

### الفصل الثالث: الدراسات السابقة

اختار الباحث عددا من الدراسات العربية والأجنبية السابقة ضمن المعايير التالية:

- ١- أن تكون الدراسة حديثة ما أمكن ذلك.
  - ٢- أن تكون الدراسة معتمدة من جهة أكاديمية، أو مجلة محكمة.
  - ٣- أن تكون الدراسة ذات علاقة مع الدراسة الحالية من حيث الموضوع أو الأهداف.
  - ٤- أن تتناول الدراسة أفكارا تعين الباحث على إجراء بحثه بطريقة سليمة.
- وفيما يلي استعراض لأهم تلك الدراسات:

#### الدراسات العربية:

على الرغم من الاهتمام بمجال الاختبارات الإلكترونية لدى الباحثين العرب إلا أن عدد الدراسات ما زال محدودا بعكس الدراسات الأجنبية الكثيرة في هذا المجال. سأستعرض هنا أبرز الدراسات التي تناولت موضوع الاختبارات الإلكترونية بشكل مباشر وهي:

٣-١ دراسة: حسن، محمد خضر، وآل مرعي محمد: اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني: دراسة استطلاعية (بحث منشور في مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد ١٦٣، المجلد ٤٢، أكتوبر ٢٠١٦، الصفحات ١٧-٥١). هدفت الدراسة إلى تعرف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة نجران نحو الاختبارات الإلكترونية، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من ٥٣ عضو هيئة تدريس ممن يحملون درجة الدكتوراه، و ٢١٨ طالبا وطالبة من طلاب المستوى الثاني والمستوى السادس في كلية التربية جامعة نجران، وقد أجابوا على استبانة أعدها الباحثان لتعرف اتجاهاتهم نحو الاختبار الإلكتروني.

واعتمد الباحثان المنهج الوصفي، نظرا لحدائثة التجربة في مثل هذه الدراسات. وأظهرت نتائج الدراسة أن الاتجاهات المعرفية كانت ايجابية لدى أعضاء هيئة التدريس، بينما الاتجاهات كانت إيجابية إلى حد ما عند الطلبة، أما الاتجاهات الوجدانية والسلوكية فقد ظهرت إيجابية إلى حد ما لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات الطلاب واستجابات الطالبات على مجالات الاستبانة، في حين وجدت فروق دالة إحصائية في المجال الوجداني لدى الطلاب تعزى للمستوى الدراسي في اتجاه المستوى السادس، وكذلك توجد فروق دالة إحصائية في المجال المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في اتجاه أعضاء هيئة التدريس.

- من أبرز التوصيات التي خرجت بها الدراسة:
- نشر الثقافة الإلكترونية، وتعميق المعلومات والمعارف في التعلّم الإلكتروني.
- الاستفادة من تجارب الدول في مجال التعلّم الإلكتروني.
- تهيئة البنية الأساسية للتعليم.
- السيطرة على التقنية مما يحافظ على الأمانة الأكاديمية.
- تعليم وتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

٢-٣ دراسة: حمد، فواز علي: حوسبة الامتحانات المقالية وتصحيحها بالتطبيق على جامعة السودان المفتوحة (بحث غير منشور - مكتبة جامعة السودان المفتوحة، يناير ٢٠١٦).

هدفت الدراسة إلى استخدام تقانة المعلومات بواسطة مفهوم الحوسبة في عمليات الامتحانات المقالية وتصحيحها ورصد الدرجات وتطوير أساليب التقويم في جامعة السودان المفتوحة.

واعتمد الباحث المنهج التحليلي باستخدام مفهوم التوجه الكينوني مع التركيز على نموذج الكينونات والعلاقات.

وتمكن الباحث من الوصول إلى النتائج التالية:

- تصميم برنامج محوسب لوضع الامتحانات المقالية وتصحيحها، وتطبيقه في الجامعة.
  - أظهرت اتجاهات الطلاب ميلا إلى هذا النمط من الاختبارات المحوسبة.
  - إمكانية معالجة العديد من المشكلات التي تواجه الاختبارات الالكترونية بشأن الأسئلة المقالية.
- أما أبرز التوصيات التي خرجت بها الدراسة فهي:
- تأهيل الطلاب لهذا النمط من الاختبارات.
  - تأمين البنية التحتية اللازمة للتعامل مع هذه الاختبارات (حواسيب، شبكات، برمجيات..).
  - نشر ثقافة الاختبارات الالكترونية المحوسبة في الجامعات السودانية.

٣-٣ دراسة: محمود، ابراهيم يوسف: أثر اختلاف شكل الاختبار الإلكتروني وبيئة التعلّم على التحصيل الفوري والمرجأ (بحث منشور في مجلة التربية-جامعة الازهر، العدد ١٣٦، يونيو ٢٠٠٨، الصفحات ٤٧٥-٥٢٦).

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر متغيرات التقويم الإلكتروني والمتمثلة في شكل الاختبار الإلكتروني اللفظي والمصور، كما تحاول الكشف عن أثر مناخ وبيئة التعلّم كمتغير مستقل والمتمثلة في بيئتي التعلّم الإلكتروني والمدمج، ومن ناحية أخرى تحاول الدراسة الكشف عن أثر التفاعل بين شكل الاختبار الإلكتروني وبيئة التعلّم سواء أكانت تعلّم إلكتروني أم تعلّم مدمج وذلك في التحصيل الفوري والمرجأ.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لدراسة أثر اختلاف شكل الاختبار الإلكتروني وبيئة التعلّم على التحصيل الفوري والمرجأ.

وأظهرت نتائج الدراسة أن اختلاف شكل الاختبار الإلكتروني يمكن أن يؤثر إيجابيا على التحصيل الفوري، حيث تفوقت المجموعة التي استخدمت الاختبار الإلكتروني المصور على المجموعة التي استخدمت الاختبار الإلكتروني اللفظي، وهذا يدل على أن عملية استخلاص المعاني من البصريات أسهل من عملية استخلاص المعاني من الألفاظ.

كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن اختلاف شكل الاختبار الإلكتروني يمكن أن يؤثر إيجابا على التحصيل المرجأ، حيث تفوقت المجموعة التي استخدمت الاختبار الإلكتروني المصور كذلك على المجموعة التي استخدمت الاختبار الإلكتروني اللفظي في التحصيل المرجأ.

أما أبرز التوصيات التي خرجت بها الدراسة فهي:

- الاهتمام بتوظيف التكنولوجيا في بيئة التعلّم.
- ضرورة الاستفادة من الاختبارات الإلكترونية والتي يمكن استخدامها في بيئات التعلّم المختلفة، والاهتمام باختيار الشكل المناسب لبيئة التعلّم.
- توفير المتطلبات الأساسية لبيئات التعلّم الإلكتروني.
- تنمية مهارات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس للتعامل مع المستجدات التكنولوجية.

٣-٤ دراسة: **كابلي، طلاب بن حسن**: أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية على أداء الطلاب المندفعين والمترويين بكلية التربية جامعة طيبة (بحث منشور في مجلة التربية-جامعة الازهر، العدد ١٤٦، الجزء الثاني، نوفمبر ٢٠١١، الصفحات ٧٧-١١١).

هدفت الدراسة إلى التعرف على أي من نمطي الاستجابة على الاختبارات الإلكترونية (السحب والاسقاط، إدخال نص) كمتغير يمكن ان يعود بفائدة على المتعلمين في مرحلة التعليم العالي (طلاب كلية التربية) ويتناسب مع استعداداتهم (الاندفاع أو الاستجابة السريعة، والتروي ويعني الاستجابة البطيئة) وذلك في الاداء على الاختبار التحصيلي الإلكتروني.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لدراسة أثر اختلاف نمط الاستجابة ونمط الاسلوب المعرفي للمتعلم (مندفع في مقابل متروي) وأثر التفاعل بينهما على أداء الطلاب.

وتشير نتائج الدراسة إلى ان اختلاف نمط الاستجابة على الاختبارات الإلكترونية يمكن أن يكون له تأثير ايجابي على الأداء في الاختبار، حيث تفوقت المجموعة التي اعتمدت على استجابة السحب والاسقاط على مجموعة إدخال النص، وذلك يعزى إلى أن عملية إدخال النص تحتاج إلى جهد تفكيري وتركيزي أكبر من عملية السحب والاسقاط.

كما أشارت نتائج الدراسة فيما يتعلق بأثر الاسلوب المعرفي (الاندفاع مقابل التروي) إلى ان الاسلوب المعرفي (التروي) له أثر إيجابي، حيث أظهرت النتائج تفوق الطلبة المترويين على الطلبة المندفعين، ويعزى ذلك إلى ان الطلاب المندفعين يميلون إلى السرعة دون التفكير مليا في البدائل المتاحة.

من أبرز التوصيات التي خرجت بها الدراسة:

- الاهتمام بتوفير البنية التحتية اللازمة للاستفادة من تقنية الاختبارات الإلكترونية، نظرا لما تتميز به هذه التقنية من دقة وتوفير الوقت والجهد..
- مراعاة الاسلوب المعرفي للطلاب أثناء تصميم المواقف التعليمية.
- تنمية مهارات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

٣-٥ دراسة: **الخزي، فهد عبدالله**: دراسة أثر بعض المتغيرات على أداء طلبة الصف الحادي عشر في مدارس الكويت في الاختبارات الإلكترونية (بحث منشور في مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، العدد ٣، المجلد ١٤، أيار ٢٠١٦، الصفحات ١٤٢-١٧٥).

هدفت هذه الدراسة التي طبقت على ٥٢١ طالبا وطالبة من طلبة الصف الحادي عشر في مدارس التعليم العام بدولة الكويت إلى اختبار أثر بعض المتغيرات (الجنس، التخصص،

امتلاك جهاز حاسوب خاص، طبيعة المادة العلمية، والقدرة على المراجعة وتغيير الإجابات) على الأداء في الاختبارات الإلكترونية.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وهو أحد أنواع المنهج الوصفي، حيث تم جمع البيانات عن طريق ثلاثة اختبارات تحصيلية: اللغة العربية، واللغة الانجليزية، والاحصاء. وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق بين نتائج الطلاب والطالبات في الاختبار الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق في نتائج الاختبار تعزى لمتغير التخصص أو متغير وجود جهاز حاسوب خاص لدى الطلبة.

ولكن الفروق بين نتائج الطلبة كانت في طبيعة المادة الدراسية، فقد بينت النتائج أن الأداء في المواد النظرية (اللغة العربية واللغة الإنجليزية) كان أفضل من الأداء في المادة التطبيقية (الاحصاء)، وقد يكون السبب في ذلك أن المواد التطبيقية تحتاج إلى مساحة في الحل لا تكون متوفرة في البيئات الإلكترونية. كما أظهرت النتائج أن هناك فروقا بين نتائج الطلبة الذين حصلوا على نموذج من الاختبار يمكن للطلاب تغيير الإجابة فيه، والطلبة الذين حصلوا على اختبار لا يمكن تغيير نتائجه لصالح الفريق الأول.

ومن أبرز التوصيات التي خرجت بها الدراسة:

- الاهتمام الأكبر بحوسبة أدوات القياس والاختبارات.
- تعميم الاختبارات الإلكترونية وإتاحة المجال أمام المعلمين للاستفادة منها.
- التدريب الجيد للمعلمين ومعدّي الاختبار.
- التركيز على العوامل المؤثرة على أداء الاختبار.

### الدراسات الأجنبية:

يصعب الاحاطة بكل الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع الاختبارات الإلكترونية، لذا سأستعرض هنا أبرزها باختصار:

### ٣-٦ دراسة (Vispoel, 1993)

تناولت هذه الدراسة موضوع الاختبارات القابلة للتكيف (أي التعديل بناء على مستوى المتقدمين) وتلك غير القابلة للتكيف، وذلك عبر مقارنة درجات المتقدمين إلى نوعي الاختبارات السالفة الذكر، كما قامت الدراسة باستطلاع اتجاهات الطلبة نحو نوعي الاختبار.

طبقت الدراسة على ١٦٥ طالبا وطالبة من المستوى الجامعي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود ثبات أكثر للاختبارات المتكيفة والمتوافقة مع مستوى المتقدمين. وأظهرت الدراسة أن اتجاهات الطلبة كانت ايجابية نحو العديد من الجوانب المستطلعة آراءهم حولها، وهي:

- طريقة عرض الأسئلة، وتوزيعها.
- التعليمات الواضحة لطريقة أداء الاختبار.
- الجوانب العملية في الاختبار.

إلا أن اتجاهات الطلبة كانت سالبة بصدد مواضيع الاحالة إلى عدد كبير من المراجع أثناء الاختبار، وموضوع تخطي الخيارات.

### ٧-٣ دراسة (Neuman & Baydoun, 1998)

تشبه دراسة نيومان وزميله من حيث هدفها هذه الدراسة وذلك لأنها حاولت التعرف على درجة التكافؤ بين الاختبارات الورقية والاختبارات المحوسبة عند طلبة المرحلة الجامعية، وقد أجريت الدراسة على ٤١١ طالبا وطالبة يمثلون عينة الدراسة من عدة مستويات، وكانت العينة المختارة ممثلة لتخصصات متعددة ومن سنوات مختلفة في الجامعة.

خضع طلبة العينة إلى عدد كبير من الاختبارات، بلغ عشرة اختبارات، وكان بعضها اختبارات قبلية والجزء الآخر اختبارات بعدية، وتم ضبط تلك الاختبارات بشكل جيد كي تعطي نتائج منضبطة.

أما نتائج الدراسة فقد توصلت إلى:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات الورقية ونتائج الاختبارات الإلكترونية في جميع مستويات الطلبة الذين تقدموا لها.
- ضرورة ضبط الظروف التي يجري فيها كلا الاختبارين لضمان الحصول على تقييم عادل لأداء الطلبة.

تعتبر دراسة نيومان وزميله من الدراسات المبكرة والمهمة عن الاختبارات الإلكترونية، وهي ربما أول دراسة تدفع باتجاه التوصية باعتماد الاختبارات الإلكترونية في المستويات الدراسية الجامعية.

### ٨-٣ دراسة (DeBeer & Visser, 1998)

أجريت هذه الدراسة في جنوب افريقيا، وكان هدفها نفس الهدف الذي قصده نيومان في دراسته التي أشرنا إليها قبل قليل، أي المقارنة بين نتائج الطلبة في الاختبارات الإلكترونية

والاختبارات الورقية بهدف التعرف على أي الاختبارين أكثر كفاءة في قياس وتقييم أداء الطالب، وقد شملت عينة الدراسة ٦١٣ طالبا وطالبة ولكن من المرحلة الثانوية، وليس المرحلة الجامعية، وربما هذا هو وجه الاختلاف الرئيس بين الدراستين.

وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود تكافؤ بين الاختبارين في قياس مستوى الطلبة، وتفوق الاختبار الورقي على الاختبار الإلكتروني، حيث كان الاختبار الورقي أوفر على قياس تحصيل الطلبة من الاختبار الإلكتروني.

ولعل تفسير ذلك التباين بين الدراستين يعود للأسباب التالية:

- دراسة نيومان وزميله كانت على مستوى الطلبة الجامعيين، أما دراسة ديبيير وزميله فكانت على مستوى طلبة الثانوية، وهناك اختلافات كبيرة بين المستويين، سواء من حيث طبيعة البيئة الدراسية، أو اعتماد طلبة الثانوية على المعلم أكثر من طلبة الجامعة.
- التعليمات والضوابط التي استخدمت لضبط الاختبارات في كلا الدراستين، وهذه التعليمات لا شك كانت جزءا من توصيات نيومان وزميله في دراستهما.

### ٩-٣ دراسة (R. Clariana & P. Wallace, 2002)

أجريت هذه الدراسة على طلبة جامعيين في كلية إدارة الأعمال، وبلغ عدد عينة الدراسة ١٠٥ طالبا وطالبة، وذلك كدراسة مقارنة بين الاختبارات الورقية والاختبارات الإلكترونية، اعتمادا على أربعة عوامل هي:

- مدى المعرفة بمحتوى المادة التعليمية (قياس المستوى المعرفي)
  - مدى المعرفة بمهارات الحاسوب واستخداماته.
  - القدرة التنافسية بين الطلبة.
  - المساواة بين الجنسين، وهل هناك فروق بين الطلاب والطالبات في نتائج الاختبار.
- وبينت نتائج الدراسة ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح نتائج الاختبار الإلكتروني بالمقارنة مع نتائج الاختبار الورقي.
- عدم وجود فروق بين نتائج الطلبة لعوامل تتعلق بالجنس أو التنافس بين الطلبة أو المعرفة بمهارات الحاسوب، وهذا يدل على أن الاختبار الإلكتروني هو اختبار محايد يمكن التعامل معه كأداة قياس وليس وسيلة للتنافس بين الطلبة، كما أن النتائج تشير إلى أن المتقدم للاختبار لا يحتاج إلى مهارات عليا في الحاسوب،

- وإنما يحتاج إلى الحد الأدنى الذي يتقنه معظم الطلبة. فالطالب البارح في استخدام الحاسوب لم يتفوق في نتائج الاختبار بسبب براعته، بل هو عامل غير ذي اعتبار كعامل الجنس أو التنافس الذي أشرنا إليه قبل قليل.
- أثبتت الدراسة أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية يتعلّق بعامل المعرفة بالمحتوى، وهي نتيجة منطقية لأي اختبار بصرف النظر عن كونه ورقي أم إلكتروني، فالطالب العارف بالمحتوى يمكنه أن يتفوق في الاختبار سواء أكان ورقيا أم إلكترونيا، أما الطالب غير العارف بالمحتوى فلا شك أنه سيواجه صعوبات في الحالتين.

### ١٠-٣ دراسة بوميريش (Pommerich, 2004)

- هدفت هذه الدراسة إلى مناقشة كيفية تطوير تطبيق الاختبارات الإلكترونية في عدة نواح، اعتبرت كعوامل ومتغيرات للدراسة، وهي:
- تصميم واجهة شاشات الاختبار.
  - كيفية الاجابة على الاختبار.
  - تنوع مواد الاختبار (العلوم، القراءة، اللغة الانجليزية).
- طبقت الدراسة على عينة من الطلاب في المدارس، وخرجت بالنتائج التالية:
- يتأثر أداء الطلاب في الاختبارات الإلكترونية بمدى وضوح واجهات الاختبار.
  - يتأثر أداء الطلاب بمدى وضوح أسئلة الاختبار وتنسيقها على الشاشة.
  - كما يتأثر الاداء بالكيفية التي يتم بها الإجابة عن أسئلة الاختبار.
- لذا أوصت الدراسة بما يلي:
- ضرورة الاهتمام بتصميم واجهات الاختبارات الإلكترونية، مما يزيد من تركيز الطالب.
  - البحث في متغيرات إضافية لتصميم الاختبارات.
  - تحسين عملية التقييم عن طريق الحاسب الآلي كأحد الاتجاهات الحديثة في التقييم داخل المدارس والجامعات.

### ١١-٣ دراسة (Sim & Horton, 2005)

- أجريت هذه الدراسة على طلبة الصف الثالث الابتدائي في المملكة المتحدة، وكان عدد الطلبة ٢٠ طالبا وطالبة، وهدفت الدراسة إلى التعرّف على الفروق في أداء الطلبة بين



الاختبارين الورقي والمحوسب، وهي لا شك دراسة فريدة من حيث الفئة المستهدفة، ولكنها خرجت بنتائج فريدة أيضا، نذكر منها ما يلي:

- أثبتت الدراسة أن ٥٠ بالمائة من الطلبة كان أداؤهم أفضل في الاختبار الورقي.
- أثبتت الدراسة كذلك أن ٢٥ بالمائة من الطلبة كانوا أفضل في الاختبار الإلكتروني.
- والنتيجة الثالثة كانت ما نسبته ٢٥ بالمائة من الطلبة لم تختلف درجاتهم بين الورقي والمحوسب.
- تؤكد هذه الدراسة على ان تعامل طلبة المدارس مع الاختبارات الإلكترونية يختلف عن تعامل الطلبة الجامعيين معها، وأن هناك ميلا للاختبارات الورقية أكثر في مستويات التعليم الدنيا.
- والغريب في نتائج هذه الدراسة أن اتجاهات الطلبة في عينة الدراسة كانت تميل للاختبارات المحوسبة، على الرغم من أن نتائج ٥٠ بالمائة منهم كانت أفضل في الاختبارات الورقية.

### ١٢-٣ دراسة (Lim, Ong, Wilder-Smith, & Seet, 2006)

أجريت هذه الدراسة في سنغافورة على طلبة كلية الطب، وذلك بهدف معرفة اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية، ومدى تفضيلهم لها على الاختبارات الورقية. وقد طبقت الدراسة على عينة من الطلبة بلغ مجموعها ٢١٣ طالبا وطالبة، وتم اختيار العينة من طلبة السنة الأخيرة في كلية الطب، حيث تقدموا لنوعين من الاختبارات المحوسبة، أحدها يحتوي على أسئلة موضوعية، والآخر يحتوي على أسئلة مقالية. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- أن نسبة كبيرة من الطلبة المستطلعين (٧٩,٨%) فضلوا النسخة المحوسبة من الاختبار الموضوعي.
- أن أكثر من نصف العينة وبنسبة (٥٤,٤%) فضلوا النسخة المحوسبة من الاختبار المقالي بالرغم من صعوبات التعامل مع الحاسوب في الاختبارات المقالية، لأن الطالب لا بد أن يبذل جهدا في إدخال الاجابات عبر لوحة المفاتيح.
- وكان هناك تفضيل عام للاختبار الإلكتروني لدى الطلبة وذلك للأسباب التالية:
  - نقاء الصور والأشكال ووضوحها في الاختبار الإلكتروني.
  - القدرة على التقدم في الاختبار بحسب رغبة الطالب.
  - القدرة على الانتقال من سؤال إلى آخر، دون الاضطرار إلى انهاء السؤال ثم الانتقال إلى غيره.

- الميزات الإضافية للاختبار الإلكتروني، منها وضع إشارات مرجعية عند الأسئلة التي لم تكتمل بعد، وإشارات عند الأسئلة التي تم اعتمادها، فضلا إمكانية تغيير الاجابة دون الاضطرار إلى شطب الإجابة القديمة، وكتابة إجابة جديدة. أي أن ميزات الاختبار الورقي كاملة تم استبدالها هنا في الاختبار الإلكتروني، بحيث يجد الطالب أنه لن يخسر أسلوبه وطريقته التي كان يتمتع بها سابقا، وخصوصا التنقل من سؤال إلى آخر، والبدء بالأسئلة السهلة والواضحة قبل الانتقال إلى الأسئلة الأكثر صعوبة، وهكذا.
- النتيجة الأخيرة التي خلصت إليها الدراسة تتعلق بأن صيغة الأسئلة الموضوعية هي الأنسب للاختبار الإلكتروني من صيغة الأسئلة المقالية.

### ٣-١٣ دراسة (Demirci, 2007)

- أجريت هذه الدراسة في تركيا، ولم تكن على الاختبارات وإنما على الواجبات أو التعيينات التي لا بد من حلها بشكل منزلي وفي وقت الطالب الخاص، بعيدا عن أجواء الاختبار وضوابطه، وكان هدف الدراسة معرفة اتجاهات الطلاب نحو الواجبات المحوسبة، وهل يفضلونها على الواجبات الورقية؟
- عدد أفراد عينة الدراسة كانت ١٠٣ طالبا وطالبة، وهم من عدة جامعات تركية، وقام الباحث ديميريش بنقسيم الطلبة إلى مجموعتين، الأولى تم تكليفها بعمل الواجبات عن طريق الحاسوب، والثانية تم تكليفها بالواجبات بالطريقة التقليدية الورقية. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:
- اتجاهات الطلبة تميل في معظمها نحو الواجبات الإلكترونية، وذلك لأسباب كثيرة تتعلق بسهولة التعامل معها، وسهولة استقبالها وإرسالها مباشرة إلى المشرف، وسهولة التأكد من تسليمها في الموعد المحدد بسبب وجود منبهات دائمة لوجود واجب ينبغي تسليمه.
  - درجات الطلبة في الواجبات الورقية كانت أعلى من درجاتهم في الواجبات الإلكترونية، ومع ذلك كان اتجاههم نحو الواجبات الإلكترونية أكثر من الواجبات الورقية.

### ٣-١٤ دراسة (Akdemir & Oguz, 2008)

أجريت هذه الدراسة أيضا في تركيا، وكانت تهدف إلى معرفة مدى تكافؤ الاختبارات الورقية والاختبارات الإلكترونية في تقييم الطالب بشكل متشابه، وكانت عدد عينة الدراسة ٤٧ طالبا وطالبة، كما هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير الجنس على نتائج الاختبارات الإلكترونية.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الطلبة والطالبات في الاختبارات الإلكترونية ونتائجهم في الاختبارات الورقية.
- لم يكن لعامل الجنس أي تأثير على نتائج الاختبارات الإلكترونية، حيث كان للطالبات وللطلاب النتائج نفسها بصرف النظر عن الجنس.
- وأوصت الدراسة باعتماد الاختبارات الإلكترونية كصيغة أساسية في اختبار الطلبة في كافة الجامعات التركية.
- كما تنبأ الباحثان بان الاختبارات الإلكترونية ستكون هي مستقبل الاختبارات خلال السنوات العشر القادمة.

### ٣-١٥ دراسة (Karen, A et al, 2010)

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين الاختبارات الإلكترونية والاختبارات الورقية، وأثرها على التحصيل الدراسي في مقرر المحاسبة لطلاب المرحلة الجامعية، وتكونت عينة الدراسة من (١٧٩) طالبا، منهم (٤٣) طالبا أدوا الاختبار إلكترونيا، و(٩٢) طالبا أدوا الاختبار بالورقة والقلم، وقد تلقى الطلاب التعليم نفسه بصرف النظر عن أسلوب التقييم، حيث تم تدريس الطلاب بطريقة التعلم المدمج، وتضمنت الأساليب التعليمية عروضاً على تطبيق البوربوينت ومذكرات مكتوبة، وتم شرح المنهج من خلال استاذ المادة نفسه.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التي استخدمت الاختبارات الإلكترونية والمجموعة التي استخدمت الاختبارات الورقية لصالح الاختبارات الإلكترونية.
- ضرورة تشابه الظروف التي يتعرض لها الطلاب قبل إجراء الاختبار.

### ١٦-٣ دراسة (Stowell & Bennett, 2010)

قامت الفرضية الأساسية لهذه الدراسة على أن: الاختبارات الإلكترونية يمكنها تخفيف قلق الاختبار الذي يعاني منه طلبة الجامعات، وبالتالي سيؤدي ذلك إلى تحسين مستوى الأداء والحصول على درجات أعلى في الاختبارات.

تكونت عينة الدراسة من ٦٩ طالبا وطالبة، تقدموا لاختبارين: ورقي وإلكتروني، وخضعوا لاستبانات خاصة لمعرفة مدى قلقهم من الاختبارات، سواء منها الورقي أو الإلكتروني. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- انخفاض معدّل قلق الاختبار بشكل كبير بالنسبة للطلبة المتقدمين للاختبار الإلكتروني من فئة الطلبة الذين كانوا يعانون أصلا من قلق الاختبار أثناء تأديتهم للاختبارات الورقية.
- وفي المقابل (وكنتيجة غير متوقعة) ظهر أن الطلاب الذين لا يعانون أصلا من قلق الاختبار (الورقي) زاد معدّل القلق لديهم أثناء أداء الاختبار الإلكتروني.
- توصل الباحثان كذلك إلى ان العلاقة بين قلق الاختبار وبين الأداء في الاختبار كان أضعف في الاختبارات الإلكترونية منها في الاختبارات الورقية.

### ١٧-٣ دراسة (M. Kuikka, M. Kitola & MJ. Laakso, 2014)

عنوان الدراسة: التحديات التي تواجه المشرفين عند تقديم الاختبارات الإلكترونية، وقد أجريت الدراسة على عينة من المشرفين (أعضاء هيئة التدريس) في جامعة توركو للعلوم التطبيقية TUAS في فنلندا، حيث تطبق الجامعة الاختبارات الإلكترونية منذ العام ٢٠١٢، هي جامعة تمنح درجتى البكالوريوس والماجستير في عدد من العلوم التطبيقية، ويبلغ عدد أعضاء هيئة التدريس فيها ٤٥٠ عضوا.

وتهدف الدراسة إلى الاجابة عن الأسئلة الأساسية التالية:

- ما هي التي التحديات والآمال التي يراها أعضاء هيئة التدريس بالنسبة للاختبارات الإلكترونية؟
  - ما هي المميزات التي تتوفر حاليا في نظام الاختبارات الإلكترونية؟
  - ما هي الاحتياجات الأساسية التي ما زالت تنقص نظام الاختبارات الإلكترونية؟
- وللاجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحثون بتصميم استبانة وتوزيعها على عينة تتكون من (٦٠) من أعضاء هيئة التدريس ممن يشرفون على الاختبارات الإلكترونية، وقد تلقى الباحثون ٤٨ استبانة من أصل ٦٠ استبانة.

وقد تبين من الإجابات على الاستبانة أسئلة أن:

- استخدام الاختبارات الإلكترونية يؤدي إلى تخفيف العبء عن الأساتذة.
  - يميل الأساتذة إلى استخدام الصلاحيات الممنوحة لهم في الاختبارات الإلكترونية.
  - يميل الأساتذة إلى ضرورة تحديد الألية التي يتم بها التعامل مع الأسئلة المفتوحة.
  - أجمع الأساتذة على ضرورة أن يتلقى الطالب نتيجة مباشرة بعد انتهاء الاختبار.
  - تظهر نتائج الاستبانة أيضا أن الأساتذة يميلون إلى أن يختار الطالب وقت الاختبار المناسب له.
  - يميل الأساتذة إلى أن يكون من صلاحياتهم تحديد أعداد الطلاب في كل اختبار، وأن يكون تسجيل الطلاب في الاختبار من صلاحياتهم.
  - يطالب الأساتذة كذلك بتوفير إحصائيات حول الاختبارات، سواء للاختبار بشكل عام أم لكل طالب على حدة.
  - ضرورة تدريب الطلاب بشكل كاف على كافة ميزات الاختبار.
  - يجب أن يكون نظام الاختبارات سهلا للاستخدام من قبل الطلبة.
  - توفير خدمة طباعة بعض الاسئلة المقالية وإجابتها يدويا وعمل مسح لها وإعادةتها إلى النظام ثانية.
- ومن أبرز التوصيات التي خرجت بها الدراسة:
- مراعات احتياجات المدرسين، وعدم الاعتماد فقط على خبرات المصممين عند تصميم الاختبارات.
  - مراعاة الجوانب التربوية والأكاديمية عند وضع الاختبارات وعدم الاكتفاء بالجوانب الفنية.
  - لا بد من استشارة الأساتذة عند اختيار نظام إدارة التعلّم سواء أكان نظام موودل أو غيره من الأنظمة المشابهة، فاحتياجات المعلمين هي المسألة الحاسمة أحيانا في نجاح تجربة الاختبارات الإلكترونية.

### موقف الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

دراسة (حسن، ٢٠١٦) من أحدث الدراسات في موضوع الاختبارات الإلكترونية، ركزت على تعرّف اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو الاختبارات الإلكترونية، ودراسة بعض المتغيرات التي تتعلق بالمجالات المعرفية والوجدانية والجنس وأثرها على الاتجاهات. وهذه

الدراسة استخدمت المنهج الوصفي الاحصائي ولم تتطرق إلى الاختبار الإلكتروني نفسه، واقتُرحت العديد من التوصيات أبرزها نشر الثقافة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني.

أما دراسة (حمد، ٢٠١٦) فتناولت موضوع حوسبة الامتحانات المقالية وتصحيحها بالتطبيق على جامعة السودان المفتوحة، وهي دراسة تقنية حاسوبية قام الباحث فيها بتصميم برمجية خاصة لتطبيق الاختبارات المقالية المحوسبة، مع توصيته باعتماد هذه البرمجية ونشرها وتطويرها.

وبحثت دراسة (محمود، ٢٠٠٨) في شكل الاختبار الإلكتروني وبيئة التعلم وتأثيره على التحصيل، ووصلت الدراسة إلى نتائج مهمة تتعلق بوجود أثر لشكل الاختبار ونمطه على نتائج الطلبة. وأوصت في النهاية بضرورة اختيار الشكل المناسب للاختبار بحيث يتوافق مع بيئة التعلم.

وصنفت دراسة (كابلي، ٢٠١١) الطلبة إلى صنفين: المنفذين والمتروبيين، وقامت بقياس أثر اختلاف نمط الإجابة على الصنفين، وخرجت بتوصية بضرورة مراعاة أصاف الطلبة عند تصميم الاختبارات الإلكترونية.

وكانت دراسة (الخزي، ٢٠١٦) حول أثر بعض المتغيرات على أداء طلبة الصف الحادي عشر في مدارس الكويت في الاختبارات الإلكترونية، وحدد الباحث مجموعة من المتغيرات (الجنس، التخصص، امتلاك جهاز حاسوب خاص، طبيعة المادة العلمية، والقدرة على المراجعة وتغيير الإجابات) وقام بقياس أثرها على الطلبة، ووصل إلى أن هناك فروقا بين الطلبة تعزى لطبيعة المادة وللقدرة على المراجعة وتغيير نمط الاختبار.

أما الدراسات الأجنبية فنبدأ بدراسة (Vispoel, 1993) التي بحثت في الاختبارات القابلة للتكيف أو تلك غير القابلة للتكيف، وخلصت الدراسة إلى ضرورة أن تكون الاختبارات متكيفة ومتوافقة مع مستوى المتقدمين.

ودراسة (Neuman & Baydoun, 1998) حاولت التعرف على درجة التكافؤ بين الاختبارات الورقية والاختبارات الإلكترونية في المرحلة الجامعية، وأثبت الباحثان عدم وجود فروق بين نتائج الاختبارات الورقية والإلكترونية.

أما دراسة (DeBeer & Visser, 1998) فهي دراسة للمقارنة بين الاختبارين الورقي والإلكتروني، إلا أنها أجريت على طلبة المدارس الثانوية وليس طلبة الجامعات، ولكن نتیجتها كانت لصالح الاختبار الورقي.

ودراسة (R Clariana, 2002) هي دراسة مقارنة بين نوعي الاختبار مع وجود بعض المتغيرات الفرعية، وجاءت النتائج لصالح الاختبارات الإلكترونية، ولكن بالنسبة للمتغيرات لم تكن مؤثرة على نتائج الاختبار، باستثناء متغير المعرفة بطبيعة المادة.

وجاءت دراسة (Pommerich, 2004) لتركز على أثر تطوير بعض المتغيرات مثل (شاشة الاختبار وتنوع المواد..) على نتائج الاختبار، وهي متغيرات مهمة ومؤثرة على نتائج الطلبة. أما دراسة دراسة (Sim & Horton, 2005) فكانت موجهة لطلاب الصف الثالث الابتدائي للمقارنة بين نتائج الاختبار الورقي والمحوسب، وجاءت النتائج أيضا لصالح الاختبار المحوسب. وأجريت دراسة (Lim, 2006) على طلبة كلية الطب في سنغافورة، وأظهرت النتائج أن نسبة عالية من الطلبة فضلوا الاختبارات الإلكترونية. أما دراسة (Demirci, 2007) فكانت حول الواجبات الإلكترونية والورقية، وجاءت نتائجها لصالح الواجبات الإلكترونية.

دراسة (Akdemir & Oguz, 2008) أيضا جاءت بنتائج تؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات الورقية والإلكترونية. وجاءت نتيجة دراسة (Karen, 2010) مختلفة قليلا، فقد أثبتت تفوق نتائج الاختبار الإلكتروني على نتائج الاختبار الورقي.

وتعتبر دراسة (Stowell & Bennett, 2010) دراسة نفسية حول قلق الاختبار، حيث تبين نتائج الدراسة أن الاختبار الإلكتروني عالج قلق الاختبار عند الطلبة القلقين في العادة من الاختبار الورقي.

وأخيرا دراسة (M. Kuikka, 2014) والتي ناقشت التحديات التي تواجه المشرفين على الاختبارات من أعضاء هيئة التدريس، وملاحظاتهم على الاختبارات الإلكترونية، وأوصت الدراسة بضرورة أخذ آرائهم عند تصميم الاختبارات الإلكترونية.

### تصنيف الدراسات السابقة وتحليلها

قام الباحث بتصنيف أهداف الدراسات السابقة وأسئلتها إلى ثلاثة أصناف رئيسية:

**الأول:** يبحث في المقارنة بين الاختبار الإلكتروني والاختبار الورقي من حيث النتيجة، ومدى قدرته كأداة على تقويم الطلبة بعدالة، مع طرح بعض المتغيرات الفرعية المتعلقة بالاختبارات، ودراسة أثرها في نتائج المبحوثين.

**الثاني:** اتجاهات المبحوثين نحو الاختبارات الإلكترونية (سواء أكانوا طلبة أم أعضاء في هيئات التدريس)، مع دراسة أثر بعض المتغيرات الفرعية على اتجاهات المبحوثين، وذلك حسب نوع الدراسة ومكانها وطبيعة الفئة المستهدفة.

**الثالث:** دراسات فنية تتناول جوانب تقنية تتعلق بالاختبارات وتصميمها، أو تتعلق بالبيئة المحيطة بالاختبارات والمتعاملين مع الاختبارات، وانعكاس عناصر تلك البيئة على نتائج الاختبارات، واحتياجات المشرفين على الاختبارات ومطالبهم لتحسين جودتها.

#### أهم المؤشرات التي توصلت إليها الدراسات السابقة:

لخص الباحث أهم المؤشرات التي توصلت إليها الدراسات السابقة كما يلي:

- أغلب الدراسات السابقة أكدت على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات الورقية والاختبارات الإلكترونية، أو أحيانا تفوق الإلكترونية (Karen, 2010) باستثناء الدراسات التي أجريت على طلبة المدارس (DeBeer & Visser, 1998)، أو الطلبة صغار السن (Sim & Horton, 2005).
- أثبتت جميع الدراسات التي تناولت موضوع الجنس، أنه لا فرق بين نتائج الطلاب والطالبات على أساس معيار الجنس.
- أثبتت معظم الدراسات أن هناك اتجاهات إيجابية لدى الطلبة وأعضاء هيئات التدريس لصالح الاختبارات الإلكترونية، وذلك لأسباب متعددة منها سهولة الاختبار، وقصر وقت الاختبار، ووضوح الشاشات..
- أثبتت الدراسات ضرورة أن يتم إعداد الاختبار الإلكتروني بشكل جيد، من حيث التصميم واختيار الشاشات، والألوان، وطريقة الإجابة، وخيارات التراجع، والتقدم في الاجابات، وغيرها من المواصفات التي تعزز من رغبة المبحوثين في استخدام الاختبارات الإلكترونية.
- معظم الدراسات السابقة أجريت على طلبة الجامعات باستثناء عدد محدود منها أجريت على طلبة المدارس أو أعضاء هيئات التدريس.

#### بماذا تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة؟

- تناولت هذه الدراسة موضوع الاختبارات الإلكترونية في الجامعات المفتوحة وليس الجامعات التقليدية، فالأستاذ الجامعي في الجامعات التقليدية موجود طوال الوقت مع الطالب، ويمكنه التعامل بسهولة مع عشرات أو مئات الطلبة، وبالتالي يمكن أن يختبرهم بطريقة مباشرة، ويصحح الأوراق ويرصد الدرجات. ولكن حالة التعلّم المفتوح عن بعد مختلف في هذه النقطة، ويتوقع أن تضيف الدراسة شيئاً جديداً في هذا الجانب يتعلّق بطلبة التعلّم المفتوح، وهي فئة لم تتطرق إليها دراسات (عربية) سابقة.



- العينة التي اختارها الباحث لهذه الدراسة، وفي الجزء المتعلق بالمقارنة بين نتائج الاختبارين الورقي والإلكتروني، تتميز في أنها عينة متوازنة من حيث العدد، وطريقة تلقي التعليم، فهي عينة تتكون من أربع شعب متكافئة، ويشرف عليها عضوا هيئة تدريس، أي شعبتين لكل عضو هيئة تدريس، وتم إجراء اختبار ورقي لشعبتين (شعبة واحدة لكل عضو هيئة تدريس)، ثم إجراء الاختبار الإلكتروني على الشعبتين الباقيتين، وحسب الجدول التالي:

جدول (١): توزيع الشعب على انواع الاختبار

الشعبة	المدرس	عدد الطلاب	نوع الاختبار
١	د. بهجت	٣٣	ورقي
٢	د. مفيد	٣٠	ورقي
٣	د. مفيد	٣٣	إلكتروني
٤	د. بهجت	٣٠	إلكتروني

- استخدم الباحث أداتين للبحث، الأولى: الاختبار الورقي والاختبار الكتابي (المنهج التجريبي)، والثانية أداة الاستبانة (المنهج الوصفي) وذلك لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبار الإلكتروني.
- ورّع الباحث الاستبانة على عدد كبير من مجتمع البحث، وذلك للحصول على نتائج منضبطة.
- أعتمد الباحث أسئلة الاختبارات الورقية والكتابية من الأسئلة المتوفرة في بنك أسئلة الجامعة العربية المفتوحة- فرع الأردن، وهي أسئلة يتوفر لها معياري الصدق والثبات، حيث تم استخدامها سابقا ولعدة سنوات، كما سيشرف على اختيار الأسئلة وتوزيعها بشكل عادل بين الاختبارين الورقي والإلكتروني أعضاء هيئة التدريس المشرفين على المادة التعليمية المختارة.
- تجنّب الباحث العوامل النفسية والفنية المؤثرة على الطالب عند إجراء الاختبارات (مثل قلق الاختبار، أو الغش) وذلك من خلال طرح الاختبارات على الطلبة كاختبارات تجريبية تحضيريا للاختبار النهائي.