أثر استخدام الاختبارات الإلكترونية في تنمية الفاعلية الذاتية لدى طلبة المرحلة المتوسطة بدولة الكويت

*سامي شطيط العنـزي**

ملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الاختبارات الإلكترونية في تنمية الفاعلية الذاتية لدى طلبة المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالباً من طلبة الصف السابع في مدرسة زيد بن علي متوسطة بنين التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الجهرا في العام الدراسي (2016/2015)، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، كما تم بناء استبانة مكونة من (25) فقرة لقياس الفاعلية الذاتية، بلغ معامل ثباتها (0.83) وثلاثة اختبارات في مبحث الرياضيات بصورتين إلكترونية وأخرى ورقية بلغ معامل ثباتها (0.89، 0.83، 0.91). كشفت نتائج الدراسة عن فاعلية الاختبارات الإلكترونية في تنمية الفاعلية الذاتية لدى طلبة المرحلة المتوسطة. وأوصى الباحث بتطبيق الاختبارات الإلكترونية على طلبة المدارس لانسجامها مع واقع الطلبة والتطورات التكنولوجية.

الكلمات الدالة: الاختبارات الإلكترونية، الفاعلية الذاتية، طلبة المرحلة المتوسطة. الرياضيات، الكويت.

المقدمـة

أثرت التطورات المتسارعة في التكنولوجيا وثورة الاتصالات على جميع مناحي الحياة، وامتدت انعكاساتها لتطال العملية التعليمية، ودخلت وسائل التكنولوجيا في حياة الطالب، وطريقة تعلمه، وباتت نظرة الطالب لنفسه تتأثر بمدى امتلاكه لمهارات التعامل مع تكنولوجيا اليوم، إذ يعتمد سلوك الطالب اعتماداً كبيراً على معتقداته عن فاعليته الذاتية في مواجهة التحديات الحديثة.

وتعبر الفاعلية الذاتية عن إدراك الطالب المعرفي لقدراته الشخصية وخبراته المتنوعة، وتقوم الفاعلية الذاتية للطالب بتحديد الإجراءات السلوكية التي يتبعها في مواجهة المواقف، وقد تكون هذه الإجراءات نمطية مألوفة، أو إجراءات إبداعية أصيلة، وتشير هذه الإجراءات إلى مدى اقتناع الفرد بفاعليته الشخصية، وثقته بقدراته التي يقتضيها الموقف من القيام بردود أفعال تجاه تحديات الحياة، والتدرب على التعامل معها بمرونة ومثابرة (**Bandura, 1982**). وقد وضح باندروا في كتابه (أسس التفكير والأداء) إلى أن نظرية الفاعلية الذاتية تقوم على إيمان الطالب بقدرته على إدارة الأحداث والمواقف التي يواجهها في حياته بالطريقة التي يريدها، فالفاعلية الذاتية تركز على ما يمتلك الطالب من مهارات ومعارف، وبما يستطيع القيام به من خلال توظيفها (العتيبي، 2009)، فالفاعلية الذاتية لا تقتصر على تقدير الفرد لقدرته، ولكنها تعد وسيلة فعالة في تطوير معتقداته واتجاهاته نحو قدرته لإتمام المهمة بنجاح، فتطور الفاعلية الذاتية ينتج من العلاقة الوثيقة الثلاثية بين البيئة وسمات الشخصية والسلوك (**Gist and Pajares, 1996**).

ويقوم المعلم بدور كبير في تطوير الفاعلية الذاتية للطالب، ففاعليةِ المعلم الذاتية ترتبط ارتباطاً كبيراً بممارساته التعليمية بما يرفع من فاعلية طلابه وتحصيلهم، فالمعلم القادر على توظيف التكنولوجيا الحديثة في تدريسه، وينوع من استراتيجيات تقويم طلبته، ويستخدم التكنولوجيا والاختبارات الإلكترونية في تقييم طلبته، إنا يعكس فاعليته الذاتية على طلبته (**Pajares, 2003**). ويرى دياب (2005) أن تنويع المعلم لاستراتيجيات التقويم يحسن من مستوى تحصيل طلبته وينمي اتجاهات إيجابية نحو التعلم، ويحسن من مستوى الدافعية للتعلم.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

تعالت الأصوات التربوية في المؤسسات التربوية في الكويت بمواكبة التطورات التكنولوجية، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية

* وزارة التربية، محافظة الجهراء، الكويت. تاريخ استلام البحث 2016/5/2، وتاريخ قبوله 2016/5/25.

© 2018 عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

الحديثة في تعليم الطلبة، وتوظيف تكنولوجيا التعليم في المدارس لتحسين مستويات التحصيل لدى الطلبة، وبالرغم من توافر اختبارات ورقية لقياس التحصيل في مبحث الرياضيات، إلا أن دراسة (عوض، 2008) قد كشفت أن الضعف في التحصيل قد ينجم عن طريقة قياس التحصيل، إذ أشارت الدراسة إلى أن أساليب التقويم التقليدية، وعدم التنويع في أدواتها قد يسبب الملل وعدم الاهتمام بنتائجها من قبل الطلبة، وقد كشفت دراسة (دياب، 2005) أيضاً أن التنويع في استخدام استراتيجيات التقويم يحسن من مستوى تحصيل الطلبة، وينمي اتجاهات إيجابية لديهم، ويحسن من مستوى دافعيتهم للتعلم، كما كشفت عن تدني كفايات بعض المعلمين في تقييم طلبتهم، وعدم قدرتهم على بناء اختبار يتصف بخصائص جيدة، كما كشفت دراسة (حجازي، 2012) عن أثر الكفاية الذاتية في تحسين أداء الطلبة، ولهذا تأتي هذه الدراسة للكشف عن فاعلية استخدام الاختبارات الإلكترونية في تحسين الفاعلية الذاتية لطلبة المرحلة المتوسطة لتحسين أدائهم في مبحث الرياضيات.

وتتحدد مشكلة الدراسة بسؤالها الرئيس:

ما أثر استخدام الاختبارات الإلكترونية في الفاعلية الذاتية لدى طلبة المرحلة المتوسطة؟

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية: تكمن أهمية الدراسة في توفيرها لإطار نظري يمكن الاستفادة منه في التعرف أهمية الاختبارات الإلكترونية واستخداماتها وكيفية توظيفها، كما توفر إطاراً نظرياً عن الفاعلية الذاتية، وأهميتها لدى الطلبة.

الأهمية العملية: توفر الدراسة ثلاثة اختبارات إلكترونية في مبحث الرياضيات في الوحدة الرابعة "الهنددسة" للصف الثاني المتوسط التي تمكن توظيفها لتوفير بيانات عن تحصيل الطلبة في الهندسة؛ لما تتمتع به من سرعة في التصحيح وسهولة في التطبيق، كما توفر الدراسة مقياساً للكفاية الذاتية يمكن توظيفه في تقدير مستويات الكفاية الذاتية لدى الطلبة.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:

– **الاختبارات الإلكترونية:** يعرّف العزاوي (2004: 9) الاختبار بأنه "مجموعة من الفقرات أو المثيرات المعدة لتقيس بطريقة كمية عينة ممثلة من السلوك الدال على الظاهرة النفسية التي أعد الاختبار لقياسها".

ويعرّف الاختبار الإلكتروني إجرائياً بأنه مجموعة أسئلة الرياضيات الخاصة بوحدة هندسة المضلعات من نوع الاختيار من متعدد التي تقدم لطلبة الصف السابع من خلال برامج حاسوبية، وتتطلب الإجابة على أسئلتها تفاعل الطلبة مع الحاسوب.

– **الفاعلية الذاتية:** تعرّف الفاعلية الذاتية بأنها "القدرة الإجرائية المدركة التي ترتبط بإيمان الطالب بقدرته على أداء العمل بالمصادر المتوفرة له، وهي ترتبط بثقة الطالب بنفسه أكثر من ارتباطها بقدراته، ويتحكم تقييم الطالب لفاعليته الذاتية بقدرته على مواجهة الصعوبات التي سيواجهها في الموقف" **(Bandura, 2007: 159)**.

وتعرّف اجرائياً بأنها ثقة طالب الصف السابع بقدراته على إنجاز المهمات الموكلة إليه في مبحث الرياضيات، وتقييمه لقدراته على مواجهة الصعاب نتيجة خبراته في مواجهة مواقف مشابهة. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها طالب السابع على مقياس الفاعلية الذاتية الذي أعد في هذه الدراسة.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تقتصر الدراسة الحالية على:

- الحدود البشرية: طبقت الدراسة الحالية على (40) طالباً من طلبة الصف السابع.
- الحدود المكانية: طبقت الدراسة الحالية على طلبة مدرسة زيد بن علي متوسطة بنين التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الجهراء في دولة الكويت.
- الحدود الزمانية: طبقت الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي (2015 / 2016).
- محددات الدراسة: يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بالمنهج شبه التجريبي المتبع في الدراسة، وبصدق وثبات أدواتها.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول الإطار النظري الاختبارات المحوسبة والفاعلية الذاتية، وتم عرضها كما يأتي:

أولاً: الاختبارات الإلكترونية

يعد التقويم بأنواعه وأشكاله من أهم الممارسات وأكثرها التي يمارسها المعلم مع طلبته، وقد تشكل لديهم مشكلات متنوعة، وبازدياد الاهتمام ببناء الاختبارات المقننة والمقاييس النفسية، والحاجة إلى طرق تمكن القائمين على الاختبارات من الحصول على النتائج بدقة وسرعة، أصبح القياس والتقويم تكنولوجيا قائمة بذاتها، فالتقويم يحتل مكانة كبيرة في أي منظومة تربوية، وهو عملية مستمرة وشاملة تهدف التأكد من تحقق الأهداف التربية. ولكي يتم اتخاذ القرارات بشكل سليم، والحكم على تحقق الأهداف التربوية؛ يجب أن يتم بناء جمع البيانات باستخدام أداوت تتسم بالدقة (مصبح، 2013). وقد واكب هذا الاهتمام تطور برامج محوسبة لها علاقة بالتطبيقات النظرية الحديثة في القياس، مما أدى إلى ظهور الاختبارات الإلكترونية، التي توفر إمكانية التخزين والتطبيق للامتحانات (عودة وعبيدات، 2013).

ويمكن تلخيص مبررات توظيف الحاسوب في التعليم بما يأتي (الرقب، 2009):

- حاجة الطالب للثقافة الحاسوبية ومهارات التعامل مع تطبيقاته، والدروس المحوسبة تتيح الفرصة للطالب للتعامل مع تطبيقاته وتعده للحياة العصرية السائدة في المجتمع.
- يعد استخدام الحاسوب من الوسائل الجاذبة والمحمسة للعمل والإنجاز.
- يزيد من القدرة على تحسين تنفيذ المناهج بطريقة تواكب التطورات العصرية.
- يساعد على حل المشكلات التي تواجه المعلم ولا تستطيع الطرق التقليدية حلها، مثل مراعاة الفروق الفرد، ومشكلة ضيق الوقت، وزيادة عدد الطلاب.
- يحقق الأهداف التعليمية والتربوية كتنمية روح الفريق والعمل الجماعي.
- يطور من أداء المعلم ويثري معلوماته، وييسر له أداء عمله.

يمتاز توظيف الحاسوب في التعليم بقدرته الكبيرة على مراعاة الفروق الفردية، فيوفر الفرص للطلبة على مختلف فئاتهم لإتمام مهامهم التعليمية، فالطالب بطيء التعلم يحتاج إلى وقت أكبر لإتمام مهامه، في حين يوفر الفرصة للطالب ذو الاستجابات السريعة إلى اختيار مهام جديدة بدلاً من الجلوس والشعور بالملل، كما أن استخدام الحاسوب يجنب الطالب الخجل، والخوف، وبالتالي يعزز ثقته بنفسه من خلال شعوره بالنجاح (درادكة، 2009). كما أن توظيف التكنولوجيا وعلى وجه الخصوص الحاسوب، عمل على تغيير دور الطالب، من متلق سلبي إلى عنصر فاعل، وحول دور المعلم من ملقن إلى ميسر لعملية التعلم **(Garcia and Arias 2010)**.

وقد ارتبطت الاختبارات الإلكترونية بالتعليم المحوسب، إذ أن الكثير من عمليات التربية والتعليم أصبحت محوسبة ومترابطة، فقد ترتبط برامج التخطيط المحوسبة، باختيار الاستراتيجيات المناسبة، كما ارتبطت نتائج الاختبارات الإلكترونية بالتغذية الراجعة، التي تعدل وتقوم مسار التعليم، مما يجعل العملية التعليمية التعلمية تسير في نظام مترابط **(Yazdi and Zandkarimi, 2013)**.

وعلى المعلم أن يمتلك مجموعة من الكفايات الحاسوبية التي تمكنه من توظيف البرامج الحاسوبية في التدريس، وتصنف الكفايات الحاسوبية بعدة تصنيفات، منها (خضر، 2006): الكفايات المعرفية: وهي التي تحدد المعارف التي يمتلكها المعلم، والكفايات الانفعالية: المتعلقة بالقيم والاتجاهات، والكفايات الأدائية التي تشير إلى الممارسات التدريسية التي يقوم بها المعلم، والكفايات الإنتاجية وهي التي تشير إلى الطالب حيث يعتبر تحصيله المحصلة النهائية.

وأضاف زين الدين (2007) أن هناك كفايات خاصة بالمعلم يجب أن يمتلكها ليؤدي دوره بنجاح منها: كفايات عامة تتضمن المعرفة بجهاز الحاسوب من حيث مكوناته المادية، وكيفية التعامل معها، وكذلك البرمجيات الضرورية لإتمام عمله، بالإضافة إلى المصطلحات المتداولة في علم الحاسوب، وكفايات تتعلق بمهارة استخدام الحاسوب، مثل إدخال البيانات، واستخراجها وتخزينها ونقلها بين الملفات، وأهم من ذلك مهارة التعامل مع برامج **Microsoft Office**، والكفايات المتعلقة بتوظيف شبكة الانترنت، كالبحث، والتعامل مع البريد الالكتروني، وما تتطلبه هذه المهارة من إجادة اللغة الانجليزية.

وقد وفرت الحواسيب ببرامجها الفرصة الكبيرة لبناء أدوات ومواد تعليمية تعزز العملية التعليمية، كحوسبة المحتوى التعليمي للمواد الدراسية، كما قامت بتطوير طرق القياس والتقويم التقليدية وتوفير طرق حديثة للتقويم تستخدم الحواسيب وطرق إبداعية في

التقويم. كما أصبح دور الطالب تفاعلياً مع الاختبار خاصة اختبارات الاختيار من متعدد، حيث يرى الطالب علامته التي حصل عليها مباشرة، كما وفرت على المعلم الوقت والجهد فلا حاجة له بجمع الأوراق وتصحيحها وجمع العلامات ورصدها في السجلات **(Dimos, Errikos, Ioanna, Charalampos, Ilias and George, 2014)**.

ويتميز الاختبار الإلكتروني بتوفيره الفرصة للمعلم على استخدامه لجميع المفحوصين معا وهو ما يسمى الاختبار الخطي المحوسب، أو بتقديمه للطلبة وفق قدراتهم بشكل تتابعي مرن وتسمى هذه الطريقة بالاختبار التكيفي الإلكتروني وفي هذا النوع من الاختبارات الإلكترونية تبرز مرونة الاختبارات الإلكترونية بشكل واضح، وتوفر بنكاً للأسئلة المتتابعة، التي يعتمد تتابعها على إجابة المفحوص **(Cisar, Radosav, Markoski, Pinter and Cisar, 2010)**.

كما يتميز استخدام الاختبارات الإلكترونية بما يأتي (سلامة، 2004):

- تفريد التعليم، حيث يقوم الطالب بقراءة الأسئلة وحده ومن ثم يجيب عنها بمفرده، وهذا يزيد ثقته بنفسه، ويعزز قدرته على تحمل المسؤولية، ويزيد من ميوله ورغبته في البحث وحب الاستطلاع.
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، حيث يقوم الطالب بالانتقال من سؤال لآخر وفق قدرته.
- يصبح الطالب مشاركاً نشطاً.
- تزويد الطالب بتغذية راجعة فورية مما يزيد دافعيته للتعلم وتساعده على تصحيح أخطائه.
- تقوم استجابات الطالب مباشرة، وتكشف أخطاءهم وتوجههم نحو المعلومات المناسبة.
- لا يشعر الطالب بالحرج عند وقوعه في الخطأ.

ويضيف كل من ماتي وماكوس وميكو **(Matti, Markus and Mikko, 2014: 14)** بعض الفوائد منها:

- الدعم والتدريب: تستخدم الاختبارات الإلكترونية لتدريب الطلبة على التهيؤ والتكيف مع الاختبارات، والاستعداد للاختبارات من خلال مراجعة المواد، والتعلم، كما أنها وسيلة لتوجيه المعلمين ودعمهم.
- سهلة الاستخدام وممتعة للطالب، يمكن عرض الأسئلة سؤالاً سؤالاً، والتعزيز المباشر لكل استجابة صحيحة، ووضع العلامات مباشرة.
- استخدام الإنترنت: من الممكن توظيف الإنترنت في عملية تقييم الطلبة، ويتفق المعلم والطلبة على اسم المستخدم وكلمة المرور للولوج للامتحان، والإجابة عنه وهم في أمكان متفرقة.
- التقييم التلقائي: تتميز الاختبارات الإلكترونية بسرعتها في تقديم العلامة النهائية للاختبار، مما يوفر وقتاً كبيراً على المعلم الذي يستهلك وقتاً في التصحيح والتحليل، وتقلل من قلق الطالب في انتظار علامته في الاختبار.
- الجدولة الزمنية للامتحانات الإلكترونية: تمكن المعلم من توزيع الطلبة للاختبار وفق جدول زمني لتجنب كثرة عدد الطلاب.
- تقدم للمعلم الإحصاءات اللازمة للامتحانات: مثل المتوسطات الحسابية وأعلى علامة، وأقل علامة، والانحراف المعياري، وعدد الناجحين، ونسبة الإتقان، ..... الخ.
- أرفاق مواد إضافية: لأجهزة الحاسوب وبرامجه إمكانات كبيرة يمكن دمجها في عملية التقويم مثل عرض الفيديو والمقاطع الصوتية والأشكال البيانية وغيرها.
- ثبات النتائج: تتسم الاختبارات الإلكترونية بنسب ثبات أعلى من الاختبارات التقليدية.

وبالرغم من الميزات والفوائد التي يمكن تحقيقها من استخدام الاختبارات الإلكترونية إلا أنه يوجد معيقات تواجه استخدام الاختبارات الإلكترونية ومنها (التودري، 2004):

- ارتفاع تكاليف استخدام الحواسيب بشكل فردي.
- الاختبارات الإلكترونية المقننة مرتفعة التكاليف وتحتاج وقت طويل وجهد كبير لإعدادها، وقد لا يتوفر للمعلم المهارة اللازمة لإعدادها.

ومن هذه المعيقات ضعف قدرة بعض المعلمين على التعامل مع هذه البرامج سواء في إعدادها أو توظيفها بطريقة تحقق الأهداف المرجوة منها، كما أن غياب الوعي لدى البعض من المعلمين حول أهمية توظيفها في التعليم يلعب دوراً مهماً في توظيفها، ويضاف إلى ذلك قلة البرامج المحوسبة والمعدة باللغة العربية لتعليم الأطفال للمواد الدراسية المختلفة، بالإضافة إلى

معوقات تتعلق بالتجهيزات المادية من توفر الأجهزة الكافية، والمختبرات التي تخدم معلمي المواد المختلفة دون التأثير على تعلم مادة الحاسوب في مختبرها (جبر، 2006).

كما ذكر بريدجمان (**Bridgeman, 2009**) أن من أهم المشكلات التي تواجه تنفيذ الاختبارات الإلكترونية تعطل الحاسوب أثناء الاختبار، كما أن الاختبارات الإلكترونية تحتاج لتكلفة كبيرة للبدء بتنفيذها، وتؤثر كفايات الطلبة الحاسوبية على الأداء بشكل عام، ودرجة الأمان فيها أقل من الاختبارات التقليدية.

ثانياً: الفاعلية الذاتية

تعد الفاعلية الذاتية للطالب عنصراً مهما يعمل على تحديد مستوى دافعيته، ومؤشراً على صحته النفسية، وقدرته على الإنجاز، ففاعلية الطالب الذاتية تؤثر على نوعية النشاطات والمهمات التي يختارها الفرد، وعلى مقدار الجهد الذي يبذله للقيام بالمهمة بنشاطٍ، كما أنها تتحكم بطول فترة المثابرة والصمود التي يبديها الفرد أمام العقبات التي تعترض طريقه، وتتولد الفاعلية الذاتية من تجارب الحياة، ومن الأشخاص الذين يعتبرهم الطالب قدوة له (الجبوري، 2013).

وتعرّف الفاعلية الذاتية بأنها القدرة الإجرائية المدركة، التي ترتبط بثقة الطالب بقدرته على أداء العمل باستخدام المصادر المتوفرة له، وهي ترتبط بثقة الطالب بنفسه أكثر من ارتباطها بقدراته، ويتحكم تقييم الطالب بكفايته الذاتية بقدرته على مواجهة الصعوبات التي سيواجهها في الموقف (**Bandura, 2007: 159**)، كما عرفتها سالم (2008: 136) "بأنها توقعات ومعتقدات الطالب حول قدرته على الإنجاز في المواقف المختلفة وتنعكس على اختيار الأنشطة المتضمنة في إنجاز السلوك".

ويعرّفها الباحث بأنها التوقعات الإيجابية للطالب عن قدراته، وهي تعبر عن ثقة الطالب بقدرته على توظيف قدراته في إنجاز المهام بنجاح.

وترتبط الفاعلية الذاتية للطالب بشكل كبير بدافعيته الأكاديمية، وقدرته على توظيف استراتيجيات التعلم الذاتي، مما ينعكس على مستوى تحصيل الطالب، فالطالب الذي يؤدي المهمة بثقة عالية يكون مثابراً ولديه القدرة على مواجهة التحديات وتحقيق الإنجاز(**Pajares, 2002**)، فقد أشارت دراسة الوطبان (2005) إلى أن الطلبة مرتفعي الفاعلية الذاتية يتفوقون على الطلبة متدني الفاعلية الذاتية في مهارات ما وراء المعرفة، في مجلات تحديد الأهداف والتخطيط، والتحكم والمراقبة، والتقويم الذاتي.

وهنالك ثلاثة مستويات من السلوك تتأثر بفاعلية الطالب الذاتية، يمثل المستوى الأول اختيار النشاط أو الخبرة التي سيمارسها الطالب ضمن رغباته، وميوله، وقدراته، والمستوى الثاني من السلوك يظهر في الجهد الذاتي الذي يبذله الطالب، وبشدة مثابرته في حل المشكلة، والمستوى الثالث مدى المثابرة في السعي للتغلب على الموقف من خلال شعوره بدرجة عالية من الفاعلية الذاتية المدركة، التي تمنحه الثقة في قدرته على النجاح، بغض النظر عن الصعوبات التي يواجهها، في حين يؤدي انخفاض الفاعلية الذاتية للطالب إلى فشله في أداء مهمته (توق وعدس، 2003). ويؤكد هذا الرأي باجاريس (**Pajares, 2003**) الذي وضح أنه من الممكن تقييم الفاعلية الذاتية للطالب من خلال الأنشطة التي يختارها، ومقدار الجهد التي يبذله، ومدى استمراره ومثابرته على إنجاز العمل عند مواجهة العقبات في الموقف، كما يظهر ذلك من نمط تفكيره وردات فعاله العاطفية.

وهنالك ستة مصادر للفاعلية الذاتية، هي (**Bandura, 2001**):

1. إنجازات الأداء الناجحة: فالنجاح في انجاز المهمات يترك أثراً حسناً لدى الطالب مما يعزز ثقته بقدراته، ويزيد من فاعليته الذاتية، ويكون لديه توقعات إيجابية تؤدي إلى تحسين أدائه مستقبلاً.
2. الخبرات البديلة: وهي الخبرات التي يطلع عليها الطالب ممن يحيطون به، فإن كانت ردود أفعال الآخرين إيجابية نحوها تتكون لدى الطالب توقعات إيجابية نحو قدرته على القيام بها في حين أن ردود الفعل السلبية نحو موقف ما يؤدي بالطالب إلى الابتعاد عن تجربتها وانخفاض فاعليته الذاتية.
3. الإقناع اللفظي: وهي عملية التشجيع التي يتلقاها الطالب من الآخرين حول تنفيذ مهمة ما، من حيث سهولتها وأن لديه القدرة على إنجازها حتى تتحقق عنده الفاعلية الذاتية.
4. الاستثارة الانفعالية: وهي ترتبط بدافعية الطالب نحو الموقف، وعلى حالته الانفعالية، فكلما زاد الانفعال قل الأداء، كما أن الأفكار السلبية والمخاوف حول قدرته على الأداء لها دور كبير في خفض الأداء.
5. الظروف المحيطة: وهي تشير إلى أثر تعرض الطالب لخبرات غير سارة تهدد توقعات الفاعلية الذاتية للطالب، فألفة الطالب لموقف معين ومروره بموقف مشابه له أو لنفس الموقف، سيكون له دور كبير في توقعات الطالب، من خلال معرفته

بالصعوبات التي ستواجهه.

6. التقويم الذاتي: فالتقويم الإيجابي الذاتي من قبل الطالب لنفسه يعزز توقعات الفاعلية الذاتية عنده، فرضا الطالب عن نفسه لا يعتمد على المستوى الحقيقي لأدائه إنما يتحدد بالمعايير المستخدمة للحكم على مستوى الأداء.

وللفاعلية الذاتية ثلاثة أبعاد ترتبط بالأداء، وتتحكم في اعتقادات الطالب وتوقعاته وهذه الأبعاد كما وصفها باندورا **(Bandura, 2007):**

أولاً: بُعد مقدار الفاعلية: التي تعبر عن مستوى قوة الدوافع لدى الطالب للأداء في المواقف المختلفة، ويتحكم في هذا البعد طبيعة الموقف من صعوبته أو سهولته، فعندما نرتب المواقف وفق صعوبتها نلاحظ عزوف بعض الطلبة عن المواقف التي تشكل تحدي لهم، وهذا يدل على انخفاض مستوى فاعليتهم الذاتية، وقد يعزى ذلك إلى تدني مستوى خبراتهم وضعف خبراتهم السابقة.

ثانياً: بُعد التعميم: الذي يدل على قدرة الطالب على نقل أثر التعلم والخبرة السابقة الناجحة إلى موقف جديد مشابه له، وهي تختلف من طالب لآخر، فقد يتميز طالب بقدرة عالية على تعميم النجاح، في حين تقتصر قدرة طالب على تعميم مجال أو نشاط محدد، وتعتمد القدرة على التعميم على درجة تشابه المواقف، ووسائل التعبير عن القدرة " سلوكية، معرفية، انفعالية " بالإضافة إلى خصائص الموقف الذي يشكل محور السلوك.

ثالثاً: القوة أو الشدة: فالفاعلية الضعيفة تجعل الطالب يتأثر بشكل كبير بما يحدث من مواقف فاشلة عند الآخرين، في حين أن الطالب ذو الفاعلية الذاتية العالية لا يتأثر بتجارب الآخرين غير الناجحة ويبقى مثابراً في أداء مهمته.

وهنالك مجموعة من العوامل المؤثرة في الفاعلية الذاتية للطالب، هي (حمادنة وشرادقة، 2013):

المجموعة الأولى: المؤثرات الشخصية وتتمثل في: المعرفة المكتسبة التي يقوم الطالب بتنظيمها في بنيته المعرفية بطريقة مناسبة تجعلها تتكامل مع خبراته السابقة، مما يتيح له استخدامها بنجاح يولد لديه فاعلية ذاتية، ومن المؤثرات الشخصية عمليات ما وراء المعرفة، وهي تلعب دوراً كبيراً في قرارات الطالب وكيفية تنظيمه لذاته، وهي تساعده على التخطيط، والمراقبة، والتقويم لأفكاره وآليات اتخاذ القرار. كما تتأثر الفاعلية الذاتية للطالب بالأهداف، وتؤثر فيها حيث يؤكد باندورا **(Bandura, 2001)** في نظريته أن الطلبة الذين يمتلكون فاعلية ذاتية عالية يستطيعون تحقيق الأهداف ذات المستوى العالي من التحدي، كما أنهم يتميزون بامتلاك الأهداف الواضحة والمحددة والواقعية، ويظهرون قدرة عالية على مواجهة المشكلات وحلها، مما يشعرهم بالرضا عن إنجازاتهم، مما يطور فاعليتهم الذاتية. كما تتأثر الفاعلية الذاتية للطالب بالمؤثرات الذاتية: مثل شعور الطالب بالقلق وصعوبة تحديده لأهدافه وتدني دافعيه ومدى تفاؤله؛ فهذه العوامل وغيرها تصعّب عليه عملية التنظيم الذاتي، وتؤدي على المدى البعيد إلى شعوره الدائم بالإحباط، وتدني فاعليته الذاتية.

المجموعة الثانية: المؤثرات السلوكية: حيث يرى باندورا **(Bandura, 2001)** أن السلوك عند الطالب يمر في ثلاث مراحل أثناء القيام به وهي: ملاحظة الذات وهي عملية المراقبة المنظمة للأداء، من خلال ملاحظته لنفسه، لمعرفة مدى تقدمه في إنجاز العمل، وتتأثر هذه الملاحظة بفاعليته الذاتية ونوع الهدف، ومخططه للعمليات المعرفية، ويعبر عن هذه الملاحظة شفوياً أو كتابياً، والحكم على الذات حيث يصدر الطالب الحكم على استجاباته من خلال مقارنتها بالأهداف التي يسعى إلى تحقيقها أو من خلال مقارنتها بمعيار محدد يتبناه أو يفرض عليه، والمرحلة الثالثة من السلوك تتمثل في رد فعل الذات وهي تتخذ أحد ثلاثة أشكال هي رد الفعل الذاتي السلوكي المتمثل في بحثه عن الاستجابة النوعية التي تحقق له الرضا، ورد الفعل الشخصي الذي يرتكز على البحث عن استراتيجيات تزيد من كفايته الشخصية أثناء حل المشكلة، ورد الفعل الذاتي البيئي المتمثل في بحثه عن الظروف البيئية المناسبة لعملية تعلمه.

المجموعة الثالثة: المؤثرات البيئية وهي النمذجة التي يمارسها الطالب كسلوك اجتماعي يقلد فيه من يعتقد أنه نموذج يقتدى به سواء أكان بطلاً أم معلماً أم والده، ويستطيع النموذج أن يؤثر بالطالب من خلال عدة خصائص تتمثل بالتشابه من حيث العمر والجنس والمستوى التربوي والمتغيرات الطبيعية، كما أن التنويع في النماذج يوفر للطالب فرصاً أكثر لممارسة الخبرات الناجحة التي ترفع من فاعليته الذاتية **(Bandura, 2001)**.

وفي هذه الدراسة سيقوم الباحث بتقصي أثر الاختبارات الإلكترونية على الفاعلية الذاتية لدى طلبة الصف السابع في محافظة الجهراء.

الدراسات السابقة ذات الصلة

سيتناول الباحث في هذا الجزء الدراسة الدراسات السابقة ذات الصلة بالاختبارات الإلكترونية والفاعلية الذاتية، وقد تناولها في قسمين كل منها مرتب من الأقدم إلى الأحدث كما يأتي:

أولاً: الدراسات التي تناولت الاختبارات المحوسبة:

أجرى نورمنشاه وإيمانويل وجورجيوس ولندا **(Noorminshah, Emmanouil, Georgios and Linda, 2004)** دراسة هدفت إلى تقييم الاختبارات المحوسبة عبر الانترنت، معتمدة على دراسة حالة للامتحانات المحوسبة لمنهاج التجارة في قسم المحاسبة في جامعة مانشستر، وقد كشفت الدراسة عن أهمية الاختبارات المحوسبة، وأن الاختبارات المحوسبة تهدف أساساً إلى توفير تغذية راجعة كبيرة للطلبة مراعية لنموذج التربوية المتمركز حول الطالب، وأن الاختبارات المحوسبة من نوع الاختيار من متعدد توفر تغذية راجعة بشكل سريع، وأنها توفر إجابات صحيحة للطلبة وتوجههم لمصادر تعليمية ليجيبوا عن الأسئلة، كما كشفت الدراسة أن الاختبارات المحوسبة تقوم على معيارين: معيار قابلية الأداء الوظيفي ومعيار قابلية الاستخدام.

ودراسة أحمد (2010) التي هدفت إلى قياس فاعلية الاختبارات بالحاسوب علي العملية التعليمية، شمل مجتمع البحث طلاب التعليم العالي وضمت العينة عدد (40) طالبًا من قسم علوم الحاسوب كلية الهندسة جامعة كري، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي الوصفي وكل من الإستبانة والملاحظة والمقابلة والاختبار كأدوات لجمع البيانات، وتوصلت الباحثة إلي النتائج التالية: استخدام الحاسوب في الاختبارات يزيد من دافعية المتعلمين للتعلم و يجعل الاختبار يحدث تفاعلا بينه وبين المتلقي، ويزيد من فعالية أداء الطلاب، ويحسن من مهارات التعلم الذاتي عند المتعلمين، ويقدم تغذية راجعة فورية، ولا يحس الطالب بالإحراج عند ارتكاب الأخطاء في الاختبار بالحاسوب مقارنة بالاختبار التقليدي، ويمكن الطالب من الحصول علي نتيجته في وقت قصير، والاختبار يجعل الاختبار أيسر وأسرع، بالإضافة إلى أن الاختبار بالحاسوب وتطبيقاته يوفر الوقت والجهد عليّ المعلم، ويوفر عدد العاملين في الاختبار، كما أن تطبيق الاختبار بالحاسوب يلبي الحاجات التعليمية للمتعلمين، ويراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، كما أن استخدام الحاسوب في الاختبار يختصر الوقت والزمن مقارنة مع الاختبار التقليدي، ويقلل من الخوف في الاختبار لدي الطلاب، وأن استخدام الحاسوب في الاختبارات لا يحتاج إلى تدريب كبير، كما كشفت الدراسة أن استخدام الاختبارات التقليدية أفضل من استخدام الاختبارات بالحاسوب من حيث سهولة وسرعة كتابتها، وأن تصميم الاختبار من خلال الورقة والقلم أمر مريح من حيث التصميم، ويتوقف استخدام الحاسوب في الاختبار علي توافر الأجهزة وبرامج الحاسوب، وتصميم الاختبارات يحتاج إلي جهد ووقت، وأن استخدام الحاسوب في تصميم الاختبارات يلغي سرية الاختبارات.

ودراسة ديموس وإيريكوس وإيونا وكارالمبوس وإلياس وجورج **(Dimos, Errikos, Ioanna, Charalampos, Ilias & George, 2014)**، التي هدفت إلى عقد مقارنة بين طريقتين معروفتين للامتحان المحوسبة: الأولى طريقة الاختبار باستخدام امتحانات الاختيار من متعدد **(multiple-choice questions (MCQs)**، والطريقة الثانية الإجابة البنائية **(constructed-response questions (CRQs))**، ولتحقيق أهداف الدراسة جرى بناء امتحانين: أحدهما كانت أسئلته من نوع الاختيار من متعدد، والآخر امتحان كانت أسئلته من نوع الأسئلة البنائية، وتكونت العينة من (74) طالباً من طلبة الهندسة في جامعة أيقالو **(Egaleo)** في أثينا، وجرى تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين، مجموعة اختُبِرت باستخدام الاختبارات المحوسبة من نوع الاختيار من متعدد، ومجموعة اخُتبِرت باستخدام الأسئلة البنائية، وكشفت الدراسة أن الاختبارات من نوع متعدد كانت أكثر ثباتاً وقدرة على توفير التغذية الراجعة الفورية، وأن هناك مشاكل في تطبيق معايير تقدير العلامات بالنسبة للامتحانات من نوع الأسئلة البنائية.

ثانياً: الدراسات التي تناولت الفاعلية الذاتية:

أجرار كروز **(Cruz, 2002)** دراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الفاعلية الذاتية والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، تكونت عينة الدراسة من (107) طالب من طلبة جامعة هاواي في أمريكا، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث استخدم مقياس الفاعلية الذاتية ومعدل الطلبة الجمعي كأدوات لتحقيق أهداف الدراسة، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الفاعلية الذاتية والتحصيل الأكاديمي.

وفي دراسة ميريام **(Miriam, 2003)** التي هدفت إلى فحص تصميم دراسي في التحصيل والفاعلية الذاتية والدافعية لدى الطلبة المعرضين لخطر التسرب، والكشف عن الممارسات الدراسية التي تتبناها المدارس في تطوير وتنمية اعتقادات الكفاية الذاتية، تكونت

عينة الدراسة من (52) من الطلبة المعرضين لخطر التسرب في المرحلة الثانوية في إحدى مدارس تركيا، قسموا إلى مجموعتين: تجريبية من (37) طالباً ومجموعة ضابطة من (15) طالباً، استخدم الباحث مقياس الكفاية الذاتية ومقياس الدافعية والاختبار التحصيلي كأدوات لتحقيق أهداف الدراسة، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين في الفاعلية الذاتية والدافعية تعزى للتصميم الدراسي.

كما أجرت عشا وأبو عواد والشلبي وعبد (2008) دراسة هدفت هذه الدراسة لاستقصاء أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية والتحصيل الأكاديمي. تكونت عينة الدراسة من (59) طالباً وطالبة اختيروا من طلبة السنة الثانية من كلية العلوم التربوية الجامعية تخصص معلم صف، في الأردن. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام مقياس في الفاعلية الذاتية واختبار تحصيلي في مادة الإرشاد التربوي، وتم التحقق من صدق المقياس وثباته بالطرق المناسبة .كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الطلبة في مجموعتي الدراسة في الفاعلية الذاتية والتحصيل الدراسي تعزى لاستخدام التعلم النشط لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة أجرتها علوان (2012) هدفت التعرف إلى الفاعلية الذاتية عند طلبة الجامعة ومدى تأثرها بمتغير الجنس، تكونت عينة الدراسة من (300) طالب وطالبة من التخصص العلمي والإنساني في جامعة بغداد، استخدمت الباحثة مقياس الفاعلية الذاتية لتحقيق أهداف الدراسة، وقد أظهرت النتائج تمتع أفراد العينة بفاعلية ذاتية مرتفعة، كما أظهرت وجود فروق دالة إحصائيا في الفاعلية الذاتية لدى أفراد العينة وفقا لمتغير الجنس، ووجود فروق دالة إحصائياً في الفاعلية الذاتية وفقا لمتغير التخصص لصالح التخصص العلمي.

وفي دراسة ماريا (**Maria, 2015**) التي هدفت الكشف عن العلاقة بين اتجاهات الطلبة وكفاياتهم الذاتية نحو حل المسائل الرياضية من جهة والتحصيل من جهة أخرى، وتكونت عينة الدراسة من (238) طالباً من طلبة الصف الخامس في قبرص، وكشفت النتائج عن وجود أثر للاتجاهات على تحصيل الطلبة، ووجود أثر كبير للكفاية الذاتية على التحصيل، ووجود علاقة إيجابية قوية بين الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات والكفايات الذاتية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة يتبين أن بعض الدراسات قد تناولت الاختبارات الإلكترونية، وبعضها تناولت الكفاية الذاتية، وأن بعض الدراسات اعتمدت على المنهج شبه التجريبي، وبعضها اعتمد المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت دراسات الاختبارات أداة لجمع البيانات، واستخدمت دراسات أخرى الاستبانة لجمع البيانات، وتشابهت هذه الدراسة مع الدراسات التي تناولت الفاعلية الذاتية، ومع الدراسات التي تناولت الاختبارات الإلكترونية، من حيث اختيار عينة الدراسة من طلبة المدارس. في حين تميزت هذه الدراسة بتناول أثر الاختبارات الإلكترونية في تنمية الفاعلية الذاتية لدى طلاب الصف السابع باعتماد المنهج شبه التجريبي، واستخدام الاختبارات أداة لجمع البيانات، كما أن الباحث لم يجد –على حد علمه– دراسات تناولت أثر الاختبارات الإلكترونية في الفاعلية الذاتية لدى طلبة الصف السابع

الطريقة والإجراءات

اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة لملاءمته لطبيعة الدراسة وطريقة جمع البيانات ومعالجتها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف السابع في محافظة الجهراء بدولة الكويت للعام الدراسي (2016/2015)، وبلغ عددهم (689) طالباً.

عينة الدراسة

جرى اختيار صفي السابع في مدرسة زيد بن علي التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الجهراء قصدياً لقربها من مكان سكن الباحث ولتعاون مدير المدرسة مع الباحث، كما تم التعيين العشوائي لطلبة الشعبة (أ) مجموعة تجريبية وبلغ عددهم (20)، وطلبة الشعبة (ب) مجموعة ضابطة بلغ عددهم (20) طالباً.

أدوات الدراسة

أعد الباحث ثلاثة اختبارات في التحصيل الدراسي، ومقياساً للفاعلية الذاتية، وهي كما يأتي:

أولاً: الاختبارات الورقية والاختبارات الإلكترونية.

جرى إعداد ثلاثة اختبارات في التحصيل الدراسي لطلبة الصف السابع في الوحدة السابعة "هندسة المضلعات" بالصورة الورقية والصورة الإلكترونية، بحيث يكون لكل اختبار صورة ورقية وصورة إلكترونية، وقد صممت الصورة الإلكترونية بحيث تحتوي نفس أسئلة الصورة الورقية، ولكنها تعطي نتيجة الطالب مباشرة بعد الانتهاء من الاختبار، وقد قام الباحث بالخطوات الآتية لإعداد الاختبارات:

- تحليل الوحدة السابعة "هندسة المضلعات" وتحديد عناصر المحتوى المعرفي.
- بناء جدول مواصفات في ضوء تحليل الوحدة يحدد أوزان الدروس ومجالات المعرفة.
- بناء ثلاثة اختبارات من نوع الاختيار من متعدد، بحيث يغطي الاختبار الأول ثلث محتوى الوحدة السابعة "هندسة المضلعات"، ويغطي الاختبار الثاني ثلثي محتوى الوحدة السابعة "هندسة المضلعات"، ويغطي الاختبار الثالث كل المحتوى الوارد في الوحدة السابعة "هندسة المضلعات".
- تحويل الاختبارات الورقية الثلاثة إلى صورة إلكترونية، مع الحفاظ على الصياغة اللغوية، وعدد الأسئلة وترتيبها، وموقع البدائل والبديل الصحيح.
- استخلاص الخصائص السيكومترية للاختبارات من صدق وثبات.

صدق الاختبارات الورقية والإلكترونية

للتحقق من صدق الاختبارات، والاطمئنان إلى أنها تقيس التحصيل الرياضي؛ تم عرضها بصورتها الورقية والإلكترونية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المختصين بمناهج الرياضيات وأساليب تدريسها والمختصين بتكنولوجيا المعلومات في الجامعة الأردنية وجامعة العلوم الإسلامية العالمية، وجرى تعديل صياغة بعض الأسئلة، وإضافة أو حذف بعضها في ضوء ملاحظاتهم. مع الحفاظ على أن تبقى صورتي الاختبارات الورقية والإلكترونية متطابقة.

ثبات الاختبارات الورقية والإلكترونية

للتحقق من ثبات الاختبارات الورقية والإلكترونية جرى تطبيقها على عينة استطلاعية تكونت من (28) طالباً من طلبة الصف السابع من غير عينة الدراسة من مدرسة الفروانية المتوسطة بنين، ووفق ثبات الاختبارات الثلاثة باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (**KR-20**) (**Kuder and Richardson-20**)، وقد بلغت (0.89، 0.83، 0.91) وهو معامل ثبات مناسب لأغراض الدراسة.

ثانياً: مقياس الفاعلية الذاتية

جرى تطوير مقياس الفاعلية الذاتية لقياس مستوى الفاعلية الذاتية لدى طلاب الصف السابع قبل وبعد تطبيق الاختبارات الورقية والإلكترونية كما يأتي:

- الرجوع للأدب التربوي والدراسات السابقة التي استخدمت مقاييس للفاعلية الذاتية، كدراسة عشا وأبو عواد والشلبي وعبد (2008)، ودراسة علوان (2012) لتحديد مجالات الفاعلية الذاتية.
- الاستفادة من المقاييس السابقة وغيرها من مقاييس الفاعلية الذاتية في بناء فقرات تقيس الفاعلية الذاتية، واستأنس الباحث ببعض الفقرات الواردة في بعض مقاييس الفاعلية الذاتية لتعديلها بما يتناسب مع طلاب الصف السابع.
- بناء المقياس على شكل سلم خماسي (ليكرت).
- استخلاص الخصائص السيكومترية للمقياس.

صدق مقياس الفاعلية الذاتية

للتحقق من صدق مقياس الفاعلية الذاتية عُرض بصورته الأولية المكونة من (30) فقرة على لجنة من أعضاء هيئة التدريس ذوي الاختصاص في الجامعة الأردنية وجامعة العلوم الإسلامية العالمية، وقد أخذ الباحث بآرائهم وتوجيهاتهم، وعدل صياغة بعض الفقرات، وحذف خمس فقرات، فخرج مقياس الفاعلية الذاتية بصورته النهائية مكوناً من (25) فقرة.

ثبات مقياس الفاعلية الذاتية

للتحقق من ثبات مقياس الفاعلية الذاتية جرى تطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (28) طالباً من طلبة الصف السابع من غير عينة الدراسة من مدرسة الفروانية المتوسطة بنين، ووفق الاتساق الداخلي من خلال حساب ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس باستخدام معامل ارتباط ألفا كرونباخ (**Cronbach's Alpha Coefficient**) وقد بلغ معامل ارتباط ألفا كرونباخ (0.83).

إجراءات تنفيذ الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على سؤالها تم تنفيذ الإجراءات الآتية:

- بناء أدوات الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية.
- اختيار الشعبة (أ) من شعب الصف السابع في مدرسة زيد بن على متوسطة بنين مجموعة تجريبية، والشعبة (ب) مجموعة ضابطة.
- تطبيق مقياس الفاعلية الذاتية على أفراد الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة كقياس قبلي.
- تدريس الوحدة السابعة "هندسة المضلعات" بالطريقة الاعتيادية، وتطبيق الاختبارات على فترات، بحيث يتعطى الاختبار الأول عند الانتهاء من دراسة ثلث محتوى الوحدة السابعة "هندسة المضلعات"، ويطبق الاختبار الثاني عند الانتهاء من دراسة ثلثي محتوى الوحدة، ويطبق الاختبار الثالث عند الانتهاء من دراسة الوحدة السابعة كلها، بحيث تقدم الاختبارات بصورتها الإلكترونية للمجموعة التجريبية، وتقدم الاختبارات الورقية للمجموعة الضابطة في الوقت نفسه، وقد استمر تدريس الوحدة السابعة "هندسة المضلعات" شهراً ونصف الشهر، من (16–3 الى 27– 4).
- تطبيق مقياس الفاعلية الذاتية على أفراد الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة كقياس بعدي.
- تحويل استجابات الطلبة على مقياس الفاعلية الذاتية إلى بيانات كمية وتنظيمها وإدخالها إلى البرنامج الإحصائي (**SPSS**) وتحليلها إحصائيًا، وتفسير النتائج ووضع التوصيات.

متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

1. المتغير المستقل: (الاختبارات الإلكترونية، الاختبارات الورقية)
2. المتغيرات التابعة الفاعلية الذاتية

تصميم الدراسة

اعتمدت الدراسة التصميم الآتي:

X O1 EG: O1

CG: O1 O1

EG : المجموعة التجريبية

CG: المجموعة الضابطة

O1: الفاعلية الذاتية (قبلي، بعدي).

X: المعالجة التجريبية (الاختبارات الإلكترونية).

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بالمعالجات الإحصائية الآتية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية **(Standard Deviation and Means)**، لحساب المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية والضابطة على مقياس الفاعلية الذاتية.
2. تحليل التباين المصاحب **(One Way-ANCOVA)** للإجابة عن سؤال الدراسة.
3. مربع إيتا **(Eta Square)** لحساب حجم الأثر **(Effect Size)** الناتج عن تطبيق الاختبارات الإلكترونية.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة ومناقشته

نص سؤال الدراسة على "**ما أثر استخدام الاختبارات الإلكترونية في الفاعلية الذاتية لدى طلاب الصف السابع في محافظة الجهراء؟**"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب الصف السابع القبلية والبعدية في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الفاعلية الذاتية كما في الجدول (1).

جدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب الصف السابع القبلية والبعدية في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الفاعلية الذاتية

المجموعة	العدد	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	20	14.05	2.61	19.05	2.26
المجموعة الضابطة	20	13.15	1.87	16.55	3.90
المجموع	40			17.80	3.39

يلاحظ من الجدول (1) ارتفاع المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي لمقياس الفاعلية الذاتية عن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة على مقياس الفاعلية الذاتية القبلي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية **(14.05)** بانحراف معياري **(2.61)**، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة **(13.15)** بانحراف معياري **(1.87)**.

كما يلاحظ من الجدول (1) تفاعل المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس الفاعلية الذاتية عن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة على مقياس الفاعلية الذاتية البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية **(19.05)** بانحراف معياري **(2.26)**، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة **(16.55)** بانحراف معياري **(3.90)**.

ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات طلبة السابع في المجموعتين التجريبية والضابطة هي فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **($\alpha \leq 0.05$)** تم استخدام تحليل التباين المصاحب **(ANCOVA)**. ويظهر الجدول (2) نتائج هذا التحليل.

جدول (2)

نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة البعدي على مقياس الفاعلية الذاتية لدى طلاب الصف السابع

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	(ف) المحسوبة	مستوى الدلالة	مربع إيتا η2
الاختبار القبلي	29.003	1	29.003	3.007	0.09	
طريقة التدريس	44.524	1	44.524	4.616	.038	0.111
الخطأ	356.897	37	9.646			
الكلي	448.400	39				

يلاحظ من الجدول (2) أن قيمة (ف) المحسوبة للفرق بين متوسطي درجات طلبة الصف السابع البعدي في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس الفاعلية الذاتية هي (**4.616**)، عند مستوى دلالة (**α** = 0.038) وهي قيمة دالة إحصائياً. مما يعني وجود أثر لاستخدام الاختبارات الإلكترونية في تنمية الفاعلية الذاتية لدى طلبة الصف السابع، وقد فَسرت ما نسبته (**11.1%**) من التباين المُفسر (المُتنبأ به) في المتغير التابع وهو الفاعلية الذاتية لدى طلبة الصف السابع.

وللكشف عن مستوى عائد الفروق في نتائج طلبة الصف السابع على مقياس الفاعلية الذاتية وفقا لمتغير استخدام الاختبارات الإلكترونية، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية، ويبين جدول (3) المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات طلبة الصف السابع على مقياس الفاعلية الذاتية البعدي.

جدول (3)

المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات طلبة الصف السابع على مقياس الفاعلية الذاتية البعدي

المجموعة	المتوسط الحسابي البعدي المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية	**18.88**	**0.70**
الضابطة	**16.72**	**0.70**

يتبين من المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعتين التجريبية والضابطة في الجدول (3) أن المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة بفارق مقداره (**2.16**)، فقد بلغ المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية على مقياس الفاعلية الذاتية البعدي (**18.88**) بانحراف معياري (**0.70**)، في حين بلغ المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة على مقياس الفاعلية الذاتية البعدي (**16.72**) بانحراف معياري (**0.70**). مما يدل على وجود أثرذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (**α=0.05**) للاستخدام الاختبارات الإلكترونية في تنمية الفاعلية الذاتية لدىطلبة الصف السابع الذين خضعوا لاستخدام الاختبارات الإلكترونية في المجموعة التجريبية أكثر من طلبة الصف السابع في المجموعة الضابطة الذين خضعوا لاستخدام الاختبارات الورقية.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام الاختبارات المحوسبة يتناسب مع واقع الطلبة في هذا العصر الذي دخل استخدام الحاسوب في كثير من مجالات الحياة، كما أن استخدام الحاسوب يُشعر الطلبة بأهمية الاختبارات، وبقيمة منجزاته، ويزيد من فاعلية الطالب الذاتية خاصة عندما يعرف الطالب علاماته لحظة انتهائه من الاختبار، مما يعزز لديه ثقته بنفسه، وبقدرته على الإنجاز، في الوقت الذي يمكث فيه طالب المجموعة الضابطة الذي يستخدم الاختبارات الورقية أياماً ليعرف نتيجته، وربما يفقد الاختبار أهميته مع الوقت فلا يهتم لنتيجته.

كما أن استخدام الاختبارات المحوسبة تزيد شعور الطالب بفعالية الذاتية، إذ لا تتطلب قلماً ولا ورقة ولا مسحاً للإجابات

الخاطئة، فينهي الطالب اختباره، وبالضغط على الأمر التالي يرى الطالب نتيجته، وينهي اختباره، وهي طريقة فاعلة تنعكس على تنظيم الطالب لنفسه، ورؤيته لها، وهو امر لا يتوفر للطالب الذي يستخدم القلم والورقة، الذي سيمر بمرحلة استلام أوراق الاختبار، وقراءتها وتقليبها، والإجابة المكتوبة، وتسليم الورقة، وانتظار النتيجة بعد أيام.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مريام (**Mriam, 2015**) التي أظهرت أثر الكفاية الذاتية على التحصيل في الرياضيات، ودراسة ديموس وإيريكوس وإيونا وكارالمبوس وإلياس وجورج (**Dimos, Errikos, Ioanna, Charalampos, Ilias and George, 2014**) ودراسة أحمد (2010) التي هدفت إلى قياس فاعلية الاختبارات بالحاسوب علي العملية التعليمية.

التوصيات والمقترحات

بناء على نتائج الدراسة واستنتاجاتها، يورد الباحث بعض التوصيات والمقترحات:

- استخدام معلمي الرياضيات للاختبارات الإلكترونية في تقييم الطلبة.
- توفير اختبارات محوسبة لجميع المناهج الدراسية.
- راسة أثر استخدام الاختبارات المحوسبة على التحصيل والفاعلية الذاتية في مباحث أحرى

المراجع

أحمد، إ. (2010). فاعلية الامتحانات بالحاسوب في العملية التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان.

التودري، ع. (2004). الحاسوب في التعليم. متاح على: http://www.aun.eun.eg/fac_wadi/ktab1.doc

توق، م وعدس، ع. (2003). أسس علم النفس التربوي. الأردن، عمان: دار الفكر.

جبر، أ. (2006). أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في تحصيل طلبة الصف الثامن من مقرر التلاوة والتجويد للقرآن الكريم. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان ، الأردن.

الجبوري، م. (2013). قلق المستقبل وعلاقته بكل من فاعلية الذات والطموح الاكاديمي والاتجاه للاندماج الاجتماعي لطلبة التعليم المفتوح – الاكاديمية العربية المفتوحة بالدنمارك نموذجا، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب والتربية قسم العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية.

حجازي، ج. (2012). فاعلية الذات وعلاقتها بالتوافق المهني وجودة الأداء لدى معلمات غرف المصادر في المدارس الحكومية في الضفة الغربية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 9(4): 419– 433.

حمادنة، ب وشرادقة، م. (2013). الفروق في مستوى فاعلية الذات لدى عينة أردنية من الطلبة المعوقين سمعياً في جامعة اليرموك. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 2(5): 177– 208.

خضر، ف. (2006). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

درادكة، ح. (2009). مدى امتلاك معلمي المرحلة الأساسية في لواء الرمثا لكفايات التعلم الإلكتروني. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

دياب، س. (2005). أثر استخدام أدوات تقويم متنوعة على تحصيل طلبة السابع الأساسي في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوها، على الرابط الآتي: www.eu.gaza.pdffactory.com

الرقب، أ. (2009). فاعلية برنامج محوسب في تنمية مهارات التلاوة لدى طلاب الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

زين الدين، م. (2007). كفايات التعليم الإلكتروني. السعودية، جدة: دار خوارزم.

سالم، ر. (2008). علاقة فاعلية الذات والفرع الأكاديمي بدافع الإنجاز الدراسي لدى طالبات كلية عجلون الجامعية، مجلة البحوث التربوية والنفسية، 2(33): 134– 169.

سلامة، ع. (2004). وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

العتيبي، ب. (2009). اتخاذ القرار وعلاقته بكل من فاعلية الذات والمساندة الاجتماعية لدى عينة من المرشدين الطلابيين بمحافظة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.

العزاوي، ي. (2004). الخصائص السيكومترية لبعض اختبارات ذكاء الأطفال بعمر (5–6) سنوات. اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة

بغداد، العراق، بغداد.

عشا، إ وأبو عواد، ف والشلبي، إ وعبد، إ. (2008). أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية. مجلة جامعة دمشق، 28 (1): 519- 542.

علوان، س. (2012). الكفاية الذاتية المدركة عند طلبة جامعة بغداد. مجلة البحوث التربوية والنفسية، (33): 224- 248.

عودة، أ وعبيدات، ع. (2013). فاعلية الامتحان التكيفي المحوسب في تقدير القدرة العقلية باستخدام مصفوفات رافن. مجلة دراسات، العلوم التربوية، 40 (2): 1602-1621.

عوض، أ. (2008). أثر التقويم التكويتي المتبوع بالتغذية الراجعة على التحصيل والاحتفاظ بالتعلم لدى تلميذات الصف السابع في مادة الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن، اليمن، عدن.

مصبح، م. (2013). تقويم الامتحانات الموحدة لمبحث اللغة العربية في المرحلة الأساسية لمدارس وكالة الغوث بغزة، وفق المعايير العالمية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الوطبان، م. (2005). مهارات ما وراء المعرفة لدى مرتفعي ومنخفضي الفاعلية الذاتية من طلاب جامعة القصيم. رسالة التربية وعلم النفس، (27): 57- 76.

Bandura, A. (2007). Much ado over a faulty conception of perceived self-efficacy grounded in faulty experimentation. Journal of Social & Clinical Psychology, 26(6), 641-658.

Bandura A. (2001). Organizational applications of social cognitive theory, Australian Journal of Management. 13(2), 275-302.

Bandura, A.(1982). self-efficacy mechanism in human agency American psychologist , 37 (2): 122-147.

Bridgeman, B. (2009). The Transition to Computer-Based Assessment: New Approaches to Skills Assessment & Implications for Large-Scale Testing. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Cisar, D., Radosav, D., Markoski, B., Pinter, R. & Cisar, P. (2010).Computer adaptive testing of Student knowledge. Acta Polytechnic Hungaria, 7(4), 139-152.

Cruz, L. (2002). The influence of family support, acculturation ethnic identity & self – efficacy the academic achievement of native Hawaiian & Hawaiian – reared college students. Dissertation Abstract international, MAI, 40 (1), 255 - 261

Dimos T, Errikos V, Ioanna L, Charalampos S, Ilias, S & George, H (2014). Comparing Electronic Examination Methods for Assessing Engineering Students.Spain, CSEDU, 6th International Conference on Computer Supported Education, 2-4 April/ 2014.

Garcia, M. & Arias, F. (2010). A comparative study in motivation &learning through print- oriented & computer- oriented tests(Electronic version). Computer Assisted Language Learning, 13 (4-5): 457-465.

Gist, N & Pajares , F.(1996) self-Efficacy beliefs in academic settings. Educational Research , 66: 543-578.

Maria, N. (2015).Attitudes Towards Mthematics, Self-Efficacy and Achievement in Problem-solving. Europian Research in Mathematics Education, 2 (3): 245-256.

Matti K, Markus K & Mikko-J. (2014) Challenges when introducing electronic exam Research in Learning Technology, retrieve from http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v22.22817

Miriam, A. (2003). Promoting The Will & Skill of Student At Academic Risk: An Evaluation of An Instructional Design Geared to Foster Achievement. Self – Efficacy & Motivation. Journal of Instructional Psychology 30 (1): 28-41.

Noorminshah, I. Emmanouil,k. Georgios, A & Linda, A.(2004) Evaluation of Online Assessment. The Role of Feedback in Learner-Centered e-Learning, Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences -1/4/ 2004.

Pajares, F. (2003). Self-efficacy Beliefs, Motivation, & Achievement in Writing: A Review of the Literature. Reading & Writing Quarterly, 19, 139-158.

Pajares, K (2002). Gender & perceived self-efficacy in self-regulated learning. Theory into Practice, 41 (2): 116-125.

Yazdi, S. & Zandkarimi, G (2013). The Impact of E-Learning on some Psychological Dimensions and Academic Achievement. International Journal of Education & Learning, 2 (2), 49-56.

The Effect of Electronic Exam (E-Exam) on Self-Efficacy among Middle Stage Students in Kuwait State

Sami Sh. Alanazi *

ABSTRACT

This study aimed at exploring the effect of E-Examon on self-efficacy among middle stage students in Kuwait state. The study sample consisted of (40) students from seven grade at Zaid Ibn Ali middle school for boys which followed to education directorate in Al Jahra governance in scholastic year (2015/2016) were divided randomly to experimental group and control group. As well as the researcher built a questionnaire to measure self-efficacy which consist of (25) paragraphs, its reliability reached to (0.83) and three math exams in two shape: hard copy and soft copy, which reliability reached to (0.89, 0.83, 0.91). The study result unveiled the efficiency of e-exam on developing self- efficacy among middle stage students. The researcher recommended using E-exam in schools due to its harmonious with students' reality and technological developments.

Keywords: Electronic exam, Self-efficacy, Middle stage students. Math, Kuwait.

* Ministry of Education, Kuwait. Received on 2/5/2016 and Accepted for Publication on 25/5/2016.