فاعلية برنامج قائم على بعض أدوات الويب ٢,٠* في تنمية بعض مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي

إعداد

د/ أحلام دسوقي عارف إبراهيم
مدرس المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم
بكلية التربية جامعة أسيوط، و جامعة المجمعة

* بحث مدعوم من عمادة البحث العلمى، جامعة المجمعة،المملكة العربية السعودية للعام الجامعى ٢٠١٣/٢٠١٤

ملخص البحث

المخلص باللغة العربية:

هدف البحث إلى التحقق من فاعلية تصميم وتطوير برنامج قائم على أدوات الويب ٢,٠ في تنمية بعض مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي.

وقد اعتمد البحث على التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة مع الاختبار القبلي والبعدي؛ للتحقق من فاعلية البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠(المدونات- الفيسبوك- اليوتيوب) في تنمية الجوانب المعرفية، والمهارية المرتبطة بتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي.

تكونت عينة البحث من (٢٥) طالبة من طالبات كلية التربية بالزلفي(تخصصات مختلفة) في العام الجامعى ٢٠١٣-٢٠١٤ واللاتي تتوافر لديهن المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت، ولديهن حساب على الفيسبوك.

وأسفر البحث عن النتائج التالية:

١- التوصل إلى قائمة بالمعايير الجيدة التي ينبغى اتباعها عند تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

٢- حقق البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ فاعلية في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

٣- حقق البرنامج فاعلية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

٤- حقق البرنامج فاعلية في زيادة مستوى جودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية المنتجة من قِبل الطالبات.

Abstract

The present research investigated the effectiveness of designing and developing a program- based on web 2.0 in enhancing designing and producing electronic tests skills among female students at Az Zilfi Faculty of Education. The research adopted the one group pre-posttest experimental group design. The research program was based on some web 2.0 tools such as blogs, facebook, and youtube to develop cognitive and motor-aspects skills of designing and producing electronic tests. The sample of the study consisted of 25 students who have an account on facebook and master the basic skills of using computers and internet.

Findings of the study:

1- Developing a list of good/ required standards needed for designing and producing electronic tests.

2- The effectiveness of the program-based on web 2.0 in developing the cognitive skills of designing and producing electronic tests.

3- The effectiveness of the program in developing the performance skills of designing and producing electronic tests.

4- The effectiveness of the program in improving the quality of designing and producing the electronic tests developed by the students.

فاعلية برنامج قائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ في تنمية بعض مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي

أولاً: المقدمة والإحساس بمشكلة البحث:

أصبح التعليم الإلكتروني من الأنماط الجديدة للتعليم والتعلم؛ نتيجة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها، وبناءً على ذلك هناك اتفاق بين الكثيرين على أن التعليم الإلكتروني هو نمط التعليم المتوقع أن ينتشر بسرعة كبيرة في الجامعات، والمدارس، والمؤسسات، والشركات، ولدى الأفراد؛ ويرجع ذلك لما يحمله من ميزات، وفوائد يمكن أن يحققها لمختلف جوانب العملية التعليمية. (Wang, Y.S.,et al.,2007, 1792; Sun,P.C., et al., 2008,1183 ; Choi , D.H., et al.,2007).

ولقد أكدت أدبيات البحث التربوي أن المعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية، وأن نجاح العملية التعليمية لا يتم إلا بمساعدة المعلم، لذلك فالمعلمون هم الأداة الفعلية للتغيير، وإجراء الإصلاحات الاجتماعية، والتقنية المطلوبة من خلال تفويضهم رسمياً من المجتمع في تربية النشء، فأي نجاح لهذه الإصلاحات لن يتحقق إلا بتوفر معلمين أكفاء في التربية المهنية، والأكاديمية المتخصصة.

وفي ظل توظيف التعليم الإلكتروني يتطلب نجاح المعلم كقائد تربوي ضرورة امتلاكه لمجموعة من المعارف والمهارات المهنية والتقنية التي تساعده في أداء أدواره المختلفة في التعليم الإلكتروني، وفي هذا الصدد اتفق عدد من التربويين (عبد الحميد ،٢٠٠٥، ٢٨؛ عزمي،٢٠٠٨، ٢١١-٢٢٢؛ الباز، ٢٠١٣) على أن المعلم لكي يقوم بأدواره في نظام التعليم الإلكتروني عبر الشبكات عليه اكتساب المعارف، والمهارات، والخبرات الخاصة بإعداد المقررات والمحتوى العلمي، بما يتفق مع خصائص البيئة الإلكترونية ومتطلباتها، وطرق بناء الاختبارات الإلكترونية، وتقييم المتعلمين.

علاوة على ما سبق يُشير واقع عملية التقويم باعتباره أحد المكونات الرئيسة التي تتكون منها منظومة المنهج بمفهومه الحديث إلى أنه على الرغم من الجهود المبذولة في تطوير نظم التقويم والامتحانات إلا أنها تحتاج إلى مزيد من الجهد. حيث تشير بعض الأدبيات التربوية، والدراسات السابقة (كامل، ٢٠٠٥، ٤٠؛ الشيخى، ٢٠٠٩؛ **محمود، ٢٠٠٨**؛ هنداوى، ٢٠١٠) إلى أن الاختبارات بصورتها الحالية ما زالت تعكس الكثير من أوجه القصور، مما يؤكد الحاجة إلى

تطـوير فلسـفة وأدوات القيـاس والتقـويم التربـوي فـي ضـوء التطـور التكنولـوجي؛ حيـث تهـدف الاختبارات الإلكترونية بصورتها المعاصرة إلى تحقيق موضوعية القياس، وعدالته، مما يؤدي إلى تطوير التقويم التربوي، وما يترتب على ذلك من تطوير العملية التعليمية .

وفي ضوء ذلك أوصى المؤتمر الرابع لوزراء التربية والتعليم العرب (مؤتمر وزراء التربية والتعليم العرب، ٢٠٠٤) بإعداد برامج تعمل على تنمية كفايات المعلمين في مجالات التقويم، لتحقيق الجودة الشاملة، ووضع الأدلة والمراجع التي تضمن نشر ثقافة التقويم والجودة الشاملة بين أوساط التربويين.

وبناءً على ما سبق يُعد تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية من أهم ممارسات التعليم في بيئة التعليم التقليدي والإلكتروني على حد سواء، والتي من الممكن أن تحل الكثير من مشكلات عملية التقويم.

حيث اتجهت بعض الدراسات إلى المقارنة بين الاختبارات الإلكترونية والورقية، وذلك للتعرف على فاعليتها في العملية التعليمية، ومنها دراسة Jensen,M.,W.Johnson,D.,T.& Johnson,R., 2002)) التي قارنت بين الاختبار التقليدي والاختبار الإلكتروني لدى عينة من طلاب الكليات الأمريكية، التى بلغ عددها (١٥١) طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى فعالية نظام الاختبار الإلكترونى مقارنة بالنظام التقليدى المعتمد على الورقة والقلم؛ حيث حققت مجموعة الطلاب الذين تم تطبيق الاختبار الإلكترونى عليهم مستويات تعليمية أعلى. كما توصلت نتائج دراسة (Karen,A.& et.al. , 2010) التى قارنت بين الاختبارات الإلكترونية والورقية المطبقة على عينة من الطلاب في المرحلة الجامعية في مادة المحاسبة إلى فاعلية الاختبارات الإلكترونية مقارنة بالورقية، أما دراسة كل من(الخزي& الزكري، ٢٠١١) فقد هدفت إلى اختبار مدى التكافؤ بين الاختبارات الإلكترونية والاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي الجامعي، ومدى تأثير تعرض الطلبة للاختبارات الإلكترونية على اتجاهاتهم نحوها، حيث أُعطى (٣١٦) طالباً وطالبة في كلية التربية نسختين متماثلتين من الاختبارات:إحداها ورقية والأخرى إلكترونية، وأظهرت النتائج ما يلى:

١. تكافؤ الاختبارات الإلكترونية والورقية في قياس التحصيل الدراسي للطلاب مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوقت اللازم لأداء الاختبار لصالح الاختبارات الإلكترونية.
٢. ارتفاع اتجاهات الطلاب نحو الاختبارات الإلكترونية بسبب تعرضهم لها.

٣. أوصت الدراسة بتبني استخدام الاختبارات الإلكترونية في التعليم الجامعى في التخصصات التربوية والإنسانية.

أما دراسة (Stowell&Bennett,2010) فقد قامت على فرضية أن تقديم الاختبارات بطريقة إلكترونية سيؤدي إلى خفض مستوى قلق الاختبار لدى المختبرين؛ ومن ثم إلى تحسين مستوى الأداء والحصول على درجات أعلى في الاختبار، وأجريت الدراسة على (٦٩) طالباً جامعياً أخضعوا لاختبارين: ورقي وإلكترونى، وأظهرت النتائج أن العلاقة بين قلق الاختبار وبين الأداء في الاختبار أضعف في الاختبارات الإلكترونية منها في الاختبارات الورقية.

من خلال ما سبق يتبين فاعلية الاختبارات الإلكترونية، وأهميتها بالنسبة للعملية التعليمية؛ لذلك جاءت العديد من التوصيات المتعلقة بالآتي: (سمعان، ٢٠١٢، الباز، ٢٠١٣، ١١٥-١١٦؛العباسى، ٢٠١١؛هنداوي، ٢٠١٠، ١٣٧-١٣٨؛ محمود ، ٢٠٠٨، ٥١٨؛السعدنى، ٢٠٠٩؛ عوض الله، ٢٠٠٨؛ المؤتمر الدولي الثانى للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢٠١١؛ المؤتمر العلمي الحادي عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٠٠٨؛ المؤتمر العلمي الأول، ٢٠٠٨).

١- تطوير إعداد الطالب المعلم في كلية التربية؛ وذلك بالإعداد الجيد للمعلم في ضوء التطور التكنولوجي.
٢- التوسع في تطبيق المشاريع المتعلقة بالتقويم الإلكتروني بما يضمن تحقيق الأهداف المنهجية.
٣- زيادة الدعم المادي المقدم لكليات الجامعة؛ لتلبية متطلبات توظيف التقويم الإلكترونى.
٤- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو هذا النوع من التقويم بما يساعد على خفض معدلات قلق الاختبار.

وفي ضوء ما سبق؛ تُعد مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية مطلباً أساسياً في ظل توظيف التعليم الإلكتروني، والجودة الشاملة في العملية التعليمية.

مشكلة البحث :

تتكون البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني من عدة مكونات منها المعلم، ونظراً لأهمية دور المعلم في نجاح التعليم الإلكترونى، فهناك ضرورة لتنمية مهاراته، وعلى الجانب الأخر نجد أن للتقويم أهمية كبرى وجوهرية في التعليم والتعلم؛ فعن طريقه تتحدد درجة تحقق الأهداف التعليمية؛

ومن ثم يمكن الحكم على أداء الطلبة وتحصيلهم العلمي ودرجة اكتسابهم للمهارات والمعارف والعلوم، ولا تتوقف أهمية التقويم عند ذلك، بل إنه يساعد المعلم على تعديل عمليات التعليم والتعلم وتطويرها.

وتحتل الاختبارات بأنواعها المختلفة واستخداماتها المناسبة في عملية التقويم جزءاً مهماً في عملية التعليم والتعلم، وتشغل وقتاً كبيراً من الوقت المخصص للتعليم. ويشير (Sutton,2004) إلى أن تحسين أساليب التقويم وتطويرها يعتبر واحداً من خمسة أهداف للمجتمع الأكاديمي، كما أن هناك ضرورة للأخذ بركب التقدم العلمي والتربوي، ومُسايرة الجامعات العالمية في هذا النطاق، وذلك من خلال استخدام أحدث الأسس العلمية والتكنولوجية في وضع وتنفيذ الأسئلة الموضوعية بطريقة صادقة وصحيحة ومنصفة للطالب وللمعلم.

كما أن مؤسسات الاعتماد الأكاديمي على مستوى العالم – كرابطة الشمال المركزية (NCA) ,(NCATE–تعتبر التقييم واحداً من المعايير اللازمة للاعتماد الأكاديمى، وقد قام الكثير من تلك المؤسسات بإصدار أدلة تهدف إلى مساعدة المؤسسات التربوية على تطوير وتحسين برامج التقييم الخاصة بها (NCATE,2008)

وبالإضافة إلى ما سبق عرضه قامت الباحثة بدراسة استطلاعية هدفت إلى التعرف على مدى حاجة طالبات كلية التربية بالزلفي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، وذلك من خلال :

١. تطبيق استبيان على عينة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية بالزلفي؛ وذلك لتحديد مدى حاجاتهن إلى التدريب على تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
٢. قيام الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع بعض الطالبات للتعرف على مدى توافر مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات التحصيلية بصفة عامة، والاختبارات الإلكترونية بصفة خاصة لديهن.
٣. فحص توصيف بعض المقررات الدراسية المقررة في المستويات المختلفة.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

١) حاجة الطالبات لتنمية مهاراتهن في تقويم تلاميذهن في ضوء التطور التكنولوجي والاتجاهات العالمية المعاصرة.

٢) أَرجع ٨٠٪ من الطالبات هذا القصور إلى أن المقررات التي تُدرس لهن لا تلبي احتياجاتهن فيما يتعلق بتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

وبناءً على ما سبق تتضح الحاجة إلى إعداد برنامج لتنمية مهارات الطالبات في تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

وبالبحث عن الطريقة التي يمكن من خلالها تنمية مهارات الطالبات في تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، يمكن القول إن أدوات الويب ٢,٠ قد تكون مناسبة لتنمية هذه المهارات، حيث دعت دراسة (Wang, Y.& Duan, F., 2008, 165) إلى ضرورة إعادة النظر في نظم التدريس والتعلم القائم على تكنولوجيا المعلومات مع ظهور عصر الويب ٢,٠ ؛ إذ إنها تساعد على تطوير كفاءة التدريس والتعلم، كما يرى (Chatti, , 2009, 780-782 M., et al.) أن النظم التعليمية الحالية في حاجة إلى الاعتماد على نظم وأدوات تكنولوجية تشجع على إضفاء طابع الشخصية الاجتماعية التعاونية الديناميكية للعملية التعليمية، بالإضافة إلى نماذج متنوعة لمشاركة المعرفة من مصادر التعلم المختلفة، وهي ما تستطيع أدوات الويب ٢,٠ القيام به؛ حيث تفتح أبواباً جديدة لتعلم أكثر تفاعلية، كما أن خصائصها تساعد في التغلب على العديد من القيود التي تواجه العملية التعليمية.

ولقد أكدت العديد من الدراسات مثل: دراسة(الباز، ٢٠١٣)، ودراسة (علام، ٢٠١٣)، ودراسة(عبد المجيد، ٢٠١٢)، ودراسة (القحطاني، ٢٠١٠) ودراسة(Grosseck, G., 2009, 478-482) ودراسة (Weller, M.& Dalziel, J., 2007) ودراسة (Ajjan, H.& Hartshorne, R., 2008, 71-80) ودراسة (Robelia, B.& Greenhow, C., Hughes, J., E. 2009, 280-283) أهمية أدوات الويب ٢,٠ ودورها في إعداد المعلم، حيث تقدم العديد من التقنيات التي تسهل تقاسم المعلومات، وتدعم فرص التعاون للمتعلمين، وتنتقل بالمعلم من الدور التقليدي إلى كونه مرشداً وميسراً للعملية التعليمية.

كما أسفرت نتائج دراسة (هندواي & كابلى ، ٢٠١٣)، ودراسة (Goktalay, S., & Ozdilek, Z., 2010, 2737-2741) عن استعداد المعلمين قبل الخدمة، للاستفادة من أدوات الويب ٢,٠ ، والاتجاهات الإيجابية نحو تلك التقنيات، بما يفيد عمليتي التعليم والتعلم.

كما كان من توصيات المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد: (المؤتمر الدولي الثانى للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، ٢٠١١)

- ضرورة تفعيل دور المقررات الإلكترونية وبيئات التعلم الإلكتروني في مراحل التعليم الجامعي، والاستفادة من تطبيقات الويب في عرض و نشر المقررات التعليمية على الشبكة الإلكترونية.
- ضرورة استخدام ونشر ومشاركة المصادر والخبرات التربوية من خلال خدمات الويب مثل: المدونات، والويكي، ومواقع مشاركة الوسائط، وخدمات المفضلات الاجتماعية.

وعلاوة على ما سبق تدعو العديد من الدراسات (القحطاني، ٢٠١٠؛ علام ، ٢٠١٣؛ هندواي & كابلى ، ٢٠١٣؛ Kear, K., et al., 2010, 218-225)إلى إجراء المزيد من البحوث للتأكد من مدى فاعلية توظيف أدوات الويب ٢,٠ في خدمة العملية التعليمية.

وبناءً على ما سبق يتضح أنه لا توجد دراسة - حد علم الباحثة - اهتمت باستخدام أدوات الويب٢,٠ في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، على الرغم من أنها تُعد مطلباً أساسياً في ظل توظيف التعليم الإلكتروني، الذي يختلف في طبيعته كثيراً عن التعليم التقليدي، فضلاً عن توصيات العديد من البحوث والدراسات بضرورة استخدام التقنيات الحديثة، ومحاولة توظيفها في خدمة العملية التعليمية، ومن ثَمَّ اقتضت الضرورة تنمية تلك المهارات مما قد يسهم في الاستفادة القصوى من تلك البيئات.

لذا تطلب البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم وتطوير برنامج قائم على أدوات الويب ٢,٠ لتنمية بعض مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي؟

وتفرع من هذا التساؤل الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما المعايير الجيدة اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية؟
٢. ما المهارات الأساسية اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، والتي ينبغي تنميتها لدى طالبات كلية التربية بالزلفي؟
٣. ما صورة البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي؟
٤. ما فاعلية البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي؟

٥. ما فاعلية البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ في تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي؟.

٦. ما فاعلية البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ على جودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي؟

أهداف البحث :

هدف البحث إلى:

١- تحديد المعايير الجيدة اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

٢- إعداد قائمة بالمهارات الأساسية اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، والتي ينبغي تنميتها لدى طالبات كلية التربية بالزلفي.

٣- تصميم وتطوير برنامج قائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ - وفقاً لنموذج التصميم التعليمي- في تنمية مهارات تصميم، وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي.

٤- التحقق من فاعلية البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي.

٥- التحقق من فاعلية البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ في تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي.

٦- التحقق من فاعلية البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ على جودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي؟.

حدود البحث :

اقتصرت حدود البحث على :

١- طالبات المستوى الثامن بكلية التربية للبنات بالزلفي، اللاتي يتوافر لديهن بعض المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت، ولديهن حساب على الفيسبوك.

٢- بعض أدوات الويب ٢,٠: المدونات Blogs، الفيسبوكFaceBook ، اليوتيوب Youtube، وتم الاقتصارعلى هذه الأدوات؛ لما ثبت من خلال الإطار النظرى والدراسات والبحوث السابقة من فاعليتهم ومناسبتهم فى تحقيق أهداف تعليمية متنوعة فى الجوانب المعرفية، والمهارية، والوجدانية، لمختلف المراحل التعليمية.

٣- تطوير البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ حتى مرحلة التقويم طبقاً لنموذج الجزار (٢٠٠٢).

المصطلحات الإجرائية البحث:

الفاعلية: تُعرف إجرائياً بأنها " مدى الأثر الذي يمكن أن يحدثه البرنامج القائم على أدوات الويب٢,٠ بعد تطبيقه في تنمية بعض مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي.

الويب ٢,٠: تُعرف إجرائياً بأنها: الأدوات والتقنيات مثل: المدونات- الفيسبوك- اليوتيوب، التي من خلالها يتم مشاركة وتقديم محتوى تعليمي لطالبات كلية التربية بالزلفي خاص بتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، بالإضافة إلى توافر فرص للاتصال التزامني وغير التزامني بين الطالبات والباحثة، والطالبات مع بعضهن البعض من ناحية أخرى.

المهارة: يقصد بها إجرائياً: مجموعة الخطوات والإجراءات الأساسية التي تتبعها مجموعة البحث والتي تمكنهم من تصميم وإنتاج اختبار إلكتروني في مجال التخصص.

الاختبارات الإلكترونية : تُعرف إجرائياً بأنها الاختبارات التي تتم عن طريق الكمبيوتر الشخصي، أو شبكة الإنترنت والمصممة في ضوء المعايير الجيدة للاختبارات الإلكترونية؛ لتقويم أداء المتعلمين إلكترونياً من أي مكان وفي أي وقت.

البرنامج يُعرف إجرائياً بأنه: منظومة تعليمية متكاملة باستخدام بعض أدوات ٢,٠ يتم من خلالها مشاركة وتقديم المحتوى المعرفي والأدائي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، تسير الطالبة في دراستها اعتماداً على مبدأ التعلم الذاتي، فضلاً عن قيامها بالاتصال التزامنى وغير التزامنى مع الباحثة وزميلاتها، وممارسة مجموعة من الأنشطة التعليمية بصورة منفردة، مع إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت، والمكان، وبالسرعة التى تناسب ظروف وقدرات الطالبة، مع وجود الباحثة ميسرة، موجهة، مناقشة، ومقومة.

أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث الحالي فى الجوانب التالية:

١. يعتبر هذا البحث استجابة للاتجاهات الحديثة المهتمة ببرامج إعداد المعلمين قبل الخدمة بتضمينها مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية وإنتاجها.
٢. قد يُفيد الطلاب من خلال تقديم قائمة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
٣. قد يُفيد المعلمين والموجهين من خلال تقديم قائمة بالمعايير الجيدة اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
٤. إفادة مخططى برامج التعليم الإلكترونى من خلال تقديم برنامج قائم على أدوات الويب ٢,٠ يرتبط بمتغيرات الواقع التربوى المعاصر ومتطلبات التعليم الإلكتروني.
٥. قد تُفيد نتائجه في الكشف عن فاعلية توظيف أدوات الويب ٢,٠ أحد البيئات التعليمية المرنة والفاعلة بالمراحل التعليمية المختلفة.
٦. إفادة المعلمين أثناء الخدمة في تقويم تلاميذهم في ضوء التطور التكنولوجي والاتجاهات العالمية المعاصرة، وذلك بإعداد الاختبارات الإلكترونية للمقررات الدراسية المختلفة في ضوء تخصصاتهم.

منهج البحث :

اعتمد البحث الحالي على:

- **المنهج الوصفي التحليلي**: وذلك عند إعداد الإطار النظري، بناء قائمة المعايير الجيدة اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، قائمة مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية، بناء البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠، إعداد أدوات البحث.
- **المنهج شبه التجريبي**: وذلك في مرحلة التقويم البنائي للبرنامج؛ من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية، والتقويم النهائي للبرنامج؛ من خلال تطبيقة على مجموعة البحث الأساسية؛ للتحقق من فاعلية البرنامج في تنمية بعض مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية .
- **أما بالنسبة للتصميم التجريبي**:تم استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة مع الاختبار القبلي والبعدي " One Group Pre-test Pos-test Design " الذي يعتمد على تطبيق أدوات البحث تطبيقاً قبلياً، ثم المعالجة التجريبية التي تتمثل في تطبيق البرنامج على مجموعة البحث الأساسية، ثم التطبيق البعدي للأدوات، ثم قياس التغير الحادث في التحصيل، والأداء.

فروض البحث:

سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلى للجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي".
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي لقائمة الملاحظة الخاصة بالجانب الأدائى لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم جودة الاختبارات الإلكترونية المنتجة لصالح التطبيق البعدي.

مجموعة البحث.

تم اختيار عينة البحث من طالبات كلية التربية بالزلفي(تخصصات مختلفة) في العام الجامعى ٢٠١٣-٢٠١٤ واللاتى تتوافر لديهن المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت، ولديهن حساب على الفيسبوك، وتكونت عينة البحث من (٢٥) طالبة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

تحقيقاً لأهداف البحث الحالي جاء الإطار النظرى متناولاً العناصر التالية بشئ من التفصيل: مفهوم الويب ٢,٠، تحديد بعض أدوات الويب ٢,٠ ، ومنها المدونات التعليمية Blogs، الفيسبوك Facebook، اليوتيوب Youtube، وفاعلية استخدامهم فى العملية التعليمية، تحديد المعايير الجيدة اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، تحديد المهارات الأساسية اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية الجيدة.

أولاً: تقنيات وأدوات الويب ٢,٠:

التعليم الإلكتروني طريقة مبتكرة لخلق بيئة تعليمية مصممة بصورة جيدة، ومتمركزة حول المتعلم، تفاعلية وتيسيرية - لأي فرد في أي مكان وأي وقت- بواسطة الاستخدام الأمثل لخصائص مصادر التكنولوجيات الرقمية المتعددة، بجانب الأشكال الأخرى للوسائل التعليمية المناسبة للبيئة التعليمية (المفتوحة، المرنة، الموزعة) والمقصود ببيئة **التعلم المفتوح**: تلك البيئة التي تسمح

للمتعلم بالتعلم في أي وقت وأي مكان وبالسرعة المناسبة لقدرات المتعلم واستعداداته، فأما **بيئة التعلم المرن**: فالمقصود بها البيئة التي تسمح للمتعلم بالاتصال والتفاعل مع المعلم والزملاء في أي وقت ومن أي مكان من خلال الاتصال المتزامن (الحوار عبر الإنترنت) والاتصال غير المتزامن (البريد الإلكتروني) من أجل إرسال التكليفات والمشروعات، والمشاركة في الخبرات، وأما **التعلم الموزع**: فيقصد به توصيل وتوزيع المادة التعليمية على جميع المتعلمين، بالإضافة إلى توزيع ما يقوم به المتعلمون (مشروعات، إنجازات،.....) على زملائهم الآخرين من خلال الإنترنت . (Khan,B.,2005, 3)

مفهوم الويب ٢,٠

مع تطور تكنولوجيا التعليم الإلكترونى ظهرت نوعية جديدة من الأدوات أصبحت ذات شهرة واسعة تعرف باسم أدوات الويب ٢,٠. ويُعرفها(الحلفاوي، ٢٠١١، ٤٣) بأنها " جيل جديد من خدمات الويب يعتمد على واجهات تفاعل سهلة الاستخدام؛ تتيح للمستخدمين قدراً أكبر من التفاعل والتشارك والتعاون في بناء وإدارة محتوى تفاعلي في إطار اجتماعي يحافظ على وجود علاقات إنسانية بين المستخدمين".

وهناك من يرى(القحطاني، ٣٨، ٢٠١٠)أن الويب ٢,٠ عبارة عن مجموعة من الأنظمة المستندة إلى الويب، والتي تتضمن عناصر تتيح للمستخدم الدخول والتفاعل مع مستخدمين آخرين، أو مع محتوى مقدم من قِبل هؤلاء المستخدمين، ويكون هذا التفاعل في صور عدة أهمها: الاطلاع، والإضافة، والتعديل، ومن هذه الأدوات أدوات الشبكات الاجتماعية مثل: الفيسبوك FacebookK، وتويتر Twitter، وأدوات التأليف التعاوني: كالمدونات Blogs، والويكي Wiki.

ولقد اتفقت عديد من الأدبيات التربوية والدراسات (الجمل & عصر، ٢٠٠٧؛ هندواي & كابلى ، ٢٠١٣؛ العمودي، ٢٠٠٩؛ المحيسن، ٢٠٠٩؛ Kesim, E.,& Agaoglu, E., 2007, 70-71 ؛ Cocciolo, A., 2010؛ Anderson, P., 2007؛ Zheng , et.al.,2009) على أهمية الويب ٢,٠ لجميع المنظمات التعليمية وغيرها بما تتضمنه من وسائل تساعد على الانتقال من التعليم التقليدي إلى فتح مصادر التعلم والبيئات الإلكترونية؛ حيث ساعدت في نقل المستخدم من متلقٍ غير متفاعل، إلى مستخدم فعال ومشارك في الخدمات والتطبيقات، ومن التركيز على المحتويات مسبقة الإعداد إلي وسائط تفاعلية، يتم إنتاجها عن طريق المستخدم الذي يتشارك فيها

مع الآخرين من خلال: التعديل، إدراج تعليقات، وتحميل ملفات، دون الحاجة إلى معرفة لغات البرمجة التي كتبت بها، والمساهمة في جعل التعليم تعاونياً وتكاملياً بين الطلاب؛ فالجميع يتشارك في التحرير، والنشر، والإضافة، والتعليق، كما أنها تدعم العمل في مجموعات، ويمكن توظيفها في التعليم لزيادة الحرية الفردية للمتعلمين، حيث إنها تسمح لهم بالتسجيل المستمر في تلك البرامج، واستخدامها وفقاً لخطوهم الذاتي.

وهناك الكثير من الدراسات التي اهتمت بالتعرف على فاعلية استخدام أدوات الويب ٢,٠ في العملية التعليمية؛ ومنها دراسة (عبد المجيد، ٢٠١١) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية برنامج قائم على استخدام أدوات الجيل الثاني للويب ٢,٠ في تدريس الرياضيات على تنمية أنماط الكتابة الإلكترونية، وتعديل التفضيلات المعرفية لدى طلاب شعبة التعليم الابتدائى بكلية التربية بسوهاج ، وأوصت بضرورة تدريب المعلمين بكلية التربية على تبني استخدام المدونات التعليمية والويكى في تدريس مقراراتهم المختلفة.

وقد أسفرت نتائج دراسة (عبد العليم، ٢٠١٢)عن فاعلية توظيف تقنيات الجيل الثاني للويب في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية لدى معلمي المدارس الذكية، كما توصلت نتائج دراسة (الباز، ٢٠١٣). إلى فعالية برنامج تدريبيى قائم على تقنيات الويب ٢,٠ في تنمية مهارات التدريس الإلكترونى والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

تقنيات وأدوات الويب ٢,٠:

يصنف كل من (هندواي & كابلى ، ٢٠١٣) أدوات الويب ٢,٠ إلى: أدوات تساعد في التأليف التعاونى وإنشاء وتكوين المحتوى التعليمي مثل: المدونات والويكى، والتدوين المصغر، وأدوات تساعد في التشبيك الاجتماعى(الشبكات الاجتماعية) مثل: الفيس بوك، والتويتر، وأدوات تبادل الوسائط المتعددة مثل: التدوين الصوتي (البودى كاست)، اليوتيوب والفليكر، وأدوات عقد المؤتمرات عبر الإنترنت مثل: الإسكابى، وأدوات مساعدة لزيادة فاعلية أدوات الويب ٢,٠ عموماً مثل: المفضلة الاجتماعية Social Book marking..

ومن الملاحظ تعدد وتنوع أدوات الويب ٢,٠ وفيما يلي عرض لأهم تلك الأدوات والتي قام عليها البحث المدونات التعليمية Blogs:

أصل الكلمة يأتى من Weblogs أي مدونات الويب، وهى مساحة على شبكة الإنترنت يمكن من خلالها عرض المقرر وما يرتبط به من أنشطة، وترتب فيها الموضوعات ترتيباً معكوساً من

الأحدث إلى الأقدم، وتتعدد محتوياتها فقد تكون نصوصاً، أو صوراً، أو فيديو، كما يستطيع الطلاب والمعلم تبادل المناقشات خلالها. (Churchill,2009,180).

وهناك الكثير من الدراسات التي اتجهت نحو التعرف على فاعلية استخدام المدونات في التعليم ومنها:- - دراسة (المدهوني،٢٠١٠) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات قسم اللغة الإنجليزية في مقرر الوسائل وتقنيات التعليم والاتجاه الإيجابى نحوها.

-وأظهرت نتائج دراسة (المصري،٢٠١١) عن فاعلية المدونة التعليمية في تنمية تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية للمفاهيم المجردة لمادة الكمبيوتر والاتجاه نحو المادة.

- وأظهرت نتائج دراسة(عمران، ٢٠١٢) فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

-أما دراسة (Churchill,2009) فقد هدفت إلى تعرف أثر استخدام المدونات في التعليم الجامعي، وما يمكن أن تضيفه إلى البيئة التعليمية داخل الصف، وتوصلت نتائجها إلى أن استخدام المدونة ساعد على تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب، كما اتفق الطلاب المشاركون في الدراسة على أن المدونة ساهمت في تيسير تعلمهم، وتعلمهم أشياء جديدة -بعد مشاهدتهم لأعمال الآخرين- وقد أبدى معظم الطلاب رغبتهم واستعدادهم لعمل مدونات في المستقبل.

الفيسبوك Facebook:

يعتبر موقع Facebook شبكة اجتماعية يمكن الدخول إليه مجاناً، وتديره شركة Facebook محدودة المسئولية كملكية خاصة لها، ويعرف (الشرنوبى، ٢٠١٣، ١٢٨) Facebook على أنه موقع أو صفحة على شبكة الإنترنت، تجذب إليها عدداً كبيراً من المستخدمين في مختلف الدول والأعمار للمشاركة والتفاعل والمناقشة وتبادل الآراء حول فكرة أو موضوع معين، ويمكن أن يكون لكل شخص صفحة خاصة على الفيسبوك، ويمكن أن يكون هناك صفحة لمجموعة كبيرة من الأفراد، يتشاركون في إبداء الآراء حول موضوع أو فكرة أو قضية أو اتجاه، كما يساعد على تكوين الأصدقاء وتبادل المعلومات والصور الشخصية ومقاطع الفيديو.

وقد أشار (Gabriela ,G& et al., 2011)إلى أن مواقع الشبكات الاجتماعية أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياة الطلاب والشباب ككل، مما جعل الكثير من أساتذة الجامعات يسعون لتوظيف الشبكات الاجتماعية على المستوى الأكاديمي، وليس فقط على المستوى الاجتماعي، حيث يمكن استخدامها لأشياء كثيرة مختلفة فيما يتعلق بالتعليم النظامي.

ويشير(هنداوي & كابلي، ٢٠١٣، ٥٩) إلى أنه يمكن استخدام الفيسبوك لتحقيق الكثير من الجوانب المرتبطة بالعملية التعليمية أهمها:

- المشاركة في الأنشطة التعليمية وسهولة تبادل المعلومات، وإتاحة الفرصة للتعليق على ما ينشر.
- يساعد المعلمين في نشر دروسهم والإعلان عنها مع الاعتماد على الوسائط المتعددة.
- يمكن استخدامه كوسيلة لإرسال موجزات ومستخلصات للطلاب، بالإضافة إلى استخدامه لتذكير الطلاب بواجباتهم، والأحداث المقبلة.

وعن فاعلية موقع الفيسبوك في العملية التعليمية أسفرت نتائج دراسة (إبراهيم،٢٠١١) عن وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التى تلقت المحتوى التعليمي (العرض الضوئي) عبر شبكة التواصل الاجتماعي FaceBook ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي وجهت لعناصر المحتوى التعليمي ليتم البحث عنها في الإنترنت (البحث الموجه عبر الإنترنت) في القياس البعدي في الاختبار المعرفي لصالح المجموعة التجريبية الأولى. كما أسفرت نتائج دراسة (الشرنوبي، ٢٠١٣) عن فاعلية توظيف الشبكات الاجتماعية (الفيسبوك) المصاحبة للمواقع التعليمية في تنمية كل من التحصيل، ومهارات تشغيل واستخدام الأجهزة التعليمية الحديثة والقيم الأخلاقية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية.

أما دراسة (Madgea & et al., 2009) فقد توصلت نتائجها إلى فاعلية الفيسبوك في إكساب الطلاب المهارات الاجتماعية اللازمة للتعلم والتفاعل الإجتماعي، وتحقيق الأهداف التعليمية المعرفية والمهارية لدى طلاب الفرقة الأولى بإحدى الجامعات البريطانية، الذين يدرسون مقرراً في الحاسب الآلي عبر الويب. وأكدت دراسة (Freishtat,R.L.,2009) فاعلية توظيف الفيسبوك في التعليم الجامعى بصفة عامة، نظراً لقوة تأثير وإمكانية التحكم ومقابلة احتياجات المتعلم أثناء التعلم من خلال الاستعانة بالفيسبوك في تفعيل وإثراء بيئة التعلم، فضلاً عن قدرته في تعزيز قدرة المتعلم على التعلم في أي وقت ومن أي مكان، والتعبير عن آرائه بحرية تامة.

اليوتيوب Youtube:

من المبادئ الأساسية في التعليم إشراك أكبر قدر ممكن من الحواس في التعليم، حتى يكون هناك ربط بين الواقع والمفاهيم النظرية التي يتعلمها الطلبة، وتعتبر مقاطع الفيديو نموذجاً لإشراك حاستي السمع والبصر في التعلم، ومع التطور التكنولوجي ظهر موقع اليوتيوب(Youtube) الذي يعتبر أحد أهم أدوات الجيل الثاني للويب، الذى يسمح للمستخدمين برفع ومشاهدة ومشاركة مقاطع الفيديو بشكل مجاني.

ومن خصائص موقع اليوتيوب أنه يشجع على الإبداع، لكونه يوفر فرصة للمتعلمين للتفاعل وليس مجرد مشاهدة المحتوى، مناسب لتعليم المتعلمين بمراحلهم المختلفة؛ حيث يمكن استخدامه في التعليم مدى الحياة، كما يُعد أحد موارد التعليم والتعلم المجانية.

وعن فاعلية موقع اليوتيوب في العملية التعليمية أسفرت نتائج دراسة (Chtouki,et. al,2012) عن فاعلية استخدام اليوتيوب في تعزيز تعلم الطلبة، وتقويم مهاراتهم في مساق مقدمة في علوم الحاسب الآلى، أوصت الدراسة بجعل اليوتيوب مصدراً تعليمياً يستخدمه التربويون لتحسين الأداء المهاري للطلبة.أما نتائج دراسة (Simo,et.al.,2010) فقد أشارت إلى زيادة في دافعية الطلبة نحو التعلم نتيجة استخدام مواقع بث الفيديو، بالإضافة إلى أن تلك المواقع تشجع العمل التعاوني، وتحدث نوعا من التكامل في المعرفة بين المقررات الدراسية، وأوصت الدراسة باستخدام موقع اليوتيوب من قِبل المعلمين، وذلك لدوره في تسهيل عملية تعليم الطلاب.أما دراسة (Snyder & Burke,2008) فقد هدفت إلى تحديد وجهة نظر الطلبة من استخدام اليوتيوب في غرفة الدرس كأداة تعليمية فاعلة، وتم استخدام استبانة تم نشرها إلكترونياً على (٨١٠) من الطلاب الذين يدرسون مقرر الصحة العامة، أوصت الدراسة بضرورة استخدام اليوتيوب في غرفة التدريس، وتحديد سياسة لتطوير قدرات المعلمين لاستخدامه في التعليم، مع تزويد الأقسام والوحدات في الجامعة بآليات لدعم استخدامه في قاعات الدراسة.

من خلال العرض السابق للإطار النظرى والدراسات السابقة اتضح ما يلى:

- فاعلية البرامج القائمة على أدوات الويب ٢,٠ (المدونات-الفيسبوك-اليوتيوب) فى تحقيق أهداف تعليمية متنوعة فى الجوانب المعرفية، والمهارية، والوجدانية فضلاً عن التقليل من زمن التعلم، وزيادة معدلات الاحتفاظ به؛ وذلك لما تحمله تلك الأدوات من إمكانيات تتمثل فى تقديم المحتوى التعليمى بالنصوص المكتوبة والصور والرسوم الثابتة والمتحركة، ولقطات الفيديو، فضلاً عن

إتاحة فرص المشاركة فى الأنشطة التعليمية وسهولة تبادل المعلومات، وإتاحة فرص مناقشة عناصر المحتوى التعليمى والتعليق على ما ينشر، مما يساعد فى تحقيق مستوى أعلى من الإتقان، وتمكين المتعلمين من السيطرة على عملية التعلم، وزيادة معدلات التركيز، وإتاحة الفرصة لكل متعلم للتعلم بطريقة فردية، وتعاونية تشاركية.

-توصلت نتائج الدراسات السابقة إلى فاعلية أدوات الويب ٢,٠ (المدونات-الفيسبوك-اليوتيوب) فى تدريس مواد دراسية متعددة ومع مراحل تعليمية مختلفة.

-شكلت الدراسات والبحوث إضافة إلى الأدبيات التربوية مساعدة قيمة للباحثة فى صياغتها للمشكلة، وتحديد المتغيرات المستقلة والتابعة، وتحديد إجراءات البحث.

-تم الاستفادة من الاطار النظرى والدراسات السابقة فى بناء أدوات البحث؛ وتفسير النتائج التى توصل إليها البحث الحالي.

ثانياً: الاختبارات الإلكترونية:

مفهوم الاختبارات الإلكترونية:

الاختبارات الإلكترونية هي التي تتم بواسطة تقنيات الكمبيوتر وشبكاته؛ فمن خلالها يتم القيام بكافة أنشطة التقييم مثل: إعداد أسئلة، ومهام التقييم وعرضها على الطلاب، قيام الطلاب بالإجابة عنها، استقبال الإجابة وتصحيحها، تقديم تغذية راجعة عن تلك الإجابة، تقدير درجاتهم, رصد نتائج التقييم وتفسيرها واستدعائها عند الطلب, وتوفير إجراءات الأمان لكل ذلك حفاظاً على السرية والخصوصية (زيتون،٢٠٠٥ , ٢٢٥).

وعرفها(الحامدى ،٢٠٠٩) بأنها أحد تقنيات الحاسب الآلي التي يمكن توظيفها للتغلب على بعض الصعوبات التي يمكن أن تعيق تنفيذ الاختبارات الورقية، أو توظيفها لتوفير قنوات أخرى لزيادة التحصيل العلمي لدى الطالب وترسيخ المعلومات، وتنمية مهارات التعلم الذاتي.

مزايا الاختبارات الإلكترونية :

تُعد الاختبارات الإلكترونية بأنواعها المختلفة من أهم أشكال التقويم التي يمكن من خلالها الحكم على مدى تحقق الأهداف التعليمية، وعلى فاعلية طرق التدريس المتبعة، وعلى قدرات واستعدادات المتعلم للتعليم، وكذلك على فاعلية المواد التعليمية المستخدمة في عملية التعليم.

وبصفة عامة تتميز الاختبارات الإلكترونية بما يلى: (نجم، ١٩٩٩، ٧٠؛ صبحى ، ٢٠٠٥، ٢٢٢- ٢٢٧؛ ***عزمي، ٢٠٠٨، ٣٠٠-٣٠١*** ؛ الشعفورى ،٢٠٠٦، ٩؛ ***محمود، ٢٠٠٨،***

٤٩٠-٤٩١؛ الحامـــدى، ٢٠٠٩؛ كـــابلي، ٢٠١١، ٨٤-٨٥، هنـــداوى، ٢٠١٠، ١١٠-١١١؛ (Basu,et.al.,2007,1850-1853.):

١. توفير أنواع جديدة من الأسئلة تشمل الوسائط المتعددة مثل:الصور، والرسوم، والفيديو، والصوت، التي تمكن من قياس مهارات و معارف قد يصعب قياسها عن طريق اختبارات الورقة و القلم.
٢. التفاعلية: تعني تجاوب الطالب مع بيئة الاختبارات الإلكترونية من خلال استجابة الطالب؛ مثل:الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح, أو كتابة نص، أوتحديد مكان معين, وغيرها من الاستجابات الإلكترونية الأخرى.
٣. توفير تغذية راجعة وتعزيز فوري وبأشكال عديدة لاستجابات المتعلمين, ويمكن أن تتنوع التغذية الراجعة لتشمل: الدرجة النهائية في الاختبار أو التكليف– نقاط القوة و نقاط الضعف في أداء الطالب – تصحيح الأخطاء – إرشادات لتصحيح الأخطاء .
٤. سهولة إعداد الأسئلة وتوفير الوقت والجهد، ويتضح ذلك من خلال:
   - إمكانية إعداد الاختبارات في دقائق معدودة من خلال الاستعانة ببنوك الأسئلة .
   - إمكانية إجراء تعديلات في أسئلة الاختبارات عن طريق الحذف أو الإضافة بسهولة و يسر في زمن محدود للغاية .
   - يمكن إعداد صور متكافئة من الاختبار الواحد بسهولة و يسر.
   - إمكانية توليد أنواع متعددة من الأسئلة.
٥. أقل تكلفة من الاختبارت التقليدية (اختبار الورقة والقلم), حيث توفر تكاليف الطباعة والتخزين.
٦. المرونة في تقديم الاختبارات داخل القاعات الدراسية الإلكترونية, أو من بعد باستخدام الشبكات .
٧. تسليم الاختبار: ويعني إمكانية تسليم الاختبارات سواء تم ذلك بشكل تزامني أو غير تزامني لمختلف الطلاب، مع إمكانية تطبيقها في وقت واحد، أو أوقات مختلفة لمجموعة كبيرة من الأفراد وفي أماكن مختلفة.

٨. سهولة تصحيح ورصد درجات الطلاب والاحتفاظ بها في سجلات إلكترونية, مما يوفر بيانات ثرية عن أداء الطلاب مثل: عدد الأسئلة التي أجاب عنها في اختبار معين، والزمن الذي استغرقه في الإجابة عن السؤال الواحد أو الاختبار ككل, و كذلك عدد الأخطاء الشائعة.

٩. سهولة استخدام البيانات: حيث إن البيانات الخاصة بتصحيح الاختبارات مخزنة إلكترونياً, وبناءً عليه يسهل تحليلها و استخدامها في الجداول الإلكترونية, و الحزم الإحصائية الأخرى.

١٠. توزيع نتائج الاختبار: يتيح التوزيع الإلكتروني إمكانية توصيل نتائج الاختبارات إلى الطلاب وأولياء الأمور, و صانعي القرار بصورة سريعة وسرية.

وعن مميزات الاختبارات الإلكترونية يذكر(الخليفة & هاشم ،٢٠١١، ٢١٦) أن أهم ما يميز نظام الاختبارات الإلكترونية أنها قدمت العديد من الإمكانات لبناء مفردات(أسئلة) تتطلب التصور البصرى للحركة، والتداخلات المعقدة بين المثيرات التي تزخر بها علوم الكيمياء والفيزياء والرياضيات وغيرها، حيث يمكن باستخدام التصميمات البصرية البيانية عالية التركيز، أو عروض الفيديو لتقديم أسئلة ديناميكية تعتمد على الحركة بدلاً من الأسئلة الإستاتيكية التي يُختبر بها الطلاب في هذه المواد الدراسية، كما أنها تساعد في تتبع النمو العلمي للطلاب، وتعقب مسار مستواهم التعليمي خلال العام الدراسى أولاً بأول.

وبالإضافة إلى ما سبق هناك العديد من الدراسات التي أكدت أهمية وفاعلية الاختبارات الإلكترونية بصفة عامة، ومنها دراسة (سمعان، ٢٠١٢) التى أسفرت نتائجها عن تفوق المجموعة التجريبية -التي استخدمت برنامج الاختبارات الإلكترونية المتشعبة- على المجموعة الضابطة في خفض مستوى القلق الرياضي، وارتفاع درجاتهم مقارنة بالمجموعة الضابطة.

أما دراسة (Rosenfield,P., Vicino,S. & Freda,V.,2000) فقد هدفت إلى تقييم استخدام الاختبارات الإلكترونية، وتكونت العينة من ٣٠٠٠ طالبٍ وطالبِة من بعض المدارس المتوسطة والثانوية، من مدن: سنساتى وكولومبوس وإنتر بولاية أوهايو الأمريكية، ودلت النتائج على:

- الإجماع على أهمية استخدام الكمبيوتر في أداء الاختبار.
- ٩٢٪ من العينة أيدوا سهولة أداء الاختبار عبر الكمبيوتر.
- ٩٧٪ من العينة رأوا أن استخدام الاختبارات الإلكترونية يتيح الوقت المناسب لتقييم الطالب لأدائه.

بينما سعت دراسة (Martin,B.&et al, 2009) إلى تعرف فعالية تطبيق الاختبارات الإلكترونية عبر الإنترنت للحكم على جودة مهارات التحدث والاستماع لدى طلاب كلية الطب البشري وطب الاسنان، عبر تقديم ملفات صوتية للطلاب، وتلقي استجاباتهم الصوتية على محتوى هذه الملفات وتقيميها بطريقة إلكترونية، وتوصلت الدراسة إلى فعالية الاختبارات الإلكترونية؛ حيث أدى دمج الصوت في الاختبار إلى زيادة الموضوعية، وزيادة جودة الاختبار، وإلى تقليل الوقت، وانخفاض تكلفة مثل هذه الاختبارات مقارنة بالاختبارات التقليدية. بينما قدم (الشعفورى ،٢٠٠٦) تجربة لاستخدام الاختبار الإلكترونى مع تلاميذ الصف السادس الأساسي، وتكونت العينة من (٨٤) طالباً، وأسفرت نتائج التجربة عن فاعلية الاختبارات الإلكترونية، وعن رغبة الطلاب في استخدام الاختبارات الإلكترونية، وقد رأى المعلمون أن فكرة الاختبارات الإلكترونية فكرة جديدة ستزيد من دافعية الطلاب إلى التعلم، وستحسن من تحصيلهم، كما أنها ستزيد من حب الطلاب لمادة الرياضيات، ولقد اقترح المعلمون ضرورة تطبيق هذا المشروع على مختلف المراحل الدراسية.

من خلال ما سبق يتبين فاعلية الاختبارات الإلكترونية، وأهميتها بالنسبة للعملية التعليمية، وأنها من الممكن أن تحل الكثير من مشكلات عملية التقويم، لذا هناك ضرورة لتدريب المعلمين على إنتاجها.

ثالثاً:معايير تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية:

إن إعداد الاختبارات الإلكترونية لتطبيقات تعليمية ليس أمراً سهلاً، وإنما هناك مجموعة من الأسس والمعايير التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تصميمها؛ لتحقق الأهداف التي وضعت من أجلها.

وتمر عملية تصميم الاختبارات الإلكترونية بستة مراحل هي: (إسماعيل، ٢٠٠٩، ٤١٤-٤١٧)

أولاً: مرحلة التحليل: ويتم فيها تحديد الهدف العام للاختبار وتحليل المادة التعليمية إلى عناصرها لصياغة محتوى الاختبار.

ثانياً: مرحلة التصميم : ويتم فيها إعداد جدول المواصفات والوزن النسبي لأسئلة موضوعات التعلم، كتابة أسئلة الاختبار، تحديد تعليمات الاختبار، تحديد زمن الاختبار، اختيار شكل الاختبار وتحديد أنماط الاستجابة، اختيار الوسائط وتصميم سيناريو الاختبار.

ثالثاً : مرحلة الإنتاج والتطوير: ويتم فيها اختيار برنامج التأليف وتنفيذ تصميم الاختبار وفقاً للمراحل السابقة.

رابعاً: مرحلة النشر الإلكتروني والتوزيع: ويتم فيها نشر الاختبار إلكترونياً سواء على أقراص مدمجة أو باستخدام أحد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.

خامساً : مرحلة التطبيق: ويتم فيها تجريب الاختبار على مجموعة استطلاعية وإعلان نتائج الطلاب إلكترونياً.

سادساً:مرحلة التقويم النهائي: ويتم فيها اتخاذ قرار صلاحية البيئة الإلكترونية للاختبار وفقاً للمعايير البنائية للاختبارات الإلكترونية.

ونظراً لأهمية التصميم التعليمي للاختبارات الإلكترونية اتجهت بعض الدراسات إلى دراسة العوامل المؤثرة في جودة تصميم الاختبارات الإلكترونية، ومنها دراسة (Pommerich,M.,2004)التي فحصت أثر تصميم واجهة شاشات الاختبار، وكيفية الإجابة على الاختبار، على أداء الطلاب في مواد: العلوم، القراءة ، اللغة الإنجليزية، وتوصلت الدراسة إلى أن أداء الطلاب في الاختبارات الإلكترونية يتأثر بمدى وضوح واجهات أسئلة الاختبار، وتنسيق الشاشة، وكيفية الإجابة على الاختبار، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتصميم واجهات الاختبارات الإلكترونية، مما يزيد من تركيز الطالب في أدائه على الاختبار. أما دراسة (محمود، ٢٠٠٨) فقد توصلت نتائجها إلى أفضلية استخدام الاختبارات الإلكترونية المصورة عن الاختبارات الإلكترونية اللفظية في التحصيل الفوري والمرجأ، لدى عينة من طلاب كلية التربية جامعة طيبة. كما أكد (Fujihara,Y.&et al.,2009) ضرورة تطوير الاختبارات الإلكترونية، وأن تتضمن الاختبارات مجموعة متنوعة من الأسئلة (الصواب والخطأ- التكملة- المزاوجة...)، والاستفادة من إمكانات الوسائط المتعددة من(نص – صوت- تغذية راجعة- فيديو) في عرض بنود الاختبار لتزداد فاعليته في العملية التعليمية.كما ذكر(Deng,J.& et al,2005) أن هناك مجموعة من الأسس التي ينبغي مراعاتها عند تصميم الاختبارات الإلكترونية منها: تنوع الأسئلة، دمج الوسائط المتعددة في الاختبارات بمختلف أنواعها، تحديد وقت زمني للاختبار في شكل عد تنازلي يراه الطالب، إدخال الطالب لبياناته قبل الدخول للاختبار، طباعة تقرير كامل عند انتهاء الطالب من أداء الاختبار، وتقديم التغذية الراجعة في الاختبارات التكوينية. أما دراسة (Nguyen,D.&Allen,G.,2006) فقد استخدمت الاختبارات الإلكترونية التكوينية المصحوبة

بالتغذية الراجعة، وقارنتها بالاختبارات التقليدية، وكشفت نتائجها أن استخدام التغذية الراجعة ساعدت الطلاب على حل مسائل الرياضيات بأسلوب ذكي، كما أدت إلى رفع مستوى الدافعية للتعلم لدى الطلاب. وقد هدفت دراسة(هنداوى، ٢٠١٠) إلى معرفة أثر ثلاثة تصميمات لأنماط الاستجابة على الاختبارات الإلكترونية وهى (استجابة النقطة النشطة- استجابة إدخال النص- استجابة المنطقة المستهدفة) على معدل الأداء الفوري والمؤجل لطلاب الجامعة في الاختبار، وأشارت النتائج إلى أن أنماط الاستجابة على الاختبارات الإلكترونية الثلاث تتساوى في درجة فعاليتها وتأثيرها على معدل الأداء الفورى في الاختبار، أما معدل الأداء المؤجل فقد أظهر أفضلية نمط استجابة المنطقة المستهدفة، وتساوي النمطين الآخرين.

في ضوء ما سبق يتضح أن هناك مجموعة من الأسس والمعايير الجيدة التي ينبغي مراعاتها عند تصميم الاختبارات الإلكترونية، وقد تم الاستفادة من العرض السابق للإطار النظرى والدراسات السابقة في وضع معايير يجب أن تصمم الاختبارات الإلكترونية في ضوئها، حتى تتحقق الفائدة منها.

إجراءات البحث:

لتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة فروضه، تم اتباع الإجراءات التالية:

أولاً: إعداد الإطار النظري للبحث من خلال إجراء دراسة تحليلية للبحوث والأدبيات ذات الصلة بموضوع ومتغيرات البحث الحالي.

ثانياً: إعداد قائمة معايير تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية من خلال ما يلي:

(أ) تحديد الجوانب الأساسية لقائمة المعايير بمحاورها المختلفة، وما تتضمنه تلك المحاور من مؤشرات، وذلك من خلال المصادر التالية:

-الكتابات والدراسات والأبحاث السابقة المرتبطة بموضوع البحث والسابق عرضها في الاطار النظري.

- الأدبيات التربوية الخاصة بإعداد الاختبارات التحصيلية بصفة عامة والإلكترونية بصفة خاصة(مراد & سليمان، ٢٠١٢، ١٧١-٢٤٧؛زيتون، ١٤٢٨، ١٩٩-٢٦٩، الخليفة، & هاشم٢٠١١،٩٠-٩٥)

-مشاهدة العديد من الاختبارات الإلكترونية، بالإضافة إلى المقابلات التي تم إجراؤها مع بعض المتخصصين في مجال الحاسب الآلي وتكنولوجيا التعليم.

(ب) إعداد قائمة المعايير في صورتها الأولية، والتي قد تضمنت (٥) معايير، و (١٠٠) مؤشرٍ.

(ج) عرض قائمة المعايير في صورتها الأولية على السادة المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لضبطها وتحديد الأهمية النسبية للمعايير ومؤشراتها.

(د) وضع الصورة النهائية للقائمة بعد عمل التعديلات اللازمة في ضوء أراء السادة المحكمين، ومن ثم أصبحت القائمة في صورتها النهائية [١] مكونة من(٥) معايير أساسية، و(٧٥) مؤشراً يبينها الجدول التالي:

جدول (١)

م	معايير تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية	عدد المؤشرات
المعيار (١)	المعايير التربوية العامة لتصميم الاختبارات الإلكترونية	٢٥
المعيار (٢)	معايير صياغة أسئلة الاختبار الإلكتروني	١٩
المعيار(٣)	معايير الوسائط المتعددة المستخدمة في الاختبار الإلكتروني	٢٢
المعيار (٤)	معايير تصميم شاشات الاختبار الالكتروني	٦
المعيار (٥)	معايير التغذية الراجعة المتضمنة في الاختبار الكتروني	٣
الإجمالي ٥ معيار		٧٥

الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية

وبذلك تم الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

ثالثاً:متغيرات البحث:

اشتمل البحث على المتغيرات التالية:

أولا: المتغير المستقل: البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠.

ثانيا: المتغيرات التابعة وهي:

[١] انظر ملحق (١) قائمة معايير تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

- الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
- الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

رابعاً:مواد المعالجة التجريبية وأدوات البحث:

- تمثلت مواد المعالجة التجريبية للبحث في برنامج قائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ .
- أما أدوات البحث الحالي فتضمنت ما يلي:

- قائمة بالمعايير الجيدة اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية .
- قائمة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
- اختبار تحصيلي إلكتروني؛ لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
- قائمة ملاحظة؛ لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
- بطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية .

خامساً: تصميم و تطوير البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ :

قامت الباحثة بتطبيق مراحل نموذج عبد اللطيف الجزار(الجزار، ٢٠٠٢،٥٩)على النحو التالى:

المرحلة الأولى: الدراسة والتحليل:

أ- **تحديد خصائص المتعلمين**: هن طالبات كلية التربية بالزلفي(تخصصات علمية مختلفة) المستوى الثامن، لديهن المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت، ولديهن حساب على الفيسبوك .

ب- **تحديد الحاجة التعليمية**: تمثلت الحاجة التعليمية لهذا البرنامج في حاجة طالبات كلية التربية بالزلفي إلى المعارف والمهارات التي تنمي لديهن مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الالكترونية؛ وذلك في ظل التوجهات العالمية، والمحلية نحو توظيف التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية في جميع المراحل التعليمية، فضلاً عن توصيات العديد من المؤتمرات والدراسات والبحوث السابق عرضها في الإطار النظري، والتي أكدت جميعها على ضرورة تنمية تلك المهارات.

وبناءً عليه اشتقت الباحثة قائمة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية التي ينبغي تنميتها لدى الطالبات من خلال تحليل:الأدبيات التربوية، نتائج الدراسات والبحوث السابقة

العربية والأجنبية ذات الصلة بمجال البحث الحالي، بالإضافة إلى خبرة الباحثة في مجال تصميم الاختبارات والاستبانات الإلكترونية.

ومن خلال القيام بالإجراءات السابقة تم استخلاص مجموعة من المهارات الخاصة بإنتاج الاختبارات الإلكترونية، تم تصنيفها إلى مهارات رئيسة، ومهارات فرعية، ثم القيام بترتيبها وإعدادها في شكل قائمة لتحكيمها، وتحديد الأهمية النسبية للمهارات المتضمنة فيها.

تم عرض قائمة المهارات في صورتها الأولية على السادة المحكمين، وتم تعديلها في ضوء آرائهم، ومقترحاتهم، وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات[١] والتي يوضحها الجدول التالي .

جدول (٢)

الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية

م	المهارات الرئيسة	عدد المهارات الفرعية	الآداءات
١	**مهارة إنشاء أسئلة الاختبار الإلكترونى**	٩	٣٨
٢	**مهارة ضبط خصائص الاختبار الإلكتروني.**	٥	٦٢
٣	**مهارة ضبط المظهر الخارجى للاختبار الإلكتروني.**	٤	٢٥
٤	**مهارة نشر الاختبار الإلكتروني**	٣	١٥
	الإجمالي	**٢١**	**١٤٠**

وبذلك تم الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث.

ج- دراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية (بيئة التعلم):

البرنامج لا يحتاج إلى قاعات دراسية، ولا يتقيد بمكان أو زمان محدد، حيث يمكن للطالبة الدراسة في أى وقت ومن أي مكان؛ حيث تم في البداية مناقشة المحتوى التعليمي من خلال الـGroup على موقع الفيسبوك، ثم توجيه الطالبة إلى المحتوى التعليمي للبرنامج والمقدم من خلال مدونة تعليمية منشأة على موقع Blogger ، تضمنت المحتوى التعليمي للمهارات بالنص والصور الثابتة التي توضح خطوات أداء المهارة مصاحبة بالتعليق الكتابى عليها، بالإضافة إلى مقاطع فيديو تشرح خطوات أداء المهارة – تم وضعها على قناة في موقع اليوتيوب- مصاحبة بالصوت بالإضافة إلى إضافة بعض التأثيرات(نص-أسهم-تكبير-إضاءة) التي توضح المهارة بالتفصيل.

[١] انظر ملحق (٢) قائمة مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية

(أ) - المصادر التي ترجع إليها الطالبات: يمكن للطالبات الرجوع إلى المحتوى التعليمي للبرنامج من خلال خمس مديولات تعليمية موضوعة على المدونة التعليمية، وتم إضافة العديد من الروابط الخاصة بالمحتوى(ملفات Word، ملفات PowerPoint) بالمدونة بعد تحميلها على موقع Google Drive، بالاضافة إلى دليل استخدام البرنامج (ورقي وإلكتروني).

(ب) - المعوقات: تمثلت تلك المعوقات في كثرة الأعباء والضغوط الدراسية على الطالبات، كما أنهن من تخصصات مختلفة، مما أدى إلى صعوبة عمل لقاءات جماعية بين الطالبات والباحثة في الكلية، وتم التغلب على ذلك من خلال الـGroup على موقع الفيسبوك، الذي أمكن من خلاله التواصل تزامنياً ولا تزامنياً بين الباحثة وعينة البحث، بالإضافة إلى التواصل عبر البريد الإلكترونى الذى تم إنشاؤه لهذا الغرض.

(ج) - **المحددات:** تم تطبيق البرنامج على عينة البحث؛ قوامها (٢٥) طالبة بكلية التربية في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعى ٢٠١٣/ ٢٠١٤ في الفترة من٢٣/ ٢/ ٢٠١٤ إلى ٢٠١٤/٣/١٠

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تضمنت هذه المرحلة القيام بالخطوات الفرعية التالية:

(١)- صياغة الأهداف التعليمية[١] وترتيب تتابعها:

في ضوء قائمة المهارات تمثل الهدف العام للبرنامج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالزلفي، وتفرع الهدف العام إلى خمسة أهداف لخمسة مديولات تعليمية، وتم صياغة الأهداف التعليمية الخاصة بكل موديول في شكل عبارات سلوكية تصف سلوك المتعلم.

(٢)- تحديد عناصر المحتوى التعليمى للبرنامج: تم تحديد عناصر المحتوى التعليمي التي تحقق الأهداف التعليمية العامة والخاصة المرجوة من البرنامج، وذلك بعد الاطلاع على الكتب والمراجع والبحوث المهتمة بهذا المجال، وأصبح المحتوى التعليمي في صورته النهائية مكوناً من خمسة مديولات تعليمية.

[١] انظر ملحق (٣)الأهداف التعليمية للبرنامج.

(٣)- بناء الاختبارات محكية المرجع وأدوات البحث:

في هذه الخطوة تم إعداد أدوات البحث؛ وذلك لتقويم البرنامج وقياس مدى تحقيق الأهداف، وسيتم تناول الخطوات التي مرت بها مراحل إعداد كل أداة من أدوات القياس في الجزء الخاص بإعداد أدوات القياس المستخدمة في البحث.

(٤)- اختيار خبرات التعلم وطريقة تجميع التلاميذ وأسلوب التعليم للبرنامج:

تمثل البرنامج في توظيف بعض أدوات الويب ٢,٠ متمثلة في استخدام الفيسبوك، المدونة، اليوتيوب، ولتحقيق الأهداف التعليمية للبرنامج، تضمن البرنامج الخبرات التالية:

أ- **الخبرات المجردة** : تمثلت الخبرات المجردة في تفاعل الطالبة مع كتيب دليل استخدام البرنامج الورقي،الذي تضمن الهدف العام للبرنامج، والأهداف التعليمية الخاصة بكل مديول تعليمي، مع وصف تفصيلى لكيفية السير في البرنامج، وكيفية أداء الأنشطة.

ب- **خبرات بديلة**: تمثلت الخبرات البديلة في التفاعل بين الطالبات مع بعضهن البعض، ومع الباحثة من خلال الاتصال اللاتزمنى عبر استخدام الـGroup على موقع الفيسبوك، والبريد الإلكترونى.

- تفاعل الطالبات مع المحتوى التعليمي للبرنامج؛ والذي تحقق بقراءة نص مكتوب، أومشاهدة صورة ثابتة، تشغيل لقطات الفيديو؛ لتوضيح المحتوى التعليمي الخاص بالجانب المعرفي والأدائي للمهارات المستهدفة.

ج- **الخبرات المباشرة** : وهى التي تتفاعل فيها الطالبات بالأداء والعمل في الواقع، وتمثلت الخبرات المباشرة في قيام الطالبات بالاتصال التزامني مع الباحثة من خلال الـGroup على الفيسبوك، والتي من خلالها عرضت الأهداف التعليمية، وعناصر المحتوى التعليمي لكل مديول، ثم إجراء مناقشات حول الموضوعات الرئيسة للمحتوى التعليمي، بحيث تقوم الطالبات نفسها بتجميع المادة العلمية حول عناصر الموضوع وعرضها فى الـ Groupللباحثة وزميلاتها بطريقة تزامنية، وبعد إجراء الحوار والمناقشات حول تلك العناصر يتم توجيه الطالبات إلى الشكل النهائي الأكثر تنظيماً للمحتوى والمقدم من خلال المدونة التعليمية، وموقع اليوتيوب.

كما تمثلت الخبرات المباشرة في قيام الطالبات بالإجابة عن أسئلة التقويم الذاتي، والممارسة الذاتية لأداء المهارات، والمهام المكلفة بها؛ وذلك باستخدام خاصية تصوير الشاشة Print Screen ، ووضعها في ملف Word، ثم إرسالها للباحثة لتصحيها، والتوجيه إلى الأداء الصحيح.

أما ما يتعلق بطريقة تجميع الطالبات، وأسلوب التعلم فقد اعتمد البرنامج على أسلوب التعلم الفردي؛ حيث تدرسه الطالبة منفرده وفقاً لسرعتها الذاتية على التعلم، بالإضافة إلى تفاعل الطالبات تزامنياً، وغير تزامنياً مع بعضهن البعض، ومع الباحثة في صورة حوار ومناقشات حول الموضوعات عبر الجروب على الفيسبوك.

٥- اختيار عناصر الوسائط والمواد التعليمية: تم في هذه الخطوة اختيار المواد والوسائط التعليمية المناسبة للبرنامج ولخصائص الطالبات، وتمثلت الوسائط في مجموعة من الوسائط النصية والصور ولقطات الفيديو.

٦- تصميم الرسالة التعليمية على عناصر الوسائط : تم صياغة الرسالة التعليمية في ضوء عناصر المحتوى التي تم تحديدها مع مراعاة المعايير الجيدة عند تصميم النص، والصوت، والصور الثابتة، والفيديو وذلك من خلال الرجوع إلى البحوث والدراسات المتعلقة بالتصميم التعليمي للبرامج القائمة على الويب.

٧- **تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعليم:** حدد نموذج الجزار في هذه الخطوة عدداً من عناصر عملية التعلم التى يجب الاهتمام بها، وفيما يلى توضيح ذلك :

- **استحواذ انتباه المتعلم:** قامت الباحثة في بداية كل موديول بتوضيح أهمية ما ستتعلمه الطالبة من هذا المديول، وذلك بإجراء مناقشات وحوارات متزامنة عبر الـGroup على موقع الفيسبوك، كما تم عرض المحتوى التعليمي للبرنامج بالنص والصور والفيديو، مما ساعد على الاستحواذ على انتباه الطالبات.
- **تعريف الطالبات بأهداف التعلم:** راعت الباحثة عند تصميمها للبرنامج أن يحتوى كل موديول بالمدونة التعليمية على عرض للأهداف التعليمية، كما تم عرض الأهداف التعليمية عبر موقع الفيسبوك، ودليل استخدام البرنامج في شكليه الورقي والإلكتروني.
- **استدعاء التعلم السابق:** لا يوجد تعلم سابق خاص بهذه الموديولات التعليمية، وقد تم مراعاة التسلسل في عرض المحتوى التعليمي؛ فالموديول الثاني مرتبط بالموديول

الأول، ولا يجوز للطالبة أن تبدأ في دراسته إلا بعد دراسه الموديول الأول وهكذا بالنسبة لبقية الموديولات الخمسة.

- **عرض المثيرات للمتعلم :**كلما كانت بيئة التعلم غنية بمثيراتها المتكاملة مع بعضها البعض كانت أكثر فاعلية في تحقيق أهدافها؛ ومن أجل هذا الغرض تم مراعاة مبدأ التتابع في عرض المعلومات على الشاشة؛ فالمعلومات المتصلة تتبع بعضها البعض؛ حيث يتم البدء بتناول العناصر الرئيسة تتبعها العناصر الثانوية أو الفرعية، كما تم الربط والتكامل بين عناصرالوسائط المتعددة المستخدمة في تقديم المحتوى التعليمي.
- **توجيه التعلم:**تتميز البرامج القائمة على أدوات الويب ٢,٠، بأنها توفر قدراً كبيراً من التوجيه للمتعلم بطريقة تزامنية، ولا تزامنية في أي وقت ومن أي مكان، وتم توجيه التعلم من خلال دليل إلكتروني، وورقي(دليل استخدام البرنامج [١] قدم للطالبات، بالإضافة إلى بعض الصور والعبارات الإرشادية الموجودة في كل مديول تعليمي، بالإضافة إلى قيام الباحثة بتوجيه الطالبات أثناء أدائهن على الأنشطة المكلفين بها، والإجابة على استفساراتهن، وتصحيح كل من أسئلة التقويم الذاتي والأنشطة المكلفين بها من خلال الـ Group على موقع الفيسبوك، والبريد الإلكترونى المعد لهذا الغرض.
- **تحرير وتنشيط استجابة المتعلم:**تم تحرير استجابات الطالبات من خلال أدائهن لأسئلة التقويم الذاتي، والأنشطة التى تتيح لهن ممارسة مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، فضلاً عن إجراء بعض المناقشات والحوارات التي حررت استجاباتهن؛ حيث تتصف أدوات الويب ٢,٠ بإعطاء المتعلم فرصة بناء المعرفة بنفسه، وتطبيقها، واختبارها، وتعديلها، ومشاركتها مع الآخرين.
- **تقديم التغذية الراجعة:**تتمثل التغذية الراجعة في المعلومات التي تحصل عليها الطالبة للتعرف على نتيجة استجابتها (صحيحة أم خاطئة- مناسبة أم غير مناسبة) وقد قامت الباحثة بتقديم التغذية الراجعة الإلكترونية الفورية المباشرة، أو المؤجلة من خلال الجروب على موقع الفيسبوك، وذلك من خلال تدعيم الإجابات الصحيحة التي تقدمها الطالبة مصحوبة ببعض الصور (باقة من الورود – علامة صواب .....) المعبرة عن

[١] انظر ملحق (٤) دليل استخدام البرنامج.

الإجابات الصحيحة، أو بعض عبارات المدح، والشكر، والثناء، أو معرفه الإجابة الصحيحة إذا كانت استجابتها خاطئة.

- **قياس الأداء والتشخيص والعلاج**: تضمن البرنامج أدوات لقياس الأداء؛ فلكل مديول اختبار تحصيلى إلكتروني (قبلى – بعدى)، يحدد مستوى أداء الطالبة، فإذا حصلت الطالبة على (٩٠%) أو أكثر تنتقل إلى دراسة المديول التالي، أما إذا حصلت على أقل من ذلك فتقوم بدراسة المديول، وهكذا بالنسبة لدراسة مديولات البرنامج، كما تضمن كل مديول أسئلة للتقويم الذاتى، و بعد الانتهاء من دراسة البرنامج ككل، قدم اختبار تحصيلي إلكتروني، وقائمة ملاحظة أداء الطالبات لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، وبطاقة تقييم جودة الاختبار الإلكتروني المعد من قِبل الطالبات.
- **مساعدة المتعلم على الاحتفاظ ونقل التعلم:** وتم ذلك من خلال استخدام مواد ووسائط تعليمية متنوعة، كما وفر البرنامج للطالبة فرص الاحتفاظ ونقل التعلم، من خلال ما يقدم لها من أنشطة تعليمية متنوعة.

٨- تصميم أساليب الإبحار وواجهة التفاعل مع البرنامج :

-تم الاعتماد على مدونة تعليمية Blogs كأداة أساسية لعرض المحتوى التعليمي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، وتم ربطها بموقع الفيسبوك، كما تم إنشاء قناة تعليمية وضع فيها مقاطع الفيديو الخاصة بالمحتوى التعليمي.

- أما فيما يتعلق بأساليب الإبحار تم الدمج بين التصميم الخطي والتصميم المتفرع؛ ففي التصميم الخطى تكون العلاقة بين صفحات المدونة علاقة خطية بحيث تستطيع الطالبة الانتقال من مديول إلى آخر بسهولة ويسر؛ حيث تضمنت المدونة عدة صفحات، اشتملت الصفحة الرئيسة للمدونة على دليل استخدام البرنامج، وكل مديول تكون من عدة صفحات، بحيث كل صفحة تعرض عنوان المديول، والمحتوى التعليمي بالنص، والصور، والفيديو، وتم ضبط التفاعل داخل الصفحات؛ وذلك بالنقر على عنوان أية صفحة داخل المدونة؛ لتصفح المعلومات بها، واستخدام شريط التمرير لقراءة محتوى الصفحة، أما التصميم المتفرع: ففيه تمنح للطالبة حرية التجول في المدونة بالسير للأمام بعد الانتهاء من الجزء المدروس، أو الرجوع للخلف لإعادة جزء لم تتمكن من فهمه أو التنقل العشوائي داخل المدونة، وذلك من خلال استخدام الروابط داخل صفحات المدونة، وذلك لتصفح

بعض محتويات البرنامج التي تم إنشاؤها في صورة ملفات Pdf للانتقال إلى صفحة جديدة، أو لمشاهدة مقطع فيديو مُحَمّل على موقع www.youtube.com داخل نافذة جديدة.

٩- تصميم سيناريو(النص التنفيذي) للبرنامج: تم إعداد سيناريو للبرنامج، وتم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وقد تم تعديل ما أوصى به المحكمون، وبذلك أصبح السيناريو [١] صالحاً للتنفيذ.

١٠- تصميم إستراتيجية تنفيذ التعليم:

الاستراتيجية الأساسية التي قام عليها البرنامج هى استراتيجية التعلم الفردي، بالإضافة إلى استخدام الحوارات والمناقشات الإلكترونية المتزامنة عبر الفيسبوك حول الموضوعات المتعلقة بمفهوم الاختبارات الإلكترونية، مزاياها، عيوبها، مراحل إعداد الاختبارات الإلكترونية، إعداد جدول مواصفات الاختبارات، معايير الوسائط المتعددة التي يمكن أن يتضمنها الاختبار الإلكتروني، وغيرها من الموضوعات التي تناولها البرنامج.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج:

- تم في هذه المرحلة تجهيز الوسائط المستخدمة في الإنتاج، حيث تم الحصول على بعض الصور من خلال الإنترنت، والقيام بإنتاج بعضها الآخر بما يتناسب مع المحتوى التعليمي لكل مديول باستخدام برنامج Adobe Photoshop ، كما تم استخدام مجموعة من الصور المتسلسلة الثابتة لتوضيح أداء المهارات التي تناولها المحتوى، والتي أخذت Print Screen مع التعليق الكتابي عليها.
- تم تسجيل لقطات الفيديو الخاصة بمهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Camtasia Studio 7، وحفظها كملف بامتداد mp4 ، ووضعت مقاطع الفيديو في قناة على موقع اليوتيوب.
- تم إنشاء إيميل خاص بالبحث بعنوان electronictest2014@gmail.com
- تم إنشاء مدونة بعنوان :http://electronictest2014.blogspot.com وضع بداخلها المحتوى التعليمي.
- استخدم برنامج Wondershare QuizCreator 4.5.0.13 لإعداد الاختبارالتحصيلي للبرنامج.

---

(١) **ملحق (٥) نموذج لسيناريو البرنامج.**

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم للبرنامج:

أولاً: التقويم البنائى للبرنامج :

١. عرض البرنامج المنشور على المدونة على مجموعة من السادة المحكمين، وتم عمل التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم وتوجيهاتهم، وبذلك أصبح صالحاً للتقويم النهائي.
٢. تجريب البرنامج على عينة استطلاعية تكونت من (١٠) طالبات، وتم أخذ ملاحظاتهم، وتم التعديل في ضوء آرائهم، ومن خلال التجربة حددت المدة الزمنية المناسبة لتطبيق كل مديول، بالإضافة إلى الزمن المناسب لتطبيق أدوات البحث، وبذلك أصبح البرنامج صالحاً للتطبيق النهائي.

ثانياً: التقويم النهائى للبرنامج :

استهدفت تلك المرحلة تعرف فاعلية البرنامج في تحقيق أهدافه، وقد تم ذلك عن طريق التطبيق البعدي لأدوات القياس المتمثلة في: الاختبار التحصيلى الإلكتروني، قائمة ملاحظة الآداء، بطاقة تقييم جودة الاختبارات الإلكترونية التي قامت الطالبات بإعدادها.

سادساً: إعداد أدوات القياس المستخدمة في البحث:

تم إعداد أدوات القياس للبحث الحالي، وفيما يلي توضيح ذلك:

(أ) - **اختبار تحصيلى إلكتروني**؛ تم تحديد الهدف من الاختبار التحصيلى؛ حيث هدف إلى قياس مستوى تحصيل الطالبات– مجموعة البحث- للجانب المعرفي لمهارات تصميم وانتاج الاختبارات الإلكترونية، تكون في صورته الأولية من(٦٥) سؤالاً، تم عرضه على مجموعة من المحكمين، وتعديله وفق آرائهم ومقترحاتهم، ثم القيام بحساب معامل ثبات الاختبار(بعد تطبيق التجربة الاستطلاعية على عينة قوامها ١٠ طالبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان وبراون Spearman & Brown، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار (٠,٨٩) وهى قيمة تشير إلى أن الاختبار ثابت إلى حد كبير.

أما فيما يتعلق بزمن الإجابة عن الاختبار فقد تم حساب متوسط زمن الطالبات(عينة التجربة الاستطلاعية) في الإجابة عن الاختبار؛ وذلك بجمع أزمنة إجابة جميع الطالبات وقسمتها على عددهن، وفي ضوء القيام بالإجراءات السابقة بلغ زمن الإجابة عن الاختبار (٦٥) دقيقة، وتكون

في صورته النهائية من (٦٠) [٢] سؤالاً تنوعت أسئلته بين أسئلة صواب وخطأ (٢٠) سؤالاً، واختيار من متعدد (٢٠) سؤالاً، أسئلة النقاط الساخنة(٢٠) سؤالاً، وكانت النهاية العظمى لدرجات الاختبار(٦٠) درجة، وقدُبني الاختبار بحيث تضمن في البداية تعليمات وإرشادات لعينة البحث في كيفية التعامل مع الاختبار، واختيار الإجابات الصحيحة، مع التنوية بالدرجة الكلية للاختبار، والزمن المحدد له.

(ب) - **إعداد قائمة ملاحظة الأداء:**

أُتبع عند إعداد قائمة ملاحظة الأداء العملي أسلوب تحليل المهارة Skill، وقد تم تحديد المهارات الأساسية لإنتاج الاختبارات الإلكترونية، ثم حللت كل مهارة أساسية إلى عدد من المهارات الفرعية، ثم صيغت في عبارات إجرائية تصف أداء الطالبات للمهارة، وتراوحت درجة الأداء على كل عبارة إجرائية تصف أداء الطالبة للمهارة ما بين (٣) درجات إلى (صفر). وعرضت بطاقة الملاحظة على مجموعة من السادة المحكمين، وقد أجمعت الآراء على اكتمال القائمة وصلاحيتها للتطبيق، واقتصرت التعديلات على إعادة صياغة بعض العبارات. أما فيما يتعلق بحساب ثبات القائمة بأسلوب تعدد الملاحظين فقد تم الاستعانة بإحدى الزميلات تخصص حاسب آلى، وتم حساب معامل الاتفاق بين الباحثة والزميلة باستخدام معادلة " كوبر Cooper " لحساب عدد مرات الاتفاق والاختلاف، وبلغ متوسط نسبة الاتفاق على قائمة الملاحظة (٩٠,٦٣) مما يعنى أن القائمة ثابتة إلى حد كبير، وفي ضوء الإجراءات السابقة تم التوصل للصورالنهائية [٣] للقائمة ، وأصبحت صالحة للتطبيق، وتكونت من(٤) مهارات رئيسة، (٢١) مهارة فرعية ، وتضمنت أداءات بلغ عددها (١٤٠)، والدرجة الكلية لحساب الدرجات وفق مستويات الأداء وصلت (٤٢٠) درجة .

(ج) - **إعداد بطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية :**

تم اتباع الإجراءات التالية لإعداد بطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية:

١. تحديد الهدف من البطاقة والذي تمثل في قياس جودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية المعدة من قِبل الطالبات مجموعة البحث؛ وذلك لمعرفة مدى اكتسابهن للمهارات، ومدى مراعاتهن لأسس ومعايير جودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

---

[٢] ملحق (٦) : شاشات الاختبار التحصيلي الإلكتروني.

[٣] ملحق (٧) :قائمة ملاحظة أداء مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية في صورتها النهائية.

٢. تحديد محاور البطاقة، وما تشتمل عليه من مؤشرات، وذلك من خلال قائمة المعايير السابق إعدادها وتكونت البطاقة في صورتها النهائية[٤] من (٥) معايير رئيسة، و(٧٥) مؤشراً للأداء .

٣. وضع مقياس لمستوى التقييم يتكون من أربعة مستويات تعبر عن مدى توافر المعيار في المنتج النهائي، كالتالي: درجة توافر المعيار (كبيرة –متوسط- قليلة – غير متوافر). وتراوحت درجة الأداء ما بين (٣) درجات إلى (صفر). ولحساب صدق بطاقة التقييم تم عرضها على عدد من المحكمين، وتم إجراء التعديلات وفقا لآرائهم، وحساب معاملات ثبات البطاقة باستخدام طريقة نسبة الاتفاق بين الملاحظين؛ وتم القيام بنفس الإجراءات التى سبق اتباعها في قائمة الملاحظة السالف عرضها، وبلغت نسبة الاتفاق بين الباحثة والزميلة (٨٨,٥٧) مما يعني أن البطاقة ثابتة إلى حد كبير، وبعد القيام بالإجراءات السابقة أصبحت بطاقة التقييم في صورتها النهائية [٥]صالحة للاستخدام.

سابعاً: إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث، تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث، في الفترة من ٢٣/ ٢/ ٢٠١٤ إلى ١٠/ ٣/ ٢٠١٤ وتضمنت فترة التجريب جميع الأيام بما في ذلك أيام الجمعة والعطلات الرسمية، حيث كان التعلم مستمراً من مكان تواجد الطالبة، دون اشتراط التواجد بالكلية، وقد تم تنفيذ التجربة وفق الإجراءات التالية:

١. الإعداد للتجربة: تم الحصول على موافقة وكيل الكلية للدراسات العليا بكلية التربية بالزلفي لتطبيق التجربة.

٢. اختيار مجموعة البحث، حيث تكونت من (٢٥) طالبة من اللاتي تتوافر لديهن المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت، ولديهن حساب على موقع الفيسبوك.

٣. قامت الباحثة بالاجتماع مع أفراد العينة الأساسية بقاعة النشاط بالكلية (وجهاً لوجه)، وتم في هذه الجلسة توضيح الهدف من البرنامج، وأهميته، وما يتضمنه من محتوى، وكيفية السير في دراسته، كما تم عرض الخطة الزمنية اللازمة لدراسة البرنامج.

٤. تزويد الطالبات بدليل استخدام البرنامج (ورقي /إلكتروني).

---

(٤) **ملحق (٨): بطاقة تقييم جودة الاختبارات الإلكترونية المنتجة فى صورتها النهائية.**

٥. إضافة الطالبات- مجموعة البحث- من خلال حساباتهم إلى جروب بعنوان: تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية عبر موقع الفيسبوك.

٦. إعلام الطالبات بعنوان البريد الإلكترونى الخاص بالبرنامج، والذي سيتم من خلاله تسلم الواجبات.

٧. إعلام الطالبات من خلال الـGroup على الفيسبوك والبريد الإلكترونى عن موعد بدء تجربة البحث.

٨. التطبيق القبلي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي الإلكتروني–قائمة الملاحظة- بطاقة تقييم جودة المنتج).

٩. تطبيق البرنامج على عينة البحث.

١٠. التطبيق البعدي لأدوات البحث، ورصد الدرجات التي حصلت عليهن الطالبات.

١١. تم رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا وتفسيرها.

عرض النتائج وتفسيرها:

١. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث:

الجدول (٢) التالي يوضح الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث؛ حيث تم حساب متوسط الدرجات والانحراف المعياري كالتالي: جدول (٢)

المتوسط والانحراف المعياري للتطبيق القبلي والتطبيق البعدى للاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ، وقائمة الملاحظة

الأداة	القياس القبلي		القياس البعدي	
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	٦,٧٦	٢,١٠٧	٥٧,٤	١,٨٧١
بطاقة التقييم	٢١,٤٨	٤,٣٤١	٤١٣,٤٨	٢,٨٠١
قائمة الملاحظة	١٩,٥	٥,١٨١	٢٠٩,٠٤	٨,٢١٨

٢. التحقق من صحة الفروض البحثية:

للتحقق من صحة فروض البحث قامت الباحثة بتطبيق اختبار "ت" (T- test) للعينات المترابطة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية " SPSS"، وتم التحقق من صحة الفروض كما يلى:

اختبار صحة الفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلى للجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي**".

ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

جدول (٣)

قيمة "ت" للعينات المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي إجمالي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلى

و قيمة مربع إيتا،حيث عدد العينة(٢٥)

الاختبار التحصيل	المتوسط	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة(ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	قيمة مربع إيتا η^2
قبلي	٦,٧٦	٢,١٠٧				٠,٠٠٠	٠,٩٩٩
بعدى	٥٧,٤	١,٨٧١	٥٠,٦٤	٩٢,٠٠٧	٢٤		

●من جدول(٣) السابق يلاحظ أن قيمة "ت" المحسوبة تساوى(٩٢,٠٠٧) عند درجات حرية(٢٤)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها(٠,٠٠٠)، وحيث إن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠,٠٥) فإن قيمة "ت" دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وعليه يتم قبول الفرض البحثي الأول، وهذا يدل على أن البرنامج القائم على أدوات الويب٢,٠ له أثر دال في تحصيل الطالبات للجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

●وللتحقق من فعالية البرنامج في تحصيل الطالبات الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية؛ تم حساب حجم الأثر **Effect Size** ؛ باستخدام مربع إيتا (η^2) .

وتم حساب قيمة مربع إيتا (η^2)، وقد بلغ حجم الأثر في الاختبار التحصيلي (٠,٩٩٩) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠,٨). وهذا يدل على أن البرنامج القائم على أدوات الويب٢,٠حقق حجماً أثراً كبيراً في تحصيل الطالبات للجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

☒ فاعلية البرنامج في تحصيل الطالبات الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية:

تم حساب فاعلية البرنامج باستخدام معادلتي [٦] نسبة الفاعلية " لماك جوجيان" ، ونسبة الكسب المعدلة "بليك".

(أ) حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك:"

يعرض جدول(٤) التالي نتائج حساب متوسط نسبة الكسب المعدلة لبليك للتحقق من فاعلية البرنامج

جدول(٤)

نسبة الكسب المعدلة لـ "بليك" ودلالتها على فاعلية البرنامج في تحصيل الجوانب المعرفية للمهارات المستهدفة

المتغير	النهاية العظمى للدرجات	المتوسط		نسبة الكسب المعدلة	دلالة النسبة
		قبلي	بعدى		
تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.	٦٠	٦,٧٦	٥٧,٤	١,٧٩٥	دالة على الفاعلية

من جدول(٤)السابق يتضح أن نسبة الكسب المعدلة أكبر من (١,٢) حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١,٧٩٥) مما يشير إلى فاعلية البرنامج في تحصيل الطالبات للجوانب المعرفية للمهارات المستهدفة.

(٦) انظر ملحق (٩) الخاص بالمعادلات الرياضية : معادلتي نسبة الفاعلية " لماك جوجيان" ، و نسبة الكسب المعدلة "لبليك".

(ب) حساب نسبة الفاعلية لـ"ماك جوجيان":

من جدول (٥) التالي يلاحظ أن نسبة الفاعلية لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية تساوى (٠,٩٥١) وهى أعلى من القيمة المحكية(٠,٦) لـ" ماك جوجيان ، وهذا يدل على أن البرنامج حقق فاعلية كبيرة في تحصيل الجوانب المعرفية للمهارات المستهدفة.

جدول(٥)

متوسط نسبة الفاعلية لـ"ماك جوجيان" لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية

متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدى	الدرجة النهائية	متوسط نسبة الفاعلية لماك جوجيان
٦,٧٦	٥٧,٤	٦٠	٠,٩٥١

اختبار صحة الفرض الثانى:

لاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على **أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي لقائمة الملاحظة الخاصة بالجانب الآدائى لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي".**

تم تطبيق اختبار "ت" (t- test) للعينات المرتبطة، ويعرض جدول (٦) نتائج تطبيق اختبار "ت".

جدول (٦)

قيمة "ت" للعينات المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي إجمالي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لقائمة الملاحظة و قيمة مربع إيتا،حيث عدد العينة(٢٥)

قائمة الملاحظة	المتوسط	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	قيمة مربع إيتا(η^2)
قبلي	٢١,٤٨	٤,٣٤١	٣٩١	٣٧٠,٩٥	٢٤	٠,٠٠٠	٠,٩٩٩
بعدى	٤١٣,٤٨	٢,٨٠١					

- من جدول(٦) السابق يلاحظ أن قيمة "ت" تساوى(٣٧٠,٩٥) عند درجات حرية (٢٤)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها(٠,٠٠٠)، وحيث إن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠,٠٥) فإن قيمة "ت" دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وعليه يتم قبول الفرض البحثي الثاني.
- بلغت قيمة حجم الأثر (مربع إيتا) في قائمة الملاحظة (٠,٩٩٩) وهى قيمة مرتفعة مما يدل على أن البرنامج ذا أثر كبير في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

☒ فاعلية البرنامج فى تنمية الجانب الأدائى لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية:

(أ) حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك:"

من جدول (٧) التالي يتضح أن نسبة الكسب المعدلة أكبر من (١,٢) حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١,٩١٧) مما يشير إلى فاعلية البرنامج في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

جدول(٧)

نسبة الكسب المعدلة لـ "بليك" ودلالتها على فاعلية البرنامج في تنمية الجوانب الأدائية للمهارات المستهدفة

المتغير	النهاية العظمى للدرجات	المتوسط		نسبة الكسب المعدلة	دلالة النسبة
		قبلي	بعدى		
إكساب الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية	٤٢٠	٢١,٤٨	٤١٣,٤٨	١,٩١٧	دالة على الفاعلية

(أ) حساب نسبة الفاعلية لـ"ماك جوجيان "

من جدول(٨) التالي يلاحظ أن نسبة الفاعلية لتنمية الجوانب الأدائية للمهارات المستهدفة تساوي(٠,٩٨٣) وهى أعلى من القيمة المحكية(٠,٦) لـ"ماك جوجيان، وهذا يدل على أن البرنامج يحقق فاعلية كبيرة في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

جدول(٨)

متوسط نسبة الفاعلية لـ"ماك جوجيان" لتنمية الجوانب الأدائية للمهارات المستهدفة

متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدى	الدرجة النهائية	متوسط نسبة الفاعلية لماك جوجيان
٢١,٤٨	٤١٣,٤٨	٤٢٠	٠,٩٨٣

اختبار صحة الفرض الثالث:

لاختبار صحة الفرض الثالث الذى ينص على " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم جودة الاختبارات الإلكترونية المنتجة لصالح التطبيق البعدي".**

تم تطبيق اختبار "ت" (t-test) للعينات المرتبطة، ويلخص جدول(٩) النتيجة التي أسفر عنها استخدام هذا الاختبار. **جدول (٩)**

قيمة "ت" للعينات المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة التقييم

و قيمة مربع إيتا،حيث عدد العينة(٢٥)

بطاقة التقييم	المتوسط	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	قيمة مربع إيتا (η^2)
قبلي	١٩,٥	٥,١٨١	١٨٩,٤	٩٣,٤٢١	٢٤	٠,٠٠٠	٠,٩٩٩
بعدى	٢٠٩,٠٤	٨,٢١٨					

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" تساوى(٩٣,٤٢١)عند درجات حرية(٢٤)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها(٠,٠٠٠)، وحيث إن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠,٠٥) فإن قيمة "ت" دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وعليه يتم قبول الفرض البحثي الثالث، ولقد بلغت قيمة حجم الأثر في بطاقة التقييم (٠,٩٩٩) وهى قيمة مرتفعة مما يدل على أن البرنامج ذا أثر كبير في زيادة مستوى جودة الاختبارات الإلكترونية المنتجة من قِبل الطالبات.

☒ فاعلية البرنامج فى تنمية الجوانب الأدائية لجودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية(بطاقة تقييم المنتج)

(أ) حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك:"

من جدول(١٠)التالى يتضح أن نسبة الكسب المعدلة أكبر من(١,٢)حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١,٧٦٤) مما يشير إلى فاعلية البرنامج في تنمية الجوانب الأدائية لجودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

جدول(١٠)

نسبة الكسب المعدلة لـ "بليك" ودلالتها على فاعلية البرنامج في تنمية الجوانب الأدائية لجودة تصميم وإنتاج الاختبار الإلكتروني

المتغير	النهاية العظمى للدرجات	المتوسط		نسبة الكسب المعدلة	دلالة النسبة
		قبلي	بعدى		
إكساب الجوانب الأدائية لجودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية	٢٢٥	١٩,٥	٢٠٩,٠٤	١,٧٦٤	دالة على الفاعلية

- **حساب نسبة الفاعلية لـ"ماك جوجيان "**

من جدول(١١) التالى يلاحظ أن نسبة الفاعلية لتنمية الجوانب الأدائية لجودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية تساوى(٠,٩٢٢) وهى أعلى من القيمة المحكية(٠,٦) لـ"ماك جوجيان"، وهذا يدل على أن البرنامج يحقق فاعلية كبيرة في تنمية الجوانب الأدائية لجودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

جدول(١١)

متوسط نسبة الفاعلية لـ"ماك جوجيان" لتنمية الجوانب الأدائية للمهارات المستهدفة

متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدى	الدرجة النهائية	متوسط نسبة الفاعلية لماك جوجيان
١٩,٥	٢٠٩,٠٤	٢٢٥	٠,٩٢٢

ثالثاً: تفسير نتائج البحث:

١) تفسير النتائج المرتبطة بالتحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية:

من النتائج السابقة يتضح أن البرنامج القائم على أدوات الويب ٢,٠ له أثر فعال في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، وهذا يتفق مع نتائج العديد من الدراسات ومنها دراسة (البـاز، ٢٠١٣) ،(حبيشـى، ٢٠١٢)،(عبـد العلـيم، ٢٠١٢)، (إبـراهيم،٢٠١١)، (المصـرى، ٢٠١١) (هنـدواي & كـابلى ، ٢٠١٣)، (المحيسـن، ٢٠٠٩)،(العمـودي، ٢٠٠٩)،(Anderson, P., 2007) ، (Cocciolo, A., 2010) ،(Usluel,Y.K& Mazman,S.G.,2009)، (Zheng , et.al.,2009)التي أشارت جميعها إلى فاعلية أدوات الويب ٢,٠ في زيادة التحصيل المعرفي للمتعلمين.

وتُرجِع الباحثة تلك النتائج إلى الأسباب التالية:

- استخدم الفيسبوك كأداة من أدوات الويب ٢,٠ في مناقشة عناصر المحتوى التعليمي للبرنامج، والذي وفر بيئة اجتماعية إلكترونية أتاحت قدرا كبيرا من التواصل والمشاركة في حوارات، و نقاشات تزامنية وغير تزامنية بين الطالبات بعضهن مع بعض والباحثة، مما كان له أثر كبير في تحفيز وإثبات الذات لدى الطالبات، بالإضافة إلى الاستفادة من خبرات الآخرين في جو حر آمن، يوفر استمرارية المنافسة وسرعة تدارك الأخطاء، ويتفق هذا مع النظرية البنائية الاجتماعية التي تنظر إلى التعليم على أنه عملية اجتماعية تعاونية، يتم اكتساب المعرفة في شكل تبادل تفاعلي لإنتاج معاني مشتركة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الشرنوبي،٢٠١٣)، (ابراهيم،٢٠١١)، (هداية ، ٢٠١٢)، (Madgea & et al., 2009)، (Freishtat,R.L.,2009) التي أسفرت نتائجها جميعاً عن فاعلية استخدام شبكة التواصل الاجتماعي Face Book في تحصيل وتعلم الطلاب للمعارف المستهدفة.
- استخدام مدونة تعليمية كأحد أدوات الويب ٢,٠ في تقديم المحتوى التعليمي للبرنامج ؛ فبعد الانتهاء من المناقشات عبر الـGroup على الفيسبوك يتم توجيه الطالبات إلى الصورة النهائية المثلى للمحتوى التعليمي الذى تم عرضه في المدونة، حيث يُعرض المحتوى التعليمي للبرنامج في شكل نصي، مصاحب ببعض الصور الثابتة التي أخذت كلقطات للشاشة Print Screen توضح خطوات أداء المهارة بالتفصيل، بالإضافة إلى تدعيم المدونة بروابط فيديو

موجودة بقناة لليوتيوب youtube - خاصة بالمدونة فقط - تقدم شرحاً عملياً للمهارات بطريقة شيقة ومناسبة لخصائص مجموعة البحث، مما كان له الأثر الكبير في تحصيل الطالبات للجوانب المعرفية الخاصة بمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية. وتتفق نتيجة الدراسة مع نتائج دراسة(الباز ، ٢٠١٣)،(زيتون،٢٠١٢) ،(عمران، ٢٠١٢) ،(المدهونى، ٢٠١٠) ،(صادق،٢٠١١)،(المصرى،٢٠١١) ، (Churchill,2009)، التي أسفرت نتائجها عن فاعلية استخدام المدونات التعليمية كأحد أدوات الويب ٢,٠ في رفع مستوى التحصيل المعرفي للمتعلمين.

- وفر تقديم المحتوى التعليمي للبرنامج في مدونة نوعاً من المتعة والمرونة والحرية في التعلم؛ حيث باستطاعة الطالبات الدخول إلى المدونة لتعلم الموضوعات الدراسية، لعدد غير محدود من المرات، في أى وقت من أى مكان، بالإضافة إلى إمكانية تحميل المحتوى التعليمي للمدونة على جهاز الطالبة، كل ذلك ساعد على عدم انتهاء الطالبات من أي جزء من أجزاء البرنامج إلا بعد الاستيعاب الكامل له.
- توافر التغذية الراجعة الإلكترونية عبر الـGroup على الفيسبوك الفورية والمؤجلة على حوارات، ومناقشات الطالبات، وعلى إجاباتهن عن أسئلة التقويم الذاتي، وعلى أدائهن للأنشطة المكلفات بها.

٢) تفسير النتائج المرتبطة بتنمية الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.

يتضح من النتائج السابقة وجود فاعلية للبرنامج القائم على أدوات الويب ٢,٠ فى تنمية الجانب الأدائى لمهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، وهذا يتفق مع نتائج العديد من الدراسات ومنها (الجمل & عصر، ٢٠٠٧)، (الباز، ٢٠١٣) ،(زيتون ، ٢٠١٢)،(حبيشى، ٢٠١٢)،(عبد العليم، ٢٠١٢)، (إبراهيم،٢٠١١)، (المصرى، ٢٠١١)،(العمودي، ٢٠٠٩)، (Anderson, P., 2007) ، (Cocciolo, A., 2010)؛ (Usluel,Y.K& Mazman,S.G.,2009)، Zheng , (et.al.,2009).

وتُرجِع الباحثة تلك النتائج إلى الأسباب التالية:

- عرض البرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ لنموذج لأداء المهارة - من خلال تدعيم المدونة بقناة لليوتيوب- يوضح للطالبة كيفية أداء خطواتها؛ وذلك من خلال لقطة فيديو

مصحوبة بتسجيل صوتي، مع إضافة بعض التأثيرات التوضيحية (نص-أسهم-تكبير-إضاءة-حركة-.....)على لقطة الفيديو، بالإضافة إلى إمكانية تكرار مشاهدتها مرات عديدة، كما أن إضافة بعض التأثيرات على الفيديو ساعد الطالبات على دقة الملاحظة، وسرعة التفكير في أداء المهارة، فضلاً عن وجود شرح بالنص المكتوب، وصور توضح خطوات أداء المهارة، أدى إلى زيادة تحصيل الطالبة لأكبر قدر من المعلومات البصرية واللفظية المتزامنة المعبرة عن الأداء المهاري، مما ساعد على ارتفاع معدل استرجاعها لخطوات أداء المهارة في مواقف تالية؛ حيث ترى الطالبة جميع المنبهات (نص- صورة - لقطة فيديو) معاً في آن واحد، و يتفق هذا مع نظرية التشفير المعرفي التي تؤكد أن المعلومات التي تم تقديمها في شكل بصري وسمعي يتم تذكرها بشكل أفضل من المعلومات التى يتم تقديمها في شكل واحد Rieber , A. (, 2000, 127-133). وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات ومنها دراسة (الشرنوبى، ٢٠١٢), ودراسة (Chtouki,et. al,2012)، ودراسة(Simo,et.al.,2010)، ودراسة(Snyder & Burke,2008) التي أكدت على أن تقديم لقطات الفيديو في البرامج من خلال موقع اليوتيوب يُعد من أفضل المثيرات البصرية لتعلم المهارة.

- وظيفية المادة العلمية (المهارات)؛ فهي ذات صفة عملية وفائدة في الحياة المهنية للطالبات بعد التخرج، مما أثار حماسهن لتعلم تلك المهارات للاستفادة منها قبل الخدمة (في التربية الميدانية)، وبعدها.
- تكليف الطالبات بالقيام بالعديد من الأنشطة بعد كل مهارة، وعرضها أمام الجميع من خلال الـ Groupعلى موقع الفيسبوك، ثم التعليق عليها من جانب الباحثة والزميلات، كل ذلك قد ساهم في زيادة حماسهن، وأثار فيهن روح التنافس من أجل التميز فيما يقمن به من أداءات للمهارات المكلفات بأدائها.

٣) تفسير النتائج المرتبطة بجودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية (بطاقة تقييم المنتج).

يتضح من النتائج السابقة وجود فاعلية للبرنامج القائم على بعض أدوات الويب ٢,٠ فى زيادة مستوى جودة تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، وهذا يتفق مع نتائج العديد من الدراسات ومنها (زيتون ، ٢٠١٢)،(حبيشى، ٢٠١٢)،(عبد العليم، ٢٠١٢)، (Anderson, P.,

Zheng , ،(Usluel,Y.K& Mazman,S.G.,2009)؛ (Cocciolo, A., 2010) ،2007) .(et.al.,2009)

وتُرجِع الباحثة تلك النتائج إلى الأسباب التالية:

- ساعد موقع الفيسبوك على تقييم الطالبات لأعمال بعضهن بعضا، وتوجيههن أثناء إنتاج الاختبارات، بالإضافة إلى التغذية الراجعة الإلكترونية الفورية والمؤجلة من قِبل الباحثة، مما أدى زيادة دافعيتهن لتقديم أفضل ما لديهن، بالإضافة إلى نشر الطالبات لأعمالهن أدى إلى توضيح النقاط الغامضة بالنسبة لهن أثناء عملية الإنتاج والاستفسار عنها، مما أدى إلى الحماس نحو اتقان المهارة والتميز في أدائها، الأمر الذي ساهم بشكل كبير في زيادة جودة الاختبارات الإلكترونية المنتجة من قِبل الطالبات. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات التي أكدت فاعلية الشبكات الاجتماعية في إكساب المهارات،ومنها دراسة (هداية،٢٠١٢)، (الشرنوبي، ٢٠١٣)، (Madgea & et al., 2009)، (Freishtat,R.L.,2009)
- تنوعت طبيعة الأنشطة التي مارستها الطالبات أثناء التعلم بين المشاهدة، والملاحظة، والنقد، والتنفيذ، والمحاكاة؛ حيث يُعد التعلم عن طريق الأنشطة من الأمور التربوية التي تعمل على الاستفادة من القدرات والطاقات البحثية والعقلية للمتعلمين، وتحفز المتعلم على المشاركة في التوصل بنفسه إلى إثبات ذاته، وتعزيز قدراته.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يمكن تقديم التوصيات التالية:

١) الاهتمام بتوفير البنية التحتية اللازمة للاستفادة من تقنية الاختبارات الإلكترونية، وتوفير الصيانة الدائمة للأجهزة والشبكات، نظراً لما تتميز به الاختبارات الإلكترونية من الدقة وتوفير الوقت والجهد.

٢) توظيف وتفعيل دور أدوات الويب ٢,٠ في مرحلة التعليم الجامعي والاستفادة من الخدمات التي تقدمها.

٣) توظيف المدونات التعليمية، والفيسبوك كملف إنجاز إلكتروني لأعمال الطلاب، يتم من خلالهما عرض الأعمال المتميزة للطلاب.

٤) تدريب المتعلمين على تصميم وإنتاج اختبارات إلكترونية وفق قائمة معايير تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية التي توصل إليها البحث الحالى.

مقترحات ببحوث ودراسات اخرى:

١) بحث فاعلية استخدام ثلاثة أنماط مختلفة من شبكات التواصل الاجتماعى مثل: الفيسبوك، والتويتر، والجوجل بلس عبر الإنترنت في التنمية المهنية المستدامة للمعلمين أثناء الخدمة.

٢) أثر توظيف الاختبارات الإلكترونية المدعمة بالوسائط المتعددة مع ذوى الاحتياجات الخاصة.

٣) دراسة واقع توظيف خدمات الويب ٢,٠ فى التدريس بمراحل التعليم قبل الجامعي فى المملكة العربية السعودية.

٤) بحث أثر توظيف الفيديو الرقمي في تقديم المعلومات الحديثة لدى المهنيين في مجال تكنولوجيا التعليم.

قائمة المراجع العربية

إبراهيم، ممدوح عبد الحميد.(٢٠١١، أكتوبر). فاعلية التعلم الإلكتروني باستخدام شبكة التواصل الإجتماعي FaceBook والبحث الموجه عبر الانترنت في التحصيل والاتجاه نحو استخدامهما في التعليم. ***مجلة البحث في التربية وعلم النفس***، ٢٤(٢)، ٣٤٩-٣٩٨ .

إسماعيل،الغريب زاهر(٢٠٠٩). ***المقررات الإلكترونية: تصميمها. إنتاجها. نشرها. تطبيقها. تقويمها***.القاهرة: عالم الكتب.

الباز، مروة محمد محمد.(٢٠١٣ ،مارس). فعالية برنامج تدريبى قائم على تقنيات الويب ٢ في تنمية مهارات التدريس الإلكترونى والإتجاه نحوه لدى معلمى العلوم أثناء الخدمة. ***مجلة التربية العلمية***، ١٦(٢) ،١١٣-١٦٠.

الجزار، عبد اللطيف بن الصفي (٢٠٠٢، يناير). فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج "فراير" لتقويم المفاهيم. ***مجلة التربية***، كلية التربية- جامعة الأزهر،(١٠٥)، ٣٧-٨٣.

الجمل، أحمد علي حسين& عصر، أحمد مصطفي كامل.(٢٠٠٧، إبريل). توظيف البرامج الاجتماعية في تنمية التعاون بين طلاب تكنولوجيا التعليم في مشروعات التخرج، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التربية،***١٧(٢)، ٥٩-٨٥.***

الحامدى، خالد حسن .(٢٠٠٩، أغسطس).الاختبارات الإلكترونية والتوظيف السليم.***مجلة التعليم الالكترونى***.(٤). جامعة المنصورة. متاح على http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=143&sessionID=13

حبيشى، داليا خيرى عمر.(٢٠١٢، مايو).فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكترونى التشاركى قائمة على بعض أدوات الويب ٢ لتطوير التدريب الميدانى لدى الطلاب معلمى الحاسب الآلى. ***مجلة كلية التربية***- جامعة المنصورة ، ٧٩(١)، ٧٠٨-٧٥٨.

الحلفاوى، وليد سالم محمد.(٢٠١١). ***التعليم الالكترونى تطبيقات مستحدثة***. القاهرة:دار الفكر العربى.

الخزي، فهد عبدالله & الزكري،محمد إبراهيم.(٢٠١١). تكافؤ الاختبارات الإلكترونية مع الاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي:دراسة تجريبية على طلبة كلية التربية

بجامعة الكويت. ***مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية***.الكويت،٣٧(١٤٣).١٦٧ - ١٩٨.

الخليفة، حسن جعفر& هاشم، كمال الدين محمد.(٢٠١١). ***التقويم التربوى:مفهومه ،أساليبة، مجالاته، توجهاته الحديثة***. ط٣.الرياض: مكتبة الرشد.

زيتون، منى مصطفي.(٢٠١٢). فعالية استخدام بعض تقنيات الويب ٢,٠ في تحسين الأداء العزفي للآلة الريكورد لدى طلاب التربية الموسيقية. ***المؤتمر العلمى الأول للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي "التعليم والتعلم عن بعد ومستقبل التعليم في عالمنا العربى"***، ٢٨-٢٩ مارس، كلية التربية ببورسعيد.

زيتون،حسن حسين.(١٤٢٨)***أصول التقويم والقياس التربوى: المفهومات والتطبيقات***. الرياض:الدار الصولتية.

السعدنى، محمد عبد الرحمن.(٢٠٠٩، يوليو).فعالية برنامج تدريبى لتنمية مهارات أداء الاختبارات الإلكترونية وأثره في التحصيل:دراسة حالة على مديرى المدارس السعودية***الثقافة والتنمية***. عضو أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بالقاهرة، ٢(٣٠)، ١-٣٦.

سمعان، عماد ثابت.(٢٠١٢، يناير).أثر استخدام الاختبارات الإلكترونية التشعبية فى التدريبات الرياضية على حل المسائل الرياضية وتخفيف القلق الرياضى لدى تلاميذ التعليم الإعدادي بسوهاج***المجلة التربوية***، كلية التربية بسوهاج، (٣١)، ٤٢-٦٣.

الشرنوبي، هاشم سعيد إبراهيم .(٢٠١٢، يناير). فاعلية اختلاف بعض متغيرات توظيف الفيديو في تصميم مواقع الويب ٢,٠ التعليمية في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج الفيديو الرقمى لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. ***مجلة كلية التربية***- جامعة الأزهر- مصر،١٤٧(٢)،٦٤١-٧٥١.

الشرنوبي، هاشم سعيد ابراهيم .(٢٠١٣، فبراير). فاعلية توظيف الشبكات الإجتماعية عبر الإنترنت المصاحبة للمواقع التعليمية وأنماط الرسائل الإلكترونية في التحصيل وتنمية مهارات تشغيل واستخدام الأجهزة التعليمية الحديثة والقيم الأخلاقية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)*، ٣٤ (١)، ١١٣-٢٢٦.

الشعفورى ، على بن شيخان.(٢٠٠٦، سبتمبر). ***من حقيبة معلم: الاختبارات الإلكترونية***.التطوير

التربوى. سلطنة عمان: وزارة التربية والتعليم. (٢٩).٨-١١.

الشيخى،هاشم بن سعيد.(٢٠٠٩ ، إبريل). دورالاستاذ الجامعى في تحقيق الجودة في مخرجات التعليم الجامعى. ***المؤتمر العلمى السنوى العربى الرابع " الاعتماد الاكاديمى لمؤسسات وبرامج التعليم العالى النوعى في مصر والعالم العربى"*** ، ٨-٩ أبريل،كلية التربية النوعية-جامعة المنصورة، ١٧٠-١٩٠.

صبحى، سالى وديع.(٢٠٠٥). ***الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات***. في محمد عبد الحميد (محرر). *منظومة التعليم عبر الشبكات*، القاهرة: دار عالم الكتب.

العباسى، محمد أحمد محمد. (٢٠١١، يناير). فاعلية برنامج إلكترونى قائم على الويب لتنمية مهارات تصميم وإنتاج بعض أدوات التقويم الإلكترونى لدى طلاب كلية التربية.***مجلة كلية التربية***،كلية التربية- جامعة المنصورة، ٧٥(١)،٤٣٥-٤٦٣.

عبد الحميد، محمد. (٢٠٠٥). ***منظومة التعليم عبر الشبكات***.القاهرة: دار عالم الكتب.

عبد العليم، رجاء على.(٢٠١٢، أكتوبر).فاعلية توظيف تقنيات الجيل الثانى للويب في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية لدى معلمي المدارس الذكية. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، ٢٥(٢)، ٨٧-١٢٥.

عبد المجيد، أحمد صادق.(٢٠١١، مايو). أثر برنامج قائم على استخدام أدوات الجيل الثانى للويب web2.0 في تدريس الرياضيات على تنمية أنماط الكتابة الإلكترونية وتعديل التفضيلات المعرفية لدى طلاب شعبة التعليم الابتدائى بكلية التربية بسوهاج.***مجلة كلية التربية*** ، كلية التربية-جامعة المنصورة،٧٦(٢)، ٢٤٧-٣٢٩.

عزمي، نبيل جاد. (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. ***القاهرة: دار الفكر العربي.***

علام، إسلام جابر أحمد.(٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي عبر الانترنت في تنمية بعض مهارات استخدام تطبيقات الويب ٢,٠ لدى معلمى المرحلة الإعدادية. ***مجلة كلية التربية***- جامعة عين شمس، ٣٦(٣)، ١١-٧٢.

عمران، خالد عبد اللطيف.(٢٠١٢، يناير). فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدي طلاب الصف الأول الثانوي.***المجلة التربوية***.كلية التربية- جامعة سوهاج، (٣١)، ٣٥٤-٤٢٣.

العمودي، غادة بنت عبد الله. (٩ ٢٠٠ ، مارس). البرمجيات الاجتماعية في منظومة التعلم المعتمد على الويب :الشبكات الإجتماعية نموذجاً." المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد صناعة التعلم للمستقبل" . ***الرياض -المملكة العربية السعودية .***

Retrieved Dec.,12, 2010 from http://eli.elc.edu.sa/2009/index.php?page=content

عوض الله، محمد مصباح.(٢٠٠٩،إبريل). معايير الجودة في الأداء المهنى لأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالى النوعى في مصر وبعض الدول الأوربية. ***المؤتمر العلمى السنوى العربى الرابع "الاعتماد الاكاديمى لمؤسسات وبرامج التعليم العالى النوعى في مصر والعالم العربى***"، ٨-٩ أبريل، كلية التربية النوعية-جامعة المنصورة، ١٧٠-١٩٠.

القحطاني، محمد عايض.(٢٠١٠، إبريل).واقع استخدام خدمات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني-E learning 2 في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الملك خالد. ***مجلة البحث في التربية وعلم النفس***، كلية التربية– جامعة المنيا، ٢٣(١)، ٣٣-٧٧.

كابلي، طلال بن حسن.(٢٠١١، نوفمبر).أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية على أداء الطلاب المندفعين والمتروين بكلية التربية جامعة طيبة في الاختبار.***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر، ١٤٦(٢)،٧٩-١١١.

كامل، نبيل.(٢٠٠٥، إبريل). متطلبات وتقنيات التصويب الآلى للاختبارات والواجبات المدرسية. ***مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح***، ٢٦-٢٧ إبريل، جامعة عين شمس: مركز التعليم المفتوح، ٣١-٤١.

محمود، إبراهيم يوسف محمد.(٢٠٠٨ ، يونيو).أثر أختلاف شكل الاختبار الإلكترونى وبيئة التعلم على التحصيل الفورى والمرجأ. مجلة كلية التربية- ***جامعة الأزهر، ١٣٦ (١)، ٤٧٧- ٥٢٦.***

المحيسن، أفنان بنت صالح. (٢٠٠٩). استخدام تقنيات ويب 2.0 في التعليم والتعلم. ***رسالة ماجستير***، جامعة طيبة.

المدهوني، فوزية بنت عبد الله. (٢٠١٠). فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدي طالبات جامعة القصيم. ***رسالة دكتوراه***،كلية التربية - جامعة القصيم. المملكة العربية السعودية.

مراد، صلاح أحمد & سليمان، آمين على.(٢٠١٢). ***الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية: خطوات إعدادها وخصائصها***.القاهرة: دار الكتاب الحديث.

المصرى، سلوى فتحى محمود.(٢٠١١، اكتوبر). فاعلية استخدام مدونة تعليمية في زيادة تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية للمفاهيم المجردة بمادة الكمبيوتر والاتجاه نحوها. ***مجلة العلوم التربوية***-جامعة القاهرة،(٤)،١٧٠-٢٢٨.

المؤتمر الدولي الثانى للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد.(٢٠١١، فبراير). توصيات المؤتمر ." ***تعلم فريد لجيل جديد***". ٢١-٢٤ فبراير، المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعدhttp://www.wafa.com.sa/node/3056.

المؤتمر العلمى الأول لكلية التربية.(٢٠٠٨، فبراير). توصيات المؤتمر. ***"تكامل التربية والعلوم والآداب في اعداد معلم القرن الحادى والعشرين"***.٢٣-٢٤ فبراير، كلية التربية بالغردقة- جامعة جنوب الوادى:.متاح في http://www.svu.edu.eg/arabic/links/News/NEWS92.htm

المؤتمر العلمي الحادي عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.(٢٠٠٨، مارس). توصيات المؤتمر ." ***تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي"***، ٢٧-٢٨ مارس،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

مؤتمر وزراء التربية والتعليم العرب.(٢٠٠٤، مايو). ***استراتيجيات التقويم لتحقيق الجودة الشاملة في التعليم***، بيروت. متاح في: http://www.alecso.org.tn/index.php?option=com_content&task=view&id=683

نجم، محمد نجم.(١٩٩٩). الامتحان باستخدام الحاسوب أم الامتحان بالورقة والقلم. ***الحاسوب والتقنيات***. ٨(٧٧)، ٦٧-٧٢.

هداية، رشا حمدي حسن على.(٢٠١٢، يوليو). فاعلية برنامج إلكتروني قائم على استخدام الشبكات الاجتماعية في تنمية مهارات إنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب

الدراسات العليا بكلية التربية***مجلة كلية التربية***، كلية التربية- جامعة المنصورة،٨٠(١)، ٢٢٤-٢٦٣.

هندواي، أسامة سعيد على& كابلى، طلال بن حسن.(٢٠١٣، أبريل). دراسة مقارنة لإتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة طيبة نحو استخدام أدوات الويب (٢,٠) في التعليم***مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)***.٣٦(٢)، ٤١-٩٤.

قائمة المراجع الأجنبية

Ajjan, H., & Richard H. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests, *The Internet and Higher Education*, (11)2, 71-80.

Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education*. JISC TechWatch, Retrieved Jan,1, 2011 from http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf

Basu,A.,& et al.(2007, July). Multimedia Adaptive Computer based Testing: An Overview,Special Session,*IEEE International Conference* ,Beijing 2-5 July 2007,1850-1853.

Chatti, M., A., Klamma, R., Jarke, M.& Naeve, A. (2009, July). The Web 2.0 Driven SECI Model Based Learning Process, *The 7th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*,780 – 782.

Choi , D.H., Kim,J. & Kim, S.H. (2007). ERP Training with a Web-Based Electronic learning System: The Flow Theory Perspective". Int. J. *Human-Computer Studies*, 65, 223–243. Available at: www.sciencedirect.com

Chtouki,Y., Harroud, H.,Khalidi, M.,&Bennani,S.(2012,June).The Impact of YouTube Videos on the Student's Learning. *Information Technology*

Based Higher Education and Training(ITHET),International Conference,21-23, available at: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=6246045&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxpls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D6246045

Churchill, D.(2009). Educational Applications of Web2.0: Using Blogs to support Teaching and Learning. *British Journal of Education Technology*, 40(1), 179-183.

Cocciolo, A. (2010, July). Can Web 2.0 Enhance Community Participation in an Institutional Repository? The Case of Pocket Knowledge at Teachers College, Columbia University, *The Journal of Academic Librarianship*, 36(4), 304-312.

Deng,J.&et al.(2005).The Design and Implementation of a Diagnostic Test. *Journal of Information Science and Engineering* 21,1007-1030.

Denise,W.(2009).Electronic Assessment: Marking, Monitoring and Mediating Learning, International Journal of Learning Technology, 2 (2),264-276.

Freishtat,R. L.(2009, Dec). Learning in the technological frontier:facebook's public pedagogy and experiences with digital curriculum.PHD.arizona state university,USA,

Fujihara,Y.& et al.(2009).Development of multimedia test system,Kobe University,Japan, available at: http://www.ascilite.org.au/aset-archives/confs/iims/1994/dg/fujihara.html http://www.as

Gabriela, G& et al.(2011).Social aspects of web 2.0 technologies: Teaching or teachers' challenges? *Procedia- Social and Behavioral Science*, (15), 3768-3773. www.sciencedirect.com

Goktalay, S.,& Ozdilek, Z. (2010) . Pre-service teachers'

perceptions about web 2.0 technologies, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4737-4741.

Greenhow, C., Robelia, B. & Hughes, J., E. (2009, May). Research on Learning and Teaching With Web 2.0 : Bridging Conversations, *Educational Researcher*, 38(4), 280-283.

Grosseck, G. (2009, Jan).To use or not to use web 2.0 in higher education?, *World Conference on Educational Sciences* , Procedia - Social and Behavioral Sciences, 1(1), 478-482.

Jensen, M.,W. Johnson, D.,T.& Johnson, R.(2002, Jan/ Feb). Impact of Positive Interdependence During Electronic Quizzes on Discourse and Achievement. *Journal of Educational Research*,(95)3,161-166

Karen, et al., (2010).Computer Based Testing: A Comparison of Computer-Based and Paper-and-pencil Assessment .*Academy of Educational Leadership Journal*, 14(4). 117-125

Kear, K.,& et al. (2010, Dec). From forums to wikis: Perspectives on tools for collaboration, *The Internet and Higher Education*, 13(4), 218-225.

Kesim, E., & Agaoglu, E. (2007, July). A Paradigm Shift in Distance Education: Web 2.0 and Social Software, *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*,8(3),1302-6488, Retrieved Jan.,11,2011 from http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde27/pdf/article_4.pdf

Khan,B., (2005). *Managing E-learning Strategies*: *Design, Delivery, Implementation and Evaluation* .Hershey , PA: Information Science Publishing

Madgea,C., et al.(2009,June). Facebook, Social integration and informal learning at university: It is more for socializing and talking to friends about work than for actually doing work .*Learning and Technology*,34(2),141-155.

Martin,B.,Jan,S.,Mazdak,K.,&Gereon, S.(2009,October). Innovative Electronic exam with voice in and output questions in medical terminology on a high taxonomic level.*Medical Teacher*,31(10),460-463

NCATE (2008).Professional standards Accreditation of Teacher Preparation Institutions. Available at :http://www.ncate.org/Portals/0/documents/Standards/NCATE%20Standards%202008.pdf

Nguyen, D.& Allen, G.(2006).The Impact of Web-based Assessment and Practice on Students' Mathematics Learning Attitudes. *The Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*,25(3),251-280

Pommerich, M.(2004). Developing Computerized Version of Paper-and-Pencil T ests: Mode Effects for Passage-Based Test. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*,6(2),1-45.

Rieber, A.(2000). *Computer Graphics and Learning*. U.S.: Dollars.

Rosenfield, P., Vicino, S., & Freda ,V.(2000). Evaluation assessment in orangutans : testing three –microcomputer –based survey systems . *Journal of General Psychology* . 83 (4) ,311 – 325.

Simo, p. et al.(2010).Video Stream and Teaching Channels: quantitative analysis of the use of low-cost Educational videos on the web. *Journal of Procedia Social and behavioral Sciences*,2(2)2937-2941. Available at http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810004842

Snyder,S.& Burk,S.,(2008).Using Youtube in the Classroom: How to guide.*International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*,5(4), Available at http://www.itdl.org/Journal/Apr_08/article03.htm

Stowell, J.& Bennett, D.(2010). Effects of Online Testing on Student Exam

Performance and Test Anxiety. *Journal of Educational Computing Research*.42(2),161-171.

Sun, P.C., Tsai, R.J., Finger, G.,Chen,Y.Y.&Yeh, D.(2008). What Drives a Successful E-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction**.** *Computers & Education*,. 50,1183–1202. Available at www.sciencsdirection.com

Sutton, R. E.(2004). Teaching under high-stakes testing: Dilemmas and decisions of a teacher educator. *Journal of Teacher Education*, 55(5),463-475.

Suyder,S. & Burke,C.(2008,Nov). Students' Perceptions of Youtube Usage in the College Classroom. *International journal of Instructional Technology and Distance Learning*.11(5),13-22

Usluel, Y. K& Mazman,S.G.(2009). Adaption of web 2.0 tools in distance education. *Social and Behavioral Science*.1(1).818-823. Available at www.sciencsdirection.com

Wang Y.S.,Wang, H.Y, & Shee, D.Y.(2007). Measuring E-learning Systems Success in an Organizational Context: Scale Development and Validation**.** *Computers in Human Behavior***,** 23, 1792–1808, Available at: www.sciencedirect.com

Wang, Y., & Duan, F. (2008). study of personalized teaching system Based on web 2.0 , International symposium on computational Intelligence and Design, *IEEE Computer Society Washington*, USA.Retrieved Jan,2,2011 from http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/ISCID.2008.165

Weller, M. & Dalziel, J. (2007). *Bridging the gap between web 2.0 and higher education*. Retrieved Jan,2,2011 from

http://lams2007sydney.lamsfoundation.org/pdfs/04g.pdf

Zheng, W., Zhao, Ch., Liu, Z., & Wang, F. (2009, March). Research and Application of Collaborative Knowledge Building Model Based on Web2.0, *First International Workshop on Education Technology and Computer Science*, China.