Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology

Volume 18 | Issue 4 Article 4

2022

فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. Effectiveness of a Proposed Educational Program in Developing the Skills of designing and developing Interactive E-Books among E-Learning Diploma Students at Princess NourahBint Abdulrahman University

منى الزهراني
جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن، السعودية, mona.alzahrany@seciauni.org

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaru_jep

Part of the Education Commons

Recommended Citation

الزهراني, منى (2022) "فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. Effectiveness of a Proposed Educational Program in Developing the Skills of designing and developing Interactive E-Books among E-Learning Diploma Students at Princess NourahBint Abdulrahman University," *Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology*: Vol. 18 : Iss. 4 , Article 4.
Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaru_jep/vol18/iss4/4

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology by an authorized editor. The journal is hosted on Digital Commons, an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aaru.edu.jo, marah@aaru.edu.jo, u.murad@aaru.edu.jo.

فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

د. منى الزهراني *

الملخص

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، واتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي للتحقق من فروض البحث، وتكونت عينةُ البحث من مجموعة واحدة من الطالبات بلغ عددهن (22) طالبة، وتكونت أدوات القياس من اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، وبطاقة ملاحظة الأداء لقياس الجانب الأدائي لتلك المهارات، وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى الطالبات، وأوصت الباحثة بضرورة إفادة برامج التعليم العالي من مميزات الكتب الإلكترونية التفاعلية وتوظيفها في التعليم خطوة نحو تفعيل التعليم الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي، الكتب الإلكترونية التفاعلية، مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها

* أستاذ تقنيات التعليم المشارك بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن

Effectiveness of a Proposed Educational Program in Developing the Skills of designing and developing Interactive E-Books among E-Learning Diploma Students at Princess NourahBint Abdulrahman University

Dr. Muna bint Mohammed Alzahrany
Associate professor of Educational Technology
Princess Nourah Bint Abdulrahman University

Abstract

The present study aimed to investigate the effectiveness of a proposed educational program on developing the skill of designing and developing interactive e-books among the female students of E-learning diploma. It utilized the experimental approach to verify the study hypotheses. The sample consisted of (22) students. It also applied an achievement test to measure the cognitive aspect and an observation card to measure the performative aspect of designing and developing interactive e-books skills. The results showed that the effectiveness of the proposed educational program in developing the skills of designing and developing interactive E-Books among students at Princess Nourah Bint Abdulrahman University. The study recommended the need to benefit from interactive e-books that should be utilized in university education for developing e-learning.

Keywords: Educational Program; Interactive E-Books, Designing and developing Interactive E-Books Skills.

مقدمة:

يشهد هذا العصر انفجارًا معرفيًا هائلًا وتطورًا مستمرًا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحدث تغيرات وتطورات متسارعة في شتى ميادين الحياة ومختلف العلوم، كما ظهرت مُستحدثاتٍ تقنية وعلمية، صاحبها تطور في أجهزة الحاسب المكتبية والمحمولة بالإضافة لظهور الحاسب اللوحي والهواتف النقالة المتطورة التي يمكن من خلالها عرض جميع أنواع الوسائط المتعددة الرقمية بوضوحٍ وسرعة عالية، وإمكانية ربط هذه الأجهزة بشبكة الإنترنت العالمية.

ولقد طال ذلك التطور مجال التعليم والتعلم، فظهرت برامج وتطبيقات وبيئات إلكترونية تزيد من التفاعل في عملية التعلم، من ذلك ظهور الكتاب الإلكتروني الذي يُعد كما أشار أبو الذهب ويونس(2013) أحد أشكال التعليم والتعلم الإلكتروني، كما يُعد مصدرًا من مصادر المعلومات الإلكترونية وتقنية حديثة في حفظ المعلومات وتداولها ونشرها ، وتميز الكتاب الإلكتروني من الكتاب المطبوع بتوفر عناصر التعلم الإلكترونية و تنوعها كالنصوص المكتوبة والصور والرسوم الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية، بالإضافة إلى سهولة تصفح الكتاب الإلكتروني وقراءته عن طريق شبكة الإنترنت من خلال الأجهزة الإلكترونية المختلفة .

وأصبح استخدام الكتب الإلكترونية في التعليم ضرورة ملحة وملائمة لمتطلبات التعليم في القرن الحادي والعشرين، فللكتب الإلكترونية مميزات جعلتها خيارًا تعليميًا اقتصاديًا وسهلًا يمكن من خلاله إتاحة المحتوى التعليمي الإلكتروني للجميع، كما يرى خميس (2015) أن الكتب الإلكترونية التفاعلية تساعد بخصائصها ومميزاتها على تحسين التعلم وزيادة الخبرات والتفاعلية والدافعية، كما تساعد على التحول من نموذج التدريس التقليدي إلى نموذج التعلم القائم على الخبرات التفاعلية، ويضيف أن إمكانية ربط الكتب الإلكترونية التفاعلية بروابط خارجية يوفر بيئة تعلم غنية بأدوات التعلم الإلكتروني والتعليم الخصوصي، ويطلق على هذه البيئة نظام Eltis (Electronic Learning and Tutoring Environment system).

وتمثل الروابط الخارجية المتوافرة بالكتب الإلكترونية عُنصرًا هامًا للربط بين محتوى الكتب الإلكترونية ومجموعة إثرائية من عناصر التعلم التفاعلية التي تتميز بسهولة الوصول إليها، وإمكانية تفاعل المتعلم معها من خلال السحب والإفلات أو وضع إطار حول الصورة أو كتابة تعليق عليها، فالمتعلم نشط ومتفاعل، وبذلك تسهم في تحسين عملية التعلم وجذب انتباه الطلاب وزيادة دافعيتهم وتساعد على تنمية التفكير والتخيل والتحليل والاستنتاج من خلال المحتوى الذي يعرض عليهم.

وقد بدأت الجامعات حول العالم بالتحول إلى استخدام الكتب الإلكترونية، فمنذ عام 2008 تحولت جامعة فونيكس Phoenix الأمريكية بالكامل إلى الكتب الإلكترونية، كما بدأت العديد من المكتبات في ماليزيا منذ 2002 بالتحول إلى استخدام الكتب الإلكترونية (خميس،2015).

ورغم مميزات الكتب الإلكترونية إلا أنّها مصدر تعليمي حديث يواجه مشكلات الإفادة منه ترجع إلى حداثة هذه التقنية وعدم ألفة المتعلمين لها، فقد أشار خميس(2015) إلى البحوث والدراسات العلمية التي أكّدت وجود مشكلات لدى المتعلمين في تصفح الكتب الإلكترونية وقراءتها، ما يظهر الحاجة إلى تقديم البرامج التعليمية لتنمية معارف المتعلمين ومهاراتهم للتعامل مع الكتب الإلكترونية والإفادة منها، كما طالب الباحثون بالاهتمام بمتغيرات تصميم الكتب الإلكترونية مثل العرض والمظهر والإبحار وتصميم المحتوى، باعتبار دور تلك المتغيرات في رضا المستخدم وبالتالي إقباله عليها.

ويهدف برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني في جامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن إلى إعداد القوى البشرية من منسوبات التعليم العام الحكومي والأهلي والتعليم الجامعي الحكومي والأهلي، إضافة إلى الراغبات من قطاعات أخرى من المجتمع في مجال التعلم الإلكتروني، وتحديدا في مجال مهارات تصميم وتطوير محتوى التعلم الإلكتروني وإدارة برامجه.

وبناء على ما سبق ومن منطلق ضرورة تطوير قدرات المتعلمين وتنمية مهاراتهم الرقمية لتتوافق مع متطلبات التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين من خلال البرامج التعليمية الأساسية والإجرائية، رأت الباحثة أهمية بناء برنامج تعليمي مقترح وفق الأسس العلمية المطلوبة يتيح خبرات معرفية وأدائية تتوافق مع أهداف برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني ويسهم في تحقيقها، ويهدف إلى تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني.

1- مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن؟

وتظهر مشكلة البحث والحاجة لتناولها بالدراسة من خلال المنطلقات التالية:

- التطور والتغير المستمر في مناحي الحياة كافة ومنها التعليم والتعلم يوجب على المؤسسات التعليمية السعي لمسايرة ذلك التغير والاستجابة له بصورة إيجابية.
- ما أكّدته نتائج الدراسات من أثر الكتب الإلكترونية في التعليم وأهميتها، إذ توفر الكتب الإلكترونية خبرات تفاعلية ثرية ومتنوعة تجعل المتعلم ينخرط في التعلم ويسهم إيجابًا في تحقيق

الجوانب المختلفة لتعلمه، مثل دراسة الشايع وشينان (2009) ودراسة اليامي (2014)، ودراسة أحمد (2015).

- على الرغم من أهمية الكتب الإلكترونية التفاعلية في التعليم بوصفها إحدى أدوات التعلم الإلكتروني مازالت تحتاج إلى إجراء المزيد من الدراسات محليًا لاسيما أنها تعد توجهاً حديثاً في التعليم في المملكة العربية السعودية، ما يعنى أهمية تناول موضوع الكتب الإلكترونية التفاعلية بالدراسة والبحث.
- مبادرة التحول نحو التعليم الرقمي التي أطلقتها وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، فقد اهتمت وزارة التعليم اهتماماً كبيراً بالتحولات المواكبة لرؤية المملكة 2030، وسعت الوزارة مستفيدة من إقبال الطلبة على التقنيات الحديثة إلى إطلاق مشروع بوابة المستقبل بالتعاون مع شركات متخصصة الذي يستهدف التحول من التعليم الحالي إلى التعليم الرقمي الذكي، وتحويل بيئات التعليم إلى بيئات رقمية، ويشمل المشروع الاستغناء تدريجيًا عن الكتب الورقية واستبدال الكتب الدراسية الإلكترونية بها في جميع مدارس المملكة العربية السعودية[1] .
- إن مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها أكثر توافقًا مع طبيعة مجال برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني الذي يهدف إلى تقديم خبرات معرفية ومهارية للتعامل مع المستحدثات التقنية والتصميم التعليمي وإنتاج المحتوى الإلكتروني التفاعلي وتطويره ، وإلى تقديم المعارف والمهارات الاساسية الخاصة ببرمجيات التأليف والنشر الإلكتروني التي تستخدم في تأليف مواد تعليمية إلكترونية ونشرها لتمكين الدارسات من الإفادة من بيئات وأدوات التعلم الإلكتروني، وتمكينهن لاحقا من العمل والمساهمة في مبادرة التحول نحو التعليم الرقمي.

2–أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى:

- تزامن البحث مع اهتمام الجهات المعنية بالتعليم في المملكة العربية السعودية بالتعلم الإلكتروني وأدواته ومهاراته.
- توجيه اهتمام أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في المناهج وفي تقنيات التعليم ومصممي التعليم نحو مجال الكتب الإلكترونية التفاعلية.

1- https://www.moe.gov.sa/ar/news/Pages/future-gate-launch.aspx

- تعزيز دور برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن في رفع مستوى المعارف والمهارات التقنية اللازمة لتأليف المحتوى التعليمي الإلكتروني وتطويره عامة، ومعارف ومهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها خاصة.
- تقديم أدوات بحثية وأدوات قياس خاصة بمعارف ومهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها يمكن الإفادة منها مستقبلا من قبل الجهات التعليمية وأعضاء هيئة التدريس، وتشمل هذه الأدوات:
  - قائمة مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها
  - برنامج تعليمي محكم في تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها
  - اختبار تحصيل معرفي مقنن لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها
  - بطاقة ملاحظة أداء مقننة لقياس الجانب الادائي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها

3-أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- تحديد مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها المراد تنميتها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.
- بناء برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.
- الكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.
- الكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.

4-أسئلة البحث:

يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج تعليمي مقترح في تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها المراد تنميتها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟

2- ما البرنامج التعليمي المقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟

3- ما فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟

4- ما فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟

5-فروض البحث:

يسعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لصالح التطبيق البعدي.

6-أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- تحديد مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها المراد تنميتها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.
- بناء برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.
- الكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.
- الكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.

7-حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- الحدود المكانية والبشرية: طالبات برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني في كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.
- الحدود الزمانية: العام الجامعي 1440-1441هـ.
- الحدود الموضوعية: الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التصميم والإنتاج الفني والتفاعلي للكتب الإلكترونية التفاعلية من خلال البرنامج التعليمي المقترح ووفق مراحل وإجراءات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها باستخدام برنامج كتبي المؤلف kotobee Author

8-مصطلحات البحث:

تعرف الباحثة مصطلحات البحث إجرائيا كالتالي:

- البرنامج التعليمي: مجموعة الخبرات والأنشطة التعليمية المنظمة والمخططة والمصممة من قبل الباحثة وفقًا للنموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، التي تستهدف تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني.
- الكتاب الإلكتروني التفاعلي: محتوى الكتروني تفاعلي على هيئة كتاب يتكون من عدة صفحات مجسمة يمكن للمستخدم تقليبها واستعراضها بشكل يشبه الكتاب الورقي، وتحتوي كل صفحة على مجموعة من الروابط التشعبية الداخلية والخارجية والوسائط المتعددة (نص، أصوات، صور ورسومات، ومقاطع فيديو) والأنشطة والاختبارات، ويمكن للمستخدم التفاعل مع تلك الروابط والوسائط المتعددة والأنشطة والاختبارات.
- مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها: الجوانب المعرفية والأدائية للتصميم الفني والتفاعلي للكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، بكفاءة وإتقان وبأقل جهد ووقت ممكنين، والمراد تنميتها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني باستخدام البرنامج التعليمي المقترح، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار التحصيل المعرفي وفي بطاقة ملاحظة الأداء.

9-الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الاول: الكتب الإلكترونية التفاعلية:

وصف خميس(2015) الكتاب الإلكتروني بأنّه محتوى رقمي يشبه الكتاب المطبوع من حيث الشكل، إذ يتكون من صفحة غلاف خارجية، وصفحة غلاف داخلية، وفهرس ومقدمة، وأبواب وفصول، ويقوم أساسًا على النصوص الإلكترونية المدعومة بوسائط متعددة قد تشمل: الصوت، والرسوم الثابتة والمتحركة، والصور الثابتة والمتحركة، والمحاكاة الإلكترونية، بتنسيقات مختلفة، كما يحتوى على روابط متشعبة، وقد يشمل الكتاب الإلكتروني أدوات للتعليق والعلامات المرجعية وكتابة المذكرات، ومكونات تفاعلية أخرى،

وإمكانيات البحث والتخصيص، ويحفظ الكتاب الإلكتروني على الأقراص الصلبة أو أسطوانات مدمجة أو على مواقع ويب، ويقرأ على شاشة كمبيوتر مكتبي أو محمول أو أجهزة إلكترونية خاصة، كما يذكر السيد(2016) أنّه يتم نشر الكتاب الإلكتروني بصورة إلكترونية وأن صفحاته تتمتع بمواصفات صفحات الويب، ويعدّ أحمد (2015) الكتاب الإلكتروني ملفاً رقمياً يتضمن بعض الرسوم والصور الثابتة والمتحركة المدعومة بالمؤثرات الصوتية، وعرف محمد (2014) الكتاب الإلكتروني بأنّه نص مكتوب يعرض رقمياً ويخزن في أسطوانات مدمجة أو يقدم من خلال شبكة الإنترنت، ويعتمد على الوسائط المتعددة والارتباطات غير الخطية بين عناصره ومكوناته، ويرتبط بأهداف تعليمية.

وترى اليامي(2014) أنّ الكتاب الإلكتروني التفاعلي يمثل بيئة تعليمية متكاملة تحتوى على الوسائط المتعددة والأنشطة والاختبارات وأدوات التحكم، وتعد الكتب الإلكترونية التفاعلية ملفات إلكترونية يتم تخزينها على جهاز الحاسب أو أي وسيلة تخزين أخرى، وتحتوي على صور ونصوص ومقاطع فيديو وملفات صوتية وروابط تشعبية، وقد سميت بالتفاعلية لأنها تستجيب لأوامر مستخدميها مثل الانتقال من صفحة إلى أخرى وغيرها من الأوامر، ويرى أبو زايده (2015) أن الكتاب الإلكتروني التفاعلي يتكون من عدة صفحات مجسمة يمكن للمستخدم تقليبها واستعراضها بشكل يشبه الكتاب الورقي، وتحتوي كل صفحة على مجموعة من الوسائط المتعددة (نص، أصوات، صور و رسومات، مقاطع فيديو)، ويمكن للمستخدم التفاعل مع الوسائط المتعددة في كل صفحة من خلال مشاهدة عدد كبير من الصور ومقاطع الفيديو والاستماع إلى الأصوات المخزنة المرتبطة بالموضوع، كما يمكن للمستخدم إضافة التعليقات والملاحظات على هوامش الكتاب التفاعلي المحوسب، وعند اتصال جهاز القراءة بشبكة الإنترنت، يستطيع المستخدم حل الواجبات المدرسية التي في الكتاب إذا كان هذا الكتاب يستخدم في التعليم وتسليمها للمدرس عبر البريد الإلكتروني، ويستطيع مستخدم الكتاب التنقل بين الصفحات بشكل غير خطي (تفرعي) من خلال النقر على كلمة معينة أو جملة أو صورة أو أي عنصر موجود في صفحة الكتاب إذا كان عليه رمز الارتباط مع صفحات أخرى فينتقل إلى الصفحة المحددة.

وإجمالا يتكون الكتاب الإلكتروني من عدد من العناصر الأساسية في تكوينه أشار إليها العجرمي (2016) وأبو الدهب ويونس (2013) كما يلي [2]:

النصوص: تعتمد معظم الكتب الإلكترونية على النصوص، وهي الجزء الأساسي والهدف المقصود من إعداد الكتب الإلكترونية وتصميمها.

---

[2] - http://e-learning-2030.blogspot.com/

مساحات التفاعل وتدوين ملاحظات المتعلم: هي مساحات وقوالب تتيح للمتعلم تدوين ملاحظاته، أو إعداد ملخصات أثناء التعلم.

صفحات الكتاب: تكون في الغالب مصممة على شكل صفحة كتاب عادي.

واجهة التفاعل: تشمل الأدوات والطرائق والمسارات المتاحة للمتعلم للتفاعل والاستخدام للكتاب الإلكتروني.

الروابط والوصلات: تتميز الكتب الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت بوجود العديد من الروابط الإلكترونية والوصلات التي تنقل المتعلم إلى مواقع أو مراجع أخرى ذات صلة بالكتاب الذي يتصفحه المتعلم.

الخطوط والتلميحات: تعدّ أدوات اختيارية للمتعلم تساعده على المزيد من التفاعل مع محتوى الكتاب.

عناصر الوسائط المتعددة: تحتوي الكتب الإلكترونية على الصور والرسومات الثابتة والمتحركة، والفيديو والمؤثرات الصوتية والصوت وغيرها من الوسائط المتعددة.

وقد صنف الصبحى (2016) و (خميس،2015) وسعفان(2015) والشبول وعليان (2014) الكتب الإلكترونية إلى عدة تصنيفات، منها كتب إلكترونية غير تفاعلية وكتب إلكترونية تفاعلية، وتعدّ الكتب غير التفاعلية نص الكتاب في شكل ملف HTML او Word او PDF مع بعض الصور، ويتم استعراضها مباشرة أو من خلال برامج خاصة، بينما تقدم الكتب التفاعلية خدمات تفاعلية تتجاوز مجرد عرض نص الكتاب في صورة إلكترونية وإتاحة البحث فيه، ويتم استعراضها من خلال برامج خاصة وتشتمل على وسائط متعددة من النصوص والرسوم الثابتة والمتحركة والصور والمقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو والأشكال والرسوم ثلاثية الأبعاد والألعاب، إضافة إلى الروابط التشعبية والتدريبات والاختبارات الذاتية، وتعد هذه الكتب أدوات لعرض بيئة تعلم تفاعلية.

ووضح كل من صبيأني(2017) و الفيفي(2017) الفروق بين الكتب التفاعلية وغير التفاعلية، وأكّدا خاصية التفاعلية التي تمتاز بها الكتب الإلكترونية التفاعلية وتفتقر اليها الكتب الإلكترونية غير التفاعلية، إذ تحتوي الكتب الإلكترونية على صور و رسوم، ونصوص فقط، في حين أنّ الكتب الإلكترونية التفاعلية تتيح أدوات التفاعل للمستخدم، كالروابط التشعبية الداخلية التي تتيح له الربط والتنقل بين الأجزاء الداخلية للكتاب التفاعلي، إضافة إلى الروابط الخارجية التي تتيح للمستخدم الوصول من خلالها إلى محتوى إثرائي خارج نطاق الكتاب كمقاطع الفيديو وغيرها، علاوة على الأنشطة التفاعلية التي يتفاعل معها المستخدم بحيث تعزز عملية التعلم، كما يمكن أن تستخدم في التقويم عند تقديم بعض الأسئلة التي يستطيع المستخدم الإجابة عنها، ويحصل على تغذية راجعة لاستجاباته، وقد أشارت اليامي (2014) إلى

أن هناك صفات مشتركة بين الكتاب الإلكتروني التفاعلي وغير التفاعلي من حيث وجود النصوص والصور، ولكن نجد أن الكتب التفاعلية تُقدم حلولًا تعليمية متكاملة، و تتبع أنماطاً مختلفة في التصميم، وتتميز الكتب التفاعلية بوجود الرسوم المتحركة ومقاطع الصوت والفيديو والروابط التشعبية، أمّا غير التفاعلية فنجدها تعتمد النمط الخطي فقط على هيئة صفحات منفصلة مشابهه للكتاب الورقي، أمّا الكتاب الإلكتروني التفاعلي فيصمم بشكل متشعب وشبكي حيث يمكن الوصول إلى أي صفحة بطرائق متعددة.

وقد أشار كل من صبياني (2017)، والفيفي (2017)، والفيفي (2016)، و أبو زايده (2015)، وصالح (2014)، وأبو الذهب، ويونس (2013)، وشحاته(2009)، وصالح(2009)، وشلبي(2009)، وإسماعيل(2009)، وبسيوني(2007) إلى مزايا الكتب الإلكترونية التالية:

- سهولة التحديث فلا نحتاج إلى إعادة طباعتها مرة أخرى مثل الكتب المطبوعة وهذا يوفر الوقت والمال.
- سهولة عملية البحث عن معلومات معينة بداخل الكتاب الإلكتروني من خلال البحث بالكلمة المفتاحية، ثم الضغط على كلمة بحث فتظهر معظم الجمل والصفحات التي تحتوي هذه الكلمة.
- إمكانية إضافة بعض الخصائص التي تناسب ذوي الاحتياجات الخاصة مثل تغيير الألوان والخلفيات، وإتاحة المعلومات السمعية لفاقدي البصر
- صديقة للبيئة فمن خلالها يتم توفير الورق والمحافظة على البيئة، وتسعى دول العالم لاستخدام هذا النوع من الكتب في مدارسها وهو من أهداف التعليم الأخضر (Green learning)، كما سيتم التخلص من ظاهرة إتلاف الكتب المستعملة.
- الإتاحة الدائمة فالكتب الإلكترونية متاحة دائمًا على الإنترنت ويستطيع الفرد الحصول عليها في أي وقت.
- سهولة الوصول واستخدام الكتب الإلكترونية والتعامل معها باستخدام الحاسب المكتبي أو المحمول أو اللوحي وقراءتها.
- سرعة التخزين والتوزيع والنشر والتشارك وسهولتها.
- غير مكلفة اقتصاديا لسهولة تحديثها وانخفاض كلفة إنتاجها ونشرها.
- تستخدم الكتب الإلكترونية في التعليم التقليدي والتعليم عن بعد لعدد غير محدود من المتعلمين.
- توفير الحيز المكاني حيث يمكن تخزين آلاف الكتب إلكترونيا.

- التوزيع العالمي للكتاب الإلكتروني دون الحاجة للبحث في حقوق الطبع والتوزيع بكل دولة.
- ثراء وتنوع محتوى الكتب الإلكترونية التفاعلية لتوفر وسائط متعددة فائقة مثل الصور ومقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والمؤثرات الصوتية المتنوعة والروابط التشعبية التي تقرب المعنى وتسهل فهم المصطلحات
- تتميز الكتب الإلكترونية بالتفاعلية من خلال الأزرار والارتباطات التشعبية، وهذا التفاعل يتوافق مع استخدام الافراد للأجهزة الذكية والتقنيات الحديثة.

وقد أكّدت نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة هنداوي (2016)، أحمد (2015)، مصابحية وغول (2016)، سياف (2014)، الشايع وشينان (2009)، رمزي (2016)، الصبحى (2016)، الشايع والعبيد (2019)، (اليامي،2014)

Ebied (2015), (2013) Kissinger (2015) Hsieh, et al., (2013) Fenwich, et al. (2007,2008) Korat, O. & Shamir, A (2014) Frye, (2012) Doering, et al.

تميز الكتاب الإلكتروني التفاعلي بالمحتوى الثري بالوسائط المتعددة، فضلا عن تميزه بالجاذبية والتشويق، وأنه يوفر البدائل ويلبي احتياجات المتعلمين المختلفة، وله أثره الإيجابي في خدمة أهداف التعليم، وزيادة الدافعية نحو التعلم، وتنمية الاتجاهات والمهارات، ويحسن مستوى التحصيل العلمي، ويبرز اهمية توظيف المحتوى الإلكتروني التفاعلي في التعليم، وكون الكتب الإلكترونية التفاعلية شكل من أشكال المحتوى الإلكتروني التفاعلي يؤكد الحاجة إلى برامج تعليمية وتدريبية لتنمية مهارات التعامل مع الكتب الإلكترونية التفاعلية، ومهارات تصميمها وإنتاجها.

المحور الثاني: مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية:

يتطلب تصميم الكتب الإلكترونية وإنتاجها، أن يسير ذلك وفق خطوات وإجراءات واضحة ومتسلسلة وفق معايير تربوية تركز على المحتوى العلمي وطبيعة المستفيدين وخصائصهم ، ومعايير فنية تركز على المعالجة الفنية للمحتوى، ومعايير خاصة بعمليات التفاعل، إضافة إلى اختيار واستخدام برنامج للإنتاج مناسب لذلك.

ثمة العديد من برمجيات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية التي تختلف في بعض المزايا والخصائص، لكن قبل عملية التصميم والبناء يجب أن يكون لدى الشخص معرفة بالمعايير وطريقة التخطيط (صبيأني،2017)، إذ يعتمد المنتج النهائي(الكتاب الإلكتروني التفاعلي) على المصمم وطريقة توظيفه تلك الخصائص بالشكل المناسب، كما تعتقد الباحثة بأهمية أن يكون تصميم الكتب الإلكترونية

وإنتاجها وفق خطوات إجرائية متسلسلة وواضحة لضمان اكتمال عناصرها وترابط محتواها. ويرى أحمد (2015) أن الخطوات الأساسية العامة لإنشاء الكتاب الإلكتروني تتمحور فقط في الاهتمام بكتابة النصوص، والتحرير، وإنشاء الصور، وتنظيمها، وترتيب المواد، ونسخها على وحدة تخزين، بينما سردت دراسات اليامي (2014)، و العامري (2016)، والجمل (2015) التفاصيل المهمة لتصميم الكتاب الإلكتروني وإنتاجه ، وتم تضمينها في عدة مراحل متتالية، تبدأ بمرحلة التحليل وغالبًا تتم هذه المرحلة على الورق، حيث يتم فيها تحديد المادة العلمية والوسائل التعليمية وأدوات التقويم واختيار المادة، وتحليل خصائص المتعلمين، ومتطلبات بيئة التدريس، ثم مرحلة الإنشاء وفي هذه المرحلة يتم الاهتمام بالتأليف وإنتاج الكتاب الإلكتروني، يلي ذلك مرحلة التنفيذ وفي هذه المرحلة يطبق المنتج في البيئة المستهدفة، وتكون مرحلة التقويم الأخيرة شاملة لجميع مراحل التصميم.

وقد أكّد كورهونين وآخرون. Korhonen, et al (2013) أنه لابد أن يتاح للمدرب المسؤول عن التدريب في الدورات التدريبية التعديل داخل الكتب الإلكترونية التفاعلية على الأنشطة والتدريبات وإضافة أنشطة أخرى بالإضافة إلى إعادة ترتيب الوحدات، كما يجب عند تصميم الكتب التفاعلية مراعاة توافق العرض مع الأجهزة المختلفة سواءً أجهزة الحاسب أو الأجهزة اللوحية أو الهواتف النقالة لكي يتم الوصول إليها في كل الظروف، كما أكّدت الدراسة أهمية تعاون المتعلمين والمدربين والمختصين في تطوير محتوى الكتب الإلكترونية التفاعلية، و تعاون الباحثين التربويين والمختصين في تطوير برامج البنية التحتية الخاصة بالكتب الإلكترونية التفاعلية.

وتوصلت دراسة رمزي (2016) التي هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعلم شخصية لتنمية الجانب المعرفي والأدائي المرتبط بمهارات تصميم الكتاب الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم باستخدام أدوات التواصل الاجتماعي (الفيس بوك والمدونة) والأدوات المعتمدة على الوسائط (الفليكر والتدوين الصوتي)،موضوع تصميم بيئات تعلم وبرامج تعليمية مرتبطة بتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية، إلى قائمة بالمهارات الرئيسة والفرعية الخاصة بإنتاج الكتاب الإلكتروني، تكونت من (7) مهارات رئيسية، و(22) مهارة فرعية، ووجد تأثيراً أساسياً لاختلاف أدوات بيئة التعلم الشخصية في التحصيل الدراسي و تأثيراً أساسياً لاختلاف أدوات بيئة التعلم الشخصية في الأداء المهارى، وتأثيراً أساسياً لاختلاف أدوات بيئة التعلم الشخصية في مستوى جودة إنتاج الكتاب الإلكتروني.

وقد حددت الصبحى (2016) قائمة مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية التالية:

– مهارات التصميم التربوية المتصلة بتصميم البيانات التعريفية للكتاب الإلكتروني، وأهداف التعلم، والمحتوى العلمي، والأنشطة التعليمية والتقويم.

– مهارات التصميم الفنية التي تختص باختيار النصوص والصور والصوت والفيديو وإضافتها وتحريرها.

– مهارات التصميم التفاعلية وتعنى بتصميم واجهة المستخدم.

منهجية البحث وإجراءاته:

10–منهج البحث:

في ضوء طبيعة البحث وأسئلته، يتبع البحث المنهج التجريبي (Experimental Design) ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة (One Group Pretest Posttest Design) لقياس فاعلية المتغير المستقل (البرنامج التعليمي) في تنمية المتغير التابع (مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها)، وفي هذا التصميم يطبق الاختبار التحصيلي المعرفي وبطاقة الملاحظة قبليًا على عينة البحث، ثم يعرض المعالجة التجريبية، ثم يطبق الاختبار التحصيلي المعرفي وبطاقة الملاحظة بعدياً.

مجتمع البحث وعينته:

جميع طالبات برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني وعددهن (22) طالبة في برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن.

11–أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي أدوات التجربة البحثية وأدوات القياس التالية:

– أدوات التجربة البحثية وتتمثل فيما يلي:

- قائمة مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها (من إعداد الباحثة)
- برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها (من إعداد الباحثة)
- برنامج كتبي المؤلف Kotobee Author

– أدوات القياس وتتمثل فيما يلي:

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها (من اعداد الباحثة)
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها (من اعداد الباحثة)

12–متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: برنامج تعليمي مقترح

- المتغير التابع: مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها

13-إجراءات البحث:

اتبع البحث الإجراءات التالية:

1: مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بإعداد البرامج التعليمية ومهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها ، وذلك للإفادة منها في الإطار النظري للبحث وفى بناء أدواته.

2: إعداد أدوات التجربة البحثية التالية:

الأداة الاولى: قائمة مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها:

تم إعداد قائمة مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها وفق للخطوات التالية:

– تحديد الهدف العام من القائمة:

استهدفت القائمة تحديد تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها.

– تحديد مصادر اشتقاق القائمة:

تم اشتقاق قائمة المهارات من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة، بالإضافة إلى خبرة الباحثة وعملها عضو هيئة تدريس لمقررات تقنيات التعليم، والتعلم الإلكتروني، وتطوير المحتوى الإلكتروني، وفي ضوء الخطوات الإجرائية المتسلسلة لمراحل البرنامج المستخدم في هذا البحث كتبي المؤلف Kotobee Author

– اعتبارات إعداد قائمة المهارات: راعت الباحثة الاعتبارات التالية عند إعداد قائمة المهارات:

- تصاغ المهارات في صورة قدرة على إنجاز عمل محدد.
- تظهر المهارات في صورة إجرائية يمكن قياسها.
- ترتب المهارات ترتيبا منطقيا متسلسلًا.

– إعداد الصورة الأولية لقائمة المهارات.

– ضبط القائمة المبدئية بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تقنيات التعليم وفي مناهج وطرائق التدريس للتحقق من صدق القائمة، من حيث وضوح المهارة وقابليتها للقياس والصياغة اللغوية والدقة العلمية.

– تنقيح القائمة بناء على آراء المحكمين حيث تم إجراء تعديل في الصياغة اللغوية لبعض المهارات.

– إعداد الصورة النهائية للقائمة والتي شملت (4) مهارات رئيسية يتفرع منها (48) مهارة فرعية.

الأداة الثانية: البرنامج التعليمي المقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني:

– أسس بناء البرنامج:

قامت الباحثة بمراجعة الأدبيات والأبحاث العلمية المنشورة التي تناولت أسس بناء البرامج التعليمية، وقامت بإعداد البرنامج التعليمي المقترح وفق الأسس التالية:

- يتوافق البرنامج التعليمي المقترح مع الأهداف العامة لبرنامج دبلوم التعلم الإلكتروني، ويعمل على تحقيق الأهداف الخاصة بمقرر تطوير المحتوى الإلكتروني.
- البرنامج قائم على حاجة ظاهرة لاحظتها الباحثة لدى تدريس طالبات برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني، إذ يهدف البرنامج المقترح إلى تلبية حاجتهن إلى خبرة تعليمية شاملة بالدراسة والتطبيق في التصميم والتطوير التعليمي، كما يلبي حاجتهن إلى تنمية مهاراتهن في إنتاج محتوى تعليمي إلكتروني تفاعلي.
- يتبع البرنامج التعليمي المقترح أسلوب التصميم الخطي، حيث تسير الطالبات في نفس الخطوات التعليمية للبرنامج وفي نفس الترتيب، وذلك للتحكم التام بجميع إجراءات عملية التعلم، ويعد ذلك أسلوباً فعالاً عندما تكون مستويات المتعلمين متجانسة.
- خضوع البرنامج التعليمي المقترح للتحكيم.
- التخطيط والبناء للبرنامج التعليمي المقترح في ضوء مبادئ التصميم التعليمي، إذ تم إعداد البرنامج التعليمي المقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني وفقا للمراحل الخمس للنموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE .
- مراحل بناء البرنامج:

تم بناء البرنامج وفق مراحل التصميم التعليمي التالية:

مرحلة التحليل Analysisوتضمنت: –

- تحليل الحاجة : تم بناء البرنامج حسب حاجة الفئة المستهدفة، وذلك بعد إجراء سلسلة من عمليات التحليل المرتبطة بدراسة الوضع الراهن للفئة المستهدفة، وتحديد المشكلة، وتحديد خصائص تلك الفئة واحتياجاتها، وهن طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني اللاتي قامت الباحثة بتدريسهن مقرر تطوير المحتوى الإلكتروني، ووجد من خلال ملاحظة الباحثة أداء طالبات المقرر أنه يتوافر لديهن المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي، ولديهن معرفة سابقة بالتصميم التعليمي، ولكن لديهن ضعف في مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها ، كما لاحظت الباحثة اتجاهات الطالبات الإيجابية وتوافر الدافعية لديهن لتعلم تلك المهارات.

- تحليل الأهداف المفترض أن يحققها البرنامج التعليمي إلى أهداف عامة ومجموعة من الأهداف السلوكية الإجرائية التي تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين للتحقق من دقتها العلمية وسلامة صياغتها وصحة تحديد مستوياتها.
- تحليل المحتوى: تم تحديد مجموعة من البيانات والمعلومات والحقائق والمهارات المراد من الطالبات معرفتها بدرجة من المهارة والإتقان أثناء التعلم، بالرجوع إلى أدبيات ودراسات تناولت التصميم التعليمي وإنتاج الكتاب الإلكتروني التفاعلي بالإضافة إلى تحليل محتوى بعض المقررات وورش العمل، حيث تم دراسة هذه المصادر وتحليل محتواها، وتم تنظيم المحتوى ليشمل (4)موضوعات، وتحديد مفردات مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها وتوزيعها وفق تسلسلها يتوافق وعدد دروس البرنامج التعليمي ووفقًا لمراحل تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها باستخدام برنامج كتبي المؤلف Kotobee Author .

مرحلة التصميم Design: تم في هذه المرحلة وضع مخطط للبرنامج التعليمي يتضمن أهدافاً، ومفاهيم، وأنشطة، وتدريبات لموضوعات البرنامج التعليمي.

مرحلة التطوير Development: تم في هذه المرحلة ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات إلى منتجات حقيقية صالحة للاستخدام وفق الخطوات التالية:

- إنشاء مخطط البرنامج التعليمي: ويشمل محتوى تعليمياً، وفيديوهات تعليمية، واختبارات بنائية، واختباراً ختامياً استخدم قبلياً وبعدياً، وأنشطة تعليمية، والخطوات الإجرائية لتنفيذ البرنامج التعليمي خلال المدة المحددة له وهي ساعتان أسبوعيًا مدة ثلاثة أسابيع.
- إعداد البرنامج في صورته الأولية.
- ضبط البرنامج: تم عرض البرنامج التعليمي على عدد من الخبراء من ذوي الاختصاص في التصميم التعليمي وتقنيات التعليم، وذلك للاسترشاد بآرائهم وملاحظاتهم حتى يتم تطبيق البرنامج بصورة صحيحة ودقيقة، وتم الأخذ بآرائهم ومقترحاتهم.
- التجريب الأولي للبرنامج التعليمي: بعد الانتهاء من عمليات الإعداد تم تجريب البرنامج على مجموعة من الطالبات لكشف الأخطاء وتنقيحها، تمهيداً لتطبيقه.
- إعداد البرنامج التعليمي في صورته النهائية ليصبح صالحا للتطبيق.

مرحلة التنفيذ Implementation: تم من خلالها تطبيق البرنامج التعليمي على الفئة المستهدفة.

مرحلة التقويم Evaluation: شملت أنواع التقويم التالية:

- التقويم القبلي تم من خلال تطبيق أدوات البحث قبلياً.

- تقويم تكويني تم من خلال سؤال الطالبات ومتابعة مسار تعلمهن وتوجيههن أثناء التعلم.
- تقويم بعدي تم من خلال تطبيق أدوات البحث بعدياً، تم فيها قياس مدى فاعلية البرنامج التعليمي وتعرف تأثيره في مستوى تقدم الطالبات، من خلال مقارنة نتائج كل من اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة قبلياً وبعدياً.

3: إعداد أدوات القياس التالية:

الأداة الثالثة: اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني

تم إعداد اختبار التحصيل المعرفي وفق ما يلي:

- تحديد الهدف العام للاختبار:

استهدف اختبار التحصيل المعرفي قياس درجة تحصيل الطالبات للجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها قبليا وبعديا.

- تحديد الأهداف الإجرائية للاختبار:

تم إعداد الأهداف السلوكية الإجرائية لاختبار التحصيل المعرفي لتكون بداية لإعداد الاختبار، وتم عرض القائمة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين وذلك للتأكّد من صحة صياغتها وصحة تحديد مستوياتها، وبناء على آراء المحكمين تم تعديل القائمة وإعدادها بصورتها النهائية.

- تحديد الموضوعات التي تضمنها الاختبار:

تضمن الاختبار جميع موضوعات المحتوى العلمي للبرنامج التعليمي، وهي أساسيات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، وكيفية اختيار عناصر التعلم الإلكترونية متعددة الوسائط والروابط التشعبية الداخلية والخارجية، وإدراجها في الكتاب الإلكتروني التفاعلي، كما تضمن الاختبار المعارف والمهارات اللازمة لتصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها.

- صياغة مفردات الاختبار وتعليماته:

صيغت فقرات الاختبار في شكل موضوعي في ضوء الأهداف السلوكية الإجرائية، وتكون الاختبار من (20) فقرة اختيار من متعدد.

- قياس صدق الاختبار:

– صدق المحكمين: عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تقنيات التعليم والمناهج وطرائق التدريس وعلم النفس للتأكّد من صدق المحتوى وصياغة الفقرات

ومدى مناسبة وارتباط كل عبارة بمجال البحث وارتباط كل عبارة بمجالات المقياس، وتم الأخذ بآرائهم ومقترحاتهم من تعديل لصياغة بعض فقرات الاختبار وبعض البدائل.

– صدق التجانس الداخلي: تم حساب صدق مفردات الاختبار من خلال التجانس الداخلي لمفردات الاختبار، بإيجاد معامل الارتباط بين كل درجة مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار بالنسبة لدرجات طالبات العينة الاستطلاعية، ووجد أن معاملات الارتباط وقعت في الفترة المغلقة [0.63- 0.91]، بالتالي فإن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 وتشير إلى صدق مفردات الاختبار التحصيلي.

- قياس ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة الفاكرو نباخ وكأن معامل الثبات (0,88) ما يشير إلى أن الاختبار ذو ثبات عال.

- تحديد زمن الاختبار:

تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن مفردات الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن اللازم لتطبيق الاختبار، وذلك من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية وتسجيل الزمن الذي استغرقته أول طالبة للانتهاء من الاختبار والإجابة عن فقراته، وتسجيل الزمن الذي استغرقته آخر طالبة للانتهاء من الاختبار، ويلي ذلك حساب زمن الاختبار تبعًا للمعادلة التالية:

زمن الاختبار= (زمن أول طالبة + زمن أخر طالبة) ÷2

= (25 + 30) ÷2= 27 دقيقة

- وضع نظام تقدير الدرجات:

تم استخدام التقدير الكمي للاختبار، بحيث تحصل الطالبة على درجة واحدة عن كل مفردة تجيب عنها إجابة صحيحة، وصفر عن كل مفردة تجيب عنها إجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (20) درجة، ومن خلالها يتم الحكم على تحصيل الطالبات في الجوانب المعرفية للبرنامج التعليمي.

- إعداد الصورة النهائية لاختبار التحصيل المعرفي:

تم إعداد الصورة النهائية لاختبار التحصيل المعرفي في ضوء آراء المحكمين، وبعد التأكّد من صدق الاختبار وثباته وتحليل مفرداته إحصائيا، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحا للتطبيق ويتكون من (20) سؤال اختيار من متعدد.

الأداة الرابعة: بطاقة ملاحظة الأداء لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني

تم إعداد بطاقة الملاحظة وفق الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

استهدفت بطاقة الملاحظة قياس مستوى أداء الطالبات لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، فاستخدمت البطاقة مقياساً قبلياً لقياس ما لدى الطالبات من مهارات سابقة في تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، كما استخدمت البطاقة مقياساً بعدياً لقياس فاعلية البرنامج التعليمي في تنمية تلك المهارات.

- تحديد السلوك الأدائي الذي تتضمنه بطاقة الملاحظة:

تم صياغة فقرات تصف الأداء في عبارة قصيرة واضحة ودقيقة وموجزة، بحيث تقيس كل عبارة سلوكًا أدائيا محددًا وواضحًا، لمهارات التحرير والتخصيص والتصدير والإدارة.

- تحديد أسلوب الملاحظة:

اتبعت الباحثة الطريقة التحليلية التي تقوم على تجزئة العمل إلى المهام المكونة له التي يتم تأديتها بتسلسل متتابع لتحقيق الهدف النهائي، و يمكن ملاحظة أداء عينة البحث لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها قبل تطبيق البرنامج التعليمي وبعده.

- إعداد الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة:

تم إعداد الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة وذلك بتحديد المهارات الرئيسية وما يتفرع عنها من مهارات فرعية، وقد حددت الباحثة ثلاثة مستويات من أجل تقدير أداء الطالبات عينة البحث، وتم استخدام التقدير الكمي لكل مستوى من مستويات الأداء كالتالي:

- 3 درجات إذا أدت الطالبة المهارة بدرجة كبيرة
- درجتان إذا أدت الطالبة المهارة بدرجة متوسطة
- درجة إذا أدت الطالبة المهارة بدرجة ضعيفة

وتم تسجيل أداء الطالبات للمهارات بوضع علامة (×) أمام مستوى أداء المهارة في بطاقة الملاحظة، وبجمع هذه الدرجات تم الحصول على الدرجة الكلية للطالبات التي من خلالها تم الحكم على أدائهن.

- صدق بطاقة الملاحظة:

- صدق المحكمين: تم التحقق من صدق البطاقة بعرضها في صورتها الأولية على عدد من المحكمين في مجال تقنيات التعليم والمناهج وطرائق التدريس للتأكّد من الصياغة الإجرائية لعبارات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات، وإبداء آرائهم فيها وتم الإجماع على صدق البطاقة.

– صدق التجانس الداخلي: تم حساب صدق مفردات بطاقة الملاحظة من خلال التجانس الداخلي لمفردات البطاقة، بإيجاد معامل الارتباط بين كل درجة مفردة من مفردات البطاقة والدرجة الكلية للبطاقة بالنسبة لدرجات طالبات العينة الاستطلاعية، ووجد أن معاملات الارتباط وقعت في الفترة المغلقة [0.58- 0.94]، أي جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05 وتشير إلى صدق مفردات بطاقة الملاحظة.

- ثبات بطاقة الملاحظة:

تم تجريب بطاقة الملاحظة على نفس العينة المستخدمة في التجريب الاستطلاعي لاختبار التحصيل المعرفي الذي يقيس الجانب المعرفي للمهارات، وذلك للتحقق من ثبات بطاقة الملاحظة، ولحساب ذلك تم استخدام أسلوب تعدد الملاحظين لأداء الطالبة الواحدة في ذات الوقت، وتم ملاحظة أفراد العينة الاستطلاعية مع إحدى الملاحظات وحساب نسبة الاتفاق لهذه الملاحظة المزدوجة باستخدام معادلة كوبرCooper، وبلغ متوسط الاتفاق بين الملاحظين (88,5) وهي نسبة مقبولة إحصائيًا للدلالة على ثبات البطاقة.

- إعداد الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

تم إعداد الصورة النهائية للبطاقة في ضوء آراء المحكمين وبعد التحقق من صدقها وثباتها، إذ اشتملت الصورة النهائية للبطاقة على (4) مهارات أساسية (التحرير، التخصيص، التصدير، الإدارة)، ويتفرع منها (48) مهارة فرعية، وبهذا يكون الحد الأقصى للدرجات على البطاقة في صورتها النهائية (48 × 3)= 144 درجة، ويكون الحد الأدنى (48 × 1)= 48 درجة.

4: تحديد الطالبات عينة البحث، وعقد لقاء تعريفي تم خلاله توضيح موضوع البرنامج التعليمي وعلاقته بمجال دراستهن، وتوضيح أهمية تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها ودورها في تطوير المحتوى الإلكتروني التفاعلي.

5: التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة على عينة البحث.

6: البدء في تقديم البرنامج التعليمي ضمن دراسة مقرر تطوير المحتوى الإلكتروني.

7: التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة على عينة البحث.

8: إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة لاختبار صحة الفروض والإجابة عن أسئلة البحث.

9: عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها.

10: تقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

14-نتائج البحث وتفسيرها:

بناء على المعالجة الإحصائية التي أجريت على ما تم التوصل إليه وتحليله من بيانات من خلال أدوات التجربة البحثية وأدوات القياس التي أعدتها الباحثة، وهي قائمة مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، وبرنامج تعليمي مقترح، واختبار تحصيل معرفي، وبطاقة ملاحظة أداء، توصل البحث إلى النتائج التالية:

الإجابة عن السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث الذي ينص على: "**ما مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها المراد تنميتها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟**"

قامت الباحثة بالبحث والدراسة في موضوع تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها و المهارات اللازمة والبرامج المستخدمة في ذلك ، كما قامت الباحثة – أثناء تدريس الطالبات في برنامج دبلوم التعلم الإلكتروني– بملاحظة وتحليل مستوى أداء الطالبات وحاجاتهن المتعلقة بتصميم وإنتاج المحتوى الإلكتروني التفاعلي، ثم اختيار برنامج تقني استخدم أداة من الأدوات البحثية في البحث الحالي في تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، وهو برنامج مجاني سهل الاستخدام ولا يحتاج إلى أي خبرة برمجية لكي يتعامل معه المستخدم، وفي ضوء إجراءات ذلك البرنامج وبناء على ما سبق، تم إعداد قائمة أولية بمهارات التصميم والإنتاج الفني والتفاعلي للكتب الإلكترونية التفاعلية، ثم قامت الباحثة بتحكيم قائمة المهارات بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تقنيات التعليم ومناهج وطرائق التدريس، وتم بعد ذلك التوصل إلى قائمة مهارات نهائية تكونت من (4) مهارات رئيسية وتفرع عنها (48) مهارة فرعية كالتالي:

اولا: مهارات التحرير: وتشمل مهارات إعداد الكتاب الإلكتروني التفاعلي التالية:

- معالجة النصوص:

1- استيراد محتوى من ملفات pdfاو. word

2- إدراج تفاصيل الكتاب (العنوان، اسم المؤلف، كلمة افتتاحية، اللغة).

3- تقسيم الكتاب إلى فصول رئيسية وفصول فرعية.

4- إنشاء فصل جديد في الكتاب.

5- إضافة فصل فرعي في الكتاب.

6- اختيار طريقة تصميم الصفحات.

7- استعراض فصول الكتاب كما ستظهر بعد التصدير.

- العناصر التفاعلية:

- إضافة / تحرير صور (ثابتة/متحركة/ ثلاثية الأبعاد 3D) IMAGES:

8- اختيار صور مناسبة للمحتوى.

9- تحرير الصور.

10- إدراج الصور في الكتاب.

- إضافة / تحرير معارض الصور GALLERY :

11- اختيار مجموعة صور مناسبة للمحتوى.

12- إنشاء معرض للصور.

13-إدراج معرض الصور في الكتاب.

- إضافة / تحرير صوت AUDIO:

14- اختيار تسجيل صوتي مناسب للمحتوى.

15- تحرير تسجيل صوتي.

16- إدراج تسجيل صوتي في الكتاب.

- إضافة/ تحرير فيديو VIDEO:

17- اختيار مقطع فيديو مناسب للمحتوى.

18- تحرير مقطع فيديو.

19- إدراج مقطع فيديو في الكتاب.

- إضافة/ تحرير رابط LINK:

20- إنشاء رابط لموقع إلكتروني.

21- إنشاء رابط لعلامة في الكتاب.

22- إنشاء رابط لرسالة منبثقة.

23- إنشاء رابط لملف صوتي.

- إضافة/ تحرير المكونات(الإضافات) WIDGETS:

24- إدراج رسم بياني تفاعلي.

25- إدراج لعبة تفاعلية.

26- إدراج آلة حاسبة تفاعلية.

- إضافة/ تحرير الأسئلة والاختبارات QUESTIONS AND EXAMS:

27- إنشاء اختبار.

28- وضع عنوان للاختبار.

29- إدراج أنواع مختلفة من الأسئلة في الاختبار.

30- اختيار طريقة إظهار النتيجة.

31- إدراج رابط بريد إلكتروني لإرسال الإجابات.

32- التحكم في الأسئلة الظاهرة.

ثانيا: مهارات التخصيص وتشمل مهارات تصميم واجهة الكتاب الإلكتروني التفاعلي التالية:

33- تصميم شعار للكتاب.

34- تصميم صورة البداية للكتاب.

35- تغيير ألوان شريط الإعدادات.

36- تغيير ألوان النص في شريط الإعدادات.

37- تعطيل/ تمكين أدوات التفاعل المختلفة.

38- اختيار أدوات القراءة المناسبة للكتاب.

39- استعراض الكتاب بمحاكاته على أجهزة مختلفة.

ثالثا: مهارات التصدير: وتشمل مهارات تصدير الكتاب الإلكتروني التفاعلي التالية:

40- إصدار الكتاب بصيغة epub.

41- إصدار الكتاب كتطبيق ويب.

42- إصدار الكتاب كتطبيق لسطح المكتب.

43- إصدار الكتاب كتطبيق هواتف محمولة.

44- إصدار الكتاب بصيغة مناسبة للدمج مع أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.

45- إصدار الكتاب كرابط على الإنترنت.

رابعا: مهارات الإدارة وتشمل مهارات إدارة الكتاب الإلكتروني التفاعلي التالية:

46- تحويل الكتاب الإلكتروني التفاعلي إلى كتاب سحابي

47- اختيار أن يكون الكتاب متاحا للقراءة للجميع

48- اختيار أن يكون الكتاب خاصا يحتاج إلى تسجيل دخول

الإجابة عن السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث ونصه: "**ما البرنامج التعليمي المقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟**"

قامت الباحثة بإعداد برنامج تعليمي مقترح قائم على النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE)، كالتالي:

- وصف البرنامج:

برنامج تعليمي يتناول الجزء النظري منه أساسيات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، وكيفية اختيار عناصر التعلم الإلكترونية متعددة الوسائط المناسبة للمحتوى التعليمي وللفئة المستهدفة، وكيفية تحريرها وإدراجها في الكتاب الإلكتروني التفاعلي، بينما يتناول الجزء العملي التطبيقي من البرنامج استخدام برنامج كتبي المؤلف kotobee Author وتوظيف أدواته في تصميم وإنتاج كتب إلكترونية تفاعلية.

- أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وبنهاية البرنامج يتوقع من الطالبة أن:

– تشرح أساسيات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها وما يتعلق بذلك من مفاهيم ومصطلحات.

– تستخدم عناصر التعلم الإلكترونية متعددة الوسائط المناسبة في تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها.

– تناقش برنامج تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها كتبي المؤلف kotobee Author وما يتعلق بذلك من مهارات وخطوات إجرائية.

– تستخدم برنامج كتبي المؤلف kotobee Author في تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي وإنتاجه.

- محتوى البرنامج:

– أساسيات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها والمفاهيم والمصطلحات الرئيسية ذات العلاقة.

– عناصر التعلم الإلكترونية متعددة الوسائط المستخدمة في تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها.

– التعريف ببرنامج كتبي المؤلف kotobee Author ومراحله، والتطبيق العملي بالخطوات لكيفية استخدامه في تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها.

– استخدام برنامج كتبي المؤلف kotobee Author في تصميم وإنتاج كتب إلكترونية تفاعلية وإنتاجها.

- طرائق التعليم والتعلم وإستراتيجياته:

- المحاضرة
- المناقشة
- العصف الذهني
- الأنشطة الفردية والتعاونية
- التطبيق العملي

- تقويم تعلم الطالبات:

- تقويم بنائي مستمر
- اختبار تحصيل معرفي قبليًا وبعديًا
- بطاقة ملاحظة الأداء قبليًا وبعديًا

- التجهيزات والمرافق:

- معمل الحاسب الآلي
- برنامج كتبي kotobee Author
- العروض التقديمية

- المصادر والمراجع:

- موقع برنامج كتبي www. kotobee.com
- حقيبة تعليمية من إعداد الباحثة عن تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها تتضمن محتوى تعليمي وأوراق عمل وأنشطة وإرشادات.

- الخطوات الإجرائية لتنفيذ البرنامج:

الأسبوع الأول:

- تهيئة الطالبات وتحفيزهن من خلال أنشطة العصف الذهني والمناقشة حول أهمية الكتب الإلكترونية التفاعلية وكيفية تصميمها وإنتاجها.
- تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً.
- إجراء اختبار التحصيل المعرفي قبلياً.
- البدء في تقديم البرنامج التعليمي.
- تقسيم الطالبات إلى مجموعات عمل من (4-5) طالبات لتنفيذ بعض أنشطة البرنامج تعاونيًا.

- تقديم المحتوى التعليمي لموضوع الكتب الإلكترونية التفاعلية من خلال الشرح والمناقشة بالاستعانة بالعروض التقديمية ومقاطع الفيديو التعليمية.
- تقديم تعريف ببرنامج كتبي المؤلف kotobee Author، وشرح تفصيلي تناول مراحل وخطوات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها.
- مناقشة الطالبات والإجابة عن الاستفسارات.
- تطبيق أنشطة التعلم الفردية والتعاونية.
- إجراء التقويم البنائي للكشف عن مدى تحقق الأهداف واكتساب الطالبات المعارف والمهارات.

الأسبوع الثاني:

- متابعة تقديم المحتوى التعليمي لموضوع الكتب الإلكترونية التفاعلية من خلال الشرح والمناقشة بالاستعانة بالعروض التقديمية ومقاطع الفيديو التعليمية.
- البدء بالتطبيق العملي باستخدام برنامج كتبي المؤلف kotobee Author، حيث طلب من كل طالبة أن تختار محتوى تعليمي جاهز لديها بصيغة pdf أو بصيغة word وتبدأ بتحويله إلى كتاب إلكتروني تفاعلي وفق ما سبق تعلمه في اللقاءات السابقة والحالية للبرنامج التعليمي.
- تناول المرحلتين الأولى (مرحلتي التحرير والتخصيص) من مراحل برنامج kotobee Author بالشرح والتطبيق.
- مناقشة الطالبات والإجابة عن الاستفسارات.
- تطبيق أنشطة التعلم الفردية والتعاونية.
- إجراء التقويم البنائي للكشف عن مدى تحقق الأهداف واكتساب الطالبات للمعارف والمهارات.

الأسبوع الثالث:

- متابعة تقديم المحتوى التعليمي لموضوع الكتب الإلكترونية التفاعلية من خلال الشرح والمناقشة وبالاستعانة بالعروض التقديمية ومقاطع الفيديو التعليمية ومتابعة التطبيق العملي باستخدام برنامج kotobee Author.
- تناول المرحلتين الأخيرتين (مرحلتي التصدير والإدارة) من مراحل برنامج kotobee Author بالشرح والتطبيق.
- متابعة أداء الطالبات وتطبيق بطاقة الملاحظة بعديًا.
- إجراء اختبار التحصيل المعرفي بعديًا.
- إنهاء البرنامج التعليمي.

الإجابة عن السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث ونصّه: "**ما فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟**" وللتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث الذي ينص على أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي، وقد تم التحقق من صحة الفرض.

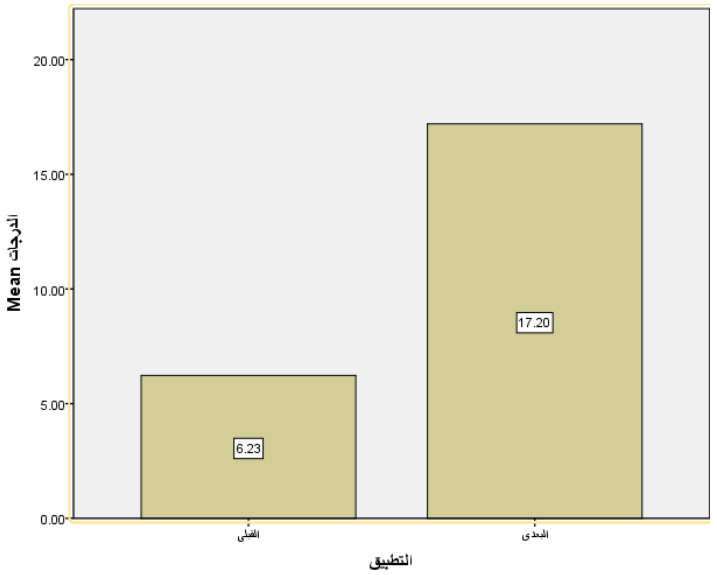
تم استخدام اختبار "ت" (t Test) لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي علمًا بأن درجة النهاية العظمى للاختبار (20) درجة، ويوضح جدول رقم (1) التالي دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث والانحرافات المعيارية في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي:

جدول (1) دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي

المحاور	عدد العينة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
اختبار التحصيل المعرفي	22	قبلي	6.23	2.84	25.99**	0.01	0.98	كبير
		بعدي	17.2	1.77				

ويتضح من الجدول (1) أن قيمة "ت" في الاختبار التحصيلي بلغت (25.99) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة في القياسين (القبلي والبعدي) في الاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي، وبهذا يتحقق الفرض الأول من فروض البحث، وهذا يعني ارتفاع مستوى تحصيل طلاب مجموعة البحث بعد دراستهم باستخدام البرنامج التعليمي المقترح، ونظرًا إلى أن مفهوم الدلالة الإحصائية يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق بصرف النظر عن حجم أثر تلك الفروق؛ تم حساب حجم التأثير "مربع آيتا"، وبمقارنة النتائج الواردة في جدول (1) بالجدول المرجعي الخاص بتحديد مستويات حجم التأثير وجد أن حجم التأثير كبير إذ

بلغت قيمة مربع آيتا (0.98)، ما يدل على أن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع تأثير قوى؛ وهذا يؤكد فاعلية المعالجات التجريبية التي تم إجراؤها على المجموعة التجريبية الخاصة بالبحث، ويوضح شكل (2) الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي.



شكل (2) الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

يتبين من شكل (2) أن متوسط درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي يساوى 6.23، وفى التطبيق البعدي يساوى 17.2، وهذا يدل على ارتفاع مستوى طالبات مجموعة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عنه في التطبيق القبلي، وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى:

- اهتمام طالبات مجموعة البحث بتعلم مهارات تصميم الكتب الإلكترونية وإنتاجها جذب انتباههن ودفعهن للتركيز لاستيعاب المحتوى التعليمي المتضمن داخل البرنامج التعليمي المقترح.
- ترابط الجانبين النظري والعملي للبرنامج التعليمي المقترح أدى إلى التكامل بين ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي لدى الطالبات وارتفاع مستوى الأداء المهارى لديهن.

- تصميم البرنامج التعليمي المقترح وفق نموذج تصميم تعليمي منظومي جعله ملبياً لاحتياجات الطالبات ومناسباً لقدراتهن، وقد ساعد ذلك على تفاعل الطالبات مع المحتوي ومع الباحثة ومع الزميلات أيضا، وساعد على زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات.
- أداء الطالبات للأنشطة التعليمية المتضمنة بالبرنامج التعليمي ساعدهن على التمكن من استيعاب الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت نتائج دراسات كل من (مصابحية وغول،2016)، و(رمزي ،2016)، و(هنداوي ،2016)، و(Ebied,2015)، و (أحمد،2015)، و(سياف،2014)، و Chen) et al,2007) من أن استخدام البرامج التعليمية في التدريس يؤدي إلى ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي للمهارات.

الإجابة عن السؤال الرابع:

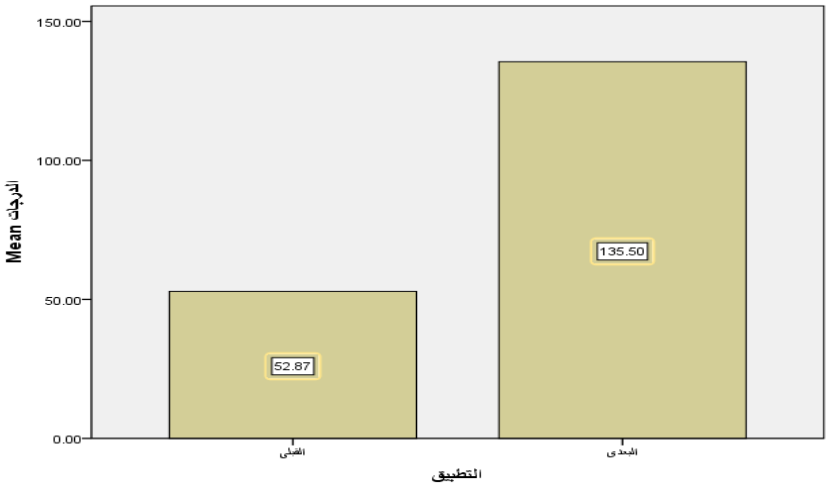
للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث الذي ينص على:" **ما فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني؟**" وللتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث ونصّه: " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لصالح التطبيق البعدي**".

ويوضح جدول (2) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

جدول (2) دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

المحاور	عدد العينة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
بطاقة الملاحظة	22	قبلي	52.87	4.49	92.23**	0.05	0.99	كبير
		بعدى	135.5	2.24				

ويوضح شكل (3) الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.



شكل (3) الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

ويتبين من شكل (3) أن متوسط درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة يساوى 52.87، وفى التطبيق البعدي يساوى 135.5، وهذا يدل على ارتفاع مستوى طالبات مجموعة البحث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة عنه في التطبيق القبلي، ويوضح جدول (3) دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة بالنسبة للمهارات ككل.

جدول (3) دلالة الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمهارات ككل

المحاور	عدد العينة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
المهارات ككل	22	قبلي	102.27	8.52	94.43**	0.05	0.997	كبير
		بعدى	265.23	4.34				

ويوضح جدول (4) دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة بالنسبة للمهارات الفرعية التحرير.

جدول (4) دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التحرير

المهارات		عدد العينة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
مهارات التحرير	معالجة النصوص	22	قبلي	8.17	0.95	46.58	0.05	0.986	كبير
			بعدى	20.27	0.94				
	إضافة/ تحرير صور		قبلي	3.7	0.99	27.56	0.05	0.959	كبير
			بعدى	8.93	0.25				
	إضافة /تحرير معارض الصور		قبلي	3.33	0.57	43.84	0.05	0.984	كبير
			بعدى	8.93	0.46				
	إضافة/ تحرير صوت		قبلي	3.47	0.78	28.4	0.05	0.961	كبير
			بعدى	8.77	0.50				
	إضافة/تحرير فيديو		قبلي	3.5	0.82	33.03	0.05	0.971	كبير
			بعدى	8.87	0.43				
	إضافة/تحرير رابط		قبلي	4.27	0.52	53.5	0.05	0.989	كبير
			بعدى	11.4	0.77				
	إضافة/ تحرير مكونات		قبلي	3.07	0.25	31.68	0.05	0.969	كبير
			بعدى	8.43	0.82				

	إضافة /تحرير اسئلة الاختبارات		قبلي	6.7	0.84	57.4	0.05	0.991	كبير
			بعدى	17.5	0.57				

ويوضح جدول (5) دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة لمهارات التخصيص.

جدول (5) دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التخصيص:

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	عدد العينة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
مهارات التخصيص	تصميم واجهة الكتاب	22	قبلي	6.6	0.86	49.83**	0.05	0.987	كبير
			بعدى	19.83	1.09				

ويوضح جدول (6) دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة لمهارات التصدير.

جدول (6) دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التصدير

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	عدد العينة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
مهارات التصدير	تصدير الكتاب	22	قبلي	6.5	0.86	42.06**	0.05	0.982	كبير
			بعدى	16.9	1.03				

ويوضح جدول (7) دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة لمهارات الادارة.

جدول (7) دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات الإدارة

المهارة الرئيسية	المهارة الفرعية	عدد العينة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع آيتا	حجم التأثير
مهارات الإدارة	إدارة الكتاب	22	قبلي	3.57	0.82	31.26**	0.05	0.968	كبير
			بعدى	8.7	0.1				

ويتضح من الجدول(3) السابق وجود فرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي في كل من المجموع الكلي لمتوسط الدرجات في التطبيق البعدي لجميع المهارات، كما يتضح من الجداول(4)، (5)،(6)،(7) وجود فروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي في المهارات الفرعية، وبهذا يتحقق الفرض الثاني من فروض البحث، وهذا يعني ارتفاع مستوى مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدي طالبات مجموعة البحث بعد دراستهن باستخدام البرنامج التعليمي المقترح بالنسبة للمهارات الفرعية وارتفاع مستوى المهارات ككل، كما تشير قيم مربع آيتا لكل المهارات الخاصة ببطاقة الملاحظة إلى وجود تأثير كبير للبرنامج المقترح وفاعليته في رفع مستوى مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها، وترجع الباحثة ذلك إلى:

- إتاحة البرنامج التعليمي التعرف على مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها نظريا، وتنميتها عملياً من خلال الأنشطة التعليمية والتطبيقات العملية، وتفاعل الطالبات ساعد على تحسين مخرجات التعلم.
- ارتباط أهداف البرنامج التعليمي بمستقبل الطالبات المهني كان دافعًا لحرصهن على الاستفادة منه.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات (رمزي،2016)، و (سياف،2014)، و((Kissinger, 2013، و (Fenwick, et al., 2013)، التي أكّدت فاعلية البرامج التعليمية في تنمية الجوانب الأدائية.

15-توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن التوصية بما يلي:

- ضرورة الإفادة من مميزات الكتب الإلكترونية التفاعلية، وتوظيفها في جميع مراحل التعليم العام وفي التعليم الجامعي والعالي خاصة خطوة نحو تفعيل التعلم الإلكتروني.

- تقديم البرامج التعليمية والتدريبية لتنمية معارف ومهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لإجادة التعامل معها والإفادة منها أداة من أدوات التعلم الإلكتروني.

16–مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن اقتراح إجراء البحوث المستقبلية التالية:

- إجراء مزيد من البحوث والدراسات النوعية والكمية عن الكتب الإلكترونية التفاعلية، ودراسة علاقتها ببعض المتغيرات الأخرى كالدافعية والاتجاهات والتحصيل.
- إجراء دراسة لتقويم الكتب الإلكترونية التفاعلية المتوافرة حالياً في المكتبات الإلكترونية ومواقع الإنترنت.
- إجراء دراسات لمعرفة معوقات استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية في المراحل الدراسية المختلفة.
- إجراء دراسة مسحية للاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم، وتحديد المهارات اللازمة لتوظيف الكتب الإلكترونية التفاعلية في التعليم.
- إجراء دراسة مسحية لمدى توظيف أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم للكتب الإلكترونية التفاعلية في التعليم.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم، مجدي عزيز. (2009). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، ط1، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

أبو الدهب، محمود محمد أحمد؛ يونس، سيد شعبان عبد العليم. (2013). فاعلية اختلاف بعض أنماط تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلي. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع 41, ج 1، 145 – 200.

أبو زايده، أحمد على محمد. (2015). الكتاب الإلكتروني(المحوسب) تعريفه وأنواعه ومميزاته. مجلة تعليم جديد، استرجع في 20-5-2018 من: http://cutt.us/OtACt

أحمد، محمد علي محمد. (2015). أثر الكتاب الإلكتروني المقترح لمقرر الأحياء بالصف الثانوي على التحصيل الدراسي للطلاب بولاية جنوب دارفور: دراسة تحليلية تطبيقية. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، مركز جيل البحث العلمي، الجزائر، ع13، 27 -56.

إسماعيل، الغريب زاهر. (2009). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. ط1، القاهرة: عالم الكتب.

بسيوني، عبد الحميد. (2007). "الكتاب الإلكتروني". ط1، القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

الجمل، ب. ح. م.؛ عقل، م. س. س. (2015). فاعلية توظيف أدوات WEB 2.0 في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة في التكنولوجيا لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة.

خميس، محمد عطية. (2015). مصادر التعلم الإلكتروني، الجزء الأول: الأفراد والوسائط. ط1، القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع، ص ص 432-454.

رمزي، هاني شفيق. (2016). أثر اختلاف أدوات بيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات إنتاج الكتاب الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع 79، ص ص 53- 97.

سعفان، سامي عبد الوهاب. (2015). أثر التفاعل بين الكمبيوتر والآيباد ونمطي عرض المحتوى (الوسائط الفائقة/ الكتاب التفاعلي) في تنمية مهارات تصميم واجهة التفاعل. المؤتمر الدولي الرابع،

الرياض، استرجع في 20/ 5/ 2018م من: eli.elc.edu.sa/ 2015/ node/ http://numb=3&298?abstid=214

سياف، عامر مترك. (2014). فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى أمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية. ورقة عمل مقدمة في مؤتمر "آفاق في تكنولوجيا التربية، المنعقد في الفترة من 6-7 أغسطس، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

السيد، حازم محمد؛ السيد، إيمان حافظ. (2016). فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني المدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على كتابة التمرينات والنداء عليها لدى الطالب المعلم بكلية التربية الرياضية. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، مصر، ع76 ، 166-196.

الشايع، حصة، والعبيد، أفنان.(2019). تصميم ونشر كتاب إلكتروني تفاعلي على App Store وَ Google Play وقياس الكفاءة الذاتية في استخدامه وتصورات طالبات جامعة الأميرة نورة نحوه. مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، غزة، ع 6 مجلد 27، استرجع من https://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/view/4708

الشايع، فهد سليمان؛ شينان، على سعود. (2009). أثر استخدام الكتب الإلكترونية على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو استخدام الحاسوب في تعلم الأحياء لدى طلاب الصف الثاني ثانوي بمدينة الرياض. مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (7)، العدد (1)، يناير – يونيو 2009.

الشبول، مهند أنور؛ عليان، ربحي مصطفى. (2014). التعليم الإلكتروني. ط1، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

شحاتة، حسن. (2009). التعليم الإلكتروني وتحرير العقل. ط1، القاهرة: دار العالم العربي.

شلبي، مجدي. (2009). "الكتاب الإلكتروني بين المزايا والعيوب". استرجع في 20-5-2018 من: http://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2009/03/23/160209.html

صالح، إيمان صلاح الدين. (2014). أثر التفاعل بين التلميحات البصرية والأسلوب المعرفي في الكتاب الإلكتروني على التحصيل المعرفي والأداء المهارة وسهولة الاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي. تكنولوجيا التعليم -مصر، مج23، ع1، 3-45.

صالح، عماد عيسى. (2008). الكتاب الإلكتروني e Book: المفهوم والخصائص. مكتبات نت – مصر، مج 9، ع 4، 21 -33.

الصبحى، صباح عيد. (2016). فاعلية استخدام كائنات التعلم الرقمية في تنمية مهارات تصميم وتوظيف الكتب الإلكترونية التفاعلية لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة ام القرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة ام القرى، مكة المكرمة. استرجع في 21-9-1919من:dorar.uqu.edu.sa

صبياني، شادي محمد عبد الهادي. (2017). استخدام الكتاب الإلكتروني في تعليم وتعلم الحاسب. استرجع في 20-5-2018، متاح في مجلة تعليم جديد من: http://cutt.us/GcDPI

العامري. (2016). تصميم تعليمي تعلمي على وفق استراتيجيات العبء المعرفي وأثره في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير البصري لطلاب الصف الرابع العلمي. المؤتمر العلمي الثامن عشر: مناهج العلوم بين المصرية والعالمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مركز الشيخ صالح كامل – جامعة الأزهر، مصر، 215 – 236.

عبد المقصود، أمين دياب صادق. (2012). فاعلية برنامج تدريبي تفاعلي عبر الإنترنت في تنمية مهارات إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة الأزهر.

العجرمي. (2016). مدونة مهارات تصميم الكتاب الإلكتروني. نشر في: 10-9-2017، استرجع في 21-5-2018 من:http://e-learning-2030.blogspot.com/

الفيفي، عيسى أحمد. (2016). ما هو التعليم الأخضر وماهي أدواته. استرجع في 20-5-2018 تم نشره على موقع تعليم جديد: https://goo.gl/kYHQXj

الفيفي، يوسف يحي. (2017). توظيف الكتاب الإلكتروني في تعليم وتعلم الحاسب. استرجع في 19-5-2018 من: http://www.alukah.net/social/0/117586/#ixzz5FwV7QVZb

محمد، هويدا محمد الحسيني. (2014). تقويم الكتاب الإلكتروني في اللغة العربية للصف الثالث الابتدائي في ضوء معايير الجودة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع 45، ج 2، 11-72.

مصابحية، فيروز؛ غول، نجود. (2016). تأثير الكتب الإلكترونية في اكتساب المطالعة والتحصيل المعرفي لدى طلبة جامعة تبسة. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير. جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر. استرجعت في 30-5-2018من: http://cutt.us/PaidI

موقع وزارة التعليم. (2017). استرجع في 30-5-2018 من: https://www.moe.gov.sa/ar/news/Pages/future-gate-launch.aspx

هنداوي، أسامة سعيد علي. (2016). فاعلية بعض متغيرات تصميم وعرض الكتب الإلكترونية في التحصيل وتنمية الدافعية نحو التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، ع 4، ص ص 277- 349.

اليامي، هدى ناصر. (2014). فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي (Interactive eBook) لتنمية مهارات تصميم وتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) لدى الطالبات المعلمات (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة، متاح على: http://cutt.us/Z38Mg

ثانيا: المراجع الأجنبية:

-Chen, H. M. (2007). E-Home book System: A web-based interactive education interface. Computer & Education, 49, 160-175.

-Doering, T., Pereira, L., & Kuechler, L. (2012). The use of e-textbooks in higher education: A case study. *Berlin (Germany): E-Leader*, 109-123.

-Ebied, M. M. A., & Rahman, S. A. A. (2015). The Effect of Interactive e-Book on Students' Achievement at Najran University in Computer in Education Course. *Journal of Education and Practice*, *6*(19), 71-82.

-Fenwick, J., Kurtz, B., Meznar, P., Phillips, R., & Weidner, A. (2013). Developing a highly interactive ebook for CS instruction. In Proceeding of the 44th ACM Technical Symposium on Computer Science Education, USA, Association for Computing Machinery (ACM), 135-140.

-Frye, S. K. (2014). *The implications of interactive eBooks on comprehension* (Doctoral dissertation, Rutgers University-Graduate School of Education).

-Kissinger, J. (2013). The Social & Mobile Learning Experiences of Students Using Mobile e books. Journal of Asynchronous Learning Networks, 17(1), 155-170.

-Hsieh, Y. H., Hsueh, C. J., & Hsu, C. K. (2015). The effects of using interactive e-book on English learning effectiveness of different proficiency students. *International Journal of Mobile Learning and Organization*, *9*(1), 86-99.

-Korat, O. & Shamir, A. (2007). Electronic Books versus adult readers: effects on children's emergent literacy as a function social class. Journal of computer Assisted Learning, 23, 248-259.

-Korat, O. & Shamir, A. (2008). The educational electronic book as a tool for supporting children's emergent literacy in low versus middle SES groups. Computers & Education, 50, 110-124.

-Korhonen, A., Naps, T., Boisvert, C., Crescenzi, P., Karavirta, V., Mannila, L., Shaffer, C. (2013). Requirements and design strategies for open source interactive computer science eBooks. ITICSE'13 Working Group Reports, June 29–July 3, 2013, Canterbury, UK, 53-72.

<< وصل هذا البحث إلى المجلة بتاريخ 2020/9/30، وصدرت الموافقة على نشره بتاريخ 2020/11/9 >>