

فاعلية الكتاب الإلكتروني في إكساب تلميذات الصف الثالث الإعدادي مهارات البرمجة

أ/ ريم حجازي محمد حجازي^١ د/ محمد عبد الرحمن مرسي عبد الرحمن^٢

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى إكساب تلميذات الصف الثالث الإعدادي مهارات البرمجة من خلال تصميم وإنتاج كتاب الإلكتروني. ولتحقيق أهداف البحث اتبع المنهج الوصفي في الإطلاع على الدراسات والأدبيات، المنهج شبه التجريبي في قياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع. وتكونت مجموعة البحث من (٧٠) تلميذة بمدرسة قاسم أمين الإعدادية بنات التابعة لإدارة أبو قرقاص التعليمية في العام الدراسي (٢٠١٦ / ٢٠١٧م)، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية درست باستخدام الكتاب الإلكتروني، ومجموعة ضابطة درست بالكتاب الورقي المطبوع. وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات البرمجة، اختبار أداء لقياس الجانب المهاري لمهارات البرمجة، بطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية. وتم تصميم وإنتاج الكتاب الإلكتروني، وطبقت أدوات القياس قبل التعلم وبعده على التلميذات مجموعة البحث. وأثبتت النتائج تفوق التلميذات اللاتي استخدمن الكتاب الإلكتروني على نظرائهن اللاتي استخدمن الكتاب الورقي في كل من التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة، وإكساب مهارات البرمجة لدى التلميذات مجموعة البحث.

الكلمات المفتاحية: الكتاب الإلكتروني، مهارات البرمجة.

The Effectiveness of e - Book in Acquiring Third Grade Pupils with Programming Skills

Abstract:

This study aims to earn Programming Skills to the students of third grade in Kassem Amin Prep. School at Abo Korkas in the academic year (2016/ 2017) via designing and producing an E-book. To achieve the study objectives, the researcher used the Quasi-Experimental Approach to measure the impact of the independent

١ معلم حاسب آلي ثانوي، مدرسة قاسم أمين الثانوية بنات بأبو قرقاص، إدارة المنيا التعليمية.

٢ مدرس تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.



variable on the dependent variable, and the Descriptive Approach to review the related studies. The Sample of the Study consisted of (70) Student, divided into two groups, the Experimental Group studied with the E-book, and the Control Group studied with the Printed Book. The Research Tools were (A Cognitive Test of Programming Skills – A Performance Test of Programming Skills – An Output Evaluation Card of producing a "Digital Hour" Project). The Researcher designed and produced an E-book, and applied the Pre-and Post-Measurements Tools on the Sample of the Study. The Study Results confirmed the Effectiveness of the E-book – (Prepared by the Researcher) – on the Cognitive Acquisition of Programming Skills, and Skills Execution of Programming Skills of the Sample of the Study.

Keywords: E-Boob, Programming Skills

مقدمة:

يمر العالم في الوقت الراهن بثورة علمية، وتكنولوجية في جميع مجالات المعرفة، كما أن دول العالم تسعى إلى تطوير مؤسساتها لمواكبة ركب هذه الثورة العلمية، والتكنولوجية، والتعليم كأحد هذه المجالات لا يستطيع أن يحيا بمعزل عن ثورة التكنولوجيا، والمعلومات، وأساليبها. فإذا كان التعليم سبيل تجاوز التأخر في هذا العصر فإن التكنولوجيا من أهم وسائل التعليم المعاصرة، ورمز للمجتمعات المتقدمة حيث أن نهضة المجتمعات تقوم من خلال تقديم تعليم أفضل بنفس الإمكانات المادية والبشرية، وكذلك لمواجهة المشكلات التي تواجه العملية التعليمية في العصر الحالي.

ومن أهم المستجدات التكنولوجية الحديثة في مجال التعلم الإلكتروني الكتاب الإلكتروني، وهو أحد أشكال النشر الإلكتروني وقد عرفه كمال بطوش (٢٠٠٢، ٣٩) بأنه الكتاب الذي يتعلم من خلاله المتعلم بصورة تفاعلية مع صفحاته، وما تتضمنه من نصوص، وعناصر، ومعلومات تفاعلية متمثلة في الصور المتحركة، والثابتة، ومشاهدة الفيديو، والمؤثرات الصوتية، والموسيقية.

وهناك عديد من الدراسات التي تناولت الكتاب الإلكتروني وفاعليته في التعلم، منها: دراسة إيمان أحمد (٢٠١٥)؛ ودراسة شاهنדה محمود (٢٠١٢)؛ ودراسة مروة محمد (٢٠١٢)؛ ودراسة عبد الملك أحمد (٢٠٠٧)، والتي أكدت على أن الكتاب الإلكتروني يعد مصدراً أساسياً من مصادر التعلم الإلكترونية باعتباره التقنية الأكثر انتشاراً في بيئات التعلم الإلكترونية.

وتعد البرمجة من الأمور المهمة في مجال الكمبيوتر، وإتقانها يعد مطلباً في مختلف المجالات، ومنها مجال التعليم، وإخراج كوادر تعليمية ذات قدرة على الإلمام بأساسيات البرمجة



هو الهدف من مقررات الحاسب الآلي على اختلافها التي تدرس لكافة المراحل الدراسية. ومن الدراسات التي تناولت أهمية إكساب وتنمية مهارات البرمجة: دراسة محمد عبد الرازق (٢٠١٤) التي هدفت إلى قياس فاعلية استخدام الفيس بوك كبيئة تعلم لتنمية مهارات البرمجة التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية في تكنولوجيا التعليم، وقد تكونت مجموعة البحث من (٤٠) طالباً من طلاب الدبلوم المهنية في تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة الإسكندرية، وقد توصلت نتائج البحث إلى فاعلية استخدام الفيس بوك كبيئة تعلم لتنمية مهارات البرمجة التعليمية.

و دراسة مروة أمين (٢٠١٣) التي تناولت فاعلية التعلم المختلط القائم على المحاكاة في تنمية التحصيل المعرفي، والأداء المهاري في البرمجة لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي، وقد تكونت مجموعة البحث من (٣٦) طالباً من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، وقد توصلت نتائج البحث إلى فاعلية التعلم المختلط القائم على المحاكاة في تنمية التحصيل المعرفي، والأداء المهاري في البرمجة. مما سبق اتضح للباحثة أهمية تصميم وإنتاج كتاب إلكتروني في العملية التعليمية، وكيف يمكنه تحسين عملية التعلم، وحل مشكلاتها عن طريق زيادة التفاعل بين عناصر العملية التعليمية، وكيف اختلفت أدوار كل من المعلم والمتعلم فأصبح المعلم مشرفاً، وموجهاً بينما أصبح المتعلم مصدرًا للمعلومات حيث يقضي وقته في استكشاف المعلومات وبناء المعرفة.

مشكلة البحث:

وجود قصور في اكتساب مهارات البرمجة لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادي، وذلك بسبب عدم توافر كتاب مدرسي ورقي لمقرر الحاسب الآلي.

أسئلة البحث:

١. ما فاعلية الكتاب الإلكتروني المصمم في ضوء معايير الجودة في إكساب الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة بمقرر الحاسب الآلي لتلميذات الصف الثالث الإعدادي؟.
٢. ما فاعلية الكتاب الإلكتروني المصمم في ضوء معايير الجودة في إكساب الجانب الأدائي لمهارات البرمجة بمقرر الحاسب الآلي لتلميذات الصف الثالث الإعدادي؟.

أهداف البحث:

١. تعرف فاعلية الكتاب الإلكتروني المصمم في ضوء معايير الجودة في إكساب الجوانب



المعرفية لمهارات البرمجة بمقرر الحاسب الآلي كما يقيسها اختبار تحصيلي لتلميذات الصف الثالث الإعدادي.

٢. تعرف فاعلية الكتاب الإلكتروني المصمم في ضوء معايير الجودة في إكساب الجانب الأدائي لمهارات البرمجة بمقرر الحاسب الآلي كما تقيسه بطاقة تقييم مشروع برمجية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي.

أهمية البحث:

١. تقديم كتاب إلكتروني لإكساب مهارات البرمجة متوفر على أجهزة الهاتف المحمولة، وأجهزة العرض الرقمي بأنواعها، وأيضاً يمكن رفعه على الإنترنت أو وضعه على الاسطوانات المدمجة (CD) مما يثري العملية التعليمية ويساعد في إكساب المهارات للتلميذات.

٢. استخدام، وتوظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس مقررات الحاسب الآلي، وتكنولوجيا التعليم للارتقاء بمستوى التعلم.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: مهارات البرمجة المتضمنة بمقرر مادة الحاسب الآلي للصف الثالث الإعدادي للعام الدراسي (٢٠١٦ - ٢٠١٧).
- الحدود البشرية: تلميذات الصف الثالث الإعدادي بأبو قرقاص، المنيا.
- الحدود المكانية: مدرسة قاسم أمين الإعدادية بنات، بأبو قرقاص، المنيا.
- الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠١٦ - ٢٠١٧).

منهج البحث:

استخدم المنهج الوصفي في مراحل الدراسة، والتحليل، والتصميم للكتاب الإلكتروني، بما يتضمنه من تحديد للاحتياجات، وتحليل للمحتوى، والموارد، وتصميم للأهداف، واستراتيجية التعلم، كما استخدم المنهج شبه التجريبي لتعرف أثر المتغير المستقل (الكتاب الإلكتروني) على المتغير التابعة (مهارات البرمجة)، والتحقق من صحة فروض البحث في مرحلة التقييم.

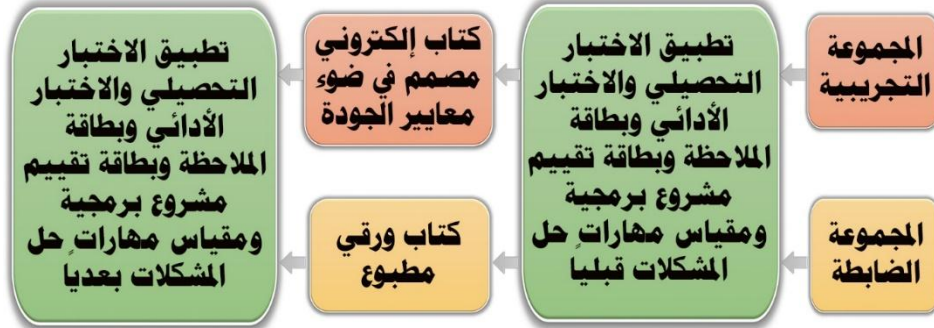
متغيرات البحث:

المتغير المستقل: كتاب إلكتروني.

المتغيرات التابعة: مهارات البرمجة (الجانب المعرفي - الجانب الأدائي).



التصميم التجريبي للبحث:



شكل (١): التصميم التجريبي للبحث

مجموعة البحث:

تم تطبيق البحث على تلميذات الصف الثالث الإعدادي بمدرسة قاسم أمين الإعدادية بنات التابعة لإدارة أبو قرقاص التعليمية بمحافظة المنيا بالعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧، وقد بلغ عدد المجموعة التجريبية (٣٥) طالبة، والمجموعة الضابطة (٣٥) طالبة.

أدوات البحث:

١. أدوات جمع معلومات: تمثلت في قائمة لتحديد أهم مهارات البرمجة.
٢. أداة المعالجة التجريبية: تمثلت في كتاب إلكتروني.
٣. أدوات القياس: تمثلت في:
 - اختبار تحصيلي للجانب المعرفي لمهارات البرمجة.
 - اختبار أدائي للجانب الأدائي لمهارات البرمجة.
 - بطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية باستخدام لغة فيجوال بيزك دوت نت .VB.NET

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات البرمجة لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لبطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية لصالح المجموعة التجريبية.



إجراءات البحث:

١. الإطلاع على الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة المتعلقة بالكتاب الإلكتروني، ومهارات البرمجة بهدف إعداد الإطار النظري والاستدلال بها في توجيه فروضه ومناقشة نتائجه.
٢. تبني نموذج التصميم التعليمي الملائم لتصميم وإنتاج الكتاب الإلكتروني.
٣. تحديد مهارات البرمجة، الأهداف العامة، والإجرائية لمهارات البرمجة، والمحتوى العلمي الذي سيحقق الأهداف المحددة، وعرضها على مجموعة من المحكمين من المتخصصين لإجازتها.
٤. وضع التصور المقترح للكتاب الإلكتروني وإنتاج الكتاب الإلكتروني، وضبطه من قبل المتخصصين لإجازته.
٥. إعداد أدوات القياس وعرضها على مجموعة من المحكمين لحساب صدق الأدوات وإجراء التعديلات المناسبة في ضوء آراء، ومقترحات المحكمين.
٦. إجراء تجربة استطلاعية للتعرف على الصعوبات التي قد تظهر أثناء التجريب، والتأكد من ثبات الأدوات، بالإضافة إلى تحديد زمن الاختبارين.
٧. اختيار عينة البحث وفقاً للتصميم التجريبي للبحث، وإجراء تجربة البحث وتطبيق أدوات القياس قبلياً وبعدياً.
٨. اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة، وإجراء المعالجة الإحصائية للنتائج، ومن ثم تحليل البيانات، وعرض النتائج، وتفسيرها، ومناقشتها في ضوء الدراسات المرتبطة بالبحث.
٩. صياغة التوصيات، وتقديمها في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

الفاعلية Effectiveness:

"مجموعة من المقاييس الإحصائية التي يستخدمها الباحث في العلوم التربوية، والنفسية، والاجتماعية للتعرف على الأهمية العلمية للنتائج التي أسفرت عنها بحوثه، ودراساته، وتهتم بصفة خاصة بقياس حجم الأثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة (المعالجة التجريبية) في المتغير

أو المتغيرات التابعة التي يقوم عليها البحث". (رضا مسعد، ٢٠٠١: ٦٤٦)

تُعرف إجرائيًا في هذا البحث بأنها الأثر الذي يحدثه الكتاب الإلكتروني المصمم في ضوء معايير الجودة في أداء التلميذات بعد دراستهن لمقرر مادة الحاسب الآلي للصف الثالث الإعدادي في إكساب بعض مهارات البرمجة، ومهارات حل المشكلات، ويستدل عليه من الفرق بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية، والضابطة لكل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية باستخدام لغة البيزك المرئي VB.NET ومقياس مهارات حل المشكلات.

الكتاب الإلكتروني E-Book:

عرفه نبيل جاد، ومحمد مختار (٢٠١٠: ٢٦٠) بأنه "محتوى رقمي متاح عبر الشبكة يتكون من سلسلة من الصفحات المتتابعة التفاعلية فائقة التشعب، تحتوي على عناصر الوسائط المتعددة المثيرة للانتباه، والأدوات الخاصة بالتفاعل مع محتواها، وبنيتها، والدعامات البنائية الخاصة بتيسير عملية التعلم".

يُعرف إجرائيًا في هذا البحث بأنه محتوى رقمي مشابه للكتاب الورقي المطبوع لمقرر الحاسب الآلي للصف الثالث الإعدادي، ويحتوي على مجموعة من الوسائط المتعددة مثل: الصور، والصوت، ومقاطع الفيديو، ويمكن رفعه على شبكة الإنترنت أو حفظه على أوعية الحفظ المختلفة، كما يمكن قراءته باستخدام الكمبيوتر أو القارئ الإلكتروني الخاصة أو الهواتف المحمولة الخاصة، وذلك لإثراء العملية التعليمية.

مهارات البرمجة Programming Skills:

يعرفها محمد رفعت (٢٠١٢) بأنها "المعرفة، والقدرة اللازمة للتمكن من تصميم، وكتابة برنامج كمبيوتر أو تصميم موقع تفاعلي، والتعامل مع المشكلات المختلفة من خلال لغات البرمجة الكائنية من أجل توجيه الكمبيوتر لأداء مهمة محددة تتصف بالسرعة، والدقة، والمرونة". ويُقصد بها إجرائيًا في هذا البحث قدرة تلميذات الصف الثالث الإعدادي على تشغيل برنامج مايكروسوفت فيجوال ستوديو (٢٠١٠) (٢٠١٠) Microsoft Visual Studio (2010)، وإنشاء مشروع جديد، وحفظه، وتصميم واجهة المستخدم للبرمجية، وضبط خصائص أدوات التحكم، وتنفيذ البرنامج، واختبار، وتصحيح أخطاء البرنامج، وعمل نسخة تنفيذية من البرنامج EXE. بسرعة، وبأعلى درجة من الدقة في نفس الوقت، والتي تقاس عن طريق الاختبار الأدائي،



وبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات البرمجة، وبطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية.

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة:

ينقسم الإطار النظري للبحث الحالي إلى محورين أساسيين، هما: الكتاب الإلكتروني، ومهارات البرمجة.

المحور الأول . الكتاب الإلكتروني:

مفهوم الكتاب الإلكتروني:

عرفه محمد فريد (٢٠١٢: ٢٨١) على أنه وسيط معلوماتي رقمي يتم إنتاجه بدمج المحتوى النصي للكتاب مع تطبيقات البيئة الرقمية الالكمبيوترية، وذلك لإنتاج الكتاب في شكل إلكتروني يكسبه المزيد من الإمكانيات التي تتفوق بها البيئة الإلكترونية الافتراضية على البيئة الورقية للكتاب، كإمكانيات الاسترجاعية للنص والإتاحة عن بعد وإمكانية إضافة الوصلات المهيبة، والوسائط المتعددة، والنصوص الفائقة والبحث والملاحظات إلى غير ذلك.

بينما أشار كل من مارك (Mark, R. N. (2008: 40- 56) إلى أن مفهوم الكتاب الإلكتروني يتوقف على من يتم توجيه ذلك التساؤل له حيث يستخدم كمصطلح عام للدلالة على ثلاثة أشياء: إما أن يكون جهازاً مخصصاً لعرض المواد المقروءة إلكترونياً، أو برمجية مصممة لعرض تلك المواد، أو هو محتوى الكتاب في الشكل الإلكتروني.

بينما وصف كل من فيذر وستيرجس (Feather, J. & Sturges (2003: 130) الكتاب الإلكتروني داخل الموسوعة العالمية للمعلومات وعلم المكتبات (International Encyclopedia of Information and Library Science) بأنه مصطلح يستخدم للدلالة على نص أشبه ما يكون بالكتاب التقليدي، غير أنه عبارة عن نسق رقمي يُعرض ويُقرأ باستخدام شاشات الكمبيوتر.

كما عرف جولدبيرج، وكجيلبرج (Goldberg, D. & Kjelberg, T. (2003: 13) الكتب الإلكترونية بأنها كتب رقمية تنتج عن طريق رقمنة النص ثم تحويله إلى نسق يمكن قراءته باستخدام إحدى البرمجيات القارئة للكتب الإلكترونية مثل: Acrobat e-Book Reader.

مزايا الكتاب الإلكتروني:

تتباين مزايا الكتاب الإلكتروني تبعاً لنوع الكتاب، وأهدافه، ومكوناته، وطبيعته محتواه، ويمكن إجمال أبرزها تبعاً لما أوردته العديد من الأدبيات، والدراسات مثل: زينب محمد (٢٠١٥):



٣٣٠ - ٣٣٥)؛ ودراسة هويدا محمد (٢٠١٤: ٢٣، ٢٤)؛ ودراسة منصور سعد (٢٠١٢: ٥٤، ٥٥)؛ ومحمد السعيد (٢٠١١: ٦٤، ٦٥)؛ ودراسة صلاح حسن (٢٠٠٩: ٤٥)؛ ودراسة عصام شوقي (٢٠٠٨: ١٠٥ - ١٤١)؛ وعبد الحميد بسيوني (٢٠٠٧: ١٠ - ١٢)؛ ودراسة جبريل حسن (٢٠٠٤: ٨٣، ٨٤)؛ ودراسة فهيم مصطفى (٢٠٠٣)؛ ودراسة مصطفى محمود (٢٠٠٣: ١٩٣ - ١٩٥)؛ ودراسة لي، وآخرون (Lee, K. - H. et al. (2002: 227- 239)؛ دراسة أحمد عبد الوهاب (٢٠٠١: ٢٩) فيما يلي:

١. الاقتصادية: حيث تنخفض تكلفة نشر الكتاب الإلكتروني مقارنة بالكتاب الورقي المطبوع.
 ٢. الإتاحة: إذ يمكن إتاحة الكتاب الإلكتروني بشكل سريع، وبصور متعددة.
 ٣. طاقة اختزان عالية: فالكتب الإلكترونية تحوي طاقة اختزان عالية للمعلومات دون أن تشغل حيزاً مادياً كبيراً بفضل طبيعتها الرقمية.
 ٤. إمكانية البحث: حيث تتوفر في الكتب الإلكترونية خاصية البحث في كامل محتوياتها المختلفة.
 ٥. البيئة التفاعلية: توفر الكتب الإلكترونية بيئة تفاعلية تتيح التحكم في طريقة عرض الكتاب، إضافة إلى العديد من الأدوات، مثل: (تدوين الملاحظات - إضافة التعليقات - الإشارات المرجعية داخل الكتاب - التمارين - الاختبارات - الأنشطة).
 ٦. التحديث: إذ يمكن تحديث محتويات الكتب الإلكترونية بسهولة متناهية، وبصورة مستمرة متوافقة مع التطورات العلمية، والأكاديمية.
- وبدراسة هذه المزايا جميعها، وتحليلها اتضح للباحثة أن مزايا الكتاب الإلكتروني تنبثق من الإمكانيات التي تضيفها البيئة الرقمية للمحتوى، وقدرتها على جعله أكثر عمقاً، واتساعاً، وتنوعاً، وتفاعلاً، مما يؤدي إلى إحداث فهم أقوى لدى الطلاب، ويعمل على تنمية التحصيل الأكاديمي والمهارات العملية المختلفة لديهم.

المحور الثاني . مهارات البرمجة:

عرف بيرري (Perry, G. (1998: 22, 23) لغة البرمجة بأنها عبارة عن مجموعة من الأوامر، والمعاملات التي تستخدم في كتابة التعليمات للحاسب. وهي لغات يصعب على الحاسب فهمها في صورتها الأولية لأنها لغات بشرية تتصف بالمرونة بالقدر الذي يجعلها غامضة في بعض الأوقات بما لا يمكن الحاسب من التعامل معها.



أهمية البرمجة في مجال التعليم:

لخصت دراسة كل من رشا رجب (٢٠١٢)؛ وعمرو محمد (٢٠٠٢) أهمية البرمجة في مجال التعليم في النقاط التالية:

١. تعد من الأهداف المهمة في العملية التعليمية.
 ٢. تساعد المعلمين على ممارسة خبرات التعلم بطريقة أكثر فاعلية.
 ٣. تعتبر من المتطلبات المهمة لدراسة مقررات تعليمية أخرى.
 ٤. تمثل طريقة فعالة في بناء المفاهيم العلمية عالية المستوى.
 ٥. تساعد في تدريب المتعلمين على مهارات التفكير العلمي، وحل المشكلات.
 ٦. تزيد القدرة على التعلم الذاتي لدى المتعلمين.
 ٧. تُعوّد المتعلمين على النظرة الشاملة أثناء حل مشكلة تعليمية كالتدرج في الحل من العام إلى الخاص والعكس.
 ٨. تساهم في تنمية القدرة على التعلم بالاكتشاف Discovery Learning.
 ٩. تنمي رغبة المتعلمين في التعامل مع الكمبيوتر كأداة مهمة في مجال التعليم.
 ١٠. تحويل تركيز العملية التعليمية من الاهتمام بالنتائج النهائية للتعلم إلى تتبع خطواته، وفهمها.
 ١١. تمثل بيئة جديدة لتعلم المزيد من الحقائق، والمفاهيم، والمبادئ، والمهارات العملية بما تتضمنه عملية كتابة برنامج كمبيوتر في حد ذاته.
- وهناك عديد من الدراسات التي تناولت البرمجة التعليمية كدراسة سترانج، وآخرون (2002) Strang, H. R. et al. التي استهدفت استخدام أدوات لغة البيزيك المرئي في تعلم المفاهيم النفسية وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى قدرة الأدوات الرسومية في لغة البيزيك المرئي على تبسيط وتعلم بعض المفاهيم النفسية وقد تمت هذه الدراسة على طلاب كلية التربية بجامعة فيرجينيا حيث تم استخدام برامج البيزيك المرئي في السماح للمعلمين في إنشاء معيار تعليمي مخصص حيث يعد بناء وخاص في تعليم المبادئ والمفاهيم النفسية وقد أظهرت الدراسة مدى قدرة لغة البيزيك المرئي كلغة برمجة رسومية في مساعدة الطلاب المعلمين في فهم المفاهيم النفسية.

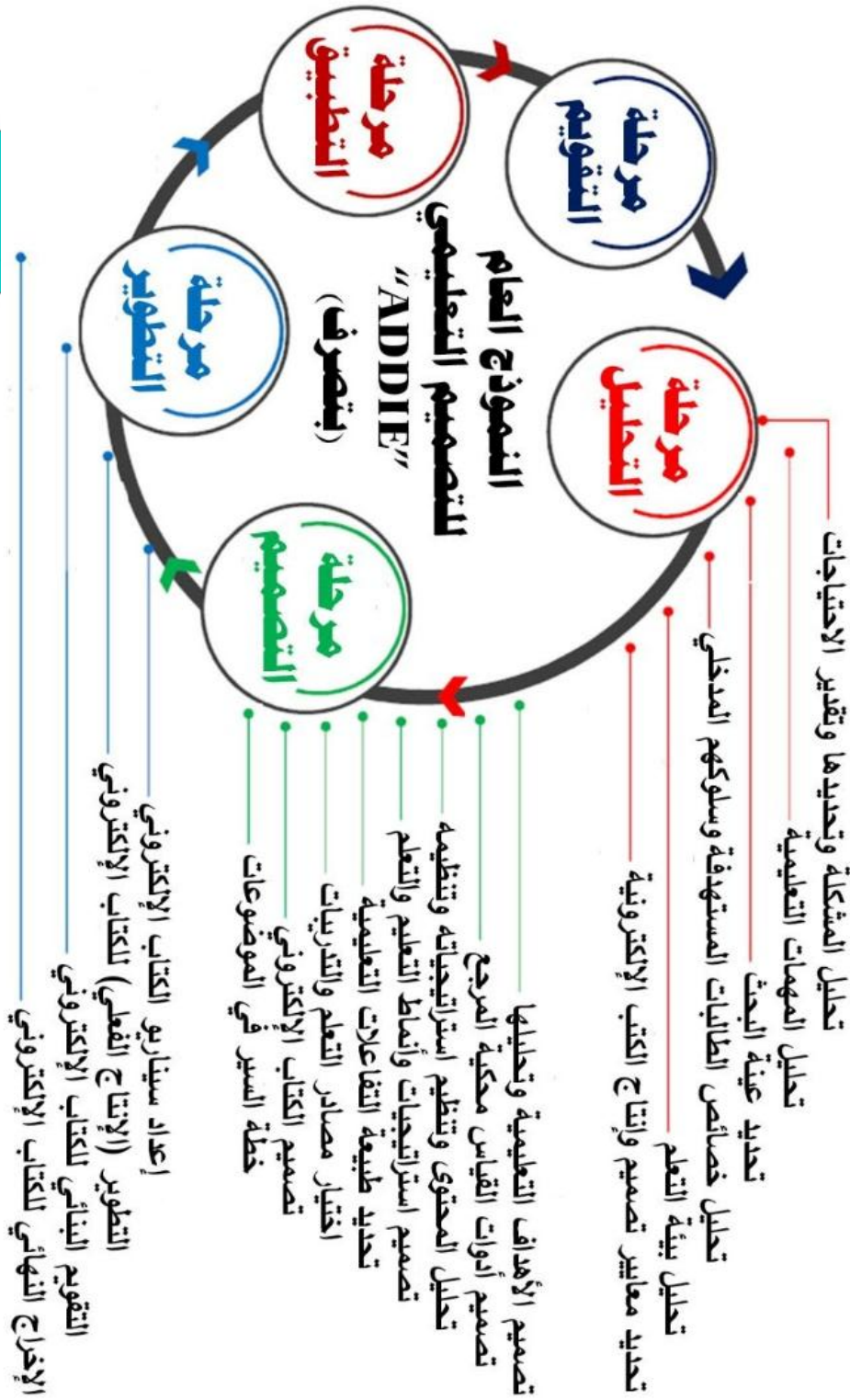
الإطار التجريبي:

قامت الباحثة بتصميم، وإنتاج كتاب إلكتروني وفقاً للنموذج العام للتصميم التعليمي

(ADDIE (1975، وذلك لما تشبهه لطبيعة البحث، وقد أجرت الباحثة بعض التعديلات على

النموذج، حيث قامت الباحثة فقط باتباع المراحل العامة له، وهي التحليل، والتصميم، والتطوير، والتطبيق، والتقويم بينما قامت بإجراء تغييرات في الإجراءات الفرعية الخاصة بكل مرحلة لتناسب مع متطلبات البحث.





شكل (٢): النموذج العام للتصميم التعليمي "ADDIE" (بتصرف من الباحثة)

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

الفرض الأول:

ينص على أنه:

"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة

التجريبية، والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات البرمجة لصالح المجموعة التجريبية".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة درجات أفراد التلميذات مجموعتي البحث في

المحاور	الدرجة العظمى	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
مهارات حل المشكلات	١٢	الضابطة	٦.٠٠	٢.٢٣	٩.٦٦	٠.٠٠٠	٠.٧٩٦	كبير
		التجريبية	١٠.٨٥	١.٩٥				
مقدمة فيجوال بيزيك دوت نت	١٤	الضابطة	٧.٨٨	١.٥١	١٨.٣٠	٠.٠٠٠	٠.٩٣٤	كبير
		التجريبية	١٣.٤٠	٠.٩٤				
إعداد الواجهة وضبطها	١٢	الضابطة	٧.٧٤	٠.٥٦	١٥.٧٧	٠.٠٠٠	٠.٩١٢	كبير
		التجريبية	١١.٠٢	١.٠٤				
تنفيذ مشروع الحاسبة	١٢	الضابطة	٧.٦٢	٢.١٥	١٠.٢٧	٠.٠٠٠	٠.٨١٥	كبير
		التجريبية	١١.٥٤	٠.٥٦				
الدرجة الكلية	٥٠	الضابطة	٢٩.٢٥	٣.٦٠	٢٤.٧٩	٠.٠٠٠	٠.٩٦٣	كبير
		التجريبية	٤٦.٨٢	٢.١٤				

التطبيق البعدي، ثم حساب قيمة (ت) بالنسبة لاختبار التحصيل للجانب المعرفي لمهارات البرمجة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١): قيمة (ت) في الاختبار التحصيلي "بعدي/بعدي" (ن = ١ = ن = ٢ = ٣٥ متعلمة)

باستقراء النتائج في جدول (١) يتضح ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية عن القياس البعدي للمجموعة الضابطة، وبحساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أنها دالة إحصائياً في اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠.٠٠) وهي أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات البرمجة لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "ت" (٢٤.٧٩) عند درجة حرية (٣٤) وبالتالي يتم قبول الفرض الأول. وقد بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٩٦) مما يدل على أن حجم التأثير كبير.



الفرض الثاني:

ينص على أنه:

"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لبطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية لصالح المجموعة التجريبية".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة درجات أفراد التلميذات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي، ثم حساب قيمة (ت) بالنسبة لبطاقة تقييم جانب الأداء لمهارات البرمجة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

المتغير التابع	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
الدرجة الكلية	الضابطة	٣.٨٦	١.٤٣	١٢.٠٧	٠.٠٠٠	٠.٨٥٩	كبير
	التجريبية	٦.٨٠	٠.٥٣				

جدول (٢): قيمة (ت) في بطاقة تقييم مشروع برمجية "بعدي/ بعدي" (ن = ٢ = ١ ن = ٣٥ متعلمة) (النهاية العظمى = ٧)

يتضح من نتائج جدول (٢) ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لبطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية للمجموعة التجريبية عن القياس البعدي للمجموعة الضابطة، وبحساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أنها دالة إحصائيًا، وفي اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠.٠٠٠)، وهي أقل مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لبطاقة تقييم مشروع برمجية لإنتاج ساعة رقمية لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "ت" (١٢.٠٧) عند درجة حرية (٣٤) ومن ثم يتم قبول الفرض، وقد تم حساب حجم التأثير "مربع إيتا"، ووجد أن حجم التأثير كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٨٥).

بناءً على ما سبق أظهرت نتائج البحث فاعلية الكتاب في إكساب مهارات البرمجة لتلميذات مجموعة البحث. وترجع هذه النتائج إلى عدة أسباب، أهمها:

▪ حيث صمم الكتاب الإلكتروني بشكل يضمن وجود إثراء في جوانب التعلم، من خلال



تتوع أساليب عرض المحتوى التعليمي، حيث لم تتعرض تلميذات المجموعة التجريبية من قبل للدراسة باستخدام الكتب الإلكترونية، حيث أنهن أجمعن أنهن لأول مرة يقمن بدراسة مادة علمية من خلال كتاب إلكتروني، مما حفزن على استكشاف طبيعتها، وموضوعاتها، والانتظام في دراسة موضوعات المحتوى التعليمي المقدم لهن من خلال الكتاب الإلكتروني، وأداء كافة التدريبات والمهام المنطوية به، وجدية التحصيل من خلال الكتاب الإلكتروني، لما وجدوه من استمتاع بالدراسة من خلاله.

تتوع عناصر التعلم والعروض التقديمية وتوظيفها لإثراء عمليتي التعليم والتعلم؛ مثل: النصوص، والصور الثابتة، ومقاطع الفيديو، وغير ذلك من عناصر جذب انتباه المتعلمات نحو المحتوى التعليمي مما يتيح فرصة أكبر للتعلم من خلال أكثر من حاسة في نفس الوقت.

تتوع أنماط التفاعل وتعددها من خلال الكتاب الإلكتروني.

توافر مادة التعلم من خلال الكتاب الإلكتروني على (CD) لتقوم الطالبة بالتعلم والتدريب في أي وقت وأي مكان، مما يمكن التلميذات من متابعة دروسهن بشكل ذاتي، ويدعم مفهوم التعلم الذاتي لديهن.

ارتباط المحتوى التعليمي المقدم من خلال الكتاب الإلكتروني بالجانب الأدائي مما أدى إلى ارتفاع مستوى كل من التحصيل المعرفي والأداء المهاري لدى تلميذات مجموعة البحث.

قدرة المتعلم على التحكم في عدد مرات عرض المحتوى التعليمي، وكذلك القدرة على التحكم في الإيقاف اللحظي، أو التقديم، أو الإرجاع لمشاهدة أهم التفاصيل في أداء المهارة.

أداء المتعلمات لعدد من التدريبات داخل المعمل المدرسي مع تقسيم وقت الفترة الدراسية بين المحتوى التعليمي، وممارسة التدريبات، مما ساعد على إتقان المتعلمات لمهارات البرمجة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من: هدى يحيى (٢٠١٤)؛ ومحمد علي (٢٠١٣)؛ وشيرين محمد (٢٠١٢)؛ ومروة محمد (٢٠١٢)؛ ومنصور سعد (٢٠١٢)؛ وعباس عبد العزيز (٢٠٠٩)؛ وروهاني، وسيديج (Rowhani, S. & Sedig, K. (2005)؛ ووارليك (Warlick, D. (2004)؛ وآجي (Agee, J. (2003)؛ ولونج (Long, S. A. (2003)؛



وبيل، وماكوي، وبيترز (Bell, L.; McCoy, V. & Peters, T. (2002) وشيراتودين، ولاندوني؛ وشيراتودين (Shiratuddin, N. (2001)؛ وشيراتودين، N. & Lnadoni, M. (2001)، والتي أكدت على فاعلية الكتاب الإلكتروني في زيادة التحصيل، والمستوى المعرفي. ودراسة رشا إسماعيل (٢٠١٣)، والتي أكدت على فاعلية الكتاب الإلكتروني في إكساب وتنمية الجانب الأدائي لمهارات البرمجة لدى المتعلمات، وصقل مهارتهن. بينما أكدت دراسات كل من: غندور عبد الرازق (٢٠١٣)؛ محمود محمد وسيد شعبان (٢٠١٣)؛ وهبة أحمد (٢٠١٣)؛ وفينويك، وآخرون (Fenwick, J. et al. (2013)؛ ومروة محمد (٢٠١٢)؛ ودينا عبد اللطيف (٢٠١١) على فاعلية الكتاب الإلكتروني في إكساب وتنمية الجانب الأدائي لمهارات أخرى. كما أكدت بعض الدراسات الأخرى على أهمية إكساب وتنمية مهارات البرمجة من خلال المستحدثات التكنولوجية مثل دراسات كل من: نسرين عزت (٢٠١٣)؛ ورشا رجب (٢٠١٢)؛ ووائل السيد (٢٠٠٩)؛ وحنان حسن (٢٠٠٨)؛ وعطايا يوسف (٢٠٠٧)؛ وإيهاب محمد مرزوق (٢٠٠٦).

توصيات البحث:

١. توجيه، وتدريب المعلمين للعمل على توظيف الكتب الإلكترونية في العملية التعليمية بصورة علمية سليمة.
٢. الاستفادة من نتائج هذا البحث في كيفية تطبيق الكتاب الإلكتروني، وكذلك في كيفية التخطيط المدروس لها.
٣. تجهيز المعامل المدرسية، ومعامل الجامعات بأجهزة الكمبيوتر المناسبة ذات الكفاءة العالية، والبرامج المتخصصة في تشغيل الكتب الإلكترونية.
٤. ضرورة تحويل المقررات الدراسية بشكلها التقليدي إلى مقررات تقدم من خلال الكتاب الإلكتروني نظراً لسهولة التعامل معه.

مقترحات ببحوث مستقبلية:

١. إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية على طلاب مراحل تعليمية مختلفة.
٢. إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية في مقررات دراسية أخرى.
٣. إجراء دراسة عن معوقات استخدام الكتاب الإلكتروني في التعليم في جمهورية مصر العربية، وطرق التغلب عليها.



المراجع والمصادر:

أولاً . المراجع العربية:

أحمد عبد الوهاب عبد الجواد. (٢٠٠١). "الكتاب المرئي والكتاب الإلكتروني والمكتبات الإلكترونية ثورة تكنولوجية في التعليم". المؤتمر العلمي الثالث عشر: مناهج التعليم والثورة المعرفية التكنولوجية المعاصرة. مج ١. ص ص ٢٤ - ٣٧.

إيمان أحمد فهمي الغزاوي. (٢٠١٥). "أثر أنماط التفاعل مع النص والصورة داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل الفوري والمرجأ لتلاميذ المرحلة الابتدائية وتنمية اتجاهاتهم نحو الكتب الإلكترونية". رسالة دكتوراه. كلية التربية النوعية. جامعة بورسعيد.

إيهاب محمد مرزوق أبو ورد. (٢٠٠٦). "أثر برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب مهارات البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى تلميذات الصف العاشر". رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة.

جبريل حسن العريشي. (٢٠٠٤). "النشر الإلكتروني: دراسة نظرية لبعض قضايا الكتاب الإلكتروني". دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. مج ٩. ع ١. يناير ٢٠٠٤. ص ص ٦٧ - ١١٤.

حنان حسن علي خليل. (٢٠٠٨). "تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية". رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة المنصورة.

دينا عبد اللطيف نصار. (٢٠١٢). "فاعلية الكتاب الإلكتروني على تنمية كل من مهارة صيانة الحاسب والذكاء البصري/المكاني لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي". رسالة ماجستير. كلية التربية النوعية. جامعة طنطا.

رشا رجب توني محمد. (٢٠١٢). "فاعلية برنامج قائم على التعلم الإلكتروني في اكتساب واستخدام طلاب الصف الأول الثانوي بعض مهارات البرمجة بلغة فيجوال بيزيك دوت نت وتنمية الاتجاه نحوها". رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة المنيا.

رضا مسعد السعيد. (٢٠٠١). "فاعلية أسلوب التعلم النشط القائم على المواد اليدوية التناولية في تدريس المعادلات والمتراجحات الجبرية". مجلة تربويات الرياضيات. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات. مج (٤). أبريل (٢٠٠١). ص ص ٦٤٤ - ٦٧٤.

زينب محمد أمين. (٢٠١٥). المستحدثات التكنولوجية رؤى وتطبيقات. القاهرة: المؤسسة



العربية.

شاهنده محمود سعد. (٢٠١٢). "فاعلية استخدام كتاب إلكتروني بلغة الإشارة على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية الصم لمادة الرياضيات". رسالة ماجستير. كلية التربية النوعية. جامعة عين شمس.

شيرين محمد محمد متولي. (٢٠١٢). "أثر استخدام أنماط التجول في الكتب الإلكترونية في تحصيل طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وتنمية اتجاهاتهم نحو هذه الكتب". رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة حلوان.

صلاح حسن رشيد. (٢٠٠٩). "في الألفية الجديدة هل أضحى الكتاب الإلكتروني ضرورة تربوية؟". مجلة الوعي الإسلامي: وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية. س ٤٦. ع ٥٢٨. أغسطس ٢٠٠٩. ص ٤٥.

عباس عبد العزيز الجزوري. (٢٠٠٩). "أثر بعض أنماط الكتاب الإلكتروني على تنمية مهارات تشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئي لدى طلاب كلية التربية النوعية". رسالة دكتوراه. كلية التربية النوعية. جامعة المنوفية.

عبد الحميد بسيوني. (٢٠٠٧). الكتاب الإلكتروني. القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع. عبد الملك أحمد الحاوري. (٢٠٠٧). "برنامج مقترح لتدريب معلمي التعليم الأساسي في مجال استخدام التقنيات المعاصرة بالجمهورية اليمنية". رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة.

عصام شوقي شبل الزق. (٢٠٠٨). "أثر اختلاف واجهة تفاعل الكتاب الإلكتروني على التحصيل المعرفي والأداء المهاري لدى دارسي ماجستير تقنيات التعليم واتجاهاتهم نحوه". مجلة البحوث النفسية والتربوية. ج ٢. ع ٢٣. ص ١٠٤ - ١٤١.

عطايا يوسف عطايا عابد. (٢٠٠٧). "فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة". رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة.

عمرو محمد أحمد القشيري. (٢٠٠٢). "أثر برنامج مقترح على تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الحاسب الآلي". رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة المنيا.

غندور عبد الرازق حسين. (٢٠١٣). "أثر استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية مهارات الجدولة الإلكترونية لتلاميذ المرحلة الإعدادية". رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة



القاهرة.

فهيم مصطفى محمد. (٢٠٠٤). مهارات القراءة الإلكترونية وعلاقتها بتطوير أساليب التفكير. القاهرة: دار الفكر العربي.

كمال بطوش. (٢٠٠٢). "النشر الإلكتروني وحتمية الولوج إلى المعلومات بالمكتبة الجامعية الجزائرية"، مجلة المكتبات والمعلومات. مج ١. ع ١. ص ٣٩
محمد عبد الرازق شمة. (٢٠١٤). "فاعلية استخدام الفيس بوك كبيئة تعلم لتنمية مهارات البرمجة التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية في تكنولوجيا التعليم". المؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة الأزهر. أبريل ٢٠١٤. القاهرة.

محمد علي معزب. (٢٠١٣). "تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لمقرر الحاسب الآلي لطلبة المرحلة الثانوية باليمن وأثره في تنمية نواتج التعلم". رسالة دكتوراه. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة.

محمد محمد السعيد. (٢٠١١). "الكتاب الإلكتروني: المفاهيم والمزايا". المعلوماتية. ع ٣٤. أبريل ٢٠١١. ص ص ٦٣-٦٦.

محمد محمد رفعت البسيوني. (٢٠١٢). "تطوير بيئة تعلم الكترونية في ضوء نظريات التعلم البنائية لتنمية مهارات البرمجة الكائنية لدى طلاب معلمي الحاسب". مجلة كلية التربية بجامعة المنصورة. ع ٧٨. ٢ يناير ٢٠١٢. ص ص ٢٩٣-٣٧١.

محمود محمد أحمد أبو الذهب وسيد شعبان عبد العليم يونس. (٢٠١٣). "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. ج ١. ع ٤١. ص ص ١٤٥-٢٠٠.

مروة أمين الملواني. (٢٠١٣). "فاعلية التعلم المختلط القائم على المحاكاة في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري في البرمجة لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي". رسالة ماجستير. كلية التربية النوعية. جامعة طنطا.

مروة محمد جمال الدين المحمدي. (٢٠١٢). "أثر استخدام كتاب إلكتروني تفاعلي مقترح لمقرر تحليل النظم والتصميم في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لطلاب الدبلوم العامة شعبة الكمبيوتر التعليمي". رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة.



مصطفى محمود محمد. (٢٠٠٣). "أحدث تطورات النشر الإلكتروني من خلال تقنيات" الكتاب - الورق - الحبر" الإلكتروني الحل الأمثل بيئيًا واقتصاديًا". مجلة علوم وفنون. مج ١٥. ع ٤. أكتوبر ٢٠٠٣. ص ص ١٨٥ - ١٩٩.

منصور سعد العمري. (٢٠١٢). "فاعلية استخدام كتاب إلكتروني في مادة المطالعة على التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي". مجلة القراءة والمعرفة. ع ١٣٣. نوفمبر ٢٠١٢. ص ص ٤٢ - ٨٨.

نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني. (٢٠١٠). "أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعومات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية". دراسات تربوية واجتماعية. مج ١٦. ع ٣. يوليو ٢٠١٠. ص ص ٢٥١ - ٣٢١.

نسرين عزت زكي معوض. (٢٠١٣). "فاعلية مقرر إلكتروني في البرمجة في تنمية مهارات التفكير العليا والاتجاه نحو البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم". رسالة دكتوراه. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة.

هبة أحمد محمد عواد. (٢٠١٣). "أثر التفاعل بين نظامي عرض الكتاب الإلكتروني ودافعية الإنجاز على تنمية مهارات تصميم المواقع الإلكترونية". رسالة ماجستير. كلية التربية النوعية. جامعة بنها.

هدى يحيى ناصر الياحي. (٢٠١٤). "فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي لتنمية مهارات تصميم وتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب لدى التلميذات المعلمات". رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة أم القرى.

هويدا محمد الحسيني. (٢٠١٤). "تقويم الكتاب الإلكتروني في اللغة العربية للصف الثالث الابتدائي في ضوء معايير الجودة". دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ج ٢. ع ٤٥. يناير ٢٠١٤. ص ص ١١ - ٧٢.

وائل السيد زعوبل. (٢٠٠٩). "نظام تعليمي إلكتروني لتنمية مهارات البرمجة بلغة البيزيك المرئي لطلاب كلية التربية النوعية". رسالة ماجستير. كلية التربية النوعية. جامعة طنطا.

ثانياً . المراجع الإنجليزية:

Agee, J. (2003). "Exciting E-Book: A New Path to Literature". TechTrends. 47 (4). July- August 2003. Pp. 5- 8.

Bell, L.; McCoy, V. & Peters, T. (2002). "E-Books go To College. A Survey of



- Students in Two College Courses Grades E-Book Devices and Their Education". Library Journal. 127 (8). May 2002. Pp. 44- 46.
- Feather, J. & Sturges, P. (2003). International Encyclopedia of Information and Library Science. 2nd Edition. London: Routledge.
- Goldberg, D. & Kjelberg, T. (2003): Are Electronic Books "Books?", Publishing Research Quarterly. 2003, Vol. 19, Issue 3, P. 13.
- Lee, K. – H.; Guttenberg, N. & McCrary, V. (2002). "Standardization aspects of eBook content formats". Computer Standards & Interfaces. Vol. 24. Pp. 227- 239.
- Long, S. A. (2003). "The Case for E-Books: An Introduction". New Library World. 104 (1/2). Pp. 29- 32.
- Mark, R. N. (2008). "E-Books in Higher Education: Nearing the End of the Era of Hype?" EDUCAUSE Center for Applied Research (ECAR) Research Bulletin. Vol. 43. No. 2. March & April 2008. Pp. 40- 56.
- Perry, G. (1998). Teach Yourself Visual Basic 6 In 21 Days. New York: Sams Macmillan Computer Publishing.
- Rowhani, S. & Sedig, K. (2005). "E-Books plus: Role of Interactive Visuals in Exploration of Mathematical Information and E- Learning". Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching. 24 (3). Pp. 273- 298.
- Shiratuddin, N. (2001). Internet Instructional Method: Effects on Students' Performance". Available at: <http://www.ifets.info/journals/4-3/shiratuddin.html> (22/ 7/ 2017, 9:29 p.m.).
- Shiratuddin, N. & Landoni, M. (2001). Multiple Intellegence Based E-Books". Jan. 2001. Available at: <https://goo.gl/xxtg36> (22/ 7/ 2017, 9:43 p.m.).
- Strang, H. R., Sullivan, A. K. & Schoeny, Z. G. (2002). "Using A Self-Administrated Visual Basic Software Tool to Teach Psychological Concepts". Journal of Technology and Teacher Education. Vol. 10. No. 2. Available at: <https://goo.gl/QT4XEU> (21/ 7/ 2017, 11:44 p.m.).
- Warlick, D. (2004). "Textbooks of the Future: It's Time the Textbook Industry Redefined What They Do and How They Do It".