

أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية - الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية على تقويم تحصيل طالبات المرحلة
المتوسطة بإدارة تعليم جازان

**The Effects of Different Response Patterns (Text/ Audio) in Electronic Tests on Evaluating
the Academic Achievement of the Intermediate School Female Students in Jazan
Directorate of Education**

إعداد: الباحثة/ فوزية بنت حمد أبو عمري مبارك

باحثة ماجستير في تقنيات التعليم، جامعة جازان، جازان، المملكة العربية السعودية

Email: fmobarki11@gmail.com

إشراف: الدكتور/ إبراهيم بن أحمد غاشم

أستاذ مساعد في تقنيات التعليم، جامعة جازان، جازان، المملكة العربية السعودية

Email: ibrahimg@jazanu.edu.sa

المخلص

هدفت الدراسة الحالي إلى الكشف عن أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية - الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية على تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان، وقد تكونت عينة الدراسة من (46) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط، والتي اختيرت بالطريقة العشوائية، واعتمدت الباحثة منهج البحث شبه التجريبي بالتصميم ذي الثلاث مجموعات والمشمول على مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة؛ حيث تكونت المجموعة التجريبية النصية من (14) طالبة، والمجموعة التجريبية الصوتية من (15) طالبة، والمجموعة الضابطة من (17) طالبة، باستخدام أداة البحث والمتمثلة في اختبار تحصيلي معرفي بعدي، عُرض على عدد (6) محكمين من تخصصات متنوعة على عينة استطلاعية تكونت من (43) طالبة، كما عُولجت البيانات إحصائياً باستخدام أساليب إحصائية منها اختبار مان وتيني لعينتين مستقلتين ومعادلة ألفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) في التحصيل بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية النصية، ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) في التحصيل بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية،

وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) في التحصيل بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبتين النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بتوصيات منها حتمية مواكبة القائمين على العملية التعليمية من المعلمين والمعلمات للتطور التكنولوجي، ومتابعة ما يستحدث من وسائل وأدوات تعليمية لتوظيفها في طرق التدريس لعلاج تدني مستوى تحصيل الطلبة بما يخدم أهداف المقررات الدراسية، وإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول الاختبارات الإلكترونية ومتغيرات تصميمها.

الكلمات المفتاحية: نمط الاستجابة (النصية - الصوتية)، الاختبارات الإلكترونية، التحصيل، طالبات المرحلة المتوسطة، إدارة تعليم جازان.

The Effects of Different Response Patterns (Text/ Audio) in Electronic Tests on Evaluating the Academic Achievement of the Intermediate School Female Students in Jazan **Directorate of Education**

Abstract

This study aims to find out the effects of the different response patterns (text - audio) of electronic tests on evaluating the achievement of intermediate school female students in Jazan's Department of Education by randomly taking a sample of (46) grade-3 female students in the intermediate school. The researcher uses the quasi-experimental research method of the three groups, which include two experimental groups and a control group. The text experimental group consists of (14) female students, the audio group (15), and the control group (17). This study uses the post-cognitive achievement test reviewed by six specialists from different disciplines and given to an exploratory group of (43) female students. The data were statistically processed using Mann and Tine tests for two independent samples in addition to Cronbach's alpha equation and Pearson's correlation coefficient methods. The research findings show a statistically significant difference at (0.01) level in the achievement of the mean scores of the control and text experimental groups in the electronic tests, which came in favor of the text group. There is also a statistically significant difference at (0.01) level in the achievement of the control and audio experimental groups, which came in favor of the audio experimental group. In addition to a statistically significant difference at (0.01) level in the achievement of the mean scores of the two text and audio experimental groups, that came in favor of the audio experimental group.

So, in light of the above findings, the researcher recommends keeping pace with technological development by both male and female teachers who take the role of the teaching process, following up the development of educational materials and tools to be used in teaching to address the underachievement student issues and achieve the objectives of the courses, and also conducting further studies on electronic tests and test designing variables.

Keywords: Response Patterns (Text/ Audio), Electronic Tests. The achievement, the Intermediate School Female Students, Jazan Directorate of Education.

1. مقدمة

أعظم ما يميز عصر الثورة المعلوماتية هو ذلك التقدم العلمي التكنولوجي المذهل في مجالي العلم والتكنولوجيا في الحياة العملية الذي اجتاح الكثير من بلدان العالم؛ باعتبار ما يشكله من بعد أساسي مهم هو أحد أبعاد حياتنا الراهنة، وبتصدره مكانة تبلغ أهميتها بمختلف نواحي الحياة (بخوش، 2016).

فقد أضحت قرية إلكترونية صغيرة تتسارع الأحداث من حوله، ويصعب العيش بمعزل عن أحداثه؛ ما أجبرنا أن نكون على اتصال بكل ما هو جديد لنواكب عالم المعرفة (العون، 2019). يعلق أبو غزالة (2020) على الإنسان ومستقبله في عالم المعرفة بأنه سيمسح تسونامي التعليم الرقمي المنظمات والمؤسسات التعليمية كافة إن لم تتحول، مشيراً لما أوردته الدراسات حوله بأنه بحلول عام 2030 ستلغي 90% من الجامعات الأمريكية الصفوف وتقلها لتتحول إلى جامعات رقمية تكنولوجية، ولا مجال للجدل عن إفادته أم لا، وكذلك الترويج التي ستنجح بتكنولوجيا التعليم الرقمي التخرج من جامعتها رقمياً.

وكثيراً ما ينظر أهل الاختصاص إلى أن تقنيات التعليم إحدى عمليات مدخل التنظيم التي يقع على عاقتها تصميم التعليم وتنفيذه وتقويمه (جانبيه، 2000)، ويحتل تقويم المخرجات التعليمية في تكنولوجيا التعليم جانباً ممتعاً؛ إذ يأتي دور الاختبارات من الأمور الرئيسة لفهمها، وأضاف أيضاً ما ذكره برفام (1975) بأنه استجد في أوائل ستينيات القرن الماضي عامل مهم في تطورها وهو مفهوم الاختبارات المستندة إلى المعايير التي تقف على ما حققه الأفراد في المجال السلوكي، وأشار أيضاً إلى ما أوضحه جلاسر (1963) حيال إتاحة استخدامها لتقييم سلوك الطالب وتحديد مدى ما اكتسبه، كما تعددت مكونات مجال تكنولوجيا التعليم من التصميم والتطوير والاستخدام والإدارة والتقييم، وذلك حسب ما تصورته جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا الأمريكية (AECT) عام 1994 (الفرماوي، 2010).

وتبعاً لما يشهده عصرنا الرقمي من تقدم غير مسبوق في مجالها؛ مما تسبب في موجة تدفقية للمعلومات بات من الصعب التنبؤ بمعدلات انتشارها؛ وهو ما دفع المؤسسات والمنظومات التعليمية بأن تولي اهتماماً متزايداً بعملية التقييم؛ إذ يشكل معياراً للحكم على تحقق الأهداف والغايات المنشودة وجانباً مهماً من جوانب مهامها الرئيسة، والتي تسعى بالإمكانات كافة المتاحة لديها لأن تحقق معايير جودة عالية تواكب العصر، فمن هنا وبرزت تطورات رقمية متلاحقة جعلت من العالم كتاباً مفتوحاً في مختلف الميادين، لا سيما الثقافية، والاقتصادية، والاجتماعية، والتعليمية، والتقنية في مقدمتها؛

إذ أسهمت بدور حيوي في الحقل التربوي بصناعة أدوار جديدة مغايرة ونوعية للتقييم الذي بدأ بشكله التقليدي عبر الورقة والقلم، ودعت الحاجة إلى السعي بتطويره بما يتوافق مع حاجات الطلبة وخصائصهم، وتتحكم بذاتية المصحح ورأيه بشكل ملحوظ إلى جانب ضعف مقدرته على تصنيف الطلبة وفرزهم وعدم دقتها في بعض الأحيان، وقد لا تكون مرضية لدى بعض الطلبة، فلم يعد هو الأداة الوحيدة الفعالة لقياس مستوى تحصيل التعليم للطلبة ودرجة تقدمهم أو تدهبهم، وينادي أصحاب النظريات الحديثة للتقويم بأهمية تبني الاتجاهات الحديثة في قياس التحصيل والمتمثلة في أدوات التقويم الإلكتروني لتوظيف جميع مستحدثات التكنولوجيا الرقمية في عملية التعليم (طه وآخرون، 2019).

كما يعد التقويم جزءاً لا يتجزأ من نسيج النظام التعليمي؛ إذ من خلاله يتم الوقوف على مدى تحقق أهداف النظام التعليمي والحصول على تغذية راجعة مستمرة تُسهم في تعديل النظام وتطويره وتزويد كفاءته، ومن ثم نوعية مخرجاته وجودتها، كما ينسب ضعف النظام التعليمي إلى ضعف أدوات التقويم ووسائله المستخدمة، ومن أجل الحصول على نتائج دقيقة لمدى تحقق الأهداف التعليمية؛ يتحتم العناية بإصلاح أدوات التقويم الذي يعد مدخلاً جيداً لإصلاح التعليم والارتقاء بمستوى جودة مخرجاته، فمفهوم التقويم وممارساته أمرٌ ليس بجديد. كما تشهد السياسة التعليمية في المملكة العربية السعودية تطوراً شاملاً للتعليم والتقويم؛ إذ تولي اهتماماً فائقاً بعملية التقويم؛ حيث يشهد تطوراً يندر مثيله في العالم، وترصد معدلات عالية الأداء، وجاء الهدف الإستراتيجي الرابع لأهداف رؤية المملكة 2030 متضمناً تطوير المناهج وأساليب التعليم والتقويم من خلال مبادرات متعددة، من أبرزها "تطوير نظام للتقويم الشامل للمقررات الدراسية لتحديد الفجوة بين مستوى الطالب والمتوقع حسب معايير كل مرحلة دراسية" (الهديانى، 2018، ص. 5).

ومن المعروف جلياً ما يشهده التعليم في المملكة العربية السعودية من تطور نوعي في التقنية، وذلك في ظل ما تمنحه من خدمات متقدمة (المالكي، 2021)، وينال مما تبنته رؤية المملكة 2030 للتحويل الرقمي قدرًا ملموساً واستيعاباً لكل ما يمكن أن يحرز لها تقدماً للعملية التعليمية، ويحقق تحسناً في جودة التعليم الأساسي عبر تطوير منظومة التقويم والتقييم في ضوء أهداف التعليم والمادة العلمية كأحد الأهداف الإستراتيجية لرؤيتها في التعليم قبل الجامعي (زيادة، 2022)، ومواكبةً للتدفق التكنولوجي المتسابق في مجال التعليم وقصور دور التقويم التقليدي عن مواجهة معطيات العصر؛ "فلم يعد التقويم التقليدي هو الأداة الوحيدة التي يمكن من خلالها تقييم أثر التعلم في الطلبة، فما دام الطلبة يتلقون المحتوى التعليمي من خلال وسائط إلكترونية تحت مسمى التعلم الإلكتروني؛ فمن الطبيعي أن يحل التقويم الإلكتروني محل التقويم التقليدي؛ ليكون التعلم إلكترونياً ويكون التقويم إلكترونياً أيضاً" (الزبد، 2019).

فمن منطلق بحث التربويين عن أفضل الطرائق الفعالة والمتجددة في التقييم، والتي تستثمر أنظمة التعلم وأدواته بشكل مستمر؛ تأتي الاختبارات الإلكترونية إحدى أدوات التقويم الإلكتروني للعملية التعليمية لمراحل التعليم المختلفة عبر أجهزة الحاسب الآلي والأجهزة الذكية؛ لتقيس تحصيل الطلبة بتنوع أنماطها في مقرراتهم الدراسية بشفافية ومرونة عالية ومحقة لقدر كافٍ من العدالة ورضا الطلبة، فهي ركيزة أساسية في عمليتي التعليم، كما أضحت أمراً حتمياً، ولها من المتطلبات اللازمة لتوظف بالشكل السليم ولتسير بالمسار الصحيح. وتظهر أنواع الاختبارات الإلكترونية بأنماط متعددة، مثل: الاختبارات المقالية، وكذلك الموضوعية التي تعد أكثر انتشاراً وتوظيفاً في العملية التعليمية، وأيضاً الاختبارات الإلكترونية بالوسائط المتعددة مثل: النص المكتوب، ومقاطع الفيديو، والصوت، والرسوم الثابتة والمتحركة، والصور الثابتة والمتحركة (الهديانى، 2018).

ويبرز اهتمام تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها التكنولوجية بالتقويم؛ إذ يستدل بإجابة الطلبة عن فقرات الاختبار (نظير، 2020)، وتقدم الاختبارات الإلكترونية خدمةً كبيرةً لمجال التعليم، وتعد من أهم الخدمات التي أسدتها التكنولوجيا للعملية التعليمية (سالم، 2004).

وتفرض الاختبارات الإلكترونية أهميتها في مجال تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها التكنولوجية كتقنية مواكبة لتوجهات التعليم؛ إذ أضحت تطويره مرهوناً بما يلعبه التقويم من دور جوهري يكشف عن مستوى تحصيل الطلبة ومقدار الأهداف المتحققة، وقد استخدمت الباحثة نمطين من الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية تمثلت في النمط النصي عبر إدخال نص الإجابة والنمط الصوتي عبر إدخال الإجابة بصوت الطالبة.

وبناءً ما تقدم تجدر الإشارة إلى وجود قصورٍ في مجال الأبحاث التي تتناول الاختبارات الإلكترونية؛ إذ تركز على المقارنة بين الاختبارات الإلكترونية والورقية (عبد السلام، 2017)؛ وفي ضوء ما سبق؛ فإن مبررات اختيار عنوان البحث هي توصية العديد من الدراسات والأبحاث بإجراء المزيد من البحث والدراسة في الاختبارات الإلكترونية؛ فهي لم تُعطَ قدرها الكافي من البحث والدراسة، مثل دراسات: (جليلة، 2017)، و(حسن وآل مرعي، 2016)، و(الخزي، 2016)، و(الكندي والحميدان، 2019)، و(محمد، 2019)، التي أوصت بإجراء المزيد من البحوث في متغيرات تصميم الاختبارات الإلكترونية التي تهدف إلى تقييم الأداء النهائي. ودراسة (حسين، 2017) التي أوصت بالعمل على حل مشكلة غياب الأسئلة المقالية في الاختبارات الإلكترونية، وإيجاد طريقة يُعبر الطلبة من خلالها عن أنفسهم وأفكارهم ومعلوماتهم بشكل أفضل من الأسئلة الموضوعية (ص. 30).

واستجابةً لتوصيات قرار مجلس إدارة المركز الوطني للتعليم الإلكتروني (2020) باعتماد معيار القياس والتقويم (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2020)، وكذلك قلة الدراسات التي تناولت الاستجابة الصوتية في الاختبارات الإلكترونية، وعلى حد علم الباحثة لم تجد سوى دراسة (Azeta et al., (2018) ودراسة (Martin, 2009)؛ فمن هنا ظهرت الضرورة للكشف عن أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية - الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية في تقويم تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان.

1.1. مشكلة الدراسة

تبلورت مشكلة البحث الحالي لدى الباحثة من خلال النقاط الآتية:

1- توصيات الدراسات السابقة؛ فقد أوصت بإجراء المزيد من الدراسات حول الاختبارات الإلكترونية، مثل دراسات: (الخزي، 2016)، و(حسن وآل مرعي، 2016)، و(الكندي والحميدان، 2019)، و(محمد، 2019)، و(المقبل، 2020)، وما أوصت به دراسة جليلة (2017) بإجراء المزيد من البحوث في متغيرات تصميم الاختبارات الإلكترونية التي تهدف إلى تقييم الأداء النهائي.

2- استجابةً لتوصيات قرار مجلس إدارة المركز الوطني للتعليم الإلكتروني (2020) باعتماد معيار القياس والتقويم والمتمثل في التحسين المستمر من خلال قياس إنجاز المتعلمين ورضاهم باستخدام تقنيات موثوقة للتقييم (المركز

الوطني للتعليم الإلكتروني، 2020)، واستجابةً لتوصيات المؤتمر الدولي للاختبارات الإلكترونية في ظل التعلم عن بعد (2020) بتطوير معايير الجودة وتطبيقها في التقييم الإلكتروني (عبد السلام، 2020).

3- الصعوبات التي تواجه الطلبة في الاختبارات الإلكترونية، مثل: الانزعاج من الترتيب العشوائي للإجابات (الكندري والحديدان، 2019)، واحتواء بعض الاختبارات على أسئلة تكون نمط الإجابة عنها محددًا بعدد الأسطر (آل ملوذ والشربيني، 2015).

4- الحاجة إلى حل وعلاج مشكلة غياب الأسئلة المقالية في الاختبارات الإلكترونية، وإيجاد طريقة يعبر من خلالها الطلبة عن أنفسهم وأفكارهم ومعلوماتهم بشكل أفضل من الأسئلة الموضوعية (حسين، 2017).

وبناءً على ما تقدم جاء البحث الحالي ليتناول نمطي الاستجابة النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية، كما أن لنتائج الاختبارات الإلكترونية تأثيرًا كبيرًا في صنع العديد من القرارات التربوية وتحديد قياس مستوى تحصيل الطلبة، فمن هنا ظهرت الضرورة والحاجة للكشف عن "أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية – الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية في تقويم تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان" وتحديد نمط الاستجابة الملائم.

2.1. أسئلة الدراسة

يسعى البحث الحالي للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

- ما أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية – الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان؟

ويتفرع من السؤال الرئيس أسئلة فرعية هي:

1- هل يوجد فرق دال إحصائيًا في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية؟

2- هل يوجد فرق دال إحصائيًا في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية؟

3- هل يوجد فرق دال إحصائيًا في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي رتب درجات النمطين النصي والصوتي في الاختبارات الإلكترونية يعزى لنمط الاستجابة؟

3.1. أهداف الدراسة

يسعى هذا البحث لتحقيق الأهداف الآتية:

1- الكشف عن أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية – الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان.

- 2- التحقق من وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية.
- 3- الاستطلاع عن وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية.
- 4- التعرف على وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي درجات النمطين النصي والصوتي في الاختبارات الإلكترونية يعزى لنمط الاستجابة.

4.1. أهمية الدراسة

يمكن أن يسهم هذا البحث ونتائجه في تحقيق الآتي:

- 1- الكشف عن المعوقات والتحديات المتمثلة في نمط الاستجابة، والتي تعوق تحصيل الطلبة في الاختبارات الإلكترونية المقالية، وتقديم حلول إلكترونية في ضوءها عبر مراحل التعليم المختلفة.
- 2- تزويد القائمين على التعليم من صناع القرار بمدى تأثير اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية المقالية عبر الوسائط المتعددة (النص - الصوت) في تحصيل الطلبة؛ لتقديم مقترحات تطويرية في إستراتيجيات التدريس وفق خصائص الطلبة وفروقه الفردية.
- 3- توجيه أنظار الباحثين والعاملين في المجال التربوي إلى أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية في تحصيل الطلبة بالحصول على معلومات وخبرات مُجربة عنها في ضوء معايير البحوث العلمية.
- 4- توجيه اهتمام مصممي الاختبارات الإلكترونية والمناهج الدراسية حيال إعداد نماذج نوعية ومستحدثة لأنماط استجابات جديدة في الاختبارات الإلكترونية تساعد على تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة لمقرر الدراسات الاجتماعية.
- 5- تمكين التعليم في ظل الجوائح التي تعتريه - مثل جائحة (Covid -19) - بالوقوف على استخدام طرق تكنولوجية لتحصيل الطلبة يتاح تطبيقها عن بُعد.
- 6- تحفيز طلبة المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان عامة وطالبات الصف الدراسي (الثالث متوسط) على وجه الخصوص نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية بأنماط استجابات متنوعة وحديثة.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2. الإطار النظري

في هذا الشق النظري تناولت الباحثة الاختبارات الإلكترونية من حيث مفهومهما، ونشأتها في الميدان التربوي والعلمي، وأهميتها في التقويم والقياس والتطوير.

المبحث الأول: الاختبارات الإلكترونية

1. الاختبارات الإلكترونية

1.1 مفهوم الاختبارات الإلكترونية

تعرف الاختبارات الإلكترونية بتعريفات عديدة حسب السياق والمجال، حيث تعرف بأنها: "اختبار المتعلمين وتحديد مستوى تعلمهم وتقديمهم في دراسة المقررات عن طريق توظيف التقنيات والبرامج المتاحة، وما تحتاجه من أجهزة وشبكات" p. (Cigdem and Oncu, 2015,972).

ويبين عبد السلام (2017) مفهوم الاختبارات الإلكترونية بأنها: "أحد الوسائل الحديثة لتقويم مخرجات العملية التعليمية باستخدام الحاسب الآلي والأجهزة الذكية المحمولة والتي قد تشكل بديلاً مؤثراً للاختبارات الورقية التقليدية لمصادفتها الفورية في عرض درجات الدارسين، ويجب أن تُعطى شيئاً من الأهمية في ظل الثورة التقنية والتكنولوجية التي انتظمت العملية التعليمية في كل مراحلها" (ص. 55).

وتعرفها هداية (2019) بأنها: "الاختبارات التي تتم عن طريق الكمبيوتر أو شبكة الإنترنت بشكل متزامن أو غير متزامن، وتستخدم فيها الوسائط المتعددة في ضوء معايير تصميم الاختبارات الإلكترونية؛ بهدف تقييم أداء الطلاب في موضوعات محددة" (ص. 287).

فيما يعرفها يحيى وآخرون (2019): بأنها "منظومة متكاملة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقييم مستوى أداء الطلبة وتحقيق الشفافية والمصداقية في التعليم" (ص. 1497).

وتقدم الملواني (2020) تعريفاً للاختبارات الإلكترونية بأنها: "عبارة عن مجموعة من الأسئلة بأنماط وأنواع مختلفة، مثل: (إكمال الفراغات/ الإجابات القصيرة/ الصواب والخطأ/ الاختيار من متعدد/ إعادة الترتيب/ التوصيل والمزاوجة/ النقاط الساخنة) حيث يقدم للطلاب هذه الأسئلة ويقوم بالإجابة عليها إلكترونياً وتسليم الإجابات والحصول على النتائج فوراً، وتقديم التقارير اللازمة بشأن حالة الطالب والتصحيح فيها موضوعي" (ص. 201).

ويذكر حميد (2020) تعريفاً للاختبارات الإلكترونية بأنها: "مجموعة من الأسئلة التي يتم تقديرها لقياس أداء الطالب، ويتم رصد ومراجعة النتائج في مركز التقديرات، حيث هي وسيلة لإشراك الطلاب في عملية التعلم من خلال تقويم أنفسهم ذاتياً وبشكل تفاعلي، بدون قيود زمنية أو مكانية، حيث يمكن للطلاب تلقي الاختبارات بأي مكان باستخدام الويب وعبر أجهزة الكمبيوتر أو حتى عبر هواتفهم المحمولة" (ص. 615).

وأضاف المومني والنصراوين (2020) تعريفاً للاختبارات الإلكترونية بأنها: "تم عملها من خلال تطبيقات الويب (Google Docs)، وإنشاء رابط إلكتروني خاص بها، ومن ثم تحويله باستخدام موقع إلكتروني متخصص إلى باركود، بحيث يتمكن الطلبة من الدخول على الاختبار الإلكتروني من خلال أحد تطبيقات الهاتف الذكي المتعلقة بقراءة الباركود مثل تطبيق (QR Barcode Reader)" (ص. 61).

وأشارت علي (2020) إلى مفهوم الاختبارات الإلكترونية بأنها: "العملية التعليمية المستمرة والمنظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام شبكة الإنترنت، كما أنها وسيلة سهلة لتقويم الطالب إلكترونياً، حيث تمكن المعلم من إعداد اختبارات بطريقة سهلة لتطبيقها على الطلاب، وتصحح إلكترونياً وفورياً مما يضمن المصداقية والشفافية في التصحيح، فهي مجموعة من الأسئلة المتنوعة (اختبار من متعدد، والصواب والخطأ، والتوصيل، والترتيب، وإكمال الفراغ، وغيرها) تم تصميمها بواسطة أحد البرمجيات، حيث تقوم بقياس مستوى أداء الفرد في مختلف المجالات التي وضعت من أجلها، وكذلك استخدام الحاسب وتكنولوجيا المعلومات في عملية تقييم الأنشطة ذات الصلة بالأنشطة الطلابية مستخدماً في الوسائط المتعددة وبإجراء التعزيز المباشر، ويطلق عليها الاختبارات المحوسبة هي إحدى تقنيات الحاسب الآلي التي يمكن توظيفها للتغلب على بعض الصعوبات التي يمكن أن تعيق تنفيذ الاختبارات التقليدية (الورقية)، أو توظيفها لتوفير قنوات أخرى لزيادة التحصيل العلمي لدى الطالب وترسيخ المعلومات، وتنمية مهارة التعلم الذاتي" (ص. 343).

ويذكر عبد الوكيل (2021) أن الاختبارات الإلكترونية هي: "ذلك النمط من الاختبارات التي تستخدم في تقويم الطلاب عن بعد؛ والتي تتضمن مجموعة من الأسئلة المتنوعة (اختبار من متعدد، الصواب والخطأ، التوصيل، الترتيب، وغيرها)، والتي تهدف إلى تقويم مخرجات العملية التعليمية، وتعتبر بديلاً فعالاً للاختبارات الورقية" (ص. 1787).

يتضح مما سبق عرضه لمفهوم الاختبارات الإلكترونية بأنها اعتمدت في بدايتها على استخدام أجهزة الكمبيوتر وتقنياته وعلى برامجه المتخصصة، ومن ثم على الأجهزة والهواتف الذكية والمحمولة وذلك عبر شبكة الإنترنت في عملية قياس تحصيل الطلبة ومعرفة مدى التقدم الذي أحرزوه خلال تعليمهم.

وبتحليل التعريفات السابقة للاختبارات الإلكترونية يتبين الآتي:

- 1- تتكون الاختبارات الإلكترونية من منظومة متكاملة تحوي الإجراءات والعمليات لقياس نواتج العملية التعليمية.
- 2- توظيف التكنولوجيا ومستحدثاتها في جميع مراحل وخطوات عملية قياس تحصيل الطلبة إلكترونياً.
- 3- تنوعت وسائل تصميم الاختبارات الإلكترونية بطرق حديثة ومنها على سبيل المثال إنشاء الروابط وتحويلها إلى باركود يمكن للطلبة الدخول عبره إلى الاختبار الإلكتروني وذلك كأحد تطبيقات الأجهزة والهواتف الذكية.
- 4- اعتماد الاختبارات الإلكترونية ضمن مستحدثات تكنولوجيا التعليم على شبكة الإنترنت وأجيال الويب المختلفة.
- 5- تُطبَّق الاختبارات الإلكترونية في معامل الحاسب الآلي وعبر هواتف الطلبة وأجهزتهم الذكية.

وعليه؛ تذكر الباحثة مفهوماً إجرائياً للاختبارات الإلكترونية بأنه: نظام تكنولوجي يهدف إلى قياس تحصيل الطلبة لجوانب أهداف مخصصة بمستوياتها المتنوعة على أجهزة الحاسوب والأجهزة الذكية المحمولة والنقالة بالاعتماد على شبكة الإنترنت والويب بأجياله المختلفة.

2.1. نشأة الاختبارات الإلكترونية وتاريخها The origin and history of electronic test

في بداية سبعينيات القرن الماضي استخدمت الاختبارات الإلكترونية عبر إدخال أجهزة الحاسب الآلي، وبالتعرف على ما تقدمه التكنولوجيا ومستحدثاتها؛ تأتي إدارة الاختبارات الإلكترونية وتصميمها وفقاً لمعاييرها وضوابطها (موسى وآخرون،

2020، ص. 60)؛ إذ يعود التعرف على معايير جودتها لعوامل، من أبرزها: طبيعة التعليم الإلكتروني، ونظام الاختبارات المستخدم، وكذلك جودة التقييم (آل ملوذ والشربيني، 2015، ص. 29-28)، فقد جاءت الاختبارات الإلكترونية في البداية بسيطة من حيث محتوى أسئلتها ونمطها؛ فلم تختلف عن اختبارات الورقة والقلم التقليدية، وعلى غرار التقدم الرقمي انتشر استخدام أجهزة الكمبيوتر لقلّة تكلفتها وكفاءتها العالية؛ مما أسهم بدور فعال في انتشارها؛ حيث ظهرت نماذج وأشكال متعددة ومتقدمة من الاختبارات الإلكترونية. وهناك مرحلتان خضع تطوّر الاختبارات الإلكترونية لهما، وهما:

1- الفترة الأولى (1969 - 1985م): جاءت هذه الفترة في بداية سبعينيات القرن الماضي، واستخدم رواد تطوير الاختبارات الإلكترونية ممثلين في وزارة الدفاع الأمريكية وعلماء النفس الإكلينيكيين، ولم تُستخدَم خلال هذه الفترة في الميدان التربوي؛ فلم تذكر دراسات حولها، فقد كان استخدامها عبر أجهزة الكمبيوتر (المرزوق، 2020، ص. 269-270).

2- الفترة الثانية (1986م وما بعده): ظهرت نماذج وأنماط متطورة للاختبارات الإلكترونية بعد هذه الحقبة الزمنية، وبرزت في ساحة الميدان التربوي، واستهدفت المدارس والجامعات قبول توظيفها في تقويم العملية التعليمية. ومع حقبة تسعينيات القرن الماضي بدأ تصميم الاختبارات الإلكترونية لظهور الإنترنت ولتطور العملية الاتصالية، وأجريت العديد من الدراسات والأبحاث التي تبحث حول المقارنة وعن مدى التكافؤ بينها وبين نظيرتها الاختبارات التقليدية، وبعد ذلك برزت أهمية الاختبارات الإلكترونية ودورها أكثر فأكثر، كما ظهرت اتجاهات حكومية سعت لتوظيف الاختبارات الإلكترونية لمراحل التعليم العام، وعلى غرارها تبنت الحكومة البريطانية لاستخدام الاختبارات الإلكترونية للمرحلة الدراسية الثالثة (13-14) مطلع عام 2008م (المرزوق، 2020، ص. 269-270).

كما انتقلت الأبحاث والدراسات من طور المقارنة إلى الحد منها، وسعت إلى الكشف عن العوامل التي تحد من استخدامها، وتؤثر سلبيًا في أداء استخدامها وتوظيفها (الخزي، 2016، ص. 151-152).

وما نحن نعيش عصر ثورة تكنولوجية عارمة تطورت فيها شبكات الإنترنت والويب، وتُصمَّم وتُبتكَّر عبرها أنماط حديثة من الاختبارات الإلكترونية؛ مما دفع بظهور أشكال ونماذج جديدة من الاختبارات الإلكترونية يسهل تصميمها وإنشائها، ولا يزال ينتظر ظهور نماذج متطورة مواكبة تخدم عملية التقييم.

3.1. أهمية الاختبارات الإلكترونية

تكمن أهمية الاختبارات الإلكترونية من جانب المعلم ومن جانب الطالب، فمن جانب المعلم له دور ملموس جدًا فيما يتعلق بتصميم الاختبار من حيث إنشاء بنوك أسئلة مخصصة للمقررات الدراسية المختلفة؛ إذ تسهل إعداده وتمكن من تطويره. أما من جانب الطلبة فهي تسهل وتيسر إجراء الاختبار لهم (علي، 2020، ص. 343). وعلقت الظفيري وآخرون (2021) حول أهمية استخدام الاختبارات الإلكترونية خلال فترة جائحة كورونا؛ حيث وظّفها أعضاء هيئة التدريس بنسبة فاقت أساليب التقييم الإلكتروني الأخرى (ص. 333).

وأدلى المهنا (2012) برأيه حول أهمية الاختبارات الإلكترونية في عصر التزايد المعرفي كالآتي:

- 1- السعي لتحقيق الجودة في العملية التعليمية بتوظيف التقنية الحديثة.
- 2- التأهيل والتدريب للمعلمين والمعلمات من أجل قياس جوانب التعلم المختلفة بناءً على أساليب تقويم حديثة.
- 3- الإسهام في خلق مجتمع إلكتروني يواكب التجدد من خلال نشر ثقافة استخدام التقنية.
- 4- تقليل التكلفة المادية وأعبائها المختلفة.
- 5- توفير الوقت لإجراءات الاختبار المختلفة إلى جانب مرونتها العالية.
- 6- تخفف العبء على المعلمين والمعلمات من خلال التصحيح والرصد إلكترونيًا؛ مما يزيد من نظامية وإنتاجية العمل.
- 7- إتاحة حفظ وتخزين الملفات والسجلات إلكترونيًا.

4.1. مميزات الاختبارات الإلكترونية

أشارت العديد من الدراسات إلى عددٍ من المميزات المختلفة؛ جعلت من الاختبارات الإلكترونية أفضل وسيلة للتقييم في الميدان التربوي للمعلم والمتعلم، ومن أبرزها الآتي:

(1) خفض التكلفة: تتميز التقنيات المستحدثة مثل الاختبارات الإلكترونية بانخفاض تكلفتها وقتها، والمتمثلة في استخدام الورق وطباعته، ونقله وشرائه، واستهلاك الأدوات المكتبية الأخرى في الاختبارات التقليدية (الخزي، 2010، ص. 225)، وانخفاض الموارد المالية والبشرية أيضًا (الزيد، 2019، ص. 514)، كما أنها تمنح إعداد اختبارات متعددة بطريقة آلية وليست يدوية عبر بنوك الأسئلة (موسى وكاشف، 2020، ص. 62)، إلى جانب توفيرها الوقت والجهد، وتتيح استخدام أدوات مساعدة مثل آلة الحاسبة والكاميرا المتوافرة في أجهزة الكمبيوتر (طه وآخرون، 2019، ص. 77)، ويقلل توظيفها عدد الساعات المكتبية التي يقضيها المعلم في عملية المراقبة والمتابعة للاختبار (صديق، 2019، ص. 132). كما تشير الباحثة إلى أن استخدام الاختبارات التقليدية لمجموعة البحث (المجموعة الضابطة) تطلب توفير الورق وطباعته واستهلاك الأحبار والأقلام.

(2) التغذية الراجعة الفورية: يمنح وجود التغذية الراجعة الفورية والمتنوعة في الاختبارات الإلكترونية عبر أجهزة الكمبيوتر التي يحصل عليها الطلبة علاجًا لأوجه القصور لديهم؛ مما يمكن الطالب من الوصول إلى درجة اختباره بسرعة وسهولة (معوض، 2020، ص. 523)، وبالتغذية الراجعة تتميز الاختبارات الإلكترونية بتعزيزها للتعلم أيضًا، وتتسم بالعدالة في عملية التقويم (طه وآخرون، 2019، ص. 77)، فهي تقدم تغذية راجعة للطلبة، وتتنوع بأشكال مختلفة لاستجابات الطلبة تتمثل في ظهور الدرجة بنهاية الاختبار وتصحح ما يوجد من أخطاء وترشد أيضًا لتصحيحها (علي، 2020، ص. 344).

(3) الموضوعية والشفافية: تتسم الاختبارات الإلكترونية بموضوعيتها؛ فلا تتأثر بذاتية المصحح والمقيم، كونها تتم بطريقة إلكترونية بالتصحيح التلقائي ويسر استخدامها وإعدادها، كما تتيح للمعلم مراقبة الطلبة عند أداء الاختبار (علي، 2020، ص. 344)، علاوة على إضافتها لرسمات تفصيلية لنقاط الضعف والقوة لدى الطلبة (موسى وآخرون، 2020، ص. 62)، وتتمتع بشفافية كبيرة؛ إذ تتضح بها آلية إجراءات الاختبار الإلكتروني كافةً والاطلاع عليها، وتدعم المصدقية في التقييم؛ حيث يصحح الاختبار تلقائيًا، وتحد من الغش،

إضافة إلى الدقة المتناهية في الرصد والتقييم (طه وآخرون، 2019، ص. 77)، وأثبتت دراسة (Martin, 2009) بأن استخدام الاستجابة الصوتية عبر ملفات صوتية في الاختبارات الإلكترونية تتسم بالموضوعية في أنظمة التقييم الإلكترونية (ص. 460).

(4) **المرونة:** تتميز الاختبارات الإلكترونية بمرونتها العالية في الوقت والتطبيق (علي، 2020، ص. 344)، وتتمثل في تغلبها على الصعوبات والقيود، فلا تقيد دخول جميع الطلبة في وقت الاختبار نفسه، ولا تلزمهم بالدخول والانتهاؤ معاً، وتسمح بحساب الوقت للطالب بمفرده منذ بدء الاختبار، وتساوي بينهم رغم اختلاف ظروفهم وفروقهم الفردية (محمد، 2019، ص. 18)، وبحسب زمن الاختبار الإلكتروني للطلبة معد الاختبار ومنشئه وقت دخولهم خلال فترة زمنية مقننة (عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد موقع جامعة الملك عبد العزيز، 2020)، كما يسهل الوصول للاختبارات الإلكترونية واستخدامها وتحليلها في الجداول الإلكترونية والحزم الإحصائية وحفظ بيانات اختبار الطلبة (هنداوي، 2010، ص. 111).

(5) **التفاعلية:** يزيد استخدام الاختبارات الإلكترونية من الدقة ودافعية الطلبة (نظير، 2020، ص. 42)، وتتوافر في الاختبارات الإلكترونية ميزة التفاعلية التي يتفاعل فيها الطلبة والمعلمون مع الأجهزة، ويملك المعلم القدرة على صياغة أنماط متعددة من الأسئلة، وإنشاء ملفات لها، كما يتيح له تضمين ملفات متعددة الوسائط يتفاعل فيها الطلبة مع الأسئلة التفاعلية المتمثلة في تقديم المهمات الأدائية للطلبة التي تستوجب منهم ردًا سريعاً؛ إذ يمكن بذلك التفاعل مع التعليم والالتزام بالقواعد والمعايير والبروتوكولات والتصحيح الفوري، فهي عبارة عن فعل وردة فعل بين الطلبة والبرامج المقدمة عبر الأجهزة وتواصل فعال مع معلمهم (Al-kalthmi, et al., 2021, p p. 21-26).

(6) **استخدام شبكات الويب والإنترنت:** تعتمد بعض الاختبارات الإلكترونية على تقنيات الويب المختلفة عبر الأجهزة اللوحية والذكية أيضاً، كما يعني استخدام الشبكات بارتباط أفراد داخل المنظومة التعليمية من معلمين وطلبة ومسؤولين حكوميين ومصححين ومراجعين، وخارجها من الآباء والأمهات والأفراد الآخرين بطريقة إلكترونية؛ وكل ذلك من شأنه أن يسهم في دفع ورفع كفاءة الاختبارات وأدائها، وبذلك يتم الربط بين جهات معينة مختلفة بإتمام عملية التقويم (الزبد، 2019، ص. 514)؛ كما استخدمت الاختبارات الإلكترونية عبر الباركود الذي حوّل من رابط إلكتروني كأحد تطبيقات الأجهزة والهواتف الذكية (المومني والنصراوي، 2020، ص. 64).

(7) **التنميط وتعدد توظيف الوسائط المتعددة:** تمنح الاختبارات الإلكترونية الطلبة والمعلمين المزيد من الإبداع والابتكار في تصميمها من خلال استخدام تطبيقات وبرامج مستحدثة عبر أجهزة الكمبيوتر والأجهزة اللوحية والنقالة (المقبل، 2020، ص. 340)، كما أنّ تبادل المعلومات حينما يسير وفق قواعد وأنظمة متبعة يكون سهلاً، فبالإنترنت يستطيع التعامل مع عدد كبير من الطلبة في آن واحد مع حصولهم على البيانات بطريقة فورية في أي وقت وأي بقعة من العالم، ويمكن إدراج مثيرات متنوعة بوسائط متعددة مثل: الصورة والنص والصوت والرسوم والصور المتحركة والثابتة ومقاطع الفيديو وغيرها؛ إذ تختلف المهارات التي يربى تقويم الطلبة، فيتاح عبرها قياس تلك المعارف والمهارات التي عجزت الورق والقلم عن تقويمها (معوض، 2020، ص. 523)، ويتاح استخدام أنماط مغايرة من الأسئلة والإجابات في الاختبارات الإلكترونية تُستخرج عشوائياً تستهدف الكشف عن مدى تحقيق الطلبة للأهداف التعليمية المرجوة (موقع جامعة الملك عبد العزيز، 2017).

8) **التخزين الإلكتروني:** يتجسد إتاحة حفظ الاختبارات واسترجاعها إلكترونياً في القدرة على الوصول لنماذج مختلفة من الأسئلة التي أنشئت في بنوك الأسئلة، فيمكن أن يُحفظ سجل خاص بطريقة أوتوماتيكية لكل طالب وطالبة، وأخرى بطريقة مركزية يستطيع المعلمون والمسؤولون في العملية التعليمية وكذلك الطلبة من الدخول إليها (معوض، 2020، ص. 524)، كما أنه يمكن أن يتيح تكويناً لا محدوداً لبنوك الأسئلة، وتتاح دراسة الجودة والفاعلية لها عبر ما ينشئه النظام من تقارير إحصائية (عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة الملك عبد العزيز، 2020).

9) **تيسير التعامل مع البيانات:** تسهل استخدام الاختبارات الإلكترونية على الطلبة والمعلمين خطوات عدة تتمثل في إنشاء الاختبارات وتفعيلها عن بعد بطريقة إلكترونية، وسهولة إجراء الاختبار ووصول الطلبة للدرجات والتغذية الراجعة بسهولة، كما تيسر تسليم الطلبة للاختبار بطريقة تزامنية وغير تزامنية أيضاً، وتساعد المعلم على رصد الدرجة التي يستحقها الطلبة، وإنشاء التقارير عن أدائهم بطريقة إلكترونية بدل الاعتماد على إعدادها بطريقة يدوية (معوض، 2020، ص. 524)، وكذلك تتيح الاختبارات الإلكترونية متابعة الطلبة لتحصيلهم ولتقدمهم الأكاديمي (Bandelet al.، 2015، p. 78).

وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة أن رغبة الطلبة في استخدام الاختبارات الإلكترونية تزداد عندما تمنحهم قدرًا عاليًا من التنوع في أنماط الاستجابة بأنماط مغايرة عن الأنماط التقليدية، وكذلك الحرية والمرونة في التحكم بما تتيحه لهم من خيارات وفرص في الاستجابات، مثل: كتابة النصوص وإرفاق ملفات صوتية؛ إذ يتفاعل الطلبة والمستخدمون مع النماذج الحديثة والمتنوعة في البرامج، وتدفعهم لاستخدامها وتنمي لديهم الرغبة في التعليم بعلاقة متبادلة تفاعلية باستخدام الوسائط المتعددة التي تسمح بقياس مهارات ومعارف لا تقيسها الاختبارات التقليدية.

5.1. أنواع الاختبارات الإلكترونية

تصنف الاختبارات الإلكترونية إلى أنواع متعددة، ومنها ما أشار إليه إسماعيل (2021)، وهي على النحو الآتي:

1- اختبارات تعتمد على أجهزة الكمبيوتر وبرمجياته

اعتمدت الاختبارات الإلكترونية في إنشائها وتطبيقها على أجهزة الكمبيوتر، وفيها يُحوَّل المحتوى من اختبار يكون باستخدام الورق إلى اختبار باستخدام الكمبيوتر، فهو يشبه الوعاء الورقي المعتاد، فتطور أجهزة الكمبيوتر واستخدام لغات متطورة من البرمجة من أجل تنفيذ إجراءات محددة، حيث تتم بدون تدخل لأي نوع من أنواع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

2- اختبارات محوسبة عبر شبكة الإنترنت

تطور توظيف الاختبارات الإلكترونية ليصبح عبر شبكات الإنترنت باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، كما تستخدمها الوزارات والمؤسسات التعليمية والمنظومات المختلفة بأي وقت ومكان في العالم، حيث ألغى حواجز ومعوقات عديدة. وترى الباحثة أن استخدام شبكات الويب المختلفة قد أتاح تصميم نماذج حديثة متقدمة من الاختبارات الإلكترونية، مثل: البرامج المجانية والتجارية وغيرها، وجميعها تخدم أهدافاً محددة للتخصصات والمراحل الدراسية المختلفة.

3- الاختبارات المتكيفة عبر أجهزة الكمبيوتر

تعد الاختبارات الإلكترونية المتكيفة من الاختبارات الفعالة في الوصول إلى المعلومات بأقل وقت ممكن، ونمطاً من الأنماط التي تخاطب مستوى الذكاء لدى الطالب، فهي تظهر قدرات الطالب ومهاراته من خلال الكشف عن مستوى صعوبة الأسئلة التي يمكن للطالب إكمالها، فعند إجابة الطالب بطريقة ألياً عن السؤال بإجابة صحيحة يتلوه سؤال أصعب، وبالعكس في حال إجابة الطالب بإجابة خاطئة يتلوه سؤال أسهل؛ إذ إن إجابته سواءً أصححة كانت أم خاطئة لها تأثير فعال في اختيار السؤال التالي (الدامغ وفضل، 2012). وتضيف المقبل (2020) أن استخدام الاختبارات الإلكترونية للتحليل الإحصائي تصبح أكثر مصداقية.

4- الاختبارات الإلكترونية غير المتكيفة عبر أجهزة الكمبيوتر

تعد الاختبارات الإلكترونية غير المتكيفة من الاختبارات التي تتم عبر جهاز الكمبيوتر؛ ولكن بطابع يتسم بالتقليدية، كما أنها لا تختلف عن الاختبارات الورقية، فهي نسخة مطابقة لها إلا بالوسيط (جهاز الكمبيوتر)؛ إذ إنها تختلف بشكل شاسع عن الاختبارات الإلكترونية المتكيفة التي تخاطب مستويات الذكاء؛ فهي مقننة الأسئلة وثابتة العدد لا تعتمد على إجابة السؤال السابق (أبولوم، 2020). إلى غيرها من الأنواع التي تختلف بحسب الوسط الذي تنجز فيه والمطلوب منها، وأيضاً حسب نوع الاستجابة التي تتطلبها من المنجز لها، كتابية كانت أو شفوية أو حركية أو غيرها.

9.1. معوقات الاختبارات الإلكترونية

تتنوع المعوقات التي تعوق توظيف تقنية الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية، ومن أبرزها ما تطرق إليها حرب (2018) وفق الآتي:

1- المعوقات المتعلقة بالكادر البشري

وتتمثل في عدم مقدرة بعض المعلمين على تنفيذ التقويم الإلكتروني بشكل عام، وعلى عدم مقدرتهم على إعداد الاختبارات الإلكترونية ونشرها بشكل خاص، كما يمثل انشغال بعض المعلمين عن استخدام التقنيات الحديثة وعدم تطويرهم لأنفسهم تكنولوجياً عبر برامج التدريب التكنولوجي بسبب قلة العائد المادي لهم وازدحام جداولهم بالدروس معوقاً مهمماً عن استخدام الاختبارات الإلكترونية نتج عن ضعف الثقافة التكنولوجية لديهم، علاوة على ذلك بروز قلة وندرة الكوادر المتخصصة للتأهيل على استخدام الاختبارات الإلكترونية من الفنيين والمهندسين والمبرمجين وفرق الدعم الفني والصيانة.

وتشكل معوقاً بشرياً لدى الباحثة خلال تطبيق إجراءات البحث؛ إذ تمثل في نقص عدد طالبات مجموعات البحث والمكونة سابقاً من 60 طالبة إلى 45 طالبة؛ بسبب وجود حالات مصابة بفيروس كورونا بين الطالبات.

2- المعوقات المتعلقة الجانب التقني والمادي

وتتمثل في انقطاع تيار الكهرباء بكثرة وبصورة قد تكون متكررة في معامل الحاسوب وبعض الأعطال المحتملة وغير ذلك، كما يتأثر انقطاع شبكة الإنترنت بسبب نقص المولدات الكهربائية وقلة الخوادم المستخدمة.

وتحدثت دراسة Bashitialshaaer et al. (2021, p. 1) عن الصعوبات التقنية التي واجهها الطلبة ومعلوم خلال فترة جائحة Covid-19؛ إذ تمثلت في ضعف البنى التحتية وانقطاع التيار الكهربائي بشكل متكرر، وقد تأتي قلة أجهزة الحاسوب في بعض الجهات التعليمية عائقاً آخر لا بد أن يحظى بالاهتمام، وقد يشكل عامل اللغة المستخدمة في تصميم برنامج الاختبار الإلكتروني معوقاً لاستخدامها، فعادة ما تكون لغة تصميم برامجها باللغة الإنجليزية،

وربما ما يراه التوجيحي (2019) حول عدم مقدرة بعض الطلبة على رؤية الأسئلة بصورة كاملة في الشاشة، وعدم استخدام الإشارة ببعض الأدوات مثل القلم، والتي تعينه في الكتابة بكلمات مهمة على بعض الأسئلة، كما واجهت الباحثة خلال تطبيق إجراءات البحث بعض الصعوبات التقنية التي تغلبت عليها والمتمثلة في ضعف شبكة الإنترنت (ص. 45).

3- المعوقات المتعلقة بالجانب الإداري

يبرز ذلك في عدم تشجيع بعض الجهات والإدارات على توظيف الاختبارات الإلكترونية لميلهم إلى الاختبارات التقليدية، وعدم توفيرهم للتدريب المطلوب من أجل تطبيقها؛ مما يؤثر ذلك سلباً في تحفيز المعلمين والمعلمات، وعدم دعمهم معنوياً أيضاً لتوظيفها، ويقف أيضاً عدم توفيرها للدعم المالي والفني عائقاً مهماً في ذلك؛ فهي لا تعنى بتوفير متطلباتها اللازمة من الأجهزة والبرمجيات والكادر المختص من الفنيين والمبرمجين والمهتمين بإنشاء الاختبارات الإلكترونية وإعدادها، وقد يعود لميل بعض الرؤساء من المديرين والمشرفين إلى المركزية التي لا تتوافق مع سبل نجاحها وعدم قناعتهم بفوائدها المترتبة.

2. توظيف نظريات التعلم في الاختبارات الإلكترونية

1.2. مفهوم نظريات التعلم

تُعرف النظرية في المعجم الوسيط (2004) لغةً: "نَظَرَ إلى الشيء، أبصره وتأمله بعينه، وفيه: تدبّر وفكّر. ويُقال: نظري عكس عملي، والنظرية طائفة من الآراء تُفسر بها بعض الوقائع العلمية" (ص. 931).

في حين يعرفها ابن منظور (2003) على أنها: "ترتيب أمور معلومة على وجه يؤدي إلى استعلام ما ليس بمعلوم، وقيل النظر طلب علم عن علم" (ص. 218).

اصطلاحاً هي: "مجموعة المبادئ والمفاهيم المترابطة والمتعددة المصادر التي تقوم بتوجيه وإرشاد جميع الممارسات التربوية التي ينبغي عملها" (الغزالي، 2011، ص. 1).

وتطرق لها الزيات (2004) فيرى أنها "مجموعة من المحددات المرتبطة التي تحاول شرح أو تفسير ظاهرة ما، مع اقتراح الأساليب التي يمكن من خلالها التحكم في هذه الظاهرة" (ص. 149).

2.2. نظريات التعلم ونشأتها

فُسّم تاريخ البحث في التعلم إلى ثلاث مراحل: الأولى مرحلة ما قبل السلوكية، والتي بدأت بفكرة فلسفية نُسبت إلى جون لوك الذي وضع الأساس لنظرية تداعي الأفكار (Associationism) في بريطانيا، والذي عُرف بمقولة أن العقل البشري يولد صفحة بيضاء، لا علم له ولا معرفة، ويكتسب الخبرة فيما بعد،

أما في مرحلته الثانية وهي المرحلة السلوكية التي ظهرت إبان الخمسينيات من القرن العشرين على يد العالم جون واطسون (John Watson)، وهو عالم نفس أمريكي تأثر بأعمال العالم الروسي إيفان بافلوف (Pavlov) الذي يعد المؤسس الفعلي للحركة السلوكية، والذي يرجع إليه الفضل في تكوين هذا الاتجاه، والذي أطلق عليه مسمى السلوكية، وذلك نتيجة اهتمامه بالسلوك الملاحظ،

أما النظرية المعاصرة والتي اتجه فيها التفكير إلى بذل المزيد من الجهد والخطط التي تساعد على زيادة الدافعية والاقتران والتعزيز للقدرات المعرفية في التعلم (ناصر، 1983، ص. 17)، ومنها الآتي:

1/ نظرية الحمل المعرفي:

بُنيت هذه النظرية على العديد من البحوث في مجالي علم النفس التربوي وعلم النفس المعرفي. وكانت بحوث ميلر وبحث بادلي عام 1950م الذاكرة العاملة من أهم البحوث التي استندت إليها النظرية، ومؤسس هذه النظرية جون سويلر Swelle سنة 1988م، ورأت نظرية الحمل المعرفي أنه يوجد علاقة بين التدريس والتحصيل فإذا اقترن تدريس الطلاب بحمل معرفي كبير فإن التحصيل سيكون منخفض، لذلك سعت الهيئات التعليمية لتقليل الحمل المعرفي على الطلاب، لتحسين ورفع مستوى التحصيل لديهم (سراج الدين، 2013).

مفهوم نظرية الحمل المعرفي

يُعرف سويلر (2003) Sweller الحمل المعرفي بأنه: "مقدار الطاقة العقلية اللازمة لمعالجة مقدار المعلومات المقدمة من المتعلم في وقت ما، ويشير إلى مقدار النشاط العقلي المفروض على الذاكرة العاملة في وقت ما" (p. 3). كما يراه أبو جادو (2007): "بأنها مجموعة من الأنشطة أو الإستراتيجيات التي يقوم بها المتعلمون بهدف تخزين المعلومات في الذاكرة والاحتفاظ بها وسرعة استدعاءها وتشتمل مهارة الترميز والاسترجاع" (ص. 85).

أنواع الحمل المعرفي

أشارت بريك (2018، ص6) إلى ثلاثة أنواع منها على النحو الآتي:

أ- الحمل المعرفي الداخلي

ويوجد داخل المنهج الدراسي نفسه، وذلك عندما يتعلم الطالب تتفاعل المعرفة داخل ذاكرته العاملة فتسبب له حملاً معرفياً.

ب- الحمل المعرفي الخارجي

وهو العبء المعرفي غير الفعال، وهي التقنيات التعليمية التي يحتاج إليها الطالب للمشاركة في أنشطة الذاكرة العاملة وليس لها ارتباط مباشر بمخطط البناء المعرفي للطلاب.

ج- الحمل المعرفي المناسب

وهو العبء المعرفي الفعال ويحدث نتيجة المعالجة المعرفية والتي تُعزز من خلال استخدام الوسائل التعليمية المفيدة للطلاب في أثناء العملية التعليمية.

2/ النظرية الاتصالية

- مفهوم النظرية الاتصالية

هي "نظرية تستخدم مفهوم الشبكات لتفسير عملية التعلم، حيث يتطلب التعلم تكوين شبكة، تجمع وجهات النظر المختلفة حول موضوع معين، ويحدث نتيجة العلاقات بين أفراد الشبكة، وتكوين شبكة التعلم، بهدف إشراك الطلبة في التعلم، والتفاعل عبر الأدوات التكنولوجية التفاعلية،

وتتكون الشبكة من عدة عقد تربط بينها وصلات، وتمثل العقد المعلومات والبيانات على شبكة الويب، وهذه المعلومات إما أن تكون (صوت-صورة) وتمثل الجهد المبذول، لربط العقد مع بعضها البعض، لتشكل شبكة من المعارف الشخصية، وتُعد الوصلات بمثابة عملية التعلم ذاتها" (الفار، 2015، ص. 86).

- دور التقنية في تطبيق النظرية الاتصالية:

أوردتها (العبيد والشايع، 2018) وهي كالاتي:

- 1- تركيز التعليم الإلكتروني على المتعلم، وتغيير أدواره.
- 2- تنوع مصادر المعلومات المقدمة في بيئة التعلم.
- 3- توافر بيئة تفاعلية تعاونية معززة للإبداع.
- 4- تيسير عملية التعلم والتعليم (ص ص. 87-88).

3/ نظرية الوسائط المتعددة

- مفهوم نظرية الوسائط المتعددة:

يعرفها ماير Mayer (2009) بأنها "النظرية التي تركز على فكرة أن المتعلمين يحاولون بناء روابط ذات معنى بين الكلمات والصور، وأنهم يتعلمون من خلال النصوص والصور بشكل أكثر فعالية من تعلمهم بالصور وحدها" (ص. 3).

- عناصر نظرية الوسائط المتعددة Theory

وضح السواط (2020) عناصر نظرية الوسائط المتعددة وهي كالاتي:

- 1- هيكل مزدوج من قناة سمعية وبصرية.
- 2- قدرة محدودة على المعالجة للذاكرة.
- 3- وجود ثلاثة مخازن للذاكرة هي (حسية - عملية - طويلة المدى).
- 4- هناك خمس عمليات معرفية للاختيار والتكامل والتنظيم.

- مبادئ التعلم من خلال نظرية الوسائط المتعددة

وضح Clark and Mayer (2016) مبادئ التعلم من خلال نظرية الوسائط المتعددة وفق الآتي:

- 1- **النمطي (الشكلي):** يصبح التعلم أسهل من خلال الصور والرسومات التي تصاحبها تعليقات صوتية، وليس الصور التي تصاحبها نصوص مكتوبة فقط.
- 2- **الترابط المنطقي:** عند إزالة المحتوى الذي لا داعي له من برامج الوسائط المتعددة من نصوص أو صور أو صوت؛ يحدث التعلم بصورة أفضل.
- 3- **التجاور الزمني والمكاني:** عند تزامن ظهور التعليق (صوتي أو نصي) مع الحركة، وليس بشكل منفصل عنها؛ يحدث التعلم بشكل أفضل عندما يظهر نص التعليق الخاصة بالصورة بالقرب منها وليس بعيداً عنها.
- 4- **التجزئة:** يحدث التعلم بشكل أفضل، عندما تُقدم شاشات المحتوى بشكل يتيح للمتعلم التنقل بينها عند رغبته، بدلاً من عرضها بشكل مستمر تلقائياً، وكذلك تقسيم المحتوى إلى وحدات ودروس صغيرة.
- 5- **الإشارة:** يتم التعلم بشكل أكبر عند استخدام الإشارة للأجزاء الرئيسية من المحتوى، عند تظليله للكلمات أو الجمل المهمة.
- 6- **السيطرة على المتعلم:** القدرة على التحكم في المعدل الذي يتعلمه المتعلم، يساعده على التعلم بشكل أكثر فاعلية.
- 7- **ما قبل التدريب:** لشرح موضوع معين، يصاحبه عرض لرسوم متحركة؛ فالتعلم يكون أفضل إذا كانت أسماء العناصر الموجودة على الشاشة معروفة.
- 8- **التكرار:** إذا كانت الصورة المتحركة يصاحبها تعليق صوتي، وليس نصياً فقط؛ يحدث التعلم بشكل أفضل، إلا إذا كان النص قصيراً.
- 9- **الخبرة:** لا تساعد طرق التدريس السابقة المتعلمين أصحاب الخبرة المحدودة، ولا تقدم لهم الفائدة إطلاقاً.
- 10- **الصوت:** نتعلم بشكل أفضل عندما يتم التحدث بالسرور الصوتي البشري، أكثر من الصوت الذي يصدر من الآلة.
- 11- **التخصيص:** يحدث التعلم بوساطة الوسائط المتعددة، عندما يُقدم المحتوى وكأنه يخاطب المتعلم، وهذا يجعل المتعلم طرفاً في المحادثة؛ مما يجعله يبذل الجهد للفهم بصورة أكبر.
- 12- **الوسائط المتعددة:** يحدث التعلم بوساطة النصوص المسموعة والصور معاً، أفضل من التعلم بالنصوص فقط؛ لأن ذلك يسمح بإنشاء نماذج لفظية وبصرية وبناء الروابط بينها (p. 22).

المبحث الثاني: تقويم التحصيل

1. التحصيل

1.1. مفهوم التحصيل

يحيل مفهوم التحصيل في الحقل التربوي إلى مجموعة من المعاني اللغوية والاصطلاحية التي تتقارب في معناها، وهي:

التحصيل لغة: "كل شيء، ما بقي وثبت وذهب ما سواه يكون من الحساب والأعمال ونحوها، وقد حصلت الشيء حصولاً (ابن منظور، 2003، ص. 143)

التحصيل اصطلاحًا:

– يعرف الزغلول والمحاميد (2010) بأنه: "محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تحصيلي؛ وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المعلم ليحقق أهدافه، وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات" (ص. 183).

وتوضح الباحثة مفهوم تقييم التحصيل في البحث الحالي بأنه: قياس مدى تحصيل الطلبة بدرجات الاختبار التحصيلي والذي أُعدَّ طبقًا لتحليل المحتوى التعليمي والأهداف بمستوياتها المعرفية المختلفة.

2.1. أهمية التحصيل وأنواعه

يأتي التحصيل كأهم مخرجات التعليم التي يسعى لها الطلبة؛ إذ يحتل مكانة متقدمة في العملية التعليمية من أجل تحقيق أهدافها، ويعد معيار قياس لمستوى كفاءة العملية التعليمية ومدى ذلك في تنمية المواهب والقدرات المختلفة؛ مما يسهم في استغلالها، وتتنضح أهمية التحصيل أيضًا في إشباع إحدى الحاجات النفسية التي يسعى الطلبة إليها وبخلافها فإنه يتسلسل شعور الإحباط لدى الطلبة (دغريري، 2020، ص. 64).

فيما أوضح دباخ وبوزيدي (2019) ما يحتله التحصيل من أهمية بارزة تمثلت في القدرة من خلاله على الوصول إلى نتيجة الطلبة وانتقالهم من مرحلة دراسية إلى الأخرى التي تليها، والتعرف أيضًا على قدرات الطلبة الفردية وإمكاناتهم ودفعهم إلى بذل جهد أكبر للاستذكار بتحضير دروسهم، ويساند في عملية تقييم التحصيل المعرفي والكشف عن واقع وصولهم إلى المستوى المرجو بلوغه في التحصيل (ص. 46).

أما عن أنواع التحصيل فهي حسب دغريري (2020):

1- التحصيل المعرفي

ويشمل التحصيل المعرفي وفق الأهداف المعرفية كل يتعلق بالعمليات العقلية للطلبة بمستوياتها المختلفة، مثل: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التقييم، التركيب)، والتي تتم من خلال سماع الطلبة لها أو استرجاعهم لما قرأوه أو سمعوه، وتطبيق وتحليل العلاقات المترابطة فيما بينها، وما يتطلبه من حكم وإبداء رأي على المضمون من حيث دقتها وموضوعيتها وحدائتها، واعتمدت الباحثة على استخدام الأهداف المعرفية بواقع 32 هدفًا يقابله 32 سؤالًا وفق تصنيف بلوم الحديث: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التقييم، الابتكار).

2- التحصيل المهاري أو الحركي

يتمثل التحصيل المهاري وفق الأهداف المهارية التي تتعلق بحركات الجسم، مثل: حركة الأيدي والأرجل أو الجسم بأكمله، أو أفكاره وأي شيء في جسمه يتعلق بأداء المهارات، ومنها: المشاهدة، والملاحظة والكتابة، والجري، والإنصات، والاستجابة، والتطوع وغيرها من الأفعال التي تقع تحت مظلة التحصيل المهاري أو الحركي للطلبة، ومن مستوياته وفق تصنيف سمبسون التي تطرق إليها سعادة وإبراهيم (1991، ص. 337-344) الإدراك الحسي والميل والاستعداد والاستجابة الموجهة والآلية أو التعويد والاستجابة الظاهرية المعقدة والتكيف أو التعديل والأصالة أو الإبداع.

3- التحصيل الوجداني

يتعلق التحصيل الوجداني للطلبة بكل تحصيل يتطرق إلى العاطفة والمشاعر، ويتعامل مع ما هو داخل نفوس الطلبة وقلوبهم من أحاسيس ومشاعر واتجاهات تتعلق بموضوعات وأنشطة مختلفة، وتشمل أيضاً ما يتعلق بالقيم والدين وما تصنعه بدورها وتؤثر به في مظاهر سلوكهم ووجدانهم، مثل: غرس قيم المواطنة وحب الوطن في قلوب الطلبة وبرهم بوالديهم وقيم الاحترام وقيم الخير.

4.1. قياس التحصيل

تتنوع الاختبارات التحصيلية بحسب الأهداف المطلوب قياسها وتتمثل في الآتي:

1- الاختبارات الشفوية

وبين العزة (2007، ص. 213) إلى أنه تقدم أسئلة نمط الاختبارات الشفوية للطلبة بطريقة شفوية من المعلم وجهاً لوجه بصورة مباشرة، ويتلقى المعلم إجابات الطلبة بطريقة شفوية أيضاً إذ يقيس المعلم من خلالها قدرة الطلبة على التعبير عن أنفسهم ومدى فهمهم للحقائق، وتساعد على جعل تقويم تحصيل الطلبة بطريقة مستمرة؛ مما تدفع الطلبة إلى متابعة دروسهم، ويفيد نمط الاختبارات الشفوية مجال الدراسات اللغوية لتكشف عن قدرة الطلبة في النطق والتعبير (العنبي، 2019).

2- الاختبارات المقالية

يتطلب نمط الاختبارات المقالية مناقشة الطالب وإبداء رأيه وتحليله، كما أنها نمط يقيس قدرة الطلبة في التعبير وتنظيم الأفكار، وتقيس الأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة، وتتنوع بمفتوحة الاستجابة ومقيدة الاستجابة، وتتميز بسهولة تطبيقها واقتصادية تكلفتها (ونان وآخرون، 2019، ص. 38).

3- الاختبارات الموضوعية

تعد من الأسئلة التي لا تتأثر بذاتية المصحح ويكون تصحيحها بطريقة موضوعية، وتتميز بإجاباتها القصيرة، وتعتمد على نموذج الإجابة الصحيحة كمعيار للتصحيح يعتمد عليه جميع المصححين للمادة الواحدة، كما تتمثل أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد والمزاوجة والمطابقة (عبد اللطيف، 2015).

4- الاختبارات الأدائية أو العملية

ذكر العزة (2007، ص. 214) بأنه تأتي ضمن الاختبارات التعاونية، وتتصف الاختبارات الأدائية بصفة العملية، وقد تكون ببذل جهد بدني وعقلي، ويتطلب الكفاية ودقة عالية في الأداء، مثل: الاختبارات العملية في معامل الطب والكيمياء والفيزياء والرسم (العنبي، 2019).

ويأتي قياس تحصيل الطالبات الذي اعتمده الباحثة أمراً ضرورياً لضمان تحقق أهداف العملية التعليمية المنشودة، ومدى حدوث التغيرات المرجوة المرتبطة بمقرراتهم الدراسية، وتعد الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلم أهم أدوات قياس وتقويم تحصيلهم لأنواع المعارف والمهارات المختلفة،

كما أنها تكشف بدورها الفعال عن قدر المعلومات المكتسبة ومختلف نتائج التعلم ومدى الإتقان من مقرر دراسي لقدرة محددة خلال مرحلة مقننة، وعن جوانب تفوقهم وموهبتهم ومتوسط مستوى تحصيلهم وتدنيه وتأخره أيضاً.

2. التقويم

1.1. مفهوم التقويم

تناول العديد من الباحثين مفهوم التقويم ومنها الآتي:

التقويم لغة Evaluation in language ذكر ابن منظور (2003) بأنه: "من جذر (ق، و، م): أقيمت الشيء وقومته فقام، بمعنى استقام، والاستقامة: الاعتدال، اعتدال الشيء واستواؤه" (ص. 588).

وذكر مجمع اللغة العربية (Arabic Language Academy) (2004) تعريفاً للتقويم بأنه "حساب الزمن بالسنين والشهور والأيام وتقويم البلدان: تعيين مواقعها وبيان ظواهرها" (ص. 768).

كما ذكر سبع وبالراشد (2018) تعريف بلوم Bloom للتقويم بأنه: "إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار والأعمال والحوال والطرق، وأنه يتضمن المستويات لتقدير مدى كفاية فعالية الأشياء، ويكون التقويم كميًا أو كميًا" (ص. 9).

أما فيما يتعلق بأهمية التقويم فقد أشار السبع وبالراشد (2018) إلى أنها تتجلى في الكشف عن مدى تحقق الأهداف المحددة. وبأنه يسهم في تحفيز المتعلمين على التعلم لكشفه نقاط القوة والضعف لديهم. كما يمنح الطلبة قدرًا كافيًا من التدريب على تقويم أنفسهم والتعرف على القدرات والميول أيضًا. وأيضًا هو عامل فعال في الكشف عن الموهبة واتجاهات الطلبة والبرامج التعليمية وتشخيص الصعوبات التي تواجه المعلم والمتعلم. وكذلك التقييم هو المعيار الوحيد الذي يباح بموجبه قياس تقدم الطلبة، ومن المحركات الرئيسة للتنمية في مطلع القرن الواحد والعشرين وأحد المعايير الرئيسة لتقويم وتعليم الطلبة (بوديبة ومنغور، 2018).

وبين الغامدي (2021) أهمية التقويم البارزة في قياس مخرجات التعليم وتقويم نتائجه ومعرفة مدى ملاءمة المواد التعليمية للأهداف ومقدار فائدة المؤسسات التعليمية من المصادر ومستوى كفاءة الإمكانات البشرية والمادية أيضًا (ص. 190).

2.2. أسس التقويم ومبادئه

يرتكز التقويم على أسس ومبادئ يتطلب توافرها لضمان نجاح عملية التقويم، ومنها ما تطرقت له الغامدي (2021، ص. 191) على النحو الآتي:

- 1- ارتباط التقويم واهتمامه بالغايات والأهداف المراد تقويمها.
- 2- شمول عملية التقويم لأنواع الأهداف ومستوياتها كافة، فهو عملية لتشخيص وعلاج مواطن القوة والضعف لدى الطلبة.
- 3- تنوع أدوات التقويم، وتوافر صفات الصدق والثبات والموضوعية فيها.
- 4- التقويم عملية مستمرة ومنظمة طوال العام الدراسي ومرنة قابلة للتعديل.

وتشير السبع وبالرشد (2018) إلى أن التقييم يرتكز على التكاملية وشمولية النظرة للجوانب كافة، ويتطلب التقييم صفة الإنسانية والتناسق مع الأهداف الخاصة بالمنهج، علاوة على ذلك ضرورة اتسامه باقتصادية الوقت والمال والجهد، ويتشارك فيه أيضاً كل ما له علاقة وصلة بالخبرات التعليمية (ص ص. 17-19).

3.2. أهداف التقييم وأساليبه

تشير بريهموش وعمر (2019) إلى الأغراض المتعلقة بالتقييم، مثل: تحديد الأهداف التعليمية والتنبؤ والمسح وتحسين مستوى الأداء التعليمي للطلبة والإرشاد والتوجيه المدرسي وتسهيل مهمات الإدارة المدرسية.

أما فيما يتعلق بأساليب التقييم فقد أشار قوارح وطعيلي (2011) وهي:

- 1- الملاحظة بنوعها العرضية والمقصودة.
- 2- المقابلة، ومنها: المسحية، والتشخيصية، والعلاجية.
- 3- الاختبار الشفوي وملفات التعلم.
- 4- الواجبات المنزلية، ومنها: الواجبات التحريرية والمستندة إلى النشاط.
- 5- البحوث ومشاريع الطلبة.

مما سبق نجد أن قياس التحصيل يُمكننا من تعديل أهداف التعليم ومتابعة تحقيق التقدم لدى المعلمين والطلبة أنفسهم، فيتيح التعرف على التغيرات التي أحدثها التعلم؛ كونه يقيس تقدم الطلبة ومدى استفادتهم، ويدفع بهم إلى التنافس ويشير دافعيتهم وينمي تفاعلهم لزيادة المعرفة والخبرة، بجانب ما يعززه لديهم من توظيف إستراتيجيات التفكير المختلفة التي تكشف عن قدراتهم وجوانب أخرى ذات أهمية للمعلم أيضاً؛ فمؤشر قياس الأداء لتحصيل وإنجاز الطالب ومدى تحقيقه لأهداف نواتج التعلم المحددة يكون على مرأى من معلمه.

ولما تقدم ذكره؛ نجد أن الباحثة اعتمدت على إجراء قياس مستوى تحصيل الطالبات بوساطة الدرجات، واستخدمت الاختبارات الإلكترونية كأحدى وسائل القياس بنمطها النصي والصوتي، إذ يُعد التقييم مؤشراً يمكن التنبؤ من خلاله بدرجات تحصيل الطلبة، وذلك وفق أهداف المحتوى التعليمي المعرفية المحددة ولفترة زمنية مقننة، فقد جاءت متفقة مع ما أكدته التوجهات الحديثة بوجود نظريات تعلم تستند إلى أطر نظرية، كالنظرية الاتصالية والنظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة ونظرية الحمل المعرفي أيضاً. وقد جاءت العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الاختبارات الإلكترونية واستخدامها لأنماط الاستجابة المختلفة وكذلك أثرها في تحصيل الطلبة وفيما يأتي عرضها.

2.2. الدراسات السابقة

كشفت اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة عن وجود دراسات تناولت الاختبارات الإلكترونية من عدة جوانب؛ وهذه أهم الدراسات حسب محاور الدراسة الحالية:

المحور الأول- دراسات تناولت نمط الاستجابة النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية

بحث السلمي (2017): هدفت الدراسة إلى استطلاع أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات بمحافظة جدة، وتحديد نمط الاستجابة من (قائمة منسدلة/ اختبار من متعدد)، وأجريت التجربة على عينة من طلاب الصف الأول ثانوي بلغت (60) طالبة، وقسمت العينة عشوائياً إلى مجموعتين تجريبيتين، وقد طبقت أداة البحث (اختبار تحصيلي) بعددٍ على أفراد عينة البحث، واستخدم اختبار Test-T لمعالجة البيانات إحصائياً. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات مجموعة استجابة القائمة المنسدلة ومجموعة استجابة الاختيار من متعدد في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات، وفي ضوء النتائج قدم البحث مجموعة من التوصيات من أهمها إمكانية الاعتماد على أي من نمطي الاستجابة المستخدمة في البحث وثبت تساوي فاعليتها على تنمية التحصيل المعرفي.

دراسة (Azeta et al. (2018): هدفت إلى تحسين إنجازات الدراسات والأبحاث السابقة من خلال توفير إطار عمل للفحص الإلكتروني للإطار الصوتي لتنفيذ الاختبار الإلكتروني الذكي ODL والقائم على الصوت للمكفوفين، وباستخدام تقنيات الصوت بنظام عبر الإنترنت في أجهزة الحاسب الآلي والأجهزة الذكية، واستخدمت الدراسة عدداً من التقنيات، مثل: تصميم النظام والبرمجة النصية والرمز الكاذب وتسلسل الحوار والخوارزمية، وتمثلت أداة البحث أيضاً في الاستبانة التي وُزعت على الطلبة، وأظهرت النتائج قابلية الاستخدام بمعدل 3.48. وأثبتت أن الاختبار الإلكتروني القائم على الصوت للطلاب ضعاف البصر ODL لن يكون ذا فائدة كبيرة للطلاب المعاقين بصرياً فحسب؛ وإنما يتاح تقديمه أيضاً للطلاب الأصحاء.

دراسة السعودي والنصراوي (2018): هدفت إلى مقارنة ثلاث طرق لضبط أثر التخمين في اختبارات الاختيار من متعدد، وهي طريقة التصحيح لأثر التخمين التقليدية وطريقة تصحيح المموهات وطريقة استخدام البديل (لا أعرف الإجابة) في عينة مكونة من 159 طالباً وطالبة من ست مدارس ثانوية، واستخدمت أداة الدراسة اختباراً تحصيلياً في مبحث الرياضيات للصف الأول الثانوي العلمي. وأثبتت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين طريقة استخدام تصحيح المموهات وطريقة التصحيح لأثر التخمين لصالح طريقة تصحيح المموهات، كما أثبتت عدم وجود فروق دالة إحصائية بين طريقة استخدام التصحيح بأثر التخمين وطريقة استخدام البديل (لا أعرف الإجابة). وأوصت باستخدام تصحيح المموهات في تصحيح اختبارات الاختيار من متعدد لخصائصها الجيدة.

بحث نظير (2020): هدفت الدراسة إلى الكشف عن الأنسب من نمط أسئلة الاختبارات الإلكترونية التكيفية (ثنائية مقابل متعددة) الاستجابة في بيئة المنصات التعليمية الرقمية في إطار تفاعله مع مركز التحكم الداخلي مقابل الخارجي، باستخدام منهج البحث التطويري، وتكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات تجريبية بعدد 80 طالباً وطالبة من فرقة تكنولوجيا التعليم، وفي ضوء ذلك أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي يرجع للتأثير الأساسي لنمط أسئلة الاختبار الإلكتروني ثنائية الاستجابة ومتعددة الاستجابة؛ حيث جاءت الفروق لصالح مجموعة ثنائية الاستجابة، بتفوق المجموعة التجريبية الثالثة بنمط أسئلة الاختبارات الإلكترونية متعددة الاستجابات ذوي مركز التحكم الداخلي؛ إذ حققت نتائج أفضل من المجموعات التجريبية الثلاث الأخرى في التحصيل والأداء المهاري لمهارات تطوير البرمجيات التعليمية.

المحور الثاني- دراسات تناولت تقويم التحصيل

بحث كريم (2021): هدف إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجيات التفكير المتشعب في التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في التاريخ على عينتين اختيرتا بالطريقة العشوائية؛ الأولى تجريبية درسوا بإستراتيجيات التفكير المتشعب بالتصميم التجريبي ذي الضبط شبه المحكم بمجموعتين تجريبية وبلغ عددهم 31 طالبًا، وضابطة بلغ عددهم 31 طالبًا درسوا بالطريقة التقليدية، وتحقق التجانس بينهم بمتغيرات كالعمر الزمني بالأشهر ومستوى التحصيل الدراسي، واستخدمت أدوات البحث متمثلة في أداتين الأولى اختبار تحصيلي موضوعي والآخر اختبار مهارات التفكير التوليدي. وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط درجات الاختبار التحصيلي الموضوعي وبين اختبار مهارات التفكير التوليدي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة المحمادي (2021): هدفت إلى استطلاع مدى فاعلية إستراتيجية الفصل المقلوب في تدريس الفقه على التحصيل في عينة تكونت من طالبات الصف الثالث المتوسط قوامها 65 طالبة، واستخدمت الباحثة منهج البحث التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية وعددهن 35 طالبة والأخرى مجموعة ضابطة وعددهن 30 طالبة درسن بالطريقة المعتادة باختبار قبلي وبعدي، واعتمدت أداة الدراسة اختبار تحصيلي، ولمعالجة البيانات إحصائيًا استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين ومؤشر كوهين وكذلك معادلة حساب حجم الأثر. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في المستويات الدنيا (التذكر، الفهم، التطبيق) والعليا (التحليل، التركيب، التقويم) في اختبار مادة الفقه لصالح المجموعة التجريبية.

بحث أبو عقيل (2021) هدف إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية البيت الدائري في التحصيل وتنمية الاتجاه نحو الرياضيات باستخدام منهج البحث شبه التجريبي على طلاب الصف التاسع الذين اختيروا بالطريقة العنقودية، وبلغ عددهم 67 طالبًا على مجموعتين تجريبية وضابطة، وتلقت المجموعة التجريبية الدروس بإستراتيجية البيت الدائري، وتمثلت أدوات البحث في مقياس للاتجاه واختبار تحصيلي أيضًا. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية وبحجم تأثير الإستراتيجية (متوسط) واتجاهاتهم نحو الرياضيات بدرجة متوسطة برزت في عدة مظاهر، وفي ضوءها قدم الباحث التوصيات والمقترحات البحثية التي تتعلق بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث عن أثر استخدام إستراتيجية البيت الدائري في متغيرات أخرى.

دراسة الشمالية وبعاره (2021) هدفت إلى استقصاء أثر مدونة تعليمية إلكترونية في التحصيل الآني والمؤجل لطالبات الصف الأول الثانوي العلمي في مادة الكيمياء على عينة تكون عددها من 46 طالبة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان منهج البحث شبه التجريبي بوساطة اختبارين قبلي وبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية درست بالمدونات التعليمية وأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وتحقق التكافؤ بينهما في مستوى التحصيل بنتائج الفصل الدراسي الأول، واعتمد الاختبار التحصيلي كإحدى أدوات البحث، واستخدمت من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات معادلة كودر رينشاردسون KR-(20) واختبار (ت) للعينات المستقلة والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق

ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط أداء الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية ومطابقة نتائج المجموعة التجريبية في القياسين البعدي الآني والمؤجل أيضاً.

المحور الثالث- علاقة الاختبارات الإلكترونية بتقويم التحصيل

دراسة (2020) Amer: تحدثت عن فاعلية استخدام الاختبارات الإلكترونية في التقييم في الجامعات السعودية، واستهدفت الدراسة عينة مكونة من 370 طالباً من جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز باستخدام منهج البحث الوصفي التحليلي وأداة الاستبانة التي عُرضت على أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في العلوم التربوية. وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أبرزها إتاحة الاختبار الإلكتروني للطلبة في الإجابة عن الأسئلة بشكل أسرع وبطريقة موضوعية في التقييم، علاوة على ملاءمة استخدامه للطلبة المعاقين وقدرته على تقييم مقدار المعرفة بشكل فعال بدرجة مرتفعة، وأثبتت الدراسة بأن الاختبارات الإلكترونية تلعب دوراً فعالاً وملموساً في تقييم الطلبة في الجامعات السعودية ومتابعة المعلمين لمقدار التقدم الذي يحرزه الطلبة في تعليمهم. وأوصت الدراسة ببناءً على نتائجها بتشجيع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية على استخدام الاختبارات الإلكترونية لتقييم طلبة الدراسات العليا.

دراسة (2020) براهمي: تهدف الدراسة التحليلية إلى إجراء مقارنة بين عينة من اختبارات الكفاءة اللغوية العربية وبين مثيلاتها في اللغة الإنجليزية متمثلة في اختبار التوفل TOEFL iBT كنموذج؛ إذ إن اختبارات الكفاءة اللغوية العربية الإلكترونية المتمثلة في اختبار العين واختبار الكاب وكذلك اختبار اللغة الإنجليزية التوفل متوفرة على شبكة الإنترنت، والعمل على تحليلها من حيث المهارات اللغوية الأربع: القراءة والاستماع، التحدث والكتابة، المفردات والتراكيب اللغوية، ومستويات التقييم ونطاق الدرجات. وتوصلت النتائج إلى وجود تشابه كبير بين الاختبارات يعود إلى اعتماد أغلبية الاختبارات الإلكترونية التي تتم عبر شبكة الإنترنت على اختبار التوفل الإلكتروني باعتباره الرائد في هذا المجال، كما أنه توجد فروق لصالح اختبار التوفل بين المهارات اللغوية على الرغم من تشابه أسلوب التقييم في الاختبارات الإلكترونية في البناء والمحتوى؛ فقد جاء أسلوب التقييم حاسوبياً في مهارة القراءة والاستماع وحاسوبياً ومقيماً في مهارة التحدث والكتابة لصعوبة التقييم الآلي فيها.

بحث عبد الوكيل (2021) هدف إلى التحقق من أثر التفاعل في الاختبارات الإلكترونية بين نمط تقديم الأسئلة (حظر/ سماح) بالرجوع وعرض النتائج للطلاب (فوري/ مرجأ) في تنمية التحصيل المعرفي ومستوى قلق الاختبار لدى طلبة كلية المجتمع، على عينة قوامها 60 طالباً وطالبة من قسم علوم الحاسب باستخدام أداة الاختبار التحصيلي ومنهج البحث شبه التجريبي باستخدام التصميم العاملي 2×2 والمتضمن متغيرين مستقلين ومتغيرين تابعين؛ فقد قُسمت عينة البحث إلى أربع مجموعات تجريبية يتعلمون من خلال الفصول الافتراضية بنظام إدارة التعلم البلاك بورد؛ ولمعالجة البيانات إحصائياً استخدم إيتا تربيع واختبار شيفيه للمقارنات المتعددة. وأسفرت نتائج الدراسة عن تفوق مجموعة نمط عرض الأسئلة سماح/ بالرجوع للأسئلة التي سبق الإجابة عنها، وعرض النتائج الفورية للاختبارات. وأوصت الدراسة بتطوير نوعية الأسئلة المستخدمة في الاختبارات الإلكترونية لتشمل قياس المستويات العليا من التفكير.

بحث محمد ومحمود (2021): هدف إلى الكشف عن تأثير استخدام الاختبارات الإلكترونية كتغذية راجعة داخل التعلم الصفي ومدى تأثيرها في التحصيل المعرفي في ضوء أنماط التعلم وآراء وانطباعات الطالبات نحوها،

وذلك باستخدام منهج البحث التجريبي بتصميم تجريبي لثلاث مجموعات بالطريقة العمدية على عينة طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية والبالغ عددهن 293 طالبة للعام الجامعي 2019/ 2020م باستخدام أدوات البحث، ممثلة في الاستمارة والاختبار التحصيلي الإلكتروني، واستخدم الباحثان لمعالجة البيانات إحصائياً برنامج التحليل الإحصائي SPSS بالاستعانة بأساليب إحصائية منها المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل ارتباط سبيرمان. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات التتابعية للاختبارات الإلكترونية كتغذية راجعة لمحتوى مقرر التربية الحركية في مستوى التحصيل المعرفي بين مجموعات البحث الثلاث طبقاً لنمط كل مجموعة.

3. منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.1.3. منهج الدراسة

استخدمت الباحثة منهج البحث شبه التجريبي من أجل الكشف عن "أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية - الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية في تقويم تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان".

2.3. مجتمع البحث

شمل مجتمع البحث طالبات الصف الثالث المتوسط بمدارس مكتب تعليم صامطة، والمقدر عددهن (1829) طالبةً والتابعات لإدارة تعليم جازان؛ إذ اخترن بالطريقة العشوائية.

3.3. عينة البحث

استقرت الباحثة على اختيار العينة العشوائية وذلك نظراً للظروف التي كانت تمر بها مدينة صامطة بسبب تطبيق نظام التوأمة للمدارس في الحد الجنوبي، إضافة إلى تفشي فايروس Covid-19 بين الطالبات بوجود حالات مصابة ومخالطة أيضاً، حيث تكونت عينة البحث من (60) طالبة من طالبات الصف الثالث متوسط، والتابعات لمدارس مكتب تعليم صامطة في الفصل الدراسي الثاني لعام 2022م في مقرر الدراسات الاجتماعية، مقرر التعليم العام/ وزارة التعليم، وطبع في 1443هـ/ 2021م، وبعد إصابة ومخالطة بعض الطالبات بفايروس كورونا استقر عددهن على (46) طالبة؛ إذ وُزعت العينة العشوائية بالتصميم ذي الثلاث مجموعات والمشملة على مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة وفق التوزيع التجريبي الآتي: (المجموعة التجريبية النصية - المجموعة التجريبية الصوتية - المجموعة الضابطة)، حيث تكونت المجموعة التجريبية النصية من (14) طالبة، والمجموعة التجريبية الصوتية من (15) طالبة، والمجموعة الضابطة من (17) طالبة.

4.3. متغيرات البحث

يتضمن البحث المتغيرات الآتية:

أولاً- المتغير المستقل: الاختبارات الإلكترونية، وله مستويان:

1- الاختبارات الإلكترونية النصية.

2- الاختبارات الإلكترونية الصوتية.

ثانياً- المتغير التابع، ويتمثل في: التحصيل.

5.3. إجراءات البحث

تمثلت إجراءات البحث في الخطوات المتبعة وفق الآتي:

1- اختيار عينة البحث

اختيرت عينة البحث عشوائياً من طالبات الصف الثالث المتوسط من مدارس مكتب تعليم صامطة، والبالغ عددهن (45) طالبة.

2- تحقيق التجانس بين عينة البحث

حقق التجانس بين عينة البحث في (التحصيل الدراسي، العمر، الحالة الاجتماعية، الحالة الاقتصادية).

6.3. أدوات الدراسة

تمثلت أداة الدراسة في اختبار التحصيل المعرفي من إعداد الباحثة، وذلك من أجل قياس مدى تحصيل طالبات عينة الدراسة للمستويات وفقاً للأهداف المعرفية المرتبطة بدروس الوحدة التي اختيرت (وحدة التطوع)؛ لتُدْرَسَ فيها الطالبات حضورياً، ومن ثم يُبنى اختبار التحصيل المعرفي في ضوء أهداف الوحدة. ثم تحليل المحتوى المرتبط بمستوى الهدف للأهداف المعرفية والمتطلب قياسها للوحدة الأولى (وحدة التطوع) من الفصل الدراسي الثاني في مقرر الدراسات الاجتماعية لطالبات الصف الثالث المتوسط؛ حيث تكونت الوحدة من درسين؛ وعنوان الدرس الأول مفهوم التطوع وأنواعه، والدرس الثاني أشكال التطوع وبرامجه، وأعدَّ جدول المواصفات ليوضح توزيع الأهداف بمستوياتها المختلفة (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التقويم، الابتكار)، ويحوي عدد أسئلة الاختبار التي تشمل تلك الأهداف وأوزانها النسبية؛ يُعْرَضُ على متخصصين من ذوي الخبرة في تخصصات مختلفة، مثل: تخصص تقنيات التعليم، وتخصص علم النفس، وتخصص مناهج طرق التدريس، والمشرفين التربويين والمعلمين في تخصص التاريخ والجغرافيا والوطنية (الدراسات الاجتماعية).

- بناء الاختبار وإعداده بعد الاطلاع على المراجع والأدبيات ذات الصلة: أُجري بناء اختبار التحصيل المعرفي وإعداده بنوع الأسئلة المقالية في صورته الأولية؛ إذ روعيت عند بنائه الشروط والتعليمات الخاصة التي يجب الالتزام بها عند إعداد وبناء هذا النوع من الأسئلة في الاختبارات المقالية.
- إعداد الاختبار في صورته الأولية: حيث صيغت أسئلة الاختبار لتغطي المستويات المعرفية وفقاً لتحليل المحتوى والأهداف المرتبطة بوحدة (التطوع)؛ فقد قسمت الدروس إلى درسين بواقع خمس حصص دراسية؛ تناول الدرس الأول مفهوم التطوع وأنواعه، والدرس الثاني أشكال التطوع وبرامجه، وبناءً عليها وصل عدد أسئلة الاختبار إلى (40) سؤالاً، وبعد إبداء المحكمين من ذوي الاختصاص رأيهم بحذف سؤال واحد فقط؛ أصبح عدد الأسئلة 39 سؤالاً.
- التجربة الاستطلاعية للاختبار.

7.3. حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي

باستقراء بيانات معامل الصعوبة يتضح أن قيم معاملات الصعوبة امتدت من (0,34- 0,92)، وكلما اقتربت قيمة هذا المعامل من الواحد الصحيح دل ذلك على سهولة المفردة، بينما إذا اقتربت قيمته إلى الصفر دل ذلك على صعوبة المفردة (علام، 2007، ص. 204)، كما اعتمدت الباحثة على نموذج لورد (علام، 2007)، وهو نموذج ثنائي المعلم في تحليل مفردات الاختبار (صعوبة المفردة، وتمييز المفردة)؛ لذلك حُسبت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار.

حيث يتراوح معامل التمييز المناسب للسؤال بين (0,2-1)، وإذا قل معامل التمييز عن 0,2 يكون ضعيفاً، وتستبعد الأسئلة التي معامل تمييزها صفر أو سالب (زيتون، 1428، ص. 282).

ومن خلال قيم معاملات التمييز يتبين أن الأسئلة أرقام (5، 8، 15، 18، 28، 33، 39) لا تميز بين الطالبات في الاختبار التحصيلي؛ بينما بقية الأسئلة حصلت على معاملات تمييز جيدة.

8.3. صدق الاختبار

أجري صدق الاختبار بطريقتين على النحو الآتي:

1 - صدق المحتوى

بعد إعداد الاختبار في صورته الأولية عرضت أسئلة الاختبار وعددها (40) سؤالاً على مجموعة محكمين، والبالغ عددهم سبعة من المتخصصين من ذوي الكفاءة والخبرة العلمية في تخصصات مختلفة، مثل: تخصص تقنيات التعليم وتخصص علم النفس وتخصص مناهج طرق التدريس، والمشرفين التربويين والمعلمين في تخصص التاريخ والجغرافيا والوطنية (الدراسات الاجتماعية)؛ وذلك لإبداء الرأي والملاحظات عليه، وإجراء التعديلات الموصى بها لظهوره بصورته النهائية في ضوءها، كما أعطي كلٌّ منهم قائمة بأسئلة الاختبار وكذلك قائمة بجدول مواصفات اختبار التحصيل المعرفي والأوزان النسبية للأهداف وأسئلة الاختبار وقائمة بتحليل المحتوى المرتبط بمستوى الهدف للأهداف المعرفية أيضاً، وبعد اطلاع المحكمين أبدوا بعض الملاحظات؛ تمثلت في حذف السؤال رقم (5)، وتعديل صياغة السؤال رقم (40) والسؤال رقم (15)، وتم التأكد من تحقق الصدق الداخلي عبر مطابقة الهدف وسؤال الاختبار، وفي ضوء التعديلات التي طرحت عدل الاختبار وظهر بصورته النهائية (39) سؤالاً.

2- صدق المفردات

حُسب صدق الأسئلة عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بعد حذف درجة السؤال، باعتبار أن بقية الأسئلة محكٌ (ميزانٌ داخليٌّ) لهذا السؤال (السيد، 2011).

وقد اتضح من البيانات الخاصة بمعاملات الارتباط أن الأسئلة أرقام (5، 8، 15، 18، 28، 33، 39) معاملات ارتباطها غير دالة إحصائياً، والأسئلة أرقام (1، 14، 19، 29، 31، 32، 34، 35) دالة عند مستوى 0,05؛ بينما بقية الأسئلة دالة عند مستوى 0,01، وبذلك يكون عدد (32) سؤالاً حققت صدقاً موثوقاً فيه.

9.3. ثبات الاختبار

حُسب الثبات للدرجة الكلية للاختبار باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وكانت قيمة معامل الثبات (0,860)، وهي قيمة موثوق فيها، كما حُسب ثبات المفردات وذلك بحساب معامل الثبات بعد حذف درجة المفردة. حيث تبين بعد تحليل معاملات الثبات أن قيمها في حالة حذف كلٍّ من الأسئلة (5، 8، 15، 18، 28، 33، 39) أعلى من قيمة الثبات للدرجة الكلية للاختبار (0,860)؛ وبالتالي لا تتميز هذه الأسئلة بالثبات، وتبين أنها لا تتمتع بالصدق ولا بالتمييز،

وبناءً على نتائج معاملات التمييز والصدق والثبات ينبغي حذف هذه الأسئلة من الاختبار؛ لتصبح الصورة النهائية للاختبار التحصيلي مكونة من (32) سؤالاً صالحاً للتطبيق على العينة النهائية للبحث.

10.3. المعالجة الإحصائية للبيانات

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي على المجموعات الثلاث (المجموعة التجريبية النصية - المجموعة التجريبية الصوتية - المجموعة الضابطة)؛ أُعدت وجُهزت بيانات ودرجات الطالبات التي رُصدت بعد تصحيحها لإتمام إجراءات التحليلات الإحصائية وصولاً لنتائج البحث.

وقد تم اعتماد مجموعة من الأساليب الإحصائية من أجل ذلك، ومنها:

- 1- حساب معامل الصعوبة.
- 2- حساب معامل التمييز.
- 3- معامل ارتباط بيرسون.
- 4- معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاختبار.
- 5- حساب زمن الاختبار.
- 6- استخدام اختبار مان ويتني لعينتين مستقلتين في الإحصاء اللابارامتري.
- 7- معادلة حساب حجم التأثير.

وقد أُجريت العمليات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS الإصدار (18)، وهو أحد البرامج الكمبيوترية المتخصصة لإجراء العمليات والمعالجات الإحصائية.

4. عرض نتائج البحث ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث؛ تحقيقاً لأهدافه والتي هدفت إلى الكشف عن أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية - الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان، وستُعرض النتائج وفقاً لفروض البحث.

1.4. عرض نتائج البحث:

توصلت نتائج البحث بإجابة الباحثة عن جميع تساؤلات البحث الحالي، والتي استلزمت لإجابتها افتراض فروض البحث والتحقق من صحتها إحصائياً، وذلك على النحو الآتي:

أولاً- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

والذي ينص على: هل يوجد فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية؟

وللإجابة عن هذا السؤال؛ افترضت الباحثة الفرض الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية النصية".

وللتحقق من صحة الفرض استُخدم اختبار مان ويتني لعينتين مستقلتين في الإحصاء اللابارامتري. وباستقراء النتائج المجمعة يتضح أن قيمة Z دالة إحصائياً عند مستوى 0,01؛ وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,01) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية النصية، وأن حجم التأثير قوي جداً (حسن، 2016، ص. 280).

وبناءً عليه فإننا نقبل الفرض الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية النصية"؛ وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

ثانياً- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

والذي ينص على: هل يوجد فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين رتب متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية؟

وللإجابة عن هذا السؤال؛ افترضت الباحثة الفرض الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استُخدم اختبار مان ويتني لعينتين مستقلتين في الإحصاء اللابارامتري.

وبتحليل النتائج يتضح أن قيمة Z دالة إحصائياً عند مستوى 0,01؛ وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,01) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية، وأن حجم التأثير قوي جداً.

وبناءً عليه فإننا نقبل الفرض الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية"؛ وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني.

ثالثاً- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

والذي ينص على: هل يوجد فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين رتب متوسطي درجات النمطين النصي والصوتي في الاختبارات الإلكترونية يعزى لنمط الاستجابة؟

وللإجابة عن هذا السؤال؛ افترضت الباحثة الفرض الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استُخدم اختبار مان ويتني لعينتين مستقلتين في الإحصاء اللابارامتري. وباستقراء النتائج يتضح أن قيمة Z دالة إحصائياً عند مستوى 0,01؛ وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,01) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية، وأن حجم التأثير قوي.

وبناءً عليه فإننا نقبل الفرض الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية"؛ وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث.

وفي ضوء نتائج البحث ومناقشتها تقدم الباحثة ملخصاً بنتائج البحث وتوصياته وكذلك مقترحاته المستقبلية.

2.4. مناقشة نتائج البحث:

أولاً- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

والذي نص على: هل يوجد فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية؟

بما افترضته الباحثة بفرض للإجابة عن هذا السؤال والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية النصية".

أظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال وجود فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية النصية".

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسات والأبحاث السابقة حول الاختبارات الإلكترونية، وجدت الباحثة أن نتائج البحث الحالي اتفقت نسبياً مع بعضها، مثل: دراسة طه وآخرين (2019)؛ إذ توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تعرضت للاختبار الإلكتروني ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تعرضت للاختبار التقليدي، ووجود فروق أيضاً دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التذكر، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى الفهم، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التحليل؛ إذ تفوقت المجموعة التجريبية في التحصيل على المجموعة الضابطة. وما أظهره بحث عبد الرحيم (2018)؛ إذ يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسيين البعديين

للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية المشترط إجادتها لاستخدام جهاز الكمبيوتر وشبكة الإنترنت. فيما أكدت نتائج بحث القشار (2015) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في متوسط درجة التحصيل الأكاديمي بين طلبة المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي. واختلف البحث الحالي مع نتائج دراسات سابقة، مثل: دراسة (2015) Aizu'bi التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي؛ إذ كان الاختلاف لصالح المجموعة الضابطة التي استخدمت نمط اختبار الورقة والقلم؛ وقد يعود لافتقار الطلبة للخبرة بالكمبيوتر لتأثير انتهاء الوقت قبل إنهاء الاختبار وعدم مقدرتهم على مراجعة الإجابة.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء ما لاحظته بأنه قد يعود إلى طرق التدريس التقليدية المستخدمة مع المجموعة الضابطة، والتي تهدف إلى تنمية الجانب المعرفي للطالبات والمعتمد على أسلوب المحاضرة والإلقاء؛ إذ يحرص دور الطالبة في حفظ المعلومات وفهمها بعد تلقيها بدون أن توظف وسائل التعليم وطرقه المعتمدة على التكنولوجيا ومستحدثاتها وطرق جذب انتباه الطالبة للبحث والاستقصاء عن المعرفة، التي تُسهم بدور فعال في ثبات المعلومات في ذهنها، والقدرة على استرجاعها، فالمعرفة مقدمة على هيئة كتاب مطبوع، كما قد يكون نتيجة تأثيرات في نظام التعليم الذي تسببت به أزمة كورونا رغم التطور غير المسبوق له في نجاح التعليم الافتراضي وإستراتيجيات التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن؛ إلا أنه أضعف دافعية التعلم لدى بعض الطالبات وعدم مقدرتهن على التطبيق الفعلي الذي يقلل بدوره الأخطاء، وكذلك عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات، إلى جانب التفاوت بينهن أيضاً في الالتزام والانضباط، كما قد يفقد التفاعل والاتصال والتواصل بين المعلمة والطالبات والتي يتطلبها الجانب المعرفي من الأهداف، بينما تلقت المجموعة التجريبية النصية طرق التدريس بتقنيات حديثة معتمدة على تكنولوجيا الاتصالات عبر أجهزة الحاسب الآلي والشبكة العنكبوتية؛ فقد عرض المحتوى التعليمي وفق الأهداف المعرفية بوسائط متعددة، وتخللتها تدريبات صفية إلكترونية مع مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات وحل الواجبات الإلكترونية بنهاية كل درس بنمط إدخال النص عبر الأجهزة الذكية، حيث دمجت إستراتيجيات حديثة في التدريس مثل التعليم التعاوني والذاتي وأسلوب النقاش لتوليد الأفكار بطريقة إبداعية لتحسين وصول المهارات والمعارف بصورة أكثر ثباتاً وأبقى أثراً.

ثانياً- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

والذي نص على هل يوجد فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية؟

وبما افترضته الباحثة بفرض للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية".

أظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال وجود فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية".

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسات والأبحاث السابقة حول الاختيارات الإلكترونية، وجدت الباحثة أن نتائج البحث الحالي اتفقت نسبياً مع بعضها، مثل: نتائج بحث عبد السلام (2017) بعد تطبيق اختبار التحصيل البعدي إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تعرضت للاختبار الإلكتروني ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تعرضت للاختبار التقليدي لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التذكر لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التحليل لصالح المجموعة التجريبية؛ إذ تفوقت المجموعة التجريبية في التحصيل على المجموعة الضابطة. كما تتفق أيضاً نتائج الفرض مع ما توصلت إليه دراسة العزيزي (2019) وجود فروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية في نمط أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد والإكمال والمقالي. وتتفق كذلك مع بحث غاشم (2019) الذي أثبتت نتائجه وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار الإلكتروني لصالح المجموعة التجريبية. فيما كشفت دراسة (Alyahya and Almutairi (2019) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 في درجات التصنيف اللغوي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. واتفقت أيضاً مع نتائج بحث القحطاني (2019) على وجود فروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي بنمط أسئلة موضوعية، والتي أخذت شكل الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة، وكذلك نمط الأسئلة المقالية لصالح المجموعة التجريبية. واختلفت مع نتائج بعض الدراسات السابقة، ومنها: دراسة (Alyahya and Almutairi (2019) حيث أثبتت نتائجه بأنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات الفهم الصوتي والفهم القرائي والكتابة ومهارات الكتابة اليدوية وأسلوب اللغة والوظيفة النحوية وعلامات فئات التعبير الكتابي.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء ما لاحظته بأنه قد يعود إلى طرق التدريس المستخدمة في تدريس المجموعة الضابطة بنظام التعليم التقليدي المعتمد على الثقافة التقليدية بوسائلها وطرقها التعليمية القديمة، والتي تقوم على تلقين المتعلم للمحتوى والمنهج التدريسي؛ إذ ينحصر دور المتعلم في دور سلبي يعتمد على تلقي المعلومة واستقبالها بدون جهد، وقد يكون أيضاً نتيجة لما فرضته جائحة كورونا على المؤسسات والمنظومات التعليمية بدون استثناء بتعليم عن بعد وغير وجاهي؛ مما عاق التعليم وحضور الطلبة بشكل مؤقت على الرغم من الجهود التكنولوجية والتحول بطرق نوعية إلى إستراتيجيات حديثة؛ إذ أظهر قصوراً واضحاً في قدرات الطلبة ومهاراتهم وتفاعلية التعليم؛ مما أضعف التزام الطلبة نحو تحقيق أهدافه؛ بينما وظفت الطرق الرقمية في التدريس والعرض والتقديم المدعمة باستخدام المستحدثات التكنولوجية والتي تنقلها من طور التلقين إلى التفاعل والإبداع، وتضيف قيمة في الجانب المعرفي ودمج آليات الاتصال الحديثة في التدريس من أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية وشبكة الإنترنت وتكنولوجيا الوسائط المتعددة (النص والصورة والصوت) وتقنية الصوت والوسائط التعليمية مع طالبات المجموعة التجريبية الصوتية، وكذلك إستراتيجيات العصف الذهني والتعليم التعاوني من خلال حل التدريبات الإلكترونية الصفية عبر شبكة الإنترنت، يتخللها الحوار والنقاش والإجابة عن استفسارات الطالبات، وتفريد التعليم والتعليم الذاتي، مثل: حل الواجبات الإلكترونية والإلمام بالمستويات المعرفية وفق محتوى الوحدة الدراسية وأهدافها.

ثالثاً- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

والذي نص على هل يوجد فرق دال إحصائياً في تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان بين رتب متوسطي درجات النمطين النصي والصوتي في الاختبارات الإلكترونية يعزى لنمط الاستجابة؟

وبما افترضته الباحثة بفرض للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً في التحصيل الدراسي بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية".

أظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال وجود فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية".

في ضوء ما توصلت إليه الدراسات والأبحاث السابقة حول الاختبارات الإلكترونية؛ وجدت الباحثة أن نتائج البحث الحالي اتفقت نسبياً مع بعضها، مثل: دراسة (Martin et al. (2009 والتي أثبتت قبول عدد كبير من الطلاب لهذا النمط من الاختبارات المعتمد بدمج الصوت في نظام التقييم الإلكتروني؛ لزيادة الموضوعية وجودة الاختبار الإلكتروني، كما أنه يوفر الوقت نظراً لعدم تقليد الصفحات وعدم وجود تخمين للكتابة اليدوية السنية، وأيضاً ترى الدراسة أن تناول الأنماط الجديدة للأسئلة في OES القائمة على الصوت بشكل أساسي في التخصصات التي تتطلب الاستخدام المناسب للنطق واللغة والتفاعل الاجتماعي. واتفقت أيضاً مع دراسة (Azeta et al. (2018 والتي أظهرت نتائجها أن الاختبار الإلكتروني القائم على الصوت للطلاب ضعاف البصر ODL لن يكون ذا فائدة كبيرة للطلاب المعاقين بصرياً فحسب؛ وإنما يتاح تقديمه للطلاب الأصحاء. وأكدت نتائج دراسة (Brahmi (2020 وجود فرق بين اختبار التوفل وبين اختبار كاب العربي واختبار العين في الكفاءة اللغوية للمهارات الأربع: الكتابة، الاستماع، التحدث، القراءة؛ على الرغم من تشابه أسلوب التقييم في الاختبارات الإلكترونية في البناء والمحتوى؛ إذ جاء أسلوب التقييم حاسوبياً في مهارة القراءة والاستماع وحاسوبياً ومقيماً في مهارة التحدث والكتابة لصعوبة التقييم الآلي فيها. وتتفق أيضاً مع دراسة هنداوي (2010)؛ إذ توصلت نتائجها إلى وجود فروق بين نمط استجابة إدخال النص ونمط استجابة النقطة المستهدفة لصالح مجموعة نمط استجابة النقطة المستهدفة، وكان لنمط الاستجابة دور إيجابي. وتتفق أيضاً مع دراسة كابللي (2011) التي توصلت إلى وجود فروق بين نمط استجابة إدخال النص ونمط استجابة السحب والإسقاط لصالح نمط استجابة السحب والإسقاط؛ ويدل على أن نمط الاستجابة يؤثر في الأداء في الاختبار. وكذلك بحث جامع (2014)؛ إذ توصل إلى وجود فروق بين نمط استجابة الضغط ونمط استجابة السحب والإفلات. وبحث جليبة (2017) الذي أثبت وجود فروق بين نمط الصح والخطأ وإظهار الإجابة الصحيحة ونمط إعطاء الدرجة ألياً لصالح نمط الصح والخطأ. ودراسة حسب الله (2018) التي أثبتت وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعتين التجريبتين الأولى ذات التغذية الراجعة النصية والأخرى ذات التغذية الراجعة الصوتية؛ مما يدل على فاعلية الاختبارات الإلكترونية التكوينية. وبحث نظير (2020) الذي أكد وجود فروق بين المجموعات التجريبية في التحصيل لصالح نمط متعددة الاستجابات. فيما اختلفت نتائج البحث مع نتائج دراسة هنداوي (2010)؛ إذ توصلت نتائجها بأنه لا توجد فروق بين نمط استجابة إدخال النص ونمط استجابة النقطة النشطة؛ إذ يمكن أن يعود تفوق مجموعة استجابة النقطة النشطة إلى الطبيعة الأتوماتيكية لهذا النمط من الاستجابة. كما اختلفت أيضاً مع نتائج بحث الغبيشي (2012)،

والذي أكد أنه لا توجد فروق بين نمطي استجابة القائمة المنسدلة ونمط استجابة السحب والإفلات. وبحث جامع (2014)، والذي توصلت نتائجه إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبتين لنمط الاستجابة النصية، كما لا توجد فروق بين استجابة الضغط واستجابة السحب والإفلات والاستجابة النصية. واختلفت أيضًا نتائج البحث الحالي مع نتائج بحث السلمي (2017)، التي توصلت نتائجها إلى أنه لا توجد فروق بين استجابة القائمة المنسدلة ونمط الاختيار من متعدد.

وفي ضوء النتيجة الحالية ترى الباحثة أن تفسيرها قد يعود للعوامل الآتية:

1- انتهاء الوقت الزمني المحدد للاختبار الإلكتروني

حُدِّد الوقت الزمني المستغرق لاختبار المجموعة التجريبية الصوتية بنمط الاستجابة الصوتية عبر تقنية الملف الصوتي بـ(38 دقيقة)، بينما تحدد الوقت الزمني لاختبار المجموعة التجريبية النصية بوساطة كتابة النص في مربع الإجابة بـ(40 دقيقة)؛ إذ يقل زمن اختبار المجموعة التجريبية الصوتية بدقيقتين عن الوقت الزمني للمجموعة التجريبية النصية، وظهر تدنُّ في بعض درجات طالبات المجموعة التجريبية النصية لانتهاء الوقت الزمني قبل إكمالهن الإجابة عن أسئلة الاختبار الإلكتروني، بينما أكملت طالبات المجموعة التجريبية الصوتية إجاباتهن عن أسئلة الاختبار الإلكتروني قبل انتهاء الزمن المحدد، وهنا يتضح أن الوقت الزمني المستغرق لإدخال إجابة الطالبة بالنص يتطلب وقتًا أطول من إدخال إجابتها بتقنية الصوت.

2- الوضوح

تتسم إجابات أكثر طالبات المجموعة التجريبية الصوتية بوضوح معنى العبارات المنطوقة؛ إذ عكست إجابات الطالبات في الإجابة الصوتية ثقتهن وكسر حاجز الخجل والتعبير عن الأفكار والمعلومات والمهارات بأسلوب يتسم بالتسلسل والوضوح في سرد العبارات، فيما ظهرت إجابات أكثر طالبات المجموعة التجريبية النصية أقل وضوحًا لبعض العبارات؛ نظرًا لكثرة الأخطاء الإملائية في كتابة النصوص، وضعف مهارة بعض الطالبات في تركيب الجمل لتكوين العبارات المفيدة المؤدية للمعنى المطلوب.

3- الاكتمال

تميزت إجابات معظم طالبات المجموعة التجريبية الصوتية باكتمالها واستيفاء الإجابة المرجوة عن الأسئلة المطروحة في الاختبار الإلكتروني، فيما ظهرت إجابات المجموعة معظم طالبات المجموعة التجريبية النصية عن أسئلة الاختبار الإلكتروني بشكل ناقص، ويتخللها الاختصار بصورة تخل بمعنى الجمل والعبارات؛ مما أدى إلى حصول طالبات المجموعة التجريبية الصوتية على درجات أعلى من درجات المجموعة التجريبية النصية.

4- الحماس والدافعية للتقنية الحديثة

حقق خوض طالبات المجموعة التجريبية الصوتية لتجربة الاختبار الإلكتروني بنمط جديد من الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية، والمتمثل في إدخال أصواتهن عبر ملفات صوتية عند الإجابة عن هذا النمط من الأسئلة؛ قدرًا عاليًا من الحماس، وأثار لديهن التفاعل والدافعية؛ إذ كشفت إجاباتهن عن الاختبار الإلكتروني البعدي عن مدى جاهزية الطالبة واستعدادها لتقديم

الإجابة بصوتها بدون تردد؛ مما كشف عن تحصيلهم للأهداف المعرفية المحددة بشكل إيجابي وبطلاقة عالية؛ فيما يكون خوض طالبات المجموعة التجريبية النصية لتجربة الاختبارات الإلكترونية بالنمط التقليدي المتعارف عليه من الاستجابات عبر إدخال نص الإجابة كتابة باليد باستخدام لوحة المفاتيح؛ قد أظهر حماساً ودافعية أقل، فقد ظهرت إجابتهن بجاهزية واستعداد يقل عن المجموعة التجريبية الصوتية في تحصيلهم للأهداف المعرفية المحددة وبشكل أدنى إيجابية أيضاً.

وعلى ما تؤكد الاتجاهات الحديثة وجود نظريات تعلم تستجيب للبيئة التعليمية الجديدة، وترتكز على مبادئ وأطر مساعدة لفهم آلية استخدام المعلومات وتسعى لتقديم المحتوى التعليمي بطرائق متنوعة، ووفق ما توصلت إليه نتائج البحث الحالي؛ تجد الباحثة من هنا اتفاقاً بين نتائج ما توصل له البحث الحالي والنظرية الاتصالية، متجسداً في الاعتماد على الرقمية وأدواتها باستخدام شبكة الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر والهواتف المحمولة والأجهزة الذكية المتنوعة، وذلك من خلال حل التدريبات الإلكترونية الصفية والواجبات الإلكترونية والاختبار الإلكتروني البعدي للمجموعتين التجريبتين النصية والصوتية، والاطلاع على مقاطع الفيديو الإنفوجرافيك، والتي تعمل على شبكة الإنترنت في أثناء تقديم الدروس وعرضها؛ إذ صنعت تفاعلاً بين الطالبات في بناء المعرفة بنمط تشاركي عبر الشبكات، متسماً بتبادل الخبرات والمعارف والتنوع والانفتاح، وبهذا فإنه يتفق مع دراسة (مباركي وآل إبراهيم، 2021، ص. 801) وبحث (شحاته، 2017، ص. 458).

كما ظهرت النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة والمعتمدة على النص والصورة والصوت، على غرار اعتماد الاختبار الإلكتروني للمجموعة التجريبية النصية على النص والصوت للمجموعة التجريبية الصوتية؛ إذ عُرضت وقُدِّمت دروس الوحدة والتدريبات الصفية والواجبات الإلكترونية والاختبار الإلكتروني للمجموعتين؛ مزودةً بوسائط متعددة، مثل: الصور والنصوص المكتوبة وأصوات مقاطع الفيديو، ويتفق ذلك مع دراسة (الوديان وآخرون، 2019، ص. 801).

ونظرية الحمل المعرفي التي تتجسد في استقبال الطالبات للمعلومات والمهارات والأهداف المعرفية في أثناء شرح الدرس واسترجاعها بالأمد القصير، والمتمثل في إجابة الطالبات عن التدريبات الإلكترونية الصفية والواجبات الإلكترونية والاختبار الإلكتروني البعدي للمجموعتين التجريبتين النصية والصوتية؛ إذ تتفاعل المواد التعليمية مع النظام المعرفي للطالبات باستخدام إستراتيجيات تساعد على تنشيط الذاكرة في أثناء الدرس من تعليم تعاوني وتعليم ذاتي وإستراتيجيات العصف الذهني والحوار والنقاش، بما يساعد على استبقاء المعرفة واستدعائها أيضاً. وتتفق مع بحث (الدسوقي، 2020، ص. 427) ودراسة (شامية، 2018، ص. 25) وبحث (عبد الوكيل، 2021، ص. 1812).

ملخص لنتائج البحث

تتلخص نتائج البحث المتضمن "أثر اختلاف نمط الاستجابة (النصية - الصوتية) في الاختبارات الإلكترونية في تقييم تحصيل طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم جازان" ما يأتي:

- 1- وجود فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية النصية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية النصية.
- 2- وجود فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية الصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية.

3- وجود فرق دال إحصائياً في التحصيل بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبتين النصية والصوتية في الاختبارات الإلكترونية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الصوتية".

توصيات البحث

استناداً إلى النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يمكن أن تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات وهي:

- 1- حتمية مواكبة القائمين على العملية التعليمية من المعلمين والمعلمات للتطور التكنولوجي، ومتابعة ما يستحدث من وسائل وأدوات تعليمية لتوظيفها في طرق التدريس لعلاج تدني مستوى تحصيل الطلبة بما يخدم أهداف المقررات الدراسية.
- 2- الاهتمام بتوفير وتجهيز البنى التحتية اللازمة والكوادر الفنية والصيانة الدورية للاستفادة من تقنية الاختبارات الإلكترونية، والمتمثلة في شبكة الإنترنت وأجهزة الحاسب الآلي وملحقاته، مثل: الميكروفونات والساعات وتحميل برامج تدعم تقنية إدخال الإجابة بالصوت في الاختبارات الإلكترونية.
- 3- ضرورة تركيز القائمين على العملية التعليمية من المعلمين والمعلمات على تحقيق الأهداف المعرفية بمستوياتها المختلفة، وتطوير نوعية الأسئلة المستخدمة في الاختبارات الإلكترونية لتشمل أسئلة متنوعة لقياس مستويات التفكير العليا.
- 4- دعوة الجهات المعنية ممثلة في وزارة التعليم إلى تبني الاختبارات الإلكترونية بأنماط استجابات حديثة ممثلة في الاستجابة الصوتية للمراحل والمقررات الدراسية المختلفة.
- 5- توجيه أنظار مصممي الاختبارات الإلكترونية إلى تصميم أنماط استجابة مستحدثة في الاختبارات الإلكترونية، وتضمن نمط الاستجابة الصوتية ضمن أنماط الاستجابة المتاحة بها.
- 6- توظيف القائمين على العملية التعليمية من المعلمين والمعلمات لنمط الاستجابة الصوتية في الاختبارات الإلكترونية أو دمجها ضمن أنماط الاستجابة في الاختبار الإلكتروني أو الواجبات والتدريبات الإلكترونية.
- 7- تأهيل وتدريب المعلمين والمعلمات على استخدام الاختبارات الإلكترونية بعقد دورات تدريبية متخصصة مكثفة لتدريبهم على كيفية بنائها وتنمية مهاراتهم الرقمية.

مقترحات البحث

في ضوء نتائج البحث وتوصياته؛ تقترح الباحثة إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:

- 1- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول الاختبارات الإلكترونية ومتغيرات تصميمها.
- 2- إجراء دراسات حول مدى تقبل الطلبة لأنماط الاستجابة الحديثة في الاختبارات الإلكترونية للمقررات والمراحل الدراسية المختلفة.

- 3- إجراء أبحاث مماثلة للبحث الحالي على مجتمعات ومقررات دراسية ومراحل تعليمية أخرى، مثل: المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية والجامعات، وعلى فئات ذوي الاحتياجات الخاصة بمختلف الفئات والتصنيفات.
- 4- إجراء أبحاث ودراسات حول الإجابة الصوتية في الاختبارات الإلكترونية وبرمجيات تصميمها وبنائها.
- 5- إجراء أبحاث حول أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية على متغيرات مغايرة لمتغيرات البحث.
- 6- إجراء أبحاث حول أثر اختلاف نمط الاستجابة في الواجبات الإلكترونية والتدريبات الإلكترونية الصفية على تحصيل الطلبة أو على غيرها من المتغيرات المختلفة.
- 7- إجراء المزيد من الأبحاث حول توظيف تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحصيل.

5. مراجع الدراسة

1.5. المراجع العربية:

- أبو جادو، صالح. (2007). *تعليم التفكير*. (ط1)، دار المسيرة، عمان.
- أبو عقيل، إبراهيم. (2021). *أثر استخدام إستراتيجية البيت الدائري على التحصيل وتنمية الاتجاه نحو الرياضيات*. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الخليل، فلسطين.
- أبو غزالة، طلال. (2020). *تسونامي التعليم الرقمي*. استرجعت في 15-2-2022 من <https://cutt.us/JI5Ee>
- أبولوم، أمجد. (2021). *الاختبارات الإلكترونية في بيئة التعلم الإلكتروني*. أخبار الخليج، تعليم المستقبل. استرجعت في 20/9/2021، من <https://cutt.us/5mF8z>
- إسماعيل، الغريب زاهر. (2009). *المقررات الإلكترونية تصميمها - إنتاجها - نشرها - تطبيقها - تقويمها*. عالم الكتب.
- إسماعيل، محمد المري محمد. (2021). *التوجه نحو تطبيق الاختبارات الإلكترونية والمحوسبة والمختبرات المعرفية في الجامعات المصرية (المشكلات والتحديات - آليات التنفيع)*. المجلة التربوية، 8-91 (نوفمبر). جامعة سوهاج.
- أل ملوذ، حصة محمد عامر؛ الشربيني، غادة حمزة محمد. (2015). *معايير جودة الاختبارات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطالبات في جامعة الملك خالد*. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 4(4)، 25-42.
- بخوش، نبيلة. (2016). *دور تكنولوجيا التعليم في تحسين العملية التدريسية من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط*. كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.
- بريهاموش، وسيلة؛ عمر، ايناس. (2019). *أساليب التقويم التربوي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الطور الثانوي من وجهة نظر الأساتذة*. كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة محمد الصديق.

- بوعزة، فايزة. (2018). أنماط التعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي وفق ما جاءت به مناهج الجيل الثاني. [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.
- جانبيه، روبرت. (1420). أصول تكنولوجيا التعليم (المشيقة وآخرون، مترجم). النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض (العمل الأصلي نشر في 2000).
- جليلة، محمود. (2017). أثر اختلاف متغيرات تصميم الاختبار الإلكتروني على الدافعية للإنجاز الدراسي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة. (83).
- حسب الله، محمد عبد الحليم. (2018). فاعلية استخدام الاختبارات التكوينية الإلكترونية والتغذية الراجعة المصاحبة لها في إتقان الطلاب المعلمين للمفاهيم الإحصائية. مجلة البحث العلمي في التربية، 8(19)، جامعة عين شمس، 563-535.
- حسن، عزت عبد الحميد. (2016). الإحصاء النفسي والتربوي. تطبيقات باستخدام برنامج Spss18. دار الفكر العربي.
- حسن، محمد خضر؛ آل مرعي، محمد عبد الله. (2016). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 42(163)، جامعة الكويت، 51-19.
- حسين، خالد أحمد. (2017). اتجاهات طلبة التعلم المفتوح نحو الاختبارات الإلكترونية. مجلة التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني: دراسة استطلاعية. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 163(42)، 51-17.
- الخزي، فهد عبد الله. (2010). أثر قلق الاختبار وبعض المتغيرات الديموغرافية على أداء طلبة جامعة الكويت في الاختبارات الإلكترونية: دراسة وصفية ارتباطية. مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية، 7(1).
- الخزي، فهد عبد الله. (2016). أثر بعض المتغيرات على أداء طلبة الصف الحادي عشر في مدارس دولة الكويت في الاختبارات الإلكترونية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 14(3)، جامعة دمشق، كلية التربية، 142-175.
- دباخ، الحسين؛ بوزيدي، حياة. (2019). دور الدروس الخصوصية في التحصيل الدراسي دراسة ميدانية بثنائية حبة عبد المجيد - المغير [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية العلوم الاجتماعية والنفسية، الجمهورية الجزائرية.
- الدسوقي، محمد إبراهيم. (2020). برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على نظرية الحمل المعرفي لتنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلي. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، 42ع.
- دغري، إبراهيم. (2020). الفهم القرائي وعلاقته بالتحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات للصفوف الأولية. مجلة كلية التربية، 36(12)، جامعة أسيوط.
- الزيد، حنان أحمد. (2019). أثر برامج التقويم الإلكتروني (برنامج كاهوت Kahoot كنموذج) على زيادة دافعية طالبات جامعة الأميرة نورة نحو التعلم. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، (43)، كلية التربية، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، 527-509.

- سالم، أحمد. (2004). *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*. مكتبة الرشد. الرياض.
- سراج الدين، مصطفى سلامة. (2013). *التعلم الإلكتروني في ضوء نظرية الحمل المعرفي*. مجلة التعليم الإلكتروني، ع(12)، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.
- السعودي، شريف عبد الرحمن؛ النصرآوين، معين سلمان سليم. (2018). *مقارنة طرق ضبط أثر التخمين في اختبارات من متعدد وأثرها على خصائص الاختبار*. الجامعة الأردنية، عمادة البحث العلمي، (4)45.
- السلمي، نواف عبد الله. (2017). *أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية على تنمية التحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات بمحافظة جدة*. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، 1(7)، وزارة التعليم، 37-55.
- السواط، طارق. (2020). *النظرية المعرفية من خلال الوسائط المتعددة*. تعليم جديد، <https://cutt.us/FyFYf>.
- السيد، فؤاد البهي. (2011). *علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري (ط.3)*. دار الفكر العربي.
- شامية، سحر رمضان. (2018). *فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة*. [رسالة ماجستير منشورة]. كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- صديق، محمد أحمد. (2019). *اتجاهات طلاب جامعة النيليين نحو الامتحان الإلكتروني*. مجلة العلوم التربوية، 2.
- طه، مهند حسن إسماعيل؛ حسن، أحمد هاشم؛ يوسف، إبراهيم عبد السلام. (2019). *فاعلية كل من الاختبارات الإلكترونية والاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي*. مجلة العلوم التربوية، 20(1)، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 64-82.
- الظفيري، أمانة تركي؛ الملاء، نورة عبد الله؛ الغيث، أمل صالح؛ السرواني، سهام مشعل. (2021). *واقع ممارسة عضوات هيئة التدريس بقسم العلوم الأساسية بعمادة السنة الأولى المشتركة أساليب التقويم البديل في تعليمهن عن بعد في ظل جائحة كورونا*. مجلة كلية التربية، 37(6)، جامعة أسيوط.
- عبد الرحيم، أميرة محمود طه. (2018). *استخدام الاختبارات الإلكترونية داخل التعلم الصفي وتأثيرها على التحصيل المعرفي والاتجاهات نحو استخدامها في تدريس مادة طرق التدريس*. جامعة مدينة السادات، كلية التربية الرياضية.
- عبد السلام، إبراهيم عبد السلام. (2017). *فاعلية الاختبار الإلكتروني في عملية تقويم أداء اختبارات التحصيل الأكاديمي في الدراسات العليا*. [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا.
- عبد السلام، وفاء. (2020، أكتوبر 3-4). *توصيات للمؤتمر الدولي للاختبارات الإلكترونية في ظل التعلم عن بعد*. [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي للاختبارات الإلكترونية في ظل التعلم عن بعد، مصر - القاهرة.
- عبد اللطيف، فتوحة. (2015). *استجابات طلبة الجامعة حول الاختبارات التحصيلية دراسة ميدانية في جامعة الوادي*. مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر - الوادي، ع(10).

عبد الوكيل، محمد أبو الليل. (2021). أثر التفاعل في الاختبارات بين نمط تقديم الأسئلة (حظ/ سماح) بالرجوع وعرض النتائج للطلاب (فوري/ مرجأ) على تنمية التحصيل المعرفي ومستوى قلق الاختبار لدى طلبة كلية المجتمع. جامعة المينا. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 7 (34).

العبيد، أفنان عبد الرحمن؛ الشايع، حصة محمد. (2018). تكنولوجيا التعليم الأسس والتطبيقات. مكتبة الرشد.

العتيبي، شادية نجيب. (2019). دور التقنيات التربوية في تحسين التحصيل الدراسي للطلاب دراسة مسحية على معلمات المرحلة المتوسطة بمدارس التعليم العام بشرق مدينة الرياض، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث غزة، 3 (3).

العريزي، عيسى فرج. (2019). فاعلية استخدام التقويم التكويني في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لمقرر مهارات التفكير والبحث العلمي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال في جامعة شقراء 2018م. المجلة التربوية، 59ع، جامعة سوهاج.

علي، إيمان كامل غانم. (2020). واقع تطبيق الفصول الافتراضية والاختبارات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وطالبات جامعة الطائف. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، عدد خاص.

علي، رشا سمير فوزي. (2020). أثر استخدام خرائط المفاهيم لتنمية التحصيل المعرفي للطلاب في مقرر أسس المناهج بقسم الإعلام التربوي. جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، العلوم التربوية.

عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد بجامعة الملك عبد العزيز. (2020). الاختبارات الإلكترونية، استرجعت في 5-8-2021م، من <https://cutt.us/ADb8b>

العون، إسماعيل سعود. (2022). مدى استخدام تقنيات التعليم طلبة التربية البدنية بجامعة آل البيت. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 17 (2).

غاشم، إبراهيم أحمد. (2019). أثر استخدام آليات التقييم الإلكترونية وفق معايير الجودة الشاملة عبر منصة التعلم الإلكتروني Blackboard على مستوى الأداء في الاختبارات والاتجاهات لطلاب قسم التعليم عن بعد -جامعة جازان -المملكة العربية السعودية. الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي.

الغامدي، فوزية أحمد علي. (2021). واقع تطبيق التصحيح الإلكتروني وأثره في التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة بمنطقة الرياض. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، 46 (64).

الغبيشي، نهاري بن ياسين. (2012). أثر بعض متغيرات تصميم الاختبارات الإلكترونية على أداء طلاب الصف الثالث الثانوية واتجاهاتهم نحوها. كلية التربية، جامعة طيبة.

الغزالي، صفا. (2011). مفهوم النظرية التربوية الإسلامية في العملية التعليمية لدى معلمات المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس الإناث لوكالة الغوث الدولية التابعة لمنطقة جنوب عمان. العلوم التربوية، 38م.

- الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2015). *تربويات العصر الرقمي*. الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، طنطا.
- الفرماوي، محمود. (2010). *تكنولوجيا التعليم*. استرجعت في 3-3-2022م. من <https://cutt.us/Vr3HK>
- القحطاني، حمد محمد حمد. (2019). *أثر استخدام أساليب التقويم البنائي على التحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة*. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية.
- القشار، خولة علي محمد. (2015). *تصميم الاختبارات الإلكترونية التكيفية وفعاليتها في تنمية التحصيل والدافعية لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة الخليج العربي* [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة الخليج العربي، كلية الدراسات العليا.
- قوارح، محمد، وطعيلي، الطاهر. (2011). *المعرفة المسبقة بأساليب التقويم التربوي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى عينة من الطلبة الجامعيين* [أطروحة دكتوراة منشورة]. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة الجزائر.
- Kaki's explanations (2020). *الاختبارات الإلكترونية - 6 - تصميم أسئلة الترتيب Blackboard*. استرجعت في 2022/1/24م، من <https://cutt.us/OcZjC>
- Kaki's explanations (2020). *الاختبارات الإلكترونية - 9 - تصميم أسئلة المطابقة Blackboard*. استرجعت في 2022/1/24م، من <https://cutt.us/qT8yj>
- كابلي، طلال حسن حمزة. (2011). *أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية على أداء الطلاب المندفعين والمتروبين بكلية التربية جامعة طيبة في الاختبار*. مجلة التربية، 2(146)، جامعة الأزهر.
- كريم، نوفل عباس. (2021). *فاعلية إستراتيجيات التفكير المتشعب في التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في التاريخ لدى طلاب الصف الخامس الأدبي*. مجلة أكاديمية شمال أوروبا المحكمة للدراسات والبحوث، 3(10).
- الكندري، خالد أحمد، والحميدان، رابية. (2019). *اتجاهات طلبة كلية التربية الأساسية نحو الاختبارات الإلكترونية بواسطة التعلم النقال*. المجلة العلمية لكلية التربية، 35(10)، جامعة أسيوط، 180-216.
- المالكي، مسفر بن عيضة. (2021). *إستراتيجية مقترحة للتدريب عن بعد، قائمة على نظرية وجهة الضبط (الداخلي/الخارجي) وأثرها في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التربية الإسلامية*. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15(1).
- مباركي، فوزية، وآل إبراهيم، محمد. (2021). *واقع استخدام الاختبارات الإلكترونية في ضوء متغير العمر خلال فترة جائحة COVID-19 لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة جازان*. المجلة التربوية، جامعة الكويت، 35(عدد خاص).
- مجمع اللغة العربية. (2004). *المعجم الوسيط* (ط4). مكتبة الشروق الدولية. القاهرة.
- المحمادي، غدير سعد مساعد. (2021). *فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تدريس مادة الفقه على التحصيل لدى طالبات الصف الثالث متوسط*. مجلة كلية التربية، 100ع، جامعة كفر الشيخ.

- محمد، حنان صلاح حسن. (2019). دور استخدام الاختبارات الإلكترونية في تعزيز مصداقية النظام التعليمي من وجهة نظر طلبة الجامعات الخاصة في العاصمة عمان [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم التربوية.
- محمد، مجدي محمود فهيم، ومحمود، أميرة محمود عبد الرحيم. (2021). الاختبارات الإلكترونية كتغذية راجعة داخل التعلم الصفي ومدى تأثيرها على التحصيل المعرفي في ضوء أنماط التعلم وآراء وانطباعات الطالبات نحوها. مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، 35(1).
- المرزوق، محمد حسن. (2020، 30 أكتوبر - 2 نوفمبر). الاختبارات الإلكترونية: خصائصها ومزاياها [عرض ورقة]. إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي، مج 1، الطائف، المملكة العربية السعودية.
- المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (2020). معايير التعليم الإلكتروني للتعليم العالي بالمملكة العربية السعودية.
- المصري، إيهاب عيسى، ومحمد، طارق عبد الرؤوف. (2014). علم النفس المدرسي. مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- معوض، غادة شحاته. (2020). فاعلية إستراتيجية التعلم المعكوس بيئية تكيفية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدى أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية، 20(1)، كفر الشيخ.
- المقبل، مها ناصر. (2020). اتجاهات معلمات العربية لغة ثانية نحو الاختبارات الإلكترونية ومعوقات التطبيق بمعهد اللغويات العربية بجامعة الملك سعود. مجلة كلية التربية، 20(4).
- الملواني، مروة أمين. (2020). التفاعل بين نمط الوكيل الذكي وتوقيت عرضه في نموذج الفصل المقلوب وأثره على تنمية مهارات تصميم منصات التقويم الإلكتروني من بعد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.
- المهنا، عادل سليمان. (2012). الاختبارات الإلكترونية ماهيتها ومميزاتها. استرجعت في 2021/12/23 م، من <https://cutt.us/qZWZo>
- موسى، فاطمة عبد الرحمن عبد القادر، كاشف، إنعام أحمد عبد الحليم، وضحا، ايمان صلاح. (2020). اتجاهات ورضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن التصحيح الآلي والاختبارات الإلكترونية بكلية التربية جامعة دمنهور. جامعة بنها. مجلة كلية التربية، 31(121).
- المومني، جهاد علي توفيق، والنصراوين، معين سلمان سليم. (2020). أثر استخدام الاختبار الإلكتروني بالباركود عبر الهاتف الذكي في تحصيل طلبة الدراسات العليا في كلية العلوم التربوية بجامعة عمان العربية واتجاهاتهم نحوه. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، 23(1)، جامعة عمان.
- ناصف، مصطفى. (1983). نظريات التعلم، دراسة مقارنة. عالم المعرفة. الكويت.
- نظير، أحمد عبد النبي عبد الملك. (2020). التفاعل بين نمط أسئلة الاختبارات الإلكترونية التكيفية "ثنائية"/ متعددة الاستجابة ومركز التحكم "داخلي/خارجي" عبر المنصات التعليمية الرقمية وأثره في تنمية مهارات تطوير البرمجيات التعليمية واتخاذ القرار والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 30(10).

- هداية، رشا حمدي. (2019). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً للذكاءات المتعددة وأثرها في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية لطلاب كلية التربية. مجلة تكنولوجيا التربية، 18(3)، 473-540.
- الهديانى، آلاء فهيد. (2018). الاختبارات الإلكترونية. برنامج تدريبي. فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- هنداوي، أسامة سعيد. (2010). أثر ثلاثة تصميمات لأنماط الاستجابة على الاختبارات الإلكترونية على معدل الأداء الفوري والمؤجل لطلاب الجامعة في الاختبار. جامعة القاهرة. كلية الدراسات العليا للتربية، 18(3)، 102-143.
- الوديان، ناريمان بهجت، الدلالة، أسامة محمد، وعبابنة، زياد وليد. (2019). أثر اختلاف طريقة عرض الاختبار الإلكتروني على معاملات الصعوبة والتمييز وتحصيل طلبة الصف العاشر في مبحث الحاسوب. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 27(5)، 799-825.
- ونان، حسناء، عبد الكبير، وفاء، ولعماري، كنزة. (2019). اتجاهات طلبة السنة الأولى ماستر بقسم علم النفس نحو الاختبارات المقالية والموضوعية. جامعة محمد أبو ضيف بالمسيلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- يحيى، منى حازم، هادي، إيناس جاسم، وأحمد، أمثال شهاب. (2019). قياس مدى أثر الاختبارات الإلكترونية لاستجابة الطلبة.

5.2. المراجع الأجنبية:

- Al-kalthmi, A, M, AlShehri, A, M, AlHarthi. (2021). The Degree of Availability of Skills Needed to Build and Employ Electronic Exams for Faculty Members at the University of Jeddah. Journal of Education, Vol6, Number1
- Alyahya, D, Almutairi, Nada. (2019). *The Impact of Electronic Tests on Students' Performance Assessment. Published by Canadian Center of Science and Education.* (5)12 119 – 109 .
- Alzu'bi, Mohammad. (2015). *The effect of using electronic exams on students 'achievement and test takers 'motivation in an English 101 coursh.* Confernce of the International Journal of Arts & Sciences,207-215.
- Amer, Mohammed. (2020). Effectiveness of Using Electronic Exams in Assessment in Saudi Universities. International of Educational Technology and Learning, 61-69.
- Azeta, A. A., Inam A. I., and Daramola, O. (2019). *A Voice-Based E- Examination Framework for Visually Impaired Students in Open and Distance Learning.* Turkish Online Journal of Distance Education, Vol.19, P 34- 46.

Bande, s, o, & Oluwatayo, J, A & Omodara, M, F (2015). Opinions of Undergraduates on the Use of Electronic Examination in a Nigerian University. Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol 6 No 2 S1.

Bashitialshaer, Raed & al. (2021). Obstacles to Applying Electronic Exams amidst the COVID-19 Pandemic: An Exploratory Study in the Palestinian Universities in Gaza.

Cigdem, H & Oncu, S. (2015). E-Assessment Adaptation at a Military Vocational College: Student Perceptions. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education. Vol 11.5.

Clark, R. C & Mayer, R. E. (2016). E learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. John 66666, wiley & Sons.

Martin, B & Jan, S, Mazdak, K, Gereon, S. (2009). *Innovative electronic exams with voice in- and output questions in medical terminology on a high taxonomic level. Journal homepage,*

Mayer, R.E. (2009). *Multimedia Learning.* cambridge University Press.

Sweller, J. (2003). *Evolution of human cognitive architecture. In B. Ross (Ed). The psychology of learning and motivation, (Vol.43, p.215-266). san Diego.*

Washburn, s., Herman, J., Stewart. (2017). *Evaluation of performance and perceptions of electronic vs. paper multiple-choice exams. Advances in Physiology Education, vol.41, No.4, PP. 548- 555.*

Doi: doi.org/10.52133/ijrsp.v4.43.3