التعليم والمعلومات يتوافق مع الخبرة السابقة والمتطلبات الراهنة للمُستخدِم. وفي الدراسة الحالية، فإن ذلك يعني إدراك الطالب بأن نظام التقويم الإلكتروني ينسجم مع احتياجات الطالب وخبراته السابقة.

الخطوة الثانية – تحديد أبعاد اتجاه الطالب نحو الاختبار الإلكتروني: لتحقيق هذه الخطوة، اطَّلع الباحث على الأطر النظرية والكتابات التي تناولت القياسَ النفسي والتقويمَ الإلكتروني (خليل، 2017؛ محاسنة، 2013)، وقام بمراجعة الدراسات السابقة، بالأخص تلك التي تم فيها بناء أدوات لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية (البركاتي، 2022؛ الشعراوي وأبو الفضل، 2023)، واستعان بدراسات سابقة حول التقويم الإلكتروني (Alruwais, Wills, & Wald, 2016).

وعلى خلفية اطِّلاع الباحث على الدراسات والنماذج السابقة المرتبطة بتصميم مقاييس الاتجاه، تم تسمية أربعة أبعاد، تشكِّل في إطارها العام اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني، وهي: مزايا الاختبار الإلكتروني؛ وعيوب الاختبار الإلكتروني؛ وتجربة الطالب في استخدام الاختبار الإلكتروني بالمدرسة؛ والاختبار الإلكتروني مقابل الاختبار الورقي.

البُعد الأول: مزايا الاختبار الإلكتروني، ويتناول هذا البُعد الجوانبَ الإيجابية للاختبار الإلكتروني، كسهولة التطبيق والتصحيح، وسرعة استخراج نتيجة الطالب في الاختبار، وما إلى ذلك.

البُعد الثاني: عيوب الاختبار الإلكتروني، ويتناول هذا البُعد الجوانب السلبية للاختبار الإلكتروني، من مثل عدم إمكانية تطبيق الاختبار الإلكتروني في جميع المواد الدراسية، وسهولة الغش، وغيرها.

البُعد الثالث: تجربة الطالب في استخدام الاختبار الإلكتروني في سياق البيئة التعليمية، ويرتبط بمدى حاجة الطالب إلى التدرّب على مهارات الحاسوب، ومدى تمثيل الدرجة المستحَقة في الاختبار للمستوى الحقيقي للطالب، ومدى خلوها من ذاتية المعلم، وكيفية تقليل الغش في الاختبار، وغيرها.

البُعد الرابع: الاختبار الإلكتروني مقابل الاختبار الورقي، ويتم في هذا البُعد المقارنة بين الاختبار الإلكتروني (المحوسَب) والاختبار الورقي (التقليدي)، من حيث المزايا والمثالب، ودواعي الاستخدام.

الخطوة الثالثة – اعتماد سلَّم ليكرت الخماسي في تدريج الفقرات، بحيث يتضمّن المقياس المستويات الخمسة: موافق جدًّا (5)، موافق (4)، لا أدري (محايد) (3)، معارض (2)، معارض جدًّا (1).

الخطوة الرابعة – كتابة فقرات المقياس في ضوء الاعتبارات والمحكّات المعتمَدة في أدبيات التقويم التربوي (عودة، 2010)، واعتمادًا على خبرة الباحث الشخصية الطويلة في بناء المقاييس التربوية والنفسية، وبالإفادة من الأدوات السابقة ذات العلاقة (الصوص، 2022؛ عبيد والمالكي، 2020).

وفي ضوء ذلك، تم بصورة مبدئية بناء (24) فقرة من نوع ليكرت، وبواقع (6) فقرات لكل من الأبعاد الأربعة، وبما يغطِّيها بشكلٍ شامل ومتوازن. وعند كتابة الفقرات، راعى الباحث أن تكون الفقرة مختصرةً وواضحة المعنى لطالب المرحلة المتوسطة، كما هو متَّبع في مقاييس الاتجاهات.

وقد تم عرض المقياس بنسخته الأولية على (10) مُحكِّمين من أهل الاختصاص في العلوم التربوية والنفسية، حيث طُلب إليهم تحديد مدى انتماء الفقرة للبُعد الذي تنتمي إليه، ومدى دقة صياغتها اللغوية، ومدى توافق محتواها مع الممارسات الفعليّة السائدة لدى طلبة المرحلة المتوسطة عند استخدام تقنيات التواصل الإلكتروني، وارتباطها بأهداف المقياس، وإضافة أية فقرات أو اقتراحات يرونها مناسبة. وقد نالت جميع فقرات المقياس موافقة (8) مُحكِّمين، أي 80 ٪ من المُحكِّمين. وبناء على اقتراحات المُحكِّمين وملاحظاتهم حول المقياس، تم تعديل فقرات المقياس، وحذف أربع فقرات بسبب تكرار الفكرة فيها، ومن ثم اعتماد الفقرات التي أجمع عليها ثمانية مُحكِّمين على الأقل، وبذلك أصبح المقياس بصورته الأولية مكوَّنًا من (20) فقرة.

الخطوة الخامسة– التجريب الأوّلي للمقياس، حيث قام الباحث بتطبيق المقياس ورقيًّا على عينة استطلاعيةّ مؤلَّفة من (30) طالبًا في الصف الثالث الإعدادي (التاسع) بمدارس مملكة البحرين، ومن مجتمع الدراسة نفسِه، ومن

غير عيِّنة الدراسة، إذ أوضح لهم الباحث أهميّةَ استجاباتهم، وأكّد لهم ضرورةَ الجديّة في الإجابة، وطلب منهم إبداءَ آرائهم حول أية فقرة تبدو غيرَ مفهومة، أو غيرَ محدَّدة المطلب، وكذلك مدى وضوح الصياغة، وتحديد الوقت الكافي لإجراءات التطبيق. ووفق نتائج التطبيق، وتصحيح المقياس، تم تعديل صياغة بعض فقرات المقياس، ولكن لم يتم حذف أي منها. وتم حساب قيمة ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة ألفا – كرونباخ للعينة الاستطلاعيّة، حيث بلغت (0,81)، وهي قيمة مرتفعة، تدّل على ثبات المقياس (Nunnally, 1978: 245).

كما تم حساب معاملات الصعوبة للفقرات، باعتبار أن صعوبة الفقرة في مقياس الاتجاه يعني «مدى شيوع الإجابة الصحيحة؛ بمعنى أن نسبة كبيرة من المُمتَحَنين اختاروا تلك الإجابة» (أبو علاّم، 2014: 329). وقد تراوحت معاملات صعوبة الفقرة لأفراد العينة الاستطلاعية بين (0,48)، (0,63)، في حين تأرجحت معاملات التمييز بين (0,41)،(0,55)، وهو مؤشِّر لفاعلية فقرات المقياس (عودة، 2010: 295). وقد أُعيد تطبيق المقياس على أفراد العينة بعد أسبوعين، حيث كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0,84)، مما يبين أن الأداة تتمتّع بقيمة عالية لمعامل ثبات الاستقرار، لذا تُعَدُّ مناسبةً لأغراض الدراسة الحاليّة. وعليه صار المقياس في صيغته النهائية يضم (20) فقرة، وتم إدراج فقراته وأبعاده في الملحق (1).

ثانيًا – عرض نتائج السؤال الثاني:

ينصّ السؤال الثاني على ما يأتي: «ما البناء العاملي المناسب لمقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني؟».

لغرض تقييم بُنية المقياس قيد الإعداد، استخدم الباحث أسلوبَ التحليل العاملي (طريقة المكوِّنات الأساسيّة) وتدوير العوامل بطريقة التدوير المتعامد (Varimax Rotation)، على افتراض أن هذه العوامل غير مترابطة (الكيلاني والشريفين، 2016: 472). وبالنتيجة، تم استخراج خمسة عوامل، يزيد الجذر الكامن لكل منها عن الواحد، وتفسِّر (43,76 ٪)، من التباين الكلِّي، كما يتضح من الجدول (1)، الذي يبيِّن قيمَ الجذور الكامنة، ونسبةَ التباين المفسِّر لكل عامل، ونسبةَ التباين المفسِّر التراكمي المقابلة للعامل. ولتحديد العوامل الأساسية، تم استخدام المحكّات التالية:

1 – **محك غورستش (Gorsuch, 1997)**، الذي يقضي بالاقتصار على الفقرات التي لا تقِّل قيمُ تشبّعاتها على العامل الواحد عن (0,40)، ولا تتشبّع بهذه القيمة أو بأعلى منها على أكثر من عامل واحد في الوقت نفسه. وقد تم اختيار محكّ غورستش؛ لأنه أكثر صرامة من الحّد الأدنى التقليدي لقيّم التشبّع (0,30) (Bryant & Yarnold, 1995).

جدول (1)

قيم الجذور الكامنة ونسب التباين للعوامل المستخرجة من التحليل العاملي

العامل	قيمة الجذر الكامن	نسبة التباين (٪)	نسبة التباين التراكمي (٪)
الأول	6,38	26,59	26,59
الثاني	2,38	9,92	36,51
الثالث	1,74	7,25	43,76
الرابع	1,38	5,77	49,53
الخامس	1,20	5,01	**54,54**

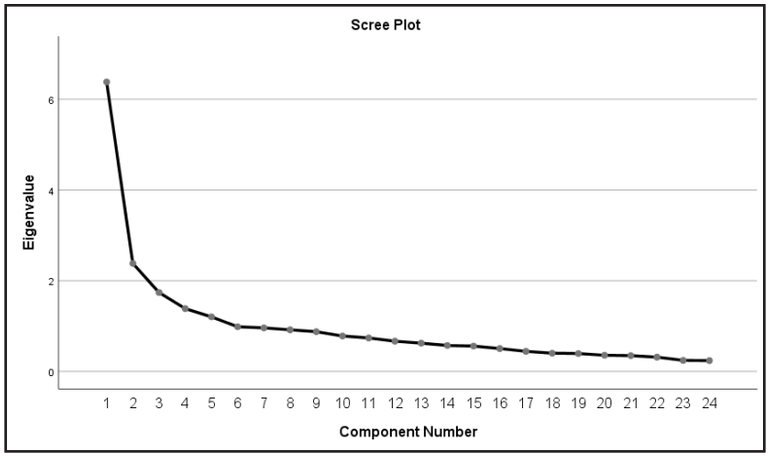
ولفرز العوامل الأساسية المعبِّرة عن أبعاد المقياس الفعلية، تم توظيف طريقة التحليل الموازي (Parallel Analysis)، ومن ثم حصر الفقرات التي لا تقل قيم تشبّعاتها على العامل الواحد عن 0,40، ولا تتشبع بهذه القيمة أو بأعلى منها على أكثر من عامل واحد آنيًّا. وبالنتيجة، تم استخراج أربعة عوامل أساسية ذات معنى، أي يمكن تفسيرها منطقيًّا. كما رُوعي عند تفسير العوامل المستخرجة «أن تكون هناك ثلاثة تشبّعات على الأقل لكل عامل، وهو ما يتوافق مع التفسير الأمثل للعوامل المستخرجة على أساس قيم تشبعاتها» (عبد الحفيظ وباهي والنشار، 2004: 345).

وعلى أثر تطبيق المحكات المعتمدة، أصبحت مصفوفة العوامل المستخرجة تتكون من أربعة عوامل رئيسة تمثِّل (20 فقرة) فقط، وهذه العوامل ذات معنى، أي قابلة للتفسير، ويزيد الجذر الكامن لكل منها عن (1,00)، وتحقِّق المحكّات المذكورة، وتشكل بمجملها (49,53 ٪) من التباين الكلِّي لبنود المقياس. كما تراوحت قيم معاملات ثبات ألفا – كرونباخ لهذه العوامل من (0,79 – 0,91).

وبفحص العامل الأول الذي يمثِّل 26,59 % من التباين الكلِّي، وُجد أن قيم تشبّعات العامل الأساسية التي تزيد عن 0,40، تعكسها الفقرات رقم (1 – 5). وهذا يعني أن هذا العامل يستهدف مزايا الاختبار الإلكتروني (راجع الملحق 1)؛ أي أنه يقيس الجوانبَ الإيجابية للاختبار الإلكتروني، من مثل سهولة التطبيق والتصحيح، في حين أن العامل الثاني، الذي يشكِّل 9,92 ٪ من التباين الكلِّي، ويتشبع على (الفقرات 6–10)، يقيس الجوانبَ السلبية للاختبار الإلكتروني. وبالمثل، فإن العامل الثالث، الذي يشكِّل 7,25 ٪ من التباين الكلِّي، يتشبع على الفقرات (11–15)، التي تشير إلى تجربة طالب المرحلة المتوسطة في إجراء الاختبار الإلكتروني. وعلى المنوال نفسه، يمكن القول بأن العامل الرابع الذي يمثِّل 5,77 ٪ من التباين الكلِّي، ويتشبّع على الفقرات (16 – 20)، يعكس مزايا الاختبار الإلكتروني بالمقارنة مع الاختبار التقليدي. وبتحليل مضمون العوامل المستخرجة، تبين أنها تقيس الأبعادَ الأربعة التي بُني على أساسها مقياسُ الاتجاه، وتعَدُّ مؤشِّرًا على صدقه البنائي.

2 – منحنى الهضبة(Scree Test) ، أو اختبار فرز العوامل، حيث يتم تمثيل منحنى قيم الجذور الكامنة

(Eigenvalues) المتتالية بيانيًّا إلى حين التوصّل إلى عدد العوامل، اعتمادًا على النقطة التي يتغيّر فيها ميلُ منحنى الجذور بسرعة من منحنى يتعامد تقريبًا مع محور السينات إلى منحنى أفقي على وجه التقريب، وهو ما يحصل بين العاملَيْن الرابع والخامس، كما يوضِّح الشكل (1).



الشكل (1)

قيم الجذور الكامنة للعوامل المستخلصة من التحليل العاملي

وللتحقّق من ماهية نموذج البنية العامليّة الذي يحقِّق أفضلَ مطابقة مع بيانات العينة، تم توظيف التحليل العاملي التوكيدي لمقارنة نموذج العوامل الخمسة مع نموذج العوامل الأربعة (في ضوء نتائج اختبار فرز العوامل)، وذلك باستخدام برمجيّة ليزرل، ورصد النتائج في جدول (2).

جدول (2)

نتائج التحليل العاملي التوكيدي لنموذجيّ البنية العامليّة للمقياس

النموذج	مقياس جودة الملاءمة					
	الملاءمة المطلقة			الملاءمة النسبية		
	مربع كاي (X^2)	درجات الحرية (df)	قيمة النسبة [(df) / (X^2)]	دليل جودة الملاءمة (GFI)	دليل ملاءمة المقارنة (CFI)	الجذر التربيعي لمتوسط مربّعات أخطاء التقدير (RMSEA)
أربعة عوامل	187,00	100	1,87	0,93	0,98	0,046
خمسة عوامل	135,75	75	1,81	0,91	0,79	0,052

ويفترض أن النموذج الأكثر ملاءَمة يحقِّق الشروط الآتية (Hoyle & Panter, 1995: 170):

1 – أن تكون قيمة النسبة [(X^2) / (df)] أقل من (2,00)، وعند درجة حرية مناظرة للنموذج.

2 – أن تكون قيمة دليل جودة المطابقة (Goodness of Fit Index GFI) أكبر من 0,9

3 – أن تكون قيمة دليل ملاءمة المقارنة (Comparative Fit Index CFI) أكبر من 0,9

4 – أن تكون قيمة الجذر التربيعي لمتوسط مربّعات أخطاء التقدير (RMSEA) أقل من 0,05

ويتضح من الجدول (2) أنه فيما يتعلّق بجودة الملاءمة المطلقة (مدى اختلاف النموذج المفترض عن النموذج الذي يلائم بيانات الدراسة بشكل كامل)، فإن قيمة النسبة [(X^2) / (df)] عند درجات حرية مساوية (75) أقل من (2,00) لنموذج الخمسة عوامل، لكن قيم مقاييس جودة الملاءمة النسبية لا تحقِّق الشروطَ السابقة، فيما تحقّقت هذه الشروطُ لنموذج العوامل الأربعة؛ مما يشير إلى أن نموذج العوامل الأربعة يحقِّق ملاءَمة جيدة للبيانات (Tabachnick & Fidell, 2001) .

ثالثًا – عرض نتائج السؤال الثالث:

ينصّ السؤال الثالث على ما يأتي: «ما الخصائص السيكومترية لمقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني؟».

استخدم الباحث برنامج (PARASCAL) لتقييم الخصائص السيكومترية للمقياس في ضوء النظرية الكلاسيكية. ولحساب معاملات تمييز المفردة، تم استخدام معامل الارتباط التسلسلي المتعدِّد (Polyserial Correlation Coefficient) لتحديد مقدار الارتباط بين الدرجة الكليّة على البُعد والدرجة على الفقرة (بعد حذفها من البُعد المعني)؛ كما تم أيضًا حساب المتوسط الموزون (Weighted Average) باعتباره مؤشرًا لدرجة صعوبة المفردة، وتدوين النتائج في الجدول (3).

جدول (3)

معاملات التمييز والثبات لفقرات المقياس في ضوء النظرية التقليدية

البُعد	رقم الفقرة	المتوسط الموزون ٪	الانحراف المعياري	معامل تمييز الفقرة	معامل ثبات البُعد
مزايا الاختبار الإلكتروني	1	65,62	0,78	0,43	0,86
	2	57,44	0,93	0,66	
	3	82,34	1,31	0,52	
	4	70,84	0,84	0,42	
	5	62,11	1,27	0,40	
عيوب الاختبار الإلكتروني	6	53,34	0,75	0,48	0,87
	7	74,42	0,97	0,55	
	8	58,34	1,56	0,71	
	9	70,22	1,38	0,47	
	10	51,04	0,91	0,62	
تجربة الطالب في الاختبار الإلكتروني	11	66,50	0,93	0,40	0,87
	12	54,30	0,92	0,67	
	13	75,81	1,41	0,66	
	14	53,92	0,93	0,47	
	15	76,41	1,15	0,44	
الاختبار الإلكتروني والورقي	16	63,03	1,31	0,57	0,82
	17	73,11	0,75	0,43	
	18	76,71	0,99	0,42	
	19	74,22	1,43	0,41	
	20	56,30	0,85	0,41	

ويتبيّن من جدول (3) أن معاملات الصعوبة لفقرات المقياس مقبولة، حيث تتراوح من (51,04) – (82,34)، كما أن معاملات تمييز فقرات المقياس تتراوح من (0,31) – (0,74). كما يتضح أيضًا أن جميع قيم معاملات التمييز كانت أعلى من الحد الأدنى لقيم معاملات التمييز المقبولة (0,30) (النبهان، 2013: 197). كما استُخدم معامل كرونباخ – ألفا، حيث تراوحت معاملات الثبات بين (0,78) للبُعد الثاني، و (0,87) للبُعد الثالث، بينما بلغ معامل ثبات الكلي للمقياس (0,91)، وجميع هذه القيم تدل على أن الأداة تتمتع بثبات مرتفع (Nunnally, 1978).

مناقشة نتائج الدراسة:

استهدفت الدراسة الحالية التحقّقَ من الخصائص السيكومترية لمقياس اتجاهات طلبة المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني، حيث استخدم الباحث النظريةَ التقليديةَ في القياس كإطار لتحديد دلالات صدق الأداة وثباتها، وحساب معاملات الصدق والتمييز لفقراتها. ويتكوّن المقياسُ المطوَّرُ من (20) فقرة، يستغرق تطبيقُها (15) دقيقة تقريبًا، حيث يُطلب من المستجيب الإشارةُ إلى اتجاهه نحو الاختبار الإلكتروني ممثلًا في العبارة المعطاة، التي تعبِّر عن أحد مكونات الاتجاه الأربعة سابقة البيان. وتتراوح الدرجة الكلية (الخام) للطالب على المقياس بين (20–100)، وذلك وفقًا لمفتاح التصحيح المعتمَد. ولتفسير درجة الطالب في المقياس، يقترح الباحث تصنيفَ المستجيبين وفق ثلاث فئات كما يلي: الطلبة الذين يتخذون اتجاهًا سلبيًّا نحو الاختبار الإلكتروني، وهؤلاء تقِّل درجاتهم عن الدرجة (55)؛ والطلبة الذين يتخذون اتجاهًا محايدًا نحو الاختبار الإلكتروني، وهؤلاء تقع درجاتهم بين (45 – 55)؛ بمتوسط قدره (50)، والطلبة الذين يتخذون اتجاهًا إيجابيًّا، حيث تزيد درجاتهم عن (55)، وهؤلاء يؤيدون بشكل عام استخدام الاختبار الإلكتروني في تقويم أداء الطالب.

وخلافًا للمقاييس المطوَّرة في الدراسات السابقة (البركاتي، 2022؛ عبد الحميد، 2020؛ النويحي، 2019)، فإن المقياس المصمَّمَ في الدراسة الحالية يمتاز بأنه يحتوي على عدد صغير نسبيًّا من الفقرات (20 فقرة فقط)؛ مما يجعل تطبيقه وتصحيحَه وعرضَ نتائج الطلبة أمرًا سهلًا على المعلم. كما أن معظم فقراته تتراوح بين السهلة والمتوسطة الصعوبة (0,50 - 0,79)، وأن معامل التمييز في معظم الفقرات يزيد عن (0,39)؛ مما يعني أن المقياس يتمتع بقدرة تمييزية عالية (عودة، 2010: 285)؛ ومن ثم فإنه يَصلُح أداةً لتقويم أداء طلبة المرحلة المتوسطة في الموقف التعليمي.

المقترحات والتوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، يقترح الباحث استخدامَ نظرية الكلاسيكية للقياس في تطوير أدوات لقياس الاتجاه، تحتوي على عدد قليل من المفردات كي تكون مناسبةً للتطبيق في المواقف التعليمية الصفية، ويوصي في الوقت نفسه بتضمين هذه الأدوات عددًا من الفقرات يكفي لتغطية السمة المَقيْسَة، وتطبيقها على عيِّنات أوسع نطاقًا من المفحوصين، بما يفسح المجالَ لتعميم نتائجها، والاستفادة منها بمختلف الطرائق الممكنة، خصوصًا بعد أن أبرزت النظرية الكلاسيكية في القياس كفاءتها في تقديم نتائج أكثر دقة، ومعلومات أكثر وفرة وعمقًا حول طبيعة السمات المَقيْسَة.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

أبو علام، رجاء محمود (2014). تقويم التعلّم. عمّان: دار المسيرة.

أبو عليم، فاطمة عيد (2021). أسباب الغش في الاختبارات المدرسية الإلكترونية. المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية، 2، 234-247.

أبو قرص، جويل إميل (2019). درجة توافر معايير الجودة في تصميم الاختبارات الإلكترونية لامتحانات المستوى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، كلية التربية.

أحمد، صديق محمد.(2019). اتجاهات طلبة جامعة النيلين نحو الامتحان الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية، 2، 129 – 140.

إسماعيل، الغريب زاهر (2009). المقررات الإلكترونية: تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها – تقويمها. القاهرة: عالم الكتب.

آل إبراهيم، محمد بن ناصر ومباركي، فوزية حمد (2021). اتجاهات طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة صامطة نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية عبر بوابة المستقبل في ظل جائحة كورونا (COVID – 19) . مجلة العلوم التربوية والنفسية (فلسطين)، 17، 51-69.

البركاتي، إيمان ماجد (2022). بناء مقياس اتجاهات الطلبة نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية بجامعة أم القرى. المجلة العربية للتربية النوعية (مصر)، 23، 91-110.

بن مبرد، نورة راشد (2021). اتجاهات الطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس المتوسطة بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والنفسية (فلسطين)، 21، 39-55.

التقي، أحمد محمد. (2009). النظرية الحديثة في القياس. عمّان: دار المسيرة.

حجة، فؤاد مصطفى والوريكات، منصور أحمد (2019). أثر التغذية الراجعة الفورية للاختبارات التكوينية الإلكترونية في الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي. المجلة التربوية الأردنية، 3، 110 – 136.

حسن، محمد خضر وآل مرعي، محمد بن عبد الله (2016). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني: دراسة استطلاعية. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 163، 19-51.

حسنين، خالد أحمد (2017). اتجاهات طلبة التعليم المفتوح نحو الاختبارات الإلكترونية. مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث، 3، 24-31.

الخزي، فهد عبد الله والزكري، محمد بن إبراهيم (2011). تكافؤ الاختبارات الإلكترونية مع الاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي: دراسة تجريبية على طلبة كلية التربية بجامعة الكويت. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 143، 167 – 198.

خطاب، علي ماهر (2001). القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربويــة والاجتماعية (الطبعة الثانية). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الخطيب، جمال والحديدي، منى (2010). قضايا ومشكلات معاصرة في التربية الخاصة. عمّان: دار وائل.

خليل، حنان حسن (2017). التقويم الإلكتروني. عمّان: دار المسيرة.

الخليلي، خليل يوسف (2012). أساسيّات البحث العلمي التربوي. دبي: دار القلم.

الخيري، محمد علي (2019). فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على أدوات الجيل الثاني للويب لتنمية الوعي بتحديات التنمية المستدامة والمسئولية الوطنية والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، 106، ج4، 923– 946.

الشعراوي، رامز وأبو الفضل، شادي (2023). اتجاهات طلاب كلية التربية الرياضية نحو الاختبارات الإلكترونية. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، 64، ج4، 1154– 1178.

صديق، حسين (2012). الاتجاهات من منظور علم الاجتماع. مجلة جامعة دمشق، 3–4، 299–322.

الصوص، سمير عبد السلام (2022). اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية وآراؤهم فيها. المجلة التربوية، 144، ج1، 255 – 291.

طه، مهند حسن وحسن، أحمد ويوسف، إبراهيم (2019). فاعلية كل من الاختبارات الإلكترونية والاختبارات الورقية في قياس التحصيل الأكاديمي: دراسة تجريبية على طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. مجلة العلوم التربوية، 20، 64 – 82.

عبد الحفيظ، إخلاص وباهي، مصطفى والنشار، عادل (2004). التحليل الإحصائي في العلوم التربوية: نظريات – تطبيقات – تدريبات. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عبد الحميد، أحمد شعبان (2021). اتجاهات طلاب أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية نحو الاختبارات الإلكترونية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، 2، 171 – 192.

عبد الموجود، عمر عبد الحكم وحسين، أحمد مؤيد (2021). بناء مقياس نحو التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طلاب قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية. مجلة الرياضة المعاصرة (بغداد)، 21، 18 – 27.

عبيد، محمد، والمالكي، ماجد بن يحيى (2020). اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تفعيلها بجامعة نجران. مجلة العلوم التربوية، 4(ج5)، 141–176.

علام، صلاح الدين محمود (2005). نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البُعد ومُتعددة الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي. القاهرة: دار الفكر العربي.

العمري، محمد إبراهيم وعيادات، يوسف أحمد (2016). تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلبة حول الاختبارات المحوسبة في العملية التعليمية في جامعة اليرموك. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 4، 469–478.

عودة، أحمد سليمان (2010). القياس والتقويم في العملية التدريسية. إربد: دار الأمل.

فخرو، عبد الناصر عبد الرحيم وغريب، سارة عبد الرحيم وأبو عكر، محمد نايف (2023). الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل التحول الرقمي للتعليم بالمرحلة الإعدادية في دولة قطر. مجلة البحوث التربوية والنفسية (جامعة بغداد)، 76، 131– 148.

الفضالة، خالد والضاعن، محمد (2019). واقع ظاهرة الغش في الاختبارات وعلاقتها بالالتزام الديني لدى طلبة وطالبات كلية التربية الأساسية في دولة الكويت. مجلة كلية التربية (جامعة أسيوط)، 3، 1 – 33.

كريدلة، هالة عبد المجيد والترهوني، صالحة وساسي، آمنة (2021). الاختبارات الإلكترونية وانعكاساتها السلبية على طلبة الشهادات العامة. المجلة الليبية لتطوير التعليم، 3، 162 – 180.

الكسباني، محمد السيد علي (2012). البحث التربوي بين النظرية والتطبيق. القاهرة: دار الفكر العربي.

الكندري، خالد أحمد والحميدان، راوية (2019). اتجاهات طلبة كلية التربية الأساسية نحو الاختبارات الإلكترونية بواسطة الهاتف النقال. المجلة العلمية لكلية التربية بأسيوط، 10، 180 – 214.

الكيلاني، عبد الله زيد والشريفين، نضال كمال (2016). مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية: أساسيّاته، مناهجه، تصاميمه، أساليبه الإحصائية. عمّان: دار المسيرة.

محاسنة، إبراهيم محمد (2013). القياس النفسي في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة. عمّان: دار جرير.

المذيع، عثمان محمّد (2018). الغش الأكاديمي في التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود. مجلة العلوم التربوية (مصر)، 16، 117–182.

ملحم، سامي محمد (2015). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. عمّان: دار المسيرة.

المليجي، رضا إبراهيم (2011). معجم المصطلحات في الإدارة التربوية والمدرسية. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

منسي، محمود (1991). علم النفس التربوي للمعلمين. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

موسى، فاطمة عبد الرحمن وكاشف، إنعام أحمد وضحا، إيمان صلاح (2020). اتجاهات ورضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن التصحيح الآلي والاختبارات الإلكترونية بكلية التربية جامعة دمنهور. مجلة كلية التربية ببنها، 121، ج2، 42–108.

الموسوي، نعمان محمّد صالح (2020). العلاقة بين أسلوب الإعزاء والقلق والضغوط النفسية لدى الأطفال في مملكة البحرين: دراسة تحليلية في ضوء جائحة كورونا. مجلة الطفولة العربية، 84، 11–46.

الموسوي، نعمان محمّد صالح (2022). القياس والتقويم والإحصاء التربوي والنفسي. دولة الكويت: الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

النبهان، موسى (2013). أساسيّات القياس في العلوم السلوكية. عمّان: دار الشروق.

النويحي، أحمد عبد السلام (2019). اتجاهات طلبة التعليم المفتوح نحو الاختبارات الإلكترونية وصعوبات تطبيقها في جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية. مجلة العلوم التربوية والنفسية (جامعة القصيم)، 1، 33–55.

يوسف، مصطفى (2016). التعليم الإلكتروني: واقع وطموح. عمّان: دار الحامد.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

References

Ajzen, I. (2005). Attitudes, personality, and behavior. New York: McGraw-Hill International.

Al-Musawi, N. (2014). Development and validation of a Scale to measure student attitudes towards e-learning. Journal of Teaching and Teacher Education, 1, 1-12.

Alruwais, N., Wills, G., & Wald, M. (2016). Identifying factors that affect the acceptance and use of E-Assessment by academics in Saudi Universities. International E-Journal of Advances in Education, 4, 1-16.

Alyahya, D. & Almutairi, N. (2019). The impact of electronic tests on students' performance assessment. International Education Studies, 5, 109-119.

Arnò, S., Galassi, A., Tommasi, M., Saggino, A., & Vittorini, P. (2021). State-of-the-art of commercial proctoring systems and their use in academic online exams. International Journal of Distance Education Technologies (IJDET), 2, 41–60.

Berg, R., & Lu, Y. (2014). Student attitudes towards using Moodle as a course management system. Retrieved 17th March 2024 www.ryanberg.info.

Bryant, F. B., & Yarnold, P. R. (1995). Principal-components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis. In: L. Grimm & P. Yarnold (Eds.), Reading and understanding multivariate statistics (pp. 99-136). Washington, DC: American Psychological Association.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 3, 319-340.

Foster, D., & Layman, H. (2013). Online proctoring systems compared. https://caveon.com/wp-content/uploads/2013/03/Online-Proctoring-Systems-Compared-Mar-13-2013.pdf

Gorsuch, R. L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. Journal of Personality Assessment, 68, 532-560.

Hassan, M. K., & Al Mari, M. B. A. (2016). Attitudes of faculty members and students of the College of Education at Najran University towards

electronic testing: A survey study. Journal of Gulf and Arabian Peninsula Studies (Kuwait), 42, 19-51.

Hewstone, M., Stroebe, W., & Jonas, K. (Eds.) (2016). An Introduction to Social Psychology (6th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Holmes, N. (2015). Student perceptions of their learning and engagement in response to the use of a continuous e-assessment in an undergraduate module. Assessment and Evaluation in Higher Education, 1, 1-14.

Hoyle, R. H., & Panter, A. T. (1995). Writing about structural equation models. In R. H. Hoyle (Ed.), Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications (pp. 158–176). Thousand Oaks, CA: Sage.

Hussein, M. J., Yusuf, J., Deb, A. S., Fong, L., & Naidu, S. (2020). An evaluation of online proctoring tools. Open Praxis, 4, 509–525.

James, R. (2016). Tertiary student attitudes to invigilated online summative examinations. International Journal of Educational Technology, 19, 2-13.

Karim, N. A., & Shukur, Z. (2016). Using preferences as user identification in the online examination. DOI.10.18517/ijaseit.6.6.1412

Liu, I. F., Chen, R. S., & Lu, H. C. (2015). An exploration into improving exams: Acceptance of participation in an online exam. Educational Technology and Society, 2, 153-165.

Nunnally, J. C. (1978). Psychometric theory. New York: McGraw-Hill.

Slusky, L. (2020). Cybersecurity of online proctoring systems. Journal of International Technology and Information Management, 1, 56–83.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). Using multivariate statistics (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Topuz, A. C., Saka, E., Fatsa, O. F., & Kursun, E. (2022). Emerging trends of online assessment systems in the emergency remote teaching period. Smart Learning Environments, 17, 1-21.

Zahrani, A. (2013). The effect of using electronic tests in developing some grammatical skills among secondary school students in Al-Mundak Governorate. Master Thesis, Al-Baha University, Saudi Arabia.

Zopluoglu, C. (2012). EstCRM: An R package for Samejima's continuous IRT Model. Applied Psychological Measurement, 2, 149-150.

الملحق (1)

مقياس اتجاه طالب المرحلة المتوسطة نحو الاختبار الإلكتروني (الصيغة النهائية)

البُعد	الفقرة	نص الفقرة
مزايا الاختبار الإلكتروني	1	أحصل على نتيجتي بالاختبار الإلكتروني عقب الانتهاء من أدائه مباشرة
	2	يوفر الاختبار الإلكتروني الفرصة لي لاكتشاف نقاط قوتي وضعفي بالمادة
	3	يسمح الاختبار الإلكتروني بالتنويع في أسئلة التقويم وطريقة عرضها
	4	أجد الاختبار الإلكتروني سهلًا في التطبيق والتصحيح وعرض النتائج
	5	يسمح الاختبار الإلكتروني بالتنويع في صور الأسئلة (فيديو، رسوم، إلخ)
عيوب الاختبار الإلكتروني	6	لا أستطيع الحصول على وقت إضافي للانتهاء من الاختبار الإلكتروني
	7	لا يقوم معلم المادة بمناقشة نتائج الاختبار مع الطلبة بعد الانتهاء منه
	8	أعتقد أن الاختبار الإلكتروني لا يصلح للتطبيق في جميع المواد الدراسية
	9	إن درجتي بالاختبار الإلكتروني لا تعكس مستوى أدائي الحقيقي بالمادة
	10	يصعب منع الغش ونقل الإجابة الصحيحة في أثناء الاختبار الإلكتروني
تجربة الطالب في الاختبار الإلكتروني	11	أشعر بالقلق من الإغلاق المفاجئ للجهاز قبل انقضاء وقت الاختبار
	12	أقلق من إمكانية انقطاع الإنترنت أو الكهرباء قبل انتهاء وقت الاختبار
	13	أرى أنني بحاجة إلى تدريب مسبَق على طريقة أداء الاختبار الإلكتروني
	14	أقلق من انتهاء الوقت قبل الإجابة عن جميع أسئلة الاختبار الإلكتروني
	15	يتوقف نجاح الطالب في الاختبار على مدى إتقانه لمهارات الحاسوب

الاختبار الإلكتروني والورقي	16	تعكس نتيجة الاختبار الإلكتروني مستوى الطالب أفضل من نتيجة الورقي
	17	يمكن تصحيح الاختبار الإلكتروني آليًّا بدون تدخل رأي المعلم في الطالب
	18	يساعدني الاختبار الإلكتروني في إدارة الوقت بشكل أفضل من الورقي
	19	يمكن إعداد نُسخ متماثلة من نفس الاختبار الإلكتروني بسرعة وسهولة
	20	أنصح المعلمين باستخدام الاختبارات الإلكترونية في تقويم أداء طلبتهم

إصدار جديد: صدر حديثاً عن الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية

كارلينا رينالدي

في حوار مع

ريجيو إيميليا

الاستماع والبحث والتعلم

ترجمة وتقديم
أ. د. علي عاشور الجعفر

مراجعة الترجمة العربية
د. محمد رضا جوهر

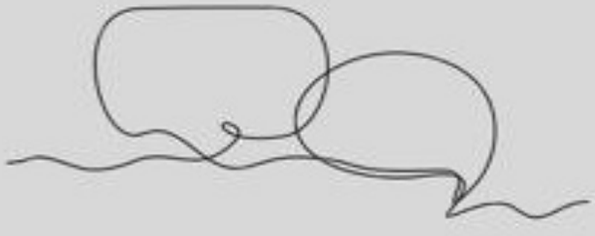
منشورات تكوين | تساؤلات
TAKWEEN PUBLISHING

إن التجربة التي أرويها هنا بتسلسل زمني تجربة ثرية شهدت على بعد نظر الحكومة المحلية في بلدةٍ إقليمية متوسطة، بلدية ريجيو إيميليا، التي كانت مستعدة وقادرة على التعامل مع واحدة من أكثر المهام "السياسية" -أي: المتعلقة بالسياسة- التي يمكن لمجتمع ما أن ينجزها: تطوير التعليم الجيد لمواطنيها، بدءاً من الأطفال، وتقديمه للجميع. وهو عمل يمثل تحدياً لأنه، كما قال لوريس مالاجوزي، ينطوي ضمنياً في هذه الرؤية على أنه "لا يمكن لأي طفل في ريجيو إيميليا أن يكون بخير إذا كان هناك أطفال في العالم يعانون" وأن "حقوق أطفال ريجيو يجب أن تكون حقوق الأطفال الآخرين؛ هذا هو البعد القيمي لإنسانية أكثر اكتمالاً".

وهكذا، على مر السنين، تم إنشاء دور الحضانة ومراكز الأطفال الرضع، وتم إنشاء شركة ريجيو للأطفال، ثم مبرة ريجيو للأطفال التي يرتكز ميثاق قيمها على "الإيمان بالتعليم الجيد باعتباره الأداة الأولى لمهمة خلق مجتمع ديموقراطي وشامل يستشرف مواطنته ومستقبله"؛ ميثاق "قادر على توفير إمكانية العمل بشكل إستراتيجي في حالات الطوارئ التعليمية العصرية".

هناك الكثير من التحديات الجديدة في عالمنا العصري. إن كلمات، نعتز بها، مثل: "البحث" و"التعليم الجيد" لا تعني لنا "التدريب على المنافسة"؛ بل تعني التعليم من أجل الإصغاء والترابط والتعلم التعاوني؛ وتعني الاندماج والتضامن بين البشر وجميع الكائنات الحية للاهتمام بالطبيعة لضمان استدامة مواردها.

من مقدمة المؤلفة للطبعة العربية



في حوار مع
ريجيو إيميليا
الاستماع والبحث والتعلم

منشورات تكوين
TAKWEEN PUBLISHING

www.takweenkw.com | takween.publishing@gmail.com