



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

فاعلية برنامج مقترح باستخدام الوحدات النمطية الرقمية في تنمية بعض مهارات التقييم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة

إعداد

د/ محمد المهدي محمد عبد الرحمن

أستاذ مساعد تقنيات التعليم بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية بالخرج - جامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز

﴿ المجلد الخامس والثلاثون - العدد التاسع - سبتمبر ٢٠١٩م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

ملخص البحث:

تمثلت مشكلة البحث في قصور برامج إعداد الطلاب قبل الخدمة في تنمية مهارات التقييم الالكتروني لديهم، الأمر الذي ترتب عليه انخفاض في أدائهم لهذه المهارات كبديل للتقييم التقليدي. وفي ضوء ذلك قام الباحث بإعداد برنامج مقترح قائم على الوحدات النمطية الرقمية لتنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني لدى طلاب كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز، وتكونت عينة البحث من (٣٣) طالبا وطالبة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة وقياس قبلي وبعدي لأدوات البحث التي تمثلت في اختبار تحصيلي للجوانب المعرفية في مهارات التقييم الالكتروني وبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لها. وقد دلت النتائج على: فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني لدى طلاب كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز.

أولاً: مشكلة البحث وخطة دراستها:

تتسم طبيعة العصر الحالي بالمستحدثات والثورات العلمية والتكنولوجية التي أثرت في شتى مناشط الحياه ومجالاتها لاسيما المجالات التعليمية منها، فقد تنامي الاتجاه نحو استخدام أنماط التعليم عن بعد Distance Learning ومنها التعلم الإلكتروني.

وقد أصبح الاعتماد التعلم الإلكتروني من ضرورات العصر، فلا يمكن استدامة طرق وأساليب التدريس التقليدية في تحقيق الأهداف التعليمية في ظل هذه الثورة التكنولوجية والمعرفية. (Fernando & Francisco, 2005,p2)

ففاعلية التعلم الإلكتروني أضحت أمراً مؤكداً لا يمكن إغفاله. ونظراً لفوائده الاقتصادية فقد تشجعت كثير من الدول ذات الموارد الاقتصادية المحدودة على استخدام التعلم الإلكتروني كخيار أساسي للقضاء على كثير من المشاكل التعليمية لديها. الأمر الذي يفرض ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التعلم الإلكتروني والمهارات المرتبطة بها لدى المعلمين والمتعلمين، ومن أهمها: مهارات التقييم الإلكتروني، التي يعتبرها الباحث الحلقة الختامية في التعلم الإلكتروني.

والمتنوع للدراسات والبحوث التي تناولت التعلم الإلكتروني يلاحظ أن اهتمامات الباحثين العرب -بالتعلم الإلكتروني- قاصرة على بناء ورفع المقررات التعليمية على مواقع الويب؛ دون الاهتمام بعملية تقييمها إلكترونياً، فما زال التقييم يجرى ورقياً تقليدياً مصحوباً بالعديد من المشكلات التربوية. (آل عثمان، ١٤٣٠، ٧).

حيث تواجه عملية التقييم التقليدي لمشكلات عدة، منها: فقدان التفاعلية مع المتعلم، وانعدام التعزيز والتغذية الراجعة، وعدم تصحيح مسار التعلم في حالة الاخفاق، فضلاً عن امكانية العش وتسرير الاختبارات وتناقلها عبر الانترنت.

وتتلاشى هذه المشكلات تماماً في التقييم الإلكتروني؛ إذ أنه يضمن قدراً وافراً من التفاعلية مع المتعلم، ويطبق التعزيز والتغذية الراجعة الفورية والمؤجلة، ويقدم تلميحات للمساعدة في علاج صعوبات التعلم وانخفاض التحصيل، وتصحيح مسار التعلم في حالة الاخفاق، فضلاً عن تمتعه بقدر كبير من الأمن المعلوماتي من خلال تشفير الاختبارات الإلكترونية وغلقها على خوادم الانترنت.

ونظراً لأهمية تنمية مهارات التقييم الإلكتروني أجريت العديد من الدراسات والبحوث بهدف اكساب الطلاب لها، ومن هذه الدراسات:

دراسة "عبد العاطي" التي استهدفت تصميم نمطين مختلفين لدعم الأداء -ضمن برنامج تدريبي عبر الانترنت- وقياس أثرهما في اكتساب أعضاء هيئة التدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة ادارة التعلم "بلاك بورد" والكشف عن اتجاهاتهم نحو هذه المنظومة، وتكونت مجموعة البحث من ثلاث مجموعات، الأولى تدرس البرنامج التدريبي باستخدام الطريقة التقليدية (كمجموعة ضابطة) والثانية تدرس البرنامج التدريبي باستخدام نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة) كمجموعة تجريبية أولى، والثالثة تدرس البرنامج التدريبي باستخدام نمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو) كمجموعة تجريبية ثانية، وروعي عند اختيار أفراد المجموعتين التجريبيتين أن يتوافر لديهم متطلبات التعلم الإلكتروني عبر الانترنت. وقد أوصى الباحث بضرورة تبني نمط دعم الأداء التفصيلي في تطوير برامج التعلم الإلكتروني لاسيما البرامج التي تهدف إلى تطوير أداء وتنمية مهارات لدى المتدربين ذوي المهارات التكنولوجية المنخفضة (عبد العاطي، ٢٠١٥، ٢٣٥).

وهدفت دراسة "شعيب" إلى قياس أثر برنامج تدريبي مقترح لاكتساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل مهارات بناء الاختبارات الإلكترونية بنظام إدارة التعلم الإلكتروني *blackboard* وتوصل البحث إلى أنه يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة) لصالح التطبيق البعدي ويرجع ذلك إلى البرنامج التدريبي المقترح (شعيب، ٢٠١٤، ١٧٩).

أما دراسة "البلوي" فقد استهدفت بناء برنامج اختياري محوسب، يستفاد منه في عملية تخزين بنوك الأسئلة في مقررات دراسية عديدة من مستويات تحصيلية مختلفة على مستوى المدارس والجامعات، فقراته من نمط (صح/خطأ) واختيار من متعدد وأسئلة ذات إجابة قصيرة، بالإضافة إلى إمكانية تطبيقه عملياً وعلى الشبكة وبنماذج عديدة للاختبار الواحد، مما يساعد في التقويم الموضوعي للمتعلم والمحافظة على سرية الاختبارات وعدم تسريبها ومنع الغش. وقد اعتمد الباحث في بناء هذا الاختبار المحوسب على لغة فيجوال بيسك.(البلوي، ٢٠١٣، ١-١١)

ويتطلب إعداد هؤلاء الطلاب لممارسة مهارات التقييم الإلكتروني نوعاً خاصاً من أساليب التعليم والتعلم؛ يشعرون فيه بمعنى وقيمة ما يدرسونه، وتوفر لهم التقدم في تعلم هذه المهارات وفقاً لخطوهم الذاتي. ويعد أسلوب الوحدات النمطية الرقمية أحد أساليب التعلم الذاتي التي يمكن من خلالها تحقيق ذلك؛ نظراً لأنه يؤكد على اكتساب المتعلم المهارات التعليمية، وذلك من خلال جهده وسرعته في التعلم.

وتتصف الوحدات النمطية الرقمية بعدد من الخصائص والمواصفات منها: أن الموديول التعليمي كل متكامل ذاتياً، وينقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، ويراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، ويركز كل موديول على مفهوم واحد محدد، ويحقق مبدأ التعلم الهادف، ويؤكد على مبدأ التعلم للإتقان، وتفيد التعليم (عمران، ٢٠٠٥، ٣٩-٤١).

الاحساس بمشكلة البحث:

أحس الباحث بمشكلة البحث من خلال ما يلي:

١. تبين من المقابلات التي أجراها الباحث مع الطلاب (عينة البحث الحالي) وعددهن (٤٢) أن ٩٨% منهم ليس لديه أية دراية عن مهارات التقييم الإلكتروني واعداد اختبارات الكترونية موضوعية، وأن نسبة ٩٠% منهم لا يعرفون برمجيات اعداد الاختبارات الإلكترونية، ويرجع ذلك إلى قصور في برنامج اعدادهم بكليات التربية.
 ٢. وتتفق نتائج هذه المقابلات مع دراسة (ohn Dermo, 2009) التي أجريت في جامعة برادفورد على مفاهيم الطلاب نحو التقييم الإلكتروني. من خلال تطبيق استبيان عبر الانترنت على عينة يبلغ قوامها ١٣٠ من الطلاب الجامعيين الذين شاركوا في التقييمات الإلكترونية خلال العام الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨. وقد بحثت الدراسة ستة أبعاد رئيسية مؤثرة على التخطيط المستقبلي لتعميم الاختبارات الإلكترونية، وهي: العوامل الوجدانية، والصحة، والمسائل العملية، والموثوقية، والأمن، والتعليم والتعلم. وكان الهدف من الدراسة تحديد المخاطر المحتملة في التخطيط لعمليات التقييم الإلكترونية المستقبلية، وكذلك لقياس رأي طلاب الجامعة في ذلك. وأشارت نتائج المسح إلى توافر قدر من القلق بشأن عدالة ومصداقية التقييم الإلكتروني. (Ohn Dermo, 2009, 203)
 ٣. أجرى الباحث دراسة استطلاعية من خلال تطبيق اختبار مهارات التقييم الإلكتروني معتمدا على برمجية Quiz Creator وقد دلت النتائج على ضعف شديد في أداء الطلاب لهذه المهارات. واتفقت نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية مع نتائج دراسة (عبد العاطي، ٢٠١٥) ودراسة (شعيب، ٢٠١٤) اللتان أكدتا على ضعف أداء الطلاب لمهارات التقييم الإلكتروني. ويلاحظ الباحث أن هذه البحوث لم تتطرق إلى تنمية مهارات التقييم الإلكتروني بصورة مباشرة لدى الطلاب، مما يعد قصورا بحثيا في هذا المجال.
 ٤. طبيعة العصر الحالي كعصر للتكنولوجيا والتعلم الإلكتروني، الأمر الذي يترتب عليه الحاجة إلى اتقان مهارات التقييم الإلكتروني كأحد متطلبات التعلم الإلكتروني وكأحد مهارات القرن الحادي والعشرين.
 ٥. ندرة الدراسات العربية التي تناولت تنمية مهارات التقييم الإلكتروني لدى الطلاب.
- وتأسيسا على ما سبق: تتمثل مشكلة البحث في قصور برامج اعداد الطلاب في تنمية مهارات التقييم الإلكتروني الأمر الذي تترتب عليه انخفاض في أدائهم لهذه المهارات

أسئلة البحث:

حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج مقترح باستخدام الوحدات النمطية الرقمية في تنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني لدى طلاب الجامعة؟ وتفرع من هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات التقييم الالكتروني اللازمة للطلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز ؟
2. ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية بعض الجوانب المعرفية في مهارات التقييم الالكتروني لدى طلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز ؟
3. ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني لدى للطلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز؟

فروض البحث:

اختبر البحث الحالي مدى صحة الفروض التالية:

1. لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لمهارات التقييم الالكتروني.
2. لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أدائهم لمهارات التقييم الالكتروني.

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

1. قياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات التقييم الالكتروني لدى طلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز.
2. قياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني لدى طلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز

حدود البحث:

التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

1. مجموعة من طلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز.
2. استخدم الباحث الوحدات النمطية الرقمية في صياغة دروس البرنامج المقترح.

٣. مهارات التقييم الالكتروني للطلاب والمتضمنة في برنامج *Quiz Creator*.

٤. يقتصر قياس فاعلية البرنامج المقترح على:

- الجوانب المعرفية في مهارات التقييم الالكتروني.

- أداء مهارات التقييم الالكتروني.

المواد التعليمية:

أعد الباحث المواد التعليمية التالية:

١. قائمة بمهارات التقييم الالكتروني اللازمة للطلاب بكلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن

عبد العزيز والمتضمنة في برنامج *Quiz Creator*.

٢. برنامج تدريبي يتضمن بعض مهارات التقييم الالكتروني، معد وفقا لأسلوب الوحدات النمطية الرقمية.

أدوات البحث:

أعد الباحث الأدوات التالية:

١. اختبار تحصيلي للجوانب المعرفية المتعلقة بمهارات التقييم الالكتروني.

٢. بطاقة ملاحظة الطلاب في أداء مهارات التقييم الالكتروني.

أهمية البحث:

ترجع أهمية هذا البحث إلى أنه:

١- يقدم قائمة بمهارات التقييم الالكتروني اللازمة لطلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز، وتدريبهم على استخدامها وممارستها، حتى يتمكنوا من إتقانها من ناحية، وتحقيق أهداف التعلم الالكتروني لدى المتعلمين من ناحية أخرى.

٢- يقدم برنامجا قائما على الوحدات النمطية الرقمية لتنمية مهارات التقييم الالكتروني، والذي يمكن أن يفيد واضعي برامج إعداد المعلمين.

٣- قد يسهم في الكشف عن الأساليب الفعالة في تنمية مهارات التقييم الالكتروني.

٤- يقدم أدوات تقويم تتمثل في: اختبار تحصيل الطلاب في الجوانب المعرفية لمهارات التقييم الالكتروني المتضمنة في البرنامج في المستويات المعرفية المختلفة، بطاقة ملاحظة أداء الطلاب في مهارات التقييم الالكتروني.

مصطلحات البحث:

تتمثل أهم مصطلحات البحث الحالي فيما يلي:

برنامج: مجموعة من الأنشطة والخبرات التي يكتسبها الطالب المعلم من خلال سلسلة من الإجراءات والتطبيقات التعليمية وفقا لأسلوب الوحدات النمطية الرقمية والتي تنمي لديه مهارات التقييم الالكتروني.

الوحدات النمطية الرقمية Instructional Modules: وحدات تعليمية مصغرة، تعتمد على مبدأ التعلم الذاتي، وتصمم بطريقة مستقلة ومكتفية بذاتها، وتحتوي كل وحدة على أهداف واضحة، وجزء من المادة التعليمية، ومجموعة من الأنشطة والوسائل التعليمية، وأساليب متنوعة للتقويم، ويسير فيها المتعلم وفقا لخطوه الذاتي.

مهارات التقييم الالكتروني E-assessment skills:

هي الجوانب المعرفية والأدائية التي ينبغي أن يتمكن منها الطالب المعلم لبناء اختبار الكتروني متكامل باستخدام برنامج *Quiz Creator*، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة المعدتان لهذا الغرض.

ثانيا: الاطار النظري للبحث:

(١) مهارات التقييم الالكتروني E-assessment skills:

ماهية التقييم الالكتروني:

يعد التقييم الالكتروني إحدى المصطلحات المنبثقة من التعلم الالكتروني E-Learning الا انه قيد التكوين ولم يستقر بعد علي حال وهو في حالة تعديل مستمر نظرا لارتباطه بتكنولوجيات التعليم التي تنمو وتتطور يوما بعد آخر (Sally, Tom, 2009, 371-385).

ف هناك من يعرف التقييم الالكتروني بأنه: "العملية التي تهدف إلى تقدير مستوى الطلبة من معارف ومهارات واتجاهات في مقرر دراسي ما باستخدام أدوات التقويم الالكترونية المتمثلة في الواجبات والمنتديات والمدونات والاختبارات الالكترونية والاستبيانات واستطلاعات الرأي، بما يساعد المعلم في التقدير الموضوعي للمستوى العلمي للمتعلمين ومساعدتهم في تطوير أدائهم" (عبد العاطي، ٢٠١٥، ٢٤٨).

كما تعرفه "وحدة التدريب والتنمية البشرية" التقييم الالكتروني بأنه: "أحد 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 مهارات التعلم الذاتي" (وحدة التدريب والتنمية البشرية، ٢٠١٤، ١٤).

بينما يعرف (اسماعيل، ٢٠٠٩، ٣٩٣) التقييم الالكتروني بأنه: "عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادر باستخدام وسائل التقييم لتجميع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد المعلم على مناقشة وتحديد تأثيرات البرامج والأنشطة بالعملية التعليمية للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية وكيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي".

ويتضح من التعريفات السابقة أن التقييم الالكتروني يتضمن ما يلي:

- تقييم يعتمد على توظيف الحاسب الآلي وشبكة الانترنت.
 - يعتمد في بنائه على برمجيات وتطبيقات الكترونية متخصصة.
 - يمكن تقديمه بشكل متزامن أو غير متزامن.
 - يهدف إلى التقدير الكمي لمستوى المتعلم في المعارف والمهارات والاتجاهات في مقرر دراسي معين.
 - يتضمن التقييم الالكتروني العديد من أدوات القياس مثل الاختبارات الالكترونية، والواجبات، والاستبيانات واستطلاعات الرأي، والمقاييس.
 - يوفر التقييم الالكتروني سرعة الحصول على نتائج الاختبار وعالجتها كميًا وكيفيًا.
- وعلى الرغم من ذلك هناك خلط واضح بين التقييم الالكتروني E-assessment والاختبار الالكتروني E test، الذي تعرفه (صحي، ٢٠٠٥، ٢٢١) بأنه: "عملية تعليمية تهدف إلى تقييم الطالب المعلم عن بعد باستخدام الشبكات".

كما تعرف "لجنة نظم المعلومات المشتركة بالمملكة المتحدة" الاختبار الالكتروني بأنه: " أداة تقييم موضوعي يتم صياغته باستخدام برمجيات تفاعلية ويتم توصيله باستخدام وسيط الكتروني من أجل قياس جوانب التعلم لدى المتعلمين" (The Joint Information Systems Committee (JISC), 2007, 43).

بينما يعرفه (اسماعيل، ٢٠٠٩، ٤١٠) بأنه "عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب المعلم الكترونياً باستخدام البرمجيات تزامناً بالاتصال المباشر بالانترنت أو غير المباشر في القاعات الدراسية".

وهذا يعني أن الاختبار الالكتروني هو أحد أدوات التقييم التي تستند على الحاسب الآلي في البناء والتصميم والتقديم وتقدير الدرجات وتصحيح الاسئلة ومعالجة النتائج الكترونياً.

وفي ضوء ذلك يقصد بالاختبار الالكتروني في البحث الحالي أنه: اختبار موضوعي محوسب، يهدف إلى تقييم مهارات ومعارف ووجدانيات المتعلم في مجال معين، سواء تم أداء الاختبار بشكل متزامن أو غير متزامن"

ومن خلال تحليل التعريفات السابقة يمكن التوصل إلى تعريف مهارات التقييم الالكتروني في البحث الحالي بأنه: تمكن الطالب المعلم من الجوانب المعرفية والأدائية لبناء وإعداد اختبار الكتروني موضوعي باستخدام برنامج Quiz Creator، ونقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة المعدتان لهذا الغرض.

دوافع الاهتمام بالتقييم الالكتروني:

تعد سلبيات أساليب التقييم التقليدي هي أهم دوافع التقييم الالكتروني؛ وذلك لمعالجة نواحي القصور الذي تعثر بها، حيث أنها (البلوي، ٢٠١٣، ٧):

- امكانية الغش كبيرة واحتمالية تسربها واردة.
- غير اقتصادي فيما تتطلبه من أوراق وطباعة وتخزين وتأمين.
- امكانية التحيز واردة في تصحيحها، ما يجعلها تتأثر بذاتية المصحح.
- تستغرق وقتا طويلا في الاعداد والتجهيز والتعديل والتطوير والتصحيح.
- تقتصر أسئلة الاختبارات التقليدية على الاستدعاء والفهم والتطبيق وقلما تجد أسئلة تتطلب التحليل والتقويم والإبداع، إذ أن اللفظية في الاختبارات قد تعوق واضح الأسئلة عن إضافة أسئلة تتطلب أعماق معرفية بعيدة. وهو ما يعالجه الاختبار الالكتروني من خلال ما يحتويه من وسائط متعددة.

ونظرا لأن التقييم التقليدي يفتقد التفاعلية والاثارة، ويتسبب في حالة من القلق لدى المتعلمين وأولياء أمورهم على حد سواء (Whitelock, & Watt, 2007, 7-8) فقد أوصت بعض الدراسات التربوية بالاعتماد على أنماط التقييم الالكتروني التكويني داخل الفصول الدراسية واحلاله محل التقييم التقليدي (Gina G., & Judith A. 2012, 68).

فالاعتماد على التقييم الالكتروني له آثار ايجابية كثيرة أكثر من كونه مجرد تغيير لطريقة التقييم التقليدية، ويتضح ذلك من خلال الدوافع التالية (شعيب، ٢٠١٤، ١٨٦) (Ni Chang, 2011. 17) (صبحي، ٢٠٠٥، ٢٢٤) (Nikolaos, Antonios, 2007, 56):

- للتغذية الراجعة الالكترونية عبر التقييم الالكتروني العديد من الفوائد التربوية أهمها إمكانية تصحيح مسار التعلم وعلاج ضعف التحصيل الأكاديمي لدى المتعلمين.
- يتوفر في الاختبار الالكتروني الدقة والموضوعية في تقدير إجابة الطالب ورصدها، دون تدخل العامل البشري في ذلك، وبذلك تتوفر الموضوعية الكاملة في التصحيح.
- يتيح التقييم الالكتروني الاستفادة من الوسائط المتعددة (النص والصوت والصورة الثابتة والمتحركة) الأمر الذي يترتب عليه إحداث حالة من التفاعلية بين المتعلم والاختبار الالكتروني.

- تتيح الاختبارات الالكترونية التوليد التلقائي للاختبارات مختلفة الأسئلة متساوية المعاملات الإحصائية. بمعنى يمكن أن يكون هناك أكثر من اختبار لأكثر من طالب في جلسة اختباريه واحدة مما يقلص عملية الغش بشكل كبير.
 - مهارات التعليم والتقييم الالكتروني تعد من مهارات القرن الواحد والعشرين تلك المهارات التي تركز أساسا على احلال التكنولوجيا محل الاساليب التقليدية في التعليم والتعلم.
 - يتميز الاختبار الالكتروني بسرعة استدعاؤه وتقديمه وتصحيحه ورصد نتائجه ومتابعة التقدم الدراسي للمتعلم. كما انه يتصف بسهولة تطويره.
- ومن خلال خبرة الباحث في التدريب على الاختبارات الالكترونية؛ يمكن القول ان التقييم الالكتروني له العديد من الفوائد التي تسهم في تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وتتمثل هذه الفوائد في:

(أ) ما يتعلق بالمتعلم:

- خفض حدة قلق الاختبار لدى المتعلمين.
- امكانية تدرب المتعلم على الاختبار اكثر من مرة.
- الحد من ظاهرة الغش بشكل كبير.
- تصنيفهم المتعلمين الى مجموعات وفقا لمستوياتهم.
- امكانية الاستفادة من الاختبارات الالكترونية في التعلم الذاتي والتعلم من اجل الاتقان تشييط دافعية المتعلم للتعلم.

(ب) ما يتعلق بالمعلم:

- سهولة اعدادها وتطبيقها .
- فورية الحصول على النتائج ومراجعتها.
- الموضوعية فلا تتأثر بذاتيه المصحح اطلاقا.
- تحقيق المساواة بين الطلاب ومراعاة الفروق الفردية.
- السرعة والدقة في طباعه وحفظ معلومات الطالب ونتيجته عند نهاية الاختبار.

(ج) ما يتعلق بمواصفات الاختبار نفسه:

- تضمنه قدرا من الامتاع والاثارة والتشويق.
- ارتفاع صدق وثبات الاختبار المعد الكترونيا.
- يقدم تعزيز وتغذية راجعة فورية ومؤجلة.
- تسهيل عمليه اجراء التحليلات الإحصائية.
- تحقيق السرعة والدقة في النتائج.
- امكانية الاحتفاظ بكافة سجلات الاختبارات.

- اعتماده على التصحيح التلقائي ورصد الدرجات مما يعني أن احتمالية الخطأ تكون معدومة تماما.
 - امكانيه توقيت الاختبار ككل أو سؤال معين.
 - يمكن ربط كل سؤال برابط تشعبي (موقع ويب)، أو ملف وسائط وتحويل الطالب إليه في حالة الاخفاق في الاجابة.
 - المرونة وتوفير الوقت والجهد والمال في اعداد الاختبارات الشهرية والعملية والنهائية.
- البرمجيات المستخدمة في تصميم الاختبارات الالكترونية:**

أدى التطور التكنولوجي المعاصر الى ظهور العديد من البرامج الخاصة بتصميم وبناء أدوات التقييم الالكترونية، ومن ضمن هذه البرامج ما يلي:

- برنامج **quiz maker 2**: ويمكن تحميله من خلال الرابط التالي:
<http://www.articulate.com/products/quizmaker.php>
- برنامج **Quiz Builder**: ويمكن تحميله من خلال الرابط التالي:
<http://www.quizbuilder.com>
- برنامج **Test Maker 2.6**: ويمكن تحميله من خلال الرابط التالي:
<http://www.igneon.com/index.php>
- برنامج **fast test 2**: ويمكن تحميله من خلال الرابط التالي:
<http://www.assess.com/xcart/product.php?productid=17>
- برنامج **fast test professional V.1.6**: ويمكن تحميله من خلال الرابط التالي:
<http://www.amtech.co.uk/fasttest>.
- برنامج **Quiz Creator**:

وهو الوحيد من بين هذه البرامج الذي يمكن تعريبه ويقبل الحروف العربية والرموز الرياضية ويتفوق على سابقه بإمكانية إرسال نتائج التقييم الى أكثر من جهة (الإدارة المدرسية، المعلم، ولي الأمر)، وهذه النتائج تفصيلية عن جميع الأسئلة وتشمل الأسئلة التي أصاب فيها المتعلم وتلك التي أخطأ فيها، وكذلك عدد المحاولات في كل سؤال، كما يمكن تغذيته بعدد غير متناهي من الأسئلة الموضوعية المتنوعة وكذلك أسئلة المقال القصير. ومن مميزات البرنامج أيضا التصحيح التلقائي، ويعطي تغذية راجعة للمتعلم في حالة إجابته الخطأ والتعزيز في حالة إجابته الصحيحة.

وتتيح الشركة المنتجة نسختين من البرنامج أحدهما مجانية ولا تختلف عن الإصدار الكامل في شيئا لا أنها تستجيب للعمل خلال ثلاثون يوما من أول استخدام لها، ويمكن للمستخدم إعادة تنصيبها على حاسوبه مرات عديدة. ويمكن تحميله من خلال الرابط التالي:

<http://www.sameshow.com/quiz-creator.html>

أدوات التقييم الالكتروني E-assessment tools:

تختلف أدوات التقييم الالكتروني من برمجية إلى أخرى، حيث توجد برمجيات يمكنها إتاحة تصميم وبناء أشكال متعددة من أدوات التقييم مثل الاستبانات ومقاييس الوعي والاتجاه والواجبات المنزلية على الشبكة، والاختبارات الالكترونية، (عبد العاطي، ٢٠١٥، ٢٨٤) (أبو خطوة، ٢٠١٣، ٢٣٣) وبتيح برنامج Quiz Creator عددا من أدوات التقييم من أهمها:

- الاختبارات الالكترونية:

وهي اختبارات موضوعية يمكن نشرها على شبكة الانترنت، كما يمكن تشغيلها بدون الاتصال بالإنترنت، وتتوفر بهذه الاختبارات ميزة التوقيت والاختيار العشوائي للأسئلة وتحديد مدى صعوبة الأسئلة وتصنيفها في فئات، وتقيس تحصيل الطالب في موضوع معين، كما يمكن للمعلم اعداد بنك أسئلة من خلالها واستخدامه في تقييم المتعلمين، ويمكن تطوير وتعديل هذا البنك ببسر وسهولة.

- المقاييس واستطلاعات الرأي:

وهي عبارة عن استفتاء للحصول على ردود من الطلبة حول موضوع معين، بغرض استطلاع الرأي أو جمع المعلومات عن هذا الموضوع واستعراض نتائجها.

- التقييم الذاتي الالكتروني:

وهي مجموعة من الأسئلة المتعلقة بتقييم المتعلم لذاته ويجيب عنها بنفسه، ويمكن أن يزودها المعلم بتغذية راجعة وربط بملفات وسائط، وتقدم إما بشكل مترامن بالاتصال بالإنترنت أو غير مترامن من خلال تحميل بنك الأسئلة على الكمبيوتر الشخصي للمتعلم .

أنماط تقديم التقييم الالكتروني Types of E-assessment:

يعتمد التقييم الالكتروني على إيصال أداة التقييم للمتعلم عبر وسيط الكتروني، وتصنف أنماط تقديم أنماط التقييم الالكتروني نوعين هما: (عبد العاطي، ٢٠١٥، ٢٨٦) و (Illia, 2005, 21) و (المحيسن، ٢٠٠٣، ٣٣٢) و (Keith, et all , 2000, 8) :

- التقييم الإلكتروني غير المترامن Asynchronous E- Assessment:

وهو تقييم لا يحتاج وجود المتعلمين في نفس الوقت ونفس المكان، وإنما يعتمد على اختيار المتعلمين للوقت والمكان المناسبين لهم، بهدف إجراء التقييم، ويتم عن طريق تقنيات الكمبيوتر من أجهزة وبرمجيات فقط دون الحاجة للاتصال بالشبكات سواء المحلية أو الانترنت.

- التقييم الإلكتروني المترامن Synchronous E-Assessment:

وهو تقييم جوانب التعلم عبر وسيط الكتروني في وقت محدد وزمن محدد سواء بطريقة فردية أو جماعية وهذا التقييم On line يعتمد على الإنترنت لإيصال الاختبار، كما يتلقى المعلم نتائج هذا الاختبار فور إتمامه.

(٢) الوحدات النمطية الرقمية :Modules Instruction

ماهية الموديولات التعليمية:

يتبنى البحث الحالي أسلوب الموديولات التعليمية، بوصفه أحد أساليب التعلم الذاتي. وقد تناول العديد من الباحثين مفهوم الموديولات التعليمية، واختلفت هذه التعريفات حسب ما يتبناه كل باحث من آراء ووجهات نظر، لذلك ظهرت تعريفات متنوعة للموديول التعليمي.

حيث يُعرّفه "فرلاند" بأنه: "وحدة تعليمية تضم مجموعة من أنشطة التعلم، ويُراعى في تصميمها أن تكون مستقلة ومكتفية بذاتها، لكي تساعد المتعلم على تحقيق أهداف تعليمية محددة" (Freeland,2000, 42).

كما تُعرّفه "برو ولورنا" بأنه: "وحدة عمل في مقرر دراسي تعليمي مستقل بين عدة وحدات تنمى إلى حقل تعليمي واحد" (Prue & Lorna,2002, 41).

وهناك من يرى أن الموديول التعليمي عبارة عن وحدة تعليمية مصغرة، تتضمن أنشطة تعليمية وتعلمية، روعى فيها عند التصميم أن تكون مستقلة ومكتفية بذاتها، بالإضافة إلى قائمة من الأهداف المحددة بصورة دقيقة، والاختبارات التشخيصية، والتكوينية والنهائية (عرفه، ٢٠٠٥، ٤٤).

أما "عمران" فقد عرفه بأنه: "وحدات تعليمية مصغرة، تعتمد على مبدأ التعلم الذاتي، وتُصمم بطريقة مستقلة ومكتفية بذاتها، وتحتوي كل وحدة على أهداف واضحة، وجزء من المادة التعليمية، ومجموعة من الأنشطة والوسائل التعليمية، وأساليب متنوعة للتقويم، وتوجيهات لمصادر تعلم أخرى، ويسير فيها المتعلم وفق سرعته الذاتية، وحسب قدراته وإمكاناته واستعداداته الخاصة (عمران، ٢٠٠٥، ٣٩).

وفي ضوء ما سبق يقصد الوحدات النمطية الرقمية في البحث الحالي أنها: وحدات تعليمية مصغرة، تعتمد على مبدأ التعلم الذاتي، وتصمم بطريقة مستقلة ومكتفية بذاتها، وتحتوي كل وحدة على أهداف واضحة، وجزء من المادة التعليمية عم مهارات التقويم الالكتروني، ومجموعة من الأنشطة والوسائل التعليمية، وأساليب متنوعة للتقويم، ويسير فيها المتعلم وفقا لخطوه الذاتي.

خصائص الموديولات التعليمية:

يمكن تلخيص خصائص الوحدات النمطية الرقمية في النقاط التالية (الجلوي، وسيلان، ٢٠١٣، ٢٩٣) (غنيم وشحاته، ٢٠٠٨، ٤٢-٤٣) (عمران، ٢٠٠٥، ٣٩-٤٢):

- يعد الموديول التعليمي وحدة تعليمية متكاملة ومتراصة ذاتيا.
- تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، إذ يتعلم كل طالب وفقا لقدرة وسرعته الخاصة في التعلم.
- تحقق التكامل الأفقي بين المواد الدراسية المختلفة.
- يمكن استخدامها في تدريب المعلمين أثناء الخدمة لتزويدهم بمهارات معينة مصممة في صورة موديولات.
- تسهم في عملية التقويم الذاتي، إذ يتعرف الطالب على مستواه عن طريق مقارنة إجابته بالإجابة النموذجية في الموديول.
- تحقق مبدأ التعلم من أجل الإتقان إذ أن انتقال الطالب للموديول التالي مرهون بإتقانه للموديول السابق.
- تصلح لكل مراحل التعليم الجامعي والثانوي .
- تنظيم الموديول التعليمي يجعل منه برنامجا متكاملا ابتداء من تعليمات دراسة الموديول، ومرورا بأهدافه وختاما بالتقويم.

مميزات استخدام الموديولات التعليمية:

تتمثل أهم مميزات الموديول التعليمي في الآتي:

- يساعد استخدام في علاج مشكلة الانفجار المعرفي التي يتصف بها هذا العصر، بصورة أكثر فاعلية من غيره من أشكال تفريد التعليم الأخرى، لأنه يركز على التعلم الذاتي والدراسة المستقلة ويعمق لدى المتعلمين الاتجاه نحو التعلم المستمر مدى الحياة.
- يعمل على زيادة نشاط الطالب وفاعليته، إذ يقوم الطالب بعدة أنشطة تعليمية مختلفة أثناء دراسته للموديول.
- يعد من أساليب التعليم الفردية غير الشكلية التي لا تتطلب تفرغ المتعلم، وبذلك فهو من أنسب الأساليب لإعداد المعلمين أثناء الخدمة (الشرييني، الطناوي، ٢٠٠٦: ٦١).

ثالثاً: إعداد مواد البحث وضبطها:

(١) اعداد قائمة مهارات التقييم الالكتروني:

أ- الهدف من اعداد القائمة:

وهو تحديد مهارات التقييم الالكتروني المتضمنة في برنامج *Quiz Creator* والتي ينبغي أن يكتسبها لطلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز من خلال البرنامج المقترح.

ب- مصادر اشتقاق قائمة مهارات التقييم الالكتروني.

تم اشتقاق مهارات التقييم الالكتروني من خلال ما يلي:

- تحليل برنامج Quiz Creator: لما كان البحث الحالي يهدف الي تنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني المتضمنة في برنامج Quiz Creator، فقد استلزم الأمر حصر تلك المهارات من خلال تحليل البرنامج ومكوناته.
- الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بمهارات التقييم الالكتروني واستخلاص المهارات المرتبطة بها.
- الاستعانة بأراء مجموعه من السادة المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وطرق تدريس الحاسب الآلي في تحديد المهارات التي ينبغي تضمينها في البرنامج المقترح.

ج- ضبط قائمة مهارات التقييم الالكتروني:

بعد إعداد قائمة مهارات التقييم الالكتروني في صورتها الأولية، تم تقديمها إلى مجموعة من السادة المحكمين وذلك للاستشارة بأرائهم حول المهارات الرئيسة والفرعية المتضمنة بها، ومدى أهمية اكتساب الطالب المعلم لها، وقد أشار السادة المحكمين إلى بعض التعديلات في الصياغة الاجرائية لبعض المهارات الفرعية وبذلك أصبحت قائمة مهارات التقييم الالكتروني في صورتها النهائية، وقد اشتملت القائمة على (٧) مهارات رئيسة و(٦٥) مهارة فرعية، يوضحها الجدول (١) التالي:

جدول (١)

مهارات التقييم الالكتروني المتضمنة في برنامج Quiz Creator

م	المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية
١	تنصيب برنامج Quiz Creator على الكمبيوتر .	٥
٢	تنظيم خصائص الاختبار .	٨
٣	صياغة الاسئلة وتقدير الدرجات .	١٥
٤	تضمين التغذية الراجعة والتعزيز في بنود الاختبار .	٧
٥	تنظيم اعدادات تشغيل الاختبار .	١٥
٦	تعديل وتطوير الاختبار .	٥
٧	معاينة الاختبار ونشره .	١٠
	المجموع	٦٥

(٢) اعداد البرنامج المقترح:

أ- الهدف من إعداد البرنامج المقترح:

هدف هذا البرنامج المقترح إلى تقديم مهارات التقييم الإلكتروني في صورة موديولات تعليمية يتم تعلمها ذاتيا وذلك لتنمية مهارات التقييم الإلكتروني (بجانبها المعرفي والأدائي) لدى طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز.

ب- مراحل إعداد البرنامج المقترح:

تم إعداد البرنامج المقترح وفقا للخطوات التالية:

- تحديد مهارات التقييم الإلكتروني المقترح تضمينها في البرنامج المقترح.
- تحديد الأهداف العامة والخاصة لموضوعات البرنامج المقترح.
- إعداد برنامج مقترح باستخدام الموديولات التعليمية.
- تخطيط محتوى البرنامج المقترح وتقسيم الموضوعات (كميا وزمنيا).

ج- موديولات البرنامج المقترح:

ويحتوى البرنامج المقترح على خمسة موديولات تعليمية، أمكن تحديد المحتوى الذى يتناوله كل موديول كما يلى:

- الأول، بعنوان: برنامج Quiz Creator ويتضمن ١٣ مهارة فرعية.
- الثاني، بعنوان: صياغة الاسئلة وتقدير الدرجات، ويتضمن ١٥ مهارة فرعية.
- الثالث، بعنوان: التغذية الراجعة والتعزيز في بنود الاختبار ويتضمن ٧ مهارات فرعية.
- الرابع، بعنوان: تنظيم اعدادات تشغيل الاختبار، ويتضمن ١٥ مهارة فرعية
- الخامس، بعنوان: تعديل وتطوير الاختبار ونشره، ويتضمن ١٥ مهارة فرعية.

د- تصميم الوحدات النمطية الرقمية في البرنامج المقترح:

من خلال اطلاع الباحث على بعض الدراسات السابقة التي استخدمت الموديولات التعليمية في تنمية المهارات المختلفة لدى الطلاب ، تمكن من تصميم الموديولات التعليمية في البرنامج المقترح كما يلي (عمران، ٢٠٠٥) (سليم، ٢٠٠٤) (عبد الرحمن، ٢٠٠٤) :

- العنوان: ويتضمن عنواناً واضحاً، ويعكس فكرة الموديول الأساسية.
- مقدمة الموديول: وتختص بتقديم فكرة عامة عن موضوع الموديول، ومبررات دراسته، وأهم العناصر التي يتناولها.

- أهداف الموديول: وهى توضح سلوك التعلم التى ينبغى أن يتمكن منها الطالب المعلم بعد انتهائه من دراسة الموديول، وقد تم صياغة أهداف كل موديول صياغة إجرائية تمثل أفعالاً سلوكية يمكن للطالب المعلم القيام بها.
 - الاختبار التشخيصى: فقد تم بناء هذا الاختبار فى كل موديول إلكترونياً، بهدف معرفة مدى إلمام الطالب المعلم بموضوع الموديول قبل بدء التعلم الذاتى؛ وما إذا كان فى حاجة إلى دراسة الموديول أم لا، فإذا كانت إجابة الطالب المعلم عن أسئلة الاختبار القبلى صحيحة بنسبة (٩٠%)، فيعنى ذلك أنه قد حقق أهداف الموديول، وأنه ليس بحاجة لدراسته، ويمكنه الانتقال إلى دراسة الموديول التالى، أما إذا كانت إجابته لا تصل إلى مستوى (٩٠%)، فهذا يعنى أنه فى حاجة لدراسة الموديول.
 - المواد والأنشطة والوسائل التعليمية: نُظِّمَت المواد والأنشطة والوسائل التعليمية بكل موديول فى عدد من الأطر التى تُمكن المتعلم خطوة بخطوة من تحقيق أهداف الموديول، وكل إطار يتكون من جزء من المادة التعليمية، يعقبها نشاط أو أكثر، وهذا النشاط قد يكون فى صورة سؤال يُجيب عنه أو عمل يقوم به أو الاثنين معاً، وعقب كل نشاط يخبر الموديول المتعلم بما إذا كان قد أجاب عن أسئلته الإجابة الصحيحة أم لا.
 - اختبار الإتيان: هو اختبار تقويم ذاتى يُساعد الطالب المعلم على التحقق من مستوى إنجازه واتقانه للمهارات المتضمنة فى الموديول، ومدى تحقيقه لأهداف الموديول، وهو صورة مماثلة للاختبار القبلى. ولا ينتقل الطالب المعلم إلى دراسة الموديول التالى إلا بعد أن يصل إلى مستوى التمكن المطلوب وهو (٩٠%) للموديول الذى هو بصدد دراسته.
- هـ- تحديد أساليب تنفيذ البرنامج المقترح:**
- يتكون البرنامج الحالى من موديولات تعليمية، وهى أحد اساليب التعلم الذاتى، لذلك تم تحديد سيناريو العمل داخل الموديولات على النحو التالى:
 - لقاء جماعى مع الطلاب (مجموعة البحث) قبل البدء فى دراسة البرنامج، وذلك لتعريفهم بأهمية موضوع البرنامج بالنسبة لهم، ومضمونه، والأسلوب الذى سيتم دراسته به.
 - التعلم الذاتى، وهو الأسلوب المتبع فى دراسة موديولات البرنامج المقترح، تتاح فيه حرية التعلم، وتقريده، ومن خلال وسائل التقويم التشخيصى والنهائى يُحدد المتعلم مدى تمكنه من المهارات المتضمنة بكل موديول بحيث يمكن أن ينتقل إلى دراسة الموديول التالى أم لا.
 - حلقات مناقشة: حيث يتم عقد حلقة مناقشة يعرض فيها الطلاب-للباحث- انطباعاتهم ومشاكلهم مع البرنامج، بحيث يمكن أن يمثل ذلك نوعاً من التغذية الراجعة فى متابعة دراسة البرنامج.

و- أساليب تقويم البرنامج:

وقد تضمن البرنامج بمؤدولاته أنواع التقويم التالية:

- التقويم القبلي،/البعدي للبرنامج: من خلال تطبيق أدوات القياس الخاصة بالبرنامج قبل البدء فيه، دراسته وبعد الانتهاء منها لقياس مدى اكتساب الطالب المعلم للمهارات المتضمنة في البرنامج .
- التقويم على مستوى كل مودبول: فقد اشتمل البرنامج على أنواع التقويم التالية: اختبار التشخيصي، قبل دراسة المودبول، واختبار مرحلي، يُعقَّب كل نشاط تعليمي، أو جزء من المودبول، واختبار بعدي يهدف إلى تحديد مدى إتقان الطالب المعلم للمهارات التي يتضمنها كل المودبول.

ز- ضبط البرنامج المقترح:

- تم عرض البرنامج المقترح على مجموعة المحكمين.
- تم تجربة البرنامج المقترح استطلاعياً على مجموعة من الطلاب خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩ وذلك لاستطلاع آرائهم حول موضوعات البرنامج المقترح ومهاراته وخطوات التعلم ومساره.
- وبناء على ما سبق؛ تم تعديل ما يلزم تعديله، وبذلك أصبح البرنامج المقترح في صورته النهائية جاهزاً للتطبيق.

رابعاً: إعداد أدوات البحث وضبطها:

استلزم إجراء البحث الحالي استخدام مجموعة من الأدوات هي:

(١) اختبار التحصيل للجوانب المعرفية لمهارات التقويم الإلكتروني:

أ- الهدف من الاختبار:

التعرف على مستوى تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية المتضمنة في مهارات التقويم الإلكتروني.

ب- بنية الاختبار ومفرداته:

قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار في عدد من الأسئلة موزعا على مستويات التعلم الستة (التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل - التركيب - التقويم) وقد تم صياغة الأسئلة بنمط الاختيار من متعدد، والتي تعتبر من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعاً واستعمالاً ويتكون كل بند اختياري من رأس السؤال وأربعة بدائل وقد روعي عند صياغة هذه البنود الاعتبارات العلمية المعروفة. وقد تكون الاختبار من أسئلة تقيس الجوانب المعرفية لمهارات التقويم الإلكتروني الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٢)

توزيع اسئلة الاختبار التحصيلي

م	المهارة الرئيسة	الجوانب المعرفية
١	تنصيب برنامج Quiz Creator على الكمبيوتر .	٤
٢	تنظيم خصائص الاختبار .	٥
٣	صياغة الاسئلة وتقدير الدرجات .	٨
٤	تضمين التغذية الراجعة والتعزيز في بنود الاختبار .	٧
٥	تنظيم اعدادات تشغيل الاختبار .	٨
٦	تعديل وتطوير الاختبار .	٥
٧	معاينة الاختبار ونشره .	٣
	عدد الاسئلة	٤٠

ج- الصورة الأولية للاختبار:

ويعد صياغة عبارات الاختبار وفقا لجدول مواصفات الاختبار، تم إنتاج الاختبار الكترونيا باستخدام برنامج Quiz Creator. وبناء على ذلك تكونت الصورة الاولية للاختبار من ٤٠ سؤالا، لكل سؤال درجة واحدة.

د- التجربة الاستطلاعية للاختبار:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعة من الطلاب (من غير عينة الدراسة) بلغ عددهم (٣٠) طالبا وطالبة كتجربة استطلاعية الهدف منها ما يلي:

حساب معامل الثبات للاختبار:

لحساب معامل ارتباط بنود الاختبار ببعضها تم استخدام طريقة التجزئة النصفية (Split-Half) باعتبار أن درجات الأسئلة الفردية هي أحد نصفي الاختبار، ودرجات الأسئلة الزوجية هي النصف الثاني للاختبار، وذلك لكل جزء من أجزاء الاختبار على حدة. ويعد إجراء العمليات الحسابية باستخدام برنامج (SPSS, "20" For Windows) للمعالجات الإحصائية، تم التوصل إلى عدة نتائج يوضحها الجدول (٣) التالي:

جدول (٣)

معاملات الارتباط والثبات لمستويات الاختبار التحصيلي

معامل الثبات	معامل الارتباط	مستوى الاختبار
٠.٨٠	٠.٦٧	التذكر
٠.٨٩	٠.٨١	الفهم
٠.٨٩	٠.٨٠	التطبيق
٠.٨٧	٠.٧٧	التحليل
٠.٨٨	٠.٨٠	التركيب
٠.٨٦	٠.٧٦	التقويم
٠.٩٣	٠.٨٧	الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق أن الاختبار ومستوياته يتوفر بها درجة مقبولة من الثبات.

حساب معامل صدق الاختبار :

يقصد بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، وهناك طرق متنوعة لحساب معامل صدق الاختبار، استخدم منها في البحث الحالي ما يلي:

- الصدق الظاهري (Face Validity):

الاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع لقياسه ولتقدير صدق الاختبار تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين لإبداء مقترحاتهم في بنود الاختبار، وقد ألقى كل ○○ بدلو، وقد قام الباحث بتعديل الاختبار وفقاً لهذه المقترحات، كما أجمع السادة المحكمين على صلاحية الاختبار للغرض الذي أعد من أجله.

- الصدق الذاتي (الإحصائي): (Intrinsic Validity)

ولحساب معامل الصدق الذاتي تم حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار لكل جزء من أجزائه على حده ، ويوضح الجدول (٤) التالي معاملات الصدق الذاتي لمستويات الاختبار .

جدول (٤)

معاملات الصدق الذاتي لمستويات الاختبار التحصيلي

معامل الصدق الذاتي	معامل الثبات	مستوى الاختبار
٠.٨٩	٠.٨٠	التذكر
٠.٩٤	٠.٨٩	الفهم
٠.٩٤	٠.٨٩	التطبيق
٠.٩٣	٠.٨٧	التحليل
٠.٩٣	٠.٨٨	التركيب
٠.٩٢	٠.٨٦	التقويم
٠.٩٥	٠.٩٢	الاختبار ككل

يتضح من الجدول السابق أن الاختبار ومستوياته يتميز بدرجة صدق مناسبة.

حساب معامل السهولة والصعوبة:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار باستخدام معادلة حساب معاملات السهولة والصعوبة، وقد تراوحت معاملات السهولة لأسئلة الاختبار ما بين (٠,٨٠-٠,٥١)، بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠,٤٩-٠,٢٠). وعلى هذا تُعد هذه الأسئلة متفاوتة في نسب السهولة والصعوبة وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.

حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:

تم حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار، وذلك بعد ترتيب درجات الطلاب ترتيباً تنازلياً حيث أُختيرت نسبة (٢٧%) العليا من درجات الطلاب، و(٢٧%) الدنيا من درجات الطلاب. وكانت نسبة (٢٧%) من العينة الكلية للطلاب تمثل (٨) طلاب.

وباستخدام معادلة التمييز، تم إيجاد معاملات تمييز مفردات الاختبار والتي تراوحت بين (٠.٦٥-٠.٣٥)، وهذا يدل على أن مفردات الاختبار كلها مميزة .

▪ حساب زمن تطبيق الاختبار:

قام الباحث بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب من العينة الاستطلاعية في الإجابة عن جميع أسئلة الاختبار، ثم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، والتي بلغت (٣٠) دقيقة بالإضافة إلى خمس دقائق للتعليمات.

و- الصورة الأولية للاختبار:

وبعد هذه الإجراءات أصبح الاختبار يتكون من (٤٠) مفردة، ولكل مفردة درجة واحدة، وأصبح الاختبار في صورةٍ صالحةٍ للتطبيق على عينة البحث.

(٢) بطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات التقييم الإلكتروني:

تم إعداد بطاقة الملاحظة في البحث الحالي وفقاً للخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

استهدفت هذه البطاقة قياس مستوى أداء الطلاب؛ لمهارات التقييم الإلكتروني قبل دراسة البرنامج وبعده.

ب- بنية بطاقة الملاحظة:

اشتملت بطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم لمهارات التقييم الإلكتروني على (٧) مهارات رئيسة و(٦٥) مهارة فرعية، وقد روعي أن يكون ترتيب المهارات بها ترتيباً منطقياً، وأن تصاغ المهارات الفرعية في صورة سلوكية قابلة للملاحظة.

ج- وضع نظام تقدير درجات البطاقة:

اشتملت البطاقة على خيارين للأداء (تقدير كمي) هما:

- إذا أدى الطالب المعلم المهارة بدقة ونجاح يحصل على درجة واحدة.

- في حالة عدم تمكن لطالب المعلم من أداء المهارة يحصل على صفر.

ويتم تسجيل أداء الطالب المعلم للمهارات بوضع علامة (√) أمام مستوى أداء المهارة وبتجميع هذه الدرجات نحصل على الدرجة الكلية للطالب؛ والتي من خلالها يتم الحكم على أدائه فيما يتعلق بالمهارات المراد قياسها.

د- إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:

تم إعداد التعليمات الموجهة للقائم بعملية الملاحظة، والهدف منها توضيح طبيعة البطاقة، وكيفية تسجيل الملاحظة فيها، وقد تم مراعاة أن تكون التعليمات واضحة ومحددة ودقيقة.

هـ- الضبط الاحصائي لبطاقة الملاحظة:

يقصد بعملية الضبط الاحصائي لبطاقة الملاحظة: التحقق من صدق البطاقة وثباتها، والتأكد من صلاحيتها كأداة لتقويم المهارات المطلوب أدائها في البرنامج المقترح وتم ذلك وفقا للإجراءات التالية:

صدق بطاقة الملاحظة:

بعد التوصل إلى الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة، تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين، وقد أبدى السادة المحكمين بعض الملاحظات والآراء تم الأخذ ببعضها فيما يحقق الهدف من البطاقة. كما اتفق السادة المحكمين على أن البطاقة تقيس ما وضعت لقياسه، وبذلك أصبحت البطاقة تتمتع بصدق المحكمين، وجاهزة للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

ثبات بطاقة الملاحظة:

تم حساب معامل ثبات البطاقة وذلك بملاحظة أداء خمسة من الطلاب، على مستويين هما:

- المستوى الأول: ملاحظة الباحث (الذي يقوم بالتدريس للطلاب) ويقوم بملاحظة أداء كل طالب في بطاقة مستقلة.

- المستوى الثاني: ملاحظة أحد الزملاء لنفس الطالب في بطاقة مستقلة.

وتبدأ عملية الملاحظة وتنتهي في وقت واحد للملاحظين، وقد تم تفرغ درجات البطاقة، وذلك لتحديد عدد مرات الاتفاق والاختلاف بين ملاحظة الباحث وملاحظة الزميل وللتعرف على مدى ثبات بطاقة الملاحظة تم تطبيق معادلة كوبر "Cooper" الآتية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

وقد حدد " كوبر" إذا انخفضت نسبة الاتفاق عن (٧٠%) فهذا يدل على انخفاض مستوي الثبات وتصبح البطاقة غير صالحة للاستخدام، أما إذا زادت نسبة الاتفاق عن (٧٥%) فأكثر فهذا يدل على ارتفاع مستوي الثبات وأصبحت البطاقة صالحة للتطبيق النهائي. (Cooper, J. 1977, 27)

وبلغت أن أعلى نسبة اتفاق بين الملاحظين على هذه البطاقة (٩٢.١%)، وأن أقل نسبة اتفاق كانت (٨٢.٥%)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لنسبة اتفاق الملاحظين (٨٨.٢%)، وهو يعد معامل ثبات مرتفع، مما يمكن الاطمئنان على مدى ثبات بطاقة الملاحظة. حساب زمن البطاقة:

تم حساب الزمن المناسب لبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات التقييم الالكتروني من خلال إعطاء الحرية لطلاب المجموعة الاستطلاعية لأخذ الوقت الكافي، ثم قياس الزمن المستغرق عند انتهاء أول طالب وآخر طالب من أداء بنود البطاقة وبحساب المتوسط بينهما وجد أنه يساوي $[٢ \div (٨٠=٣٥ + ٤٥)] = ٤٠$ دقيقة.

و- بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية:

وبعد الاجراءات السابقة اشتملت بطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم لمهارات التقييم الالكتروني على (٧) مهارات رئيسية و(٦٥) مهارة فرعية، والدرجة الكلية المخصصة لها هي ٦٥ درجة.

خامسا: إجراءات البحث وطريقته:

(١) الهدف من تجربة البحث:

هدفت تجربة البحث الحالي إلى تطبيق البرنامج المقترح والتعرف على فاعليته في تنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز.

(٢) الإعداد لتجربة البحث:

أ- اختيار مجموعة البحث:

في ضوء أهداف البحث الحالي، تم تحديد مجموعة البحث من طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، وقد شملت هذه المجموعة (٣٣) طالبا معلما. وترجع مبررات اختيار الباحث لهذه العينة إلى ما يلي:

- سهولة الاتصال بأفراد العينة: حيث يقوم الباحث بالتدريس لهؤلاء الطلاب، مما يسهل عليه الاتصال بأفرادها وتذليل الصعوبات التي تواجههم أثناء التطبيق.
- توافر الإمكانيات المادية في الكلية، والتي تتمثل في أجهزة كمبيوتر حديثة متصلة بشبكة انترنت فائق السرعة، والتي يستخدمها أفراد مجموعة البحث في تنفيذ الأنشطة والتكاليف المتضمنة في البرنامج المقترح.

ب- التصميم التجريبي للبحث :

استخدم البحث الحالي تصميم المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وفيه يقارن تحصيل وأداء الطالب المعلم لمهارات التقييم الالكتروني قبل دراسة البرنامج وبعده (جابر، وكاظم (١٩٩٦، ٢٠٢). وقد استخدم الباحث أسلوب القياس القبلي والبعدي لتحصيل مجموعة البحث للجوانب المعرفية المكونة لمهارات التقييم الالكتروني، وأيضا القياس القبلي والبعدي لأداء الطلاب مجموعة البحث لبعض مهارات التقييم الالكتروني المتضمنة في البرنامج.

ج- متغيرات البحث:

اشتمل البحث الحالي على المتغيرات الآتية:

- المتغير التجريبي (المستقل): وهو البرنامج المقترح القائم على الوحدات النمطية الرقمية.
- المتغيرات التابعة: والتي اقتصر على:
- تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية المتعلقة بمهارات التقييم الالكتروني.
- أداء الطلاب لبعض مهارات التقييم الالكتروني المتضمنة في البرنامج المقترح.

(٣) تنفيذ تجربة البحث:

أ- التطبيق القبلي لأدوات القياس:

قام الباحث بتطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاهات) تطبيقا قبليا (قبل دراسة البرنامج)، وذلك في الاسبوع الثاني من الفصل الدراسي الاول ٢٠١٨/٢٠١٩م وقد تم التصحيح ورصد الدرجات في كشوف خاصة تمهيدا لمعالجتها إحصائيا.

ب- خطوات تطبيق البرنامج المقترح :

- بدأ تطبيق البرنامج المقترح في الاسبوع الثالث من الفصل الدراسي الاول ٢٠١٨/٢٠١٩م ولمدة خمسة اسابيع، وقد مر تطبيق البرنامج المقترح بالخطوات التالية:
- توفير المكونات المادية: نسخة مطبوعة من موديولات البرنامج المقترح، ونسخة "مجانية" من برنامج Quiz Creator قابلة للتصويب.

- تهيئة العناصر البشرية: قام الباحث بإجراء مقابلة مع أفراد مجموعة البحث وذلك لتوضيح الأمور الآتية:
 - . شرح مكونات موديولات البرنامج المقترح.
 - . التعريف ببرنامج Quiz Creator.
 - . الإجابة عن أسئلة واستفسارات الطلاب.
 - . توضيح خطوات السير في دراسة موديولات البرنامج المقترح.
 - . تزويد كل طالب من مجموعة البحث بنسخة الكترونية (CD) تتضمن مواد البحث، حتى يتمكن من دراسة البرنامج في أي الوقت والمكان المناسب له.
 - تطبيق البرنامج: استغرق تطبيق البرنامج المقترح خمسة أسابيع، وقد كان الباحث يلتقي بمجموعة البحث مرة واحدة في الاسبوع لمدة ساعة فقط، ويحرص على التعرف على:
 - . كيفية دراستهم لدروس ووحدات البرنامج المقترح.
 - . أسئلتهم واستفساراتهم، وما يعترض مسارهم من صعوبات أثناء دراستهم للموديولات التعليمية التي يتضمنها البرنامج المقترح.
 - . شرح الأجزاء التي يصعب تعلمها واكتساب المهارات منها بأنفسهم.
- وبذلك تمكن الباحث من تزويد الطلاب (مجموعة البحث) بالتغذية الراجعة اللازمة لتصحيح مسار تعلمهم ذاتيا كلما لزم الأمر.

ج- التطبيق البعدي لأدوات القياس:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج؛ قام الباحث بتطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلي وبطاقات الملاحظة) تطبيقا بعديا (بعد دراسة البرنامج) ، وذلك للتعرف على مدى تأثير مستويات وأداء مجموعة البحث بالبرنامج المقترح في نمو المتغيرات البحثية التابعة لديهم. وقد حرص الباحث على أن يطبق الاختبار وبطاقة الملاحظة والمقياس تحت نفس الشروط والظروف التي خضع لها التطبيق القبلي.

سادسا: نتائج البحث وتفسيرها:

- لاختبار صحة فروض البحث الحالي؛ تم معالجة البيانات إحصائيا باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS. 20.00، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:
- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث .
- استخدام اختبار "ت" "t-test" لمعرفة اتجاه هذه الفروق ودلالاتها الإحصائية لاختبار صحة فروض البحث.

- حساب نسبة الكسب المعدل ودالاتها الإحصائية لكل أداة من أدوات البحث باستخدام معادلة "بلاك" (Black) للكسب المعدل؛ وذلك لحساب فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التقييم الالكتروني والاتجاه نحوه. فإذا كانت نسبة الكسب المعدل تقع بين الصفر والواحد الصحيح فإنه يمكن الحكم بعدم فاعلية البرنامج نهائياً، مما يعنى أن الطلاب لم يتمكنوا من بلوغ نسبة (٥٠%) من الكسب المتوقع. أما إذا زادت نسبة الكسب عن الواحد الصحيح ولم تتعد (١.٢) فهذا يعنى أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأدنى من الفاعلية، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح حقق فاعلية مقبولة. ولكن إذا تعدت نسبة الكسب (١.٢) فهذا يعنى أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأقصى للفاعلية، وهذا يدل على أن البرنامج حقق فاعلية عالية.

- اعتمد الباحث على مستوى (٠.٠٥) للتحقق من وجود أو عدم وجود فروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة .

(١) اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث الذي ينص على:

"لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لمهارات التقييم الالكتروني". ويوضح الجدول التالي المعالجة الاحصائية لهذا الفرض:

جدول (٥)

دلالة الفرق بين درجات مجموعة البحث

في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي بمستوياته الستة.

المستوى الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	درجة الحرية	التطبيق البعدي			التطبيق القبلي			المستوى
				ع	م	ن	ع	م	ن	
دالة عند مستوي ٠.٠٥	٢١,٩٣	١,٧٠	٣٢	٠,٦٥	٥,٦٤	٣٣	٠,٨٠	١,٨٥	٣٣	التذكر
	٢٢,٣٠			٠,٧٦	٦,٤٨		٠,٧٦	١,٧٣		الفهم
	٣١,٨١			٠,٩٥	٧,٨٢		٠,٨٠	١,٧٣		التطبيق
	١٧,٩٤			٠,٥٥	٤,٣٦		٠,٦٤	١,٧٠		التحليل
	١٦,٦٨			٠,٦٢	٤,١٥		٠,٧٤	١,٣٦		التركيب
	١٦,٢٨			١,٠٦	٤,٥٢		٠,٤٩	١,١٢		التقويم
٤٩,٦٥	٢,٢٢	٣٢,٩	١,٨٢	٩,٤٨	الاختبار ككل					

ومن خلال جدول (٥) السابق يتضح أنه: يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لمهارات التقييم الالكتروني لصالح التطبيق البعدي أي بعد دراسة البرنامج المقترح، وذلك في كل مستوى من المستويات المعرفية المكونة للاختبار - كما هو موضح بالجدول - وفي الاختبار ككل حيث بلغت "ت" المحسوبة في الاختبار ككل ٤٩.٦٥ وهي قيمة ذات دلالة عند مستوى ٠.٠٥.

وللتأكد من فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الجوانب المعرفية المكونة لمهارات التقييم الالكتروني؛ قام الباحث بتطبيق معادلة الكسب المعدل، ويوضح الجدول (٦) التالي دلالة الكسب المعدل لمجموعة البحث في اختبار التحصيل للجوانب المعرفية المكونة لمهارات التقييم الالكتروني.

جدول (٦)

دلالة الكسب المعدل لمجموعة البحث في اختبار التحصيل المعرفي

التطبيق	عدد التلاميذ	المتوسط	النهاية العظمى	نسبة الكسب	دلالة الكسب
القبلي	٣٣	٩.٤٨	٤٠	١.٤	ذات دلالة
البعدي		٣٢.٩٧			

يتضح من الجدول (٦)، أن نسبة الكسب المعدل تساوى (١.٤)، وتقع هذه النسبة في المدى الذي حدده "بليك"، كما أنها أكبر من (١.٢)، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح القائم على الوحدات النمطية الرقمية له درجة عالية من الفاعلية في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات التقييم الالكتروني لدى الطلاب مجموعة البحث.

الأمر الذي يدعو إلى رفض الفرض البحثي وقبول الفرض البديل وهو: "يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لمهارات التقييم الالكتروني لصالح التطبيق البعدي".

تفسير نتائج الفرض الأول:

ترجع فاعلية البرنامج المقترح القائم على الوحدات النمطية الرقمية في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات التقييم الالكتروني لدى الطلاب؛ إلى الاسباب الآتية:

- اتسم البرنامج المقترح بوضوح أهدافه بكل موديول، وصياغتها في صورة سلوكية إجرائية، وتزويد الطالب المعلم بها مقدماً مما ساعده في السعي إلى تحقيقها.
- اعتمد البرنامج على أسلوب الوحدات النمطية الرقمية الذي يُعد أحد أساليب التعلم الذاتي، والذي أتاح للطالب المعلم أن يتعلم وفقاً لاستعداداته وقدراته ويسرعه الذاتية.
- تكون البرنامج من سبعة موديولات تعليمية لا ينتقل الطالب المعلم من دراسة موديول إلى دراسة آخر إلا إذا كانت نسبة اتقانه للمهارات المتضمنة بالموديول الذي يتعلمه أكثر من ٩٠%.
- التقاء الباحث بالطلاب اسبوعياً لتذليل الصعوبات التي تواجههم في تعلم المهارات المتضمنة في كل موديول، وتصحيح مسار التعلم إذا لزم الأمر.

إجابة الطلاب لأسئلة التقويم الذاتي في كل موديول والتي تقيس المستويات المعرفية المختلفة - ساعد الطلاب في فهم جوانب التعلم المختلفة لكل مهارة، وزاد من تحصيلهم للجوانب المعرفية المرتبطة بهذه المهارات وأسهم في تنمية المستويات المعرفية المختلفة لديهم.

(٢) اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث الذي ينص على: "لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أدائهم لمهارات التقييم الالكتروني". ويوضح الجدول التالي المعالجة الاحصائية لهذا الفرض:

جدول (٧)

دلالة الفرق بين درجات مجموعة البحث

في التطبيقين القبلي والبعدي بطاقة ملاحظة أدائهم لمهارات التقييم الالكتروني

المهارة	التطبيق القبلي			التطبيق البعدي			درجة الحرية	قيمة "ت" الجدولية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	ع	م	ن	ع	م	ن				
١	٠,٤٧	١,٠٣	٣٣	٠,٦٨	٤,١٨	٣٣	١,٧٠	٢١,٧٢	دلالة عند مستوى ٠,٠٥	
٢	٠,٦٥	١,٣٦	٣٣	٠,٩١	٦,٨٥	٣٣	١,٧٠	٢٧,٤٢		
٢	١,٤٦	٣,١٥	٣٣	٠,٩٤	١٣,٤٨	٣٣	١,٧٠	٢٩,٥٣		
٤	٠,٩٧	١,٤٨	٣٣	٠,٧١	٦,١٥	٣٣	١,٧٠	٢٢,٥٢		
٥	١,٣٣	٢,٨٥	٣٣	١,٣٧	١٣,٠٦	٣٣	١,٧٠	٢٧,٧٠		
٦	٠,٥٩	٠,٩٧	٣٣	٠,٧٢	٤,٢٧	٣٣	١,٧٠	٢٢,٤٠		
٧	٠,٤٤	١,٨٥	٣٣	٠,٥٧	٨,٥٢	٣٣	١,٧٠	٤٩,٢٧		
البطاقة ككل	٢,٥٩	١٢,٧	٣٣	٢,٨٠	٥٦,٥٢	٣٣	١,٧٠	٥٨,٣٨		

ومن خلال جدول (٧) السابق يتضح أنه: يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات التقييم الالكتروني لصالح التطبيق البعدي أي بعد دراسة البرنامج المقترح، وذلك في كل مهارة من المهارات الأدائية المكونة للبطاقة- كما هو موضح بالجدول- وفي البطاقة ككل حيث بلغت "ت" المحسوبة في البطاقة ككل ٥٨.٣٨ وهي قيمة ذات دلالة عند مستوى ٠,٠٥.

وللتأكد من فاعلية البرنامج المقترح في تنمية أداء الطلاب لمهارات التقييم الالكتروني؛ قام الباحث بتطبيق معادلة الكسب المعدل، ويوضح الجدول التالي دلالة الكسب المعدل لمجموعة البحث في بطاقة ملاحظة مهارات التقييم الالكتروني.

جدول (٨)

دلالة الكسب المعدل في بطاقة ملاحظة أداء الطلاب في مهارات التقييم الالكتروني

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	النهاية العظمى	نسبة الكسب	دلالة الكسب
القبلي	٣٣	١٢.٧٠	٦٥	١.٢	ذات دلالة
البعدي		٥٦.٥٢			

يتضح من الجدول (٨)، أن نسبة الكسب المعدل تساوى (١.٢)، وهي تساوي نفس المدى الذى حدده "بليك" لقياس الفاعلية، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح القائم على الوحدات النمطية الرقمية له درجة مقبولة من الفاعلية في تنمية أداء الطلاب لمهارات التقييم الالكتروني.

الأمر الذى يدعو إلى رفض الفرض البحثي وقبول الفرض البديل وهو: "يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية بجامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أدائهم لمهارات التقييم الالكتروني لصالح التطبيق البعدي".

تفسير نتائج الفرض الثاني:

ترجع فاعلية البرنامج المقترح القائم على الوحدات النمطية الرقمية في تنمية الجانب الأدائي لبعض مهارات التقييم الالكتروني لدى الطلاب ؛ إلى الاسباب الاتية:

- حداثة برنامج Quiz Creator بالنسبة لعينة البحث الحالي، مما ساعد في زيادة شغفهم في التعرف على جميع مكوناته والتمكن من مهارات استخدامه.
- تمكين عينة البحث من ممارسة التعلم كل حسب خطوه الذات، الأمر الذى ترتب عليه احساس الطالب المعلم بالراحة أثناء التعلم، وأنه ليس مضطراً إلى الإسراع لملاحقة غيره أو الانتظار حتى يلحق به الآخرين، مما ساعده على إتقان هذه المهارات.
- اعتماد اسلوب التعلم الموديول، علم، نشاط المتعلم وإيجابيته في، اتقان المهارات المتضمنة في، كل موديول، حيث لا ينتقل الطالب المعلم من دراسة موديول إلى دراسة آخر إلا إذا كانت نسبة اتقانه للمهارات المتضمنة بالموديول الذي يتعلمه أكثر من ٩٠%.
- وفر التعلم بالوحدات النمطية الرقمية، البحث الحالي، بيئة تعليمية صالحة لتدريب الطلاب على مهارات التقييم الالكتروني المتضمنة في برنامج Quiz Creator.
- ارتباط الجانب المعرفي، بالجانب الأدائي، في، كل مهارة من المهارات الرئيسة والفرعية بالبرنامج المقترح، مما ساعد في تكامل تعلم كل مهارة.
- تقسيم كل موديول تعليمي، إلى، جزئيات صغيرة، يسبقها اختبار قبلي، وبعدها اختبار اتقان، مما ساعد الطلاب في اكتساب مهارات التقييم الالكتروني والتمكن منها ببسر وسهولة وبأسلوب منظم.

سابعا: توصيات والبحث مقترحاته:

وفي ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي، يوصي الباحث بما يلي:

- نشر ثقافة إجراء الاختبارات الالكترونية للمقررات الدراسية المختلفة بين الطلاب بكليات التربية.
- أن يكون التمكن من مهارات التقييم الالكتروني جزء أصيل من المخرجات المنتظرة لطلاب كليات التربية.
- تدريب المعلمين أثناء الخدمة على مهارات اعداد أدوات التقييم الالكترونية باستخدام البرامج والتطبيقات المختلفة.
- مراجعة اساليب تقييم المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة وتطويرها من خلال احلال الاختبارات الالكترونية محل الاختبارات التقليدية.

ثامنا: مقترحات البحث:

وفي ضوء أهداف البحث وحدوده والنتائج التي أسفر عنها، واستكمالا له؛ يمكن اقتراح البحوث المستقبلية التالية:

- فاعلية استخدام التعلم الخليط في تنمية مهارات بنوك الاسئلة الالكترونية لدى الطلاب.
- أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على تطبيقات *Web2* في تنمية بعض مهارات التقييم الالكتروني لدى طلتاب كليات التربية.
- أثر استخدام الاختبارات الالكترونية في علاج صعوبات التعلم للطلاب وخفض قلق الاختبار لديهم.

مراجع البحث:

١. أبو خطوة، السيد عبد المولى السيد (٢٠١٣) أثر برنامج تدريب عن بعد بمساعدة الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التقويم الالكتروني والاتجاه نحو التدريب عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس. مجلة عجمان للدراسات والبحوث، الامارات العربية المتحدة المجلد الثاني، العدد (١٢).
٢. إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩): المقررات الالكترونية تصميمها ونتاجها ونشرها وتقويمها، القاهرة: عالم الكتب.
٣. آل عثمان، منال بنت محمد بن عبد العزيز (١٤٣٠): دراسة تحليلية لرسائل الماجستير والدكتوراه في مجال التعليم الالكتروني بجامعة الملك سعود في مدينة الرياض خلال الفترة ١٤١٤ إلى ١٤٢٧هـ، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود
٤. البلوي، سالم بن عبد الرحمن (٢٠١٣): بناء برنامج اختباري محوسب، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد (٢٥) عدد خاص.
٥. جابر، جابر عبد الحميد وكاظم، أحمد خيرى (١٩٩٦): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة: دار النهضة العربية.
٦. الجلحوي، حسين علي حسين وسيلان، فؤاد محمد سعد (٢٠١٣): "فاعلية استخدام الموديلات التعليمية في تنمية مهارة تصنيف الأهداف السلوكية لدى طلاب السنة الثانية في كلية التربية صعده في اليمن"، مجلة جامعة الناصر، العدد الأول يناير.
٧. سليم، خالد محمد محمد (٢٠٠٤): تصميم برنامج تدريبي قائم على الموديلات التعليمية لتنمية كفايات المعلمين في استخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.
٨. الشريبي، فوزي. الطناوي، عفت (٢٠٠٦). الوحدات النمطية الرقميةمدخل للتعلم الذاتي في عصر المعلوماتية، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ط١.
٩. شعيب، ايمان محمد مكرم مهني (٢٠١٤): أثر برنامج تدريبي مقترح لإكساب اعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل مهارات بناء الاختبارات الالكترونية بنظام التعلم بلاك بورد، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس- السعودية، العدد (٥٣).

١٠. صبحي، سالي وديع (٢٠٠٥): الاختبارات الالكترونية عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب.
١١. عبد الرحمن، محمد المهدي (٢٠٠٤). أثر استخدام الموديولات متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب بكلية التربية النوعية بميت غمر وأدائهم المهاري، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
١٢. عبد العاطي، حسن البائع محمد (٢٠١٥): أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في اكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الالكتروني باستخدام منظومة ادارة التعلم بلاك بورد واتجاهاتهم نحوها، مجلة العلوم التربوية بجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، العدد (٤) أكتوبر.
١٣. عمران، خالد عبد اللطيف محمد (٢٠٠٥): فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتي لتنمية بعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج، رسالة دكتوراه، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي.
١٤. غنيم، إبراهيم أحمد وشحاتة، الصافي يوسف (٢٠٠٨): "الكفاءات التدريبية في ضوء الموديولات التعليمية"، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
١٥. غنيم، أحمد وصبري، نصر (٢٠٠٠)، التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج (SPSS)، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.
١٦. محمود، صلاح الدين عرفة (٢٠٠٥) : تعليم وتعلم مهارات التدريس فى عصر المعلومات ، القاهرة : عالم الكتب ، ص ٤٤ .
١٧. المحيسن، إبراهيم عبد الله (٢٠٠٣): المعلوماتية والتعليم - القواعد والأسس النظرية، الرياض: دار الزمان للنشر والتوزيع.
١٨. وحدة التدريب والتنمية البشرية (٢٠١٤): دليل المستخدم لنظام الاختبارات الإلكترونية، عمادة التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

19. UK Market Leading Certification Software (2012): Software for the Building Services Industry .<http://www.amtech.co.uk/fasttest>
20. Assessment Systems Corporation (2013) Fast TEST Professional Testing System. <http://www.assessment.com/xcart/product.php?productid=17>
21. Cooper, J. (1977): Measuring and Analysis of Behavioral Techniques, Columbus , Ohio : Charles E. Merrill , p 27 .
22. *Freeland, Kent (2000) : "A Study of the Effects of Self – Learning Modules on Achievement in College Social Studies", The Social Studies, Vol. 30, No. (2), Jan, P. 42 .*
23. Gina G. Berridge ,& Judith A. Wells (2012): Formative assessment of classroom teaching for online classes, Turkish Online Journal of Distance Education, January Vol: 13, N: 1, Article 2.
24. Illia Auringer (2005): "Aspects of e–Learning Courseware Portability", Master’s Thesis in Telematics, Graz University of Technology.
25. Keith, Bachman. et all (2000): E–Learning, Florida: WR Hambrecht,
26. *Merwin, W. & Schneider, D. (2001) : "The Use of Self – Instructional Modules in the Training of Social Studies Teachers to Employ Higher Cognitive Level Questioning Strategies", Journal of Educational Research, Vol. 67, No. (1), March, P. 13 .*
27. Ni Chang (2011): Pre–service teachers’ views: How did e–feedback through assessment facilitate their learning, Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, Vol. 11, No. 2, April

28. Nikolaos Doukas, Antonios Andreatos (2007) Advancing Electronic Assessment , International Journal of Computers, Communications & Control, Vol. II (2007), No. 1.
29. Ohn Dermo (2009): e-Assessment and the student learning experience: A survey of student perceptions of e-assessment, British Journal of Educational technology. Volume 40, Issue 2.
30. Prue, Huddleston & Lorna, Unwin (2002) : *Teaching and Learning Further Education, 2nd, London : RoutledgeFalmer, P. 41 .*
31. Sally Jordan, Tom Mitchell (2009): e-Assessment for learning? The potential of short-answer free-text questions with tailored feedback, British Journal of Educational Technology. Volume 40, Issue 2.
32. The Joint Information Systems Committee (JISC) (2007): Effective Practice with e-Assessment An overview of technologies, policies and practice in further and higher education, England URL: www.jisc.ac.uk/assessment.html
33. Whitelock, Denis e and Watt, Stuart (2007). E-assessment: How can we support tutors with their marking of electronically submitted assignments? Ad-Lib Journal for Continuing Liberal Adult Education, No(32).
34. Wonder share (2015) Powerful Quiz Maker to Make Flash Quizzes & Surveys, <http://www.sameshow.com/quiz-creator.html>.