المجلد 5، العـدد 18 ص 144 - 153 (2024)، Volume 5, Issue 18

التقنيات الحديثة للكتاب الإلكتروني

[1] أ.م.د. ساهرة حسين محمود*

[1]قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة البصرة (العراق)

New e-book technologies

[1] Asst. Prof.Dr. Sahira Hussein Mahmood *

https://orcid.org/0000-0001-9236-7712

[1] Department of History, College of Arts, University of Basrah (Iraq), Saheraedu@yahoo.com

تاريخ الاستلام: 19 / 12 /2023 تاريخ القبول: 04 / 03 / 2024 تاريخ النشر: 01 / 06 / 2024

الملخص:

أصبح من الممكن تحويل كل هذه الكتب الموجودة في رفوف المكتبات إلى ملفات إلكترونية صغيرة، يمكن تسويقها عبر الإنترنت على شكل أقراص مدمجة، وقد وفرت أجهزة الكمبيوتر إمكانيات هائلة لضغط الملفات وتحميلها والتعامل معها إلكترونياً. غير أن إحداث الانتقال المطلوب من شكل الكتاب التقليدي الورقي العادي، إلى نظيره الرقمي لا يزال بحاجة إلى استحداث الأجهزة الإلكترونية المتخصصة، التي تتيح للقراء سهولة التعامل مع الكتاب الإلكتروني، دون ضرورة الاتصال بالشبكة في كل مرة لتصفح الكتب، وإلى جانب ذلك فإن انتقالاً كهذا يتطلب تغييراً في إستراتيجيات تسويق الكتب نفسها ومجمل الثقافة الإدارية السائدة في مجال النشر. وأصبح الكتاب الإلكتروني يشق طريقه إلى مجال النشر وسوق الكتب العالمي، وليس المقصود بهذا التحول أن يحل الكتاب الإلكتروني محل الكتاب الورقي، وإنما هو يوفر شكلاً إضافياً من أشكال وصول الكتب إلى جمهور القراء.

كلمات مفتاحية: الكتاب الإلكتروني.، الملفات الإلكترونية.، الكتاب الورقي التقليدي.، الأقراص المدمجة.، التقنيات الحديثة.

Abstract:

It is possible to turn all these books on library shelves into small electronic files, which can be marketed online in the form of CDs, computers have provided enormous possibilities for compressing, uploading, and handling files electronically. However, the required transition from the traditional paper book form to its digital counterpart still needs to develop specialized electronic devices, that allow readers to easily deal with the e-book, Without the need to connect to the network every time to browse books, in addition, such a transition requires a change in the marketing strategies of the books themselves and the overall administrative culture prevailing in the field of publishing. The e-book is making its way into the publishing field and the global book market, and this transformation is not intended to replace the paper book, but rather to provide an additional form of access for books to the readers.

Keywords: e-book; electronic files; traditional paper book; CDs; modern technologies.

مقدمة:

تطوير وإدارة النظام التربوي يركز على الوسائل والأداء المتمثلة في منتجات تكنولوجية المعلومات والتميز والإتقان والجودة، والاستمرار في الأداء من خلال تفعيل دور الموارد البشرية التي تتمتع بقدر عالٍ من الإتقان وكفايات التعلم الأساسية وذات اتجاهات مجتمعية إيجابية، تمكنها من التكيف بمرونة مع متطلبات العصر، والمنافسة فيه بقوة وفاعلية والإسهام في تطوير الاقتصاد القائم على المعرفة. فالتعليم المتميز هو استثمار لأغلى أنواع الموارد وأقدس السلع.

إن الكتاب الإلكتروني هو منشور كتاب يتم توفيره في شكل رقمي، يتكون من نص أو صور أو كليهما، يمكن قراءته على الشاشة المسطحة لأجهزة الكمبيوتر أو الأجهزة الإلكترونية الأخرى. على الرغم من تعريفها أحيانًا على أنها " نسخة إلكترونية من كتاب مطبوع "، وتوجد بعض الكتب الإلكترونية ليست كتب مطبوعة. فبالإمكان قراءة الكتب الإلكترونية على أجهزة قارئ إلكتروني مخصصة، ولكن أيضاً على أي جهاز كمبيوتر يتميز بشاشة عرض يمكن التحكم فيها، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر المكتبية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة النقال والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية.

خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، كان هناك أتجاه لمبيعات المطبوعات والكتب للانتقال إلى الإنترنت، حيث يشتري القراء الكتب الورقية التقليدية والكتب الإلكترونية على مواقع الويب باستخدام أنظمة التجارة الإلكترونية مع الكتب المطبوعة، بتصفح القراء بشكل متزايد من أغلفة الكتب على مواقع الويب الخاصة بالناشر أو المكتبات واختيار العناوين وطلبها عبر الإنترنت؛ ثم يتم تسليم الكتب الورقية إلى القارئ عن طريق البريد أو خدمة توصيل أخرى. باستخدام الكتب الإلكترونية يمكن للمستخدمين تصفح العناوين عبر الإنترنت، وعند اختيار العناوين وطلبها يمكن إرسال الكتاب الإلكتروني إليها عبر الإنترنت؛ أو يمكن الحصول عليه عن طريق تحميله الكتاب الإلكتروني من الشبكة العنكبوتية. بحلول أوائل عام ٢٠١٠ م، بدأت الكتب الإلكترونية تتفوق على غلاف النشر من خلال أرقام النشر بعقدة الإجمالية في الولايات المتحدة.

والمحتمل أن تكون الأسباب الرئيسية لشراء الأشخاص للكتب الإلكترونية هي الأسعار الأقل، وزيادة الراحة (حيث يمكنهم الشراء من المنزل أو أثناء التنقل باستخدام الأجهزة المحمولة) ومجموعة أكبر من العناوين. باستخدام الكتب الإلكترونية " تسهل الإشارات المرجعية الإلكترونية (electronic) عملية الإحالة المرجعية، وقد يسمح قراء الكتب الإلكترونية للمستخدم بإضافة تعليقات توضيحية للصفحات ". على الرغم من أن الكتب الخيالية وغير الخيالية تأتي في تنسيقات الكتب الإلكترونية، فإن المواد التقنية مناسبة بشكل خاص لتسليم الكتب الإلكترونية لأنه يمكن البحث عنها (إلكترونياً)، من خلال الكلمات الرئيسية؛ بالإضافة إلى ذلك برمجة الكتب، إذ يمكن نسخ أمثلة التعليمات البرمجية. فازداد مقدار قراءة الكتاب الإلكتروني في الولايات المتحدة، بحلول عام ٢٠١٤ م، بنسبة ٢٨ ٪ من البالغين الذين قرأوا كتابًا إلكترونياً، مقارنة بـ ٢٣ ٪ في عام ٢٠١٣ م. وهذا يتزايد لأنه بحلول عام ٢٠١٤ م، كان ٥٠ ٪ من الأمريكيين البالغين يملكون قارئًا إلكترونياً أو جهازا لوحياً، مقارنة بـ ٣٠ ٪ يمتلكون مثل هذه الأجهزة في عام ٢٠١٣ م.

فالكتب الإلكترونية على الرغم من أنها نوع وسائط يبدو جديدًا، لديها بالفعل تأريخ طويل ومعقد فتصبح قصة الكتب الإلكترونية معقدة عندما يتم إدراك أنه مثل جميع الوسائط الرقمية، ولا يوجد كتاب إلكتروني ولا نوع واحد منفصل عن بيئته ومجرد من سياساته؛ وبالتالي فإن فهم الكتب الإلكترونية كنوع من الوسائط يعني فهمها في سياقات معينة وتحت ظروف معينة.

مشكلة البحث:

إنتاج الكتب الالكترونية التي تتناسب وطبيعة الموضوعات التي يقومون بتدريسها، بالإضافة إلى جانب الأسئلة التي تقاس مدى توافر الأدوات التي تساعد على سهولة التصميم والإنتاج، ويتضح من الأبحاث أيضاً أنه هناك عدم القدرة على

تصميم وإنتاج الكتاب الإلكتروني، الذي يناسب تخصصاتهم من ناحية وطبيعة طلابهم من ناحية أخرى؛ ويدفعهم إلى كتب إلكترونية معدة سلفا غير مناسبة في تصميمها واستخدامها لتخصصاتهم وطلابه.

أهداف البحث:

يفتح الطريق أمام القيام بدراسات لاستخدام الكتاب الإلكتروني في مجالات أخرى، يقدم أطار نظرية حول تصميمات الكتاب الإلكتروني وبخاصة الوسائط المتعددة والروابط الخاصة بها. مما يفتح المجال لتجريب استخدام الكتاب الإلكتروني بأنماطه المختلفة كإستراتيجية تدريس أو مصدر من مصادر التعلم، وغير ذلك من الاستخدامات والمقارنة بينها. فيقدم تصورات عن المتطلبات المادية والتقنية والعلمية والتدريبية لتفعيل استخدام الكتاب الإلكتروني.

المبحث الأول

لمحة تأريخية عن الكتاب الإلكتروني

قبل الدخول في تأريخ الكتاب الإلكتروني يجب علينا تعريف مصطلح الكتاب الإلكتروني " فهو عبارة عن نص في الشكل الرقمي أو هو تحويل للكتاب الورقي إلى الشكل الرقمي، أو هو المادة المقروءة الرقمية، أو هو الصور ذات المعرفات المحددة، التي يمكن عن طريقها عرض واصفات البيانات على شاشة الحاسب الشخصي والأجهزة (Metadata) المحمولة المكثفة والكتاب المفكرة من خلال الشبكة، ويقرأ على أي نوع من الحاسبات الآلية أو يتم صياغته لقراءته على أجهزة خاصة بالكتب الإلكترونية " (1).

أو هو " إصدارات رقمية من الكتب المطبوعة التقليدية، صممت لتقرأ على الحاسبات الشخصية أو الأجهزة القارئة للكتب الإلكترونية" (2) أو هو " نص مشابه للكتاب المطبوع، غير أنه في شكل قالب رقمي يتم عرضه على شاشة الحاسب الإلكتروني " (3). وقد وصفت الموسوعة العالمية لعلم المكتبات والمعلومات: " الكتاب الالكتروني بأنه مصطلح يستخدم للدلالة على نص، أشبه ما يكون بالكتاب التقليدي غير أنه عبارة عن فورمات رقمي يتم عرضه وقرأته باستخدام الشاشات الكمبيوترية " (4).

أو هو: " هو كتاب يشبه الكتاب التقليدي يتم تصميمه بشكل الكتروني، ويأخذ أكثر من نمط في عرضه للمعلومات، ويتم التنقل بين عناصره إما بطريقة خطية أو غير خطية، يحتوي على العديد من المؤثرات السمعية والبصرية، ويكون متوفر من خلال شبكة الإنترنت أو من خلال الأقراص المدمجة، ويمكن عرضه على أجهزة الحاسب أو الأجهزة اللوحية " (5)

إذن الكتاب الالكتروني هو مصطلح يستخدم لوصف نص مناظر أو مشابه للكتاب، لكنه في شكل رقمي (Digital))، ليعرض على شاشة الكمبيوتر ويمكن للأقراص المدمجة (CD Rom) خزن كميات هائلة من البيانات في شكل نصي، أي في شكل صورة رقمية ورسوم متحركة وتتابعات مرئية وكلمات منطوقة وموسيقى وغيرها من الأصوات لتكميل هذا النص.

أولاً: مسميات الكتاب الإلكتروني:

الكتاب المحوسب أو الكمبيوتري (Computerized book)).

الكتاب الرقمي أو المرقمن (Digital book).

الكتاب ذو الوسائط المتعددة (Multimedia book).

الكتاب الهائل أو الممتد (Extended book)).

الكتاب العنكبوتي (Web book)).

الكتاب على الخط المباشر (Online book).

الكتاب الافتراضي أو التخيلي (Virtual book).

الكتب القابلة للتحميل (Downloaded books). (6)

ثانياً: تأريخ إنشاء وتطور الكتاب الالكتروني.

يعد فانيفار بوش (Vannevard Bush) المستشار العلمي للرئيس الأمريكي، أول من طرح فكرة الكتاب الإلكتروني وذلك من خلال الآلة ميمكس (Memex)؛ حيث قام في أوائل عام ١٩٣٠ م، بكتابة مقال عن هذه الآلة (7)، وقد تخيل فانيفار بوش أن الآلة ميمكس مرتبطة آلياً بالمكتبة، ويمكنها عرض الكتب والأفلام الموجودة، كما تتيح إمكانية إنشاء روابط للمعلومات بالإضافة إلى عرض هذه الروابط، ودمج هذه الآلة بين أدوات التحكم الآلية وكاميرات والميكروفيلم والقارئات معاً في جهاز واحد كبير (8). وقد وصف فانيفار بوش الآلة بالمساعد الذاكرة، حيث يمكنها ترتيب مواد المعلومات في فئات ومجموعات منظمة، وبالضغط على أحد أزرارها يستطيع المستفيد تعقب الحقائق والمعلومات والحصول عليها، كما يمكنه إضافة ملاحظات خاصة، وهو يشبه إلى حد كبير استخدام النصوص الإلكترونية عبر الحاسبات الآلية، أو قارئات الكتب الإلكترونية، لكن لم يكن الحاسب الآلي قد تم اختراعه في ذلك الوقت، وبالتالي لم تكن هناك وسيلة لإنجاز مثل هذا المشروع، ولم يتم الاهتمام بفكرة فانيفار بوش في تلك المدة (9).

كما تعود فكرة الكتاب الإلكتروني المحمول إلى عام ١٩٦٨م ، وهو نتيجة عمل آلن كاى(Alan Kay) بمركز بحوث بالو آلتو زيروكس (بارك) (PARC) Xerox's PaloAlto Research Center للأطفال ؛ حيث توصل بعد تحليل ردود أفعال الأطفال نحو الحاسبات الآلية إلى سهولة تعلم الأطفال من خلال الصورة والصوت أكثر من النص العادي ؛ ومن ثم توصل إلى أن يطور أول حاسب آلي محمول (Dynabook) ، وهو عبارة عن حاسب بحجم الكتاب وسمي بـ (دينابوك) وتتمثل فكرته في حاسب آلي (Laptop) وهو يشبه الحاسب المحمول الحديث صغير الحجم قادر على الإتصال اللاسلكي ، ويمكن الوصول إليه مثل الكتاب الورقي ؛ وبهذا يعد العالم آلن كاي أول من صمم شاشة عرض مسطحة ، وأول من أستخدم الصور والرسوم المتحركة (10) .

وفي عام ١٩٧٢م ، أدت فكرة العالم آلن كاي إلى تطور برنامج (آلتو) الذي يتضمن عناصر واجهة (استفيد الرسومية) الذي يطلق عليه برنامج التحدث الصغير وهو عبارة عن لغة برمجة سهلة الأستخدام ، يمكن للأطفال أستيعابها وفهمها ، وقد بدأ أستخدام برنامج التحدث الصغير في عام ١٩٧٤م ، وظهرت معه الكثير من مفاهيم الواجهات الرسومية الحديثة ، أستمرت عملية تطويره وتحسينه ، ونتج عن دمج برنامج التحدث الصغير بجهاز (آلتو) حاسب شخصي ذو واجهة رسومية وهذه الواجهة شبيهة بما نستخدمه اليوم ، كما يمكن لجهاز(آلتو) الربط بالشبكات وإرسال البريد الإلكتروني وأستقباله (11) ، ثم عمل العالم آلن كاي في أواخر التسعينيات على نظام برمجة يسمى الصوت القصير (Squeak) ، قائماً على برنامج الحديث الصغير، ويعد هذا النظام مصدراً مفتوحاً (pen Source) ، وأنتجت شركة توشيبا (Toshiba) ، حاسبات آلية صغيرة ملحقة أطلق عليها دينا بوك (DynaBook) (12) .

وأستمر آلن كاي في تطوير واجهات أستخدم في مركز أبحاث بارك يعمل به؛ حيث تحولت فكرة الدينا بوك إلى حقيقة عن طريق إنتاج جهاز آبل نيوتن مسيجباد (Apple Newton MessagePad) وهو أول مساعد رقمي شخصي في العالم، ويمكن لجهاز آبل نيوتن عرض العناوين الإلكترونية في صيغة كتاب الإلكتروني مع توفر شاشة باللمس. ويرجع ابتكار مصطلح الكتاب الإلكتروني الذي أستخدم منذُ أكثر من ثلاثين عاماً إلى العالم أندري فان دام (Andries Van Dam) الذي تركزت اهتماماته وأبحاثه حول رسوم الحاسب الآلي، وقد ضم الوسائط الفائقة والبرامج التعليمية، كما عمل على أنظمة إنتاج الكتب الإلكترونية وقراءتها ما يقارب من أربعين عاماً ليمكن استخدامها في التدريس والبحث (13).

وقام فريق عمل بقيادة فان دام بتطوير أول نظام نص فائق خلال عامي ١٩٦٧م و ١٩٦٨ م ، أُطلق عليه نظام تحرير النص الفائق (The Hypertext Editing System) ويعمل بذاكرة تصل إلى (١٢٨ كيلو بايت) ، على حاسب آلي كبير من نوع (IBM 60 Mainframe) وقامت شركة آي بي إم بتمويل هذا النظام الذي قامت ببيعه إلى مركز سفينة الفضاء هوستون (Houston) ، حيث أستخدم هذا النظام في إنتاج توثيق برنامج أبولو للفضاء ، كما أستخدم أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة براون خلال سبعينيات القرن الماضي نظام تحرير الملفات واسترجاعها (File Retrieval and Editing FRESS) ويتميز هذا النظام بترتيب الملفات تلقائياً إلى فصول وأقسام ، وتضمين روابط بأسماء المراجع ، وروابط بالكلمات الافتتاحية ، كما يتيح نوافذ متعددة ورسومات موجهة على النماذج الرسومية (14) .

أما في عام ١٩٧٢م، فقد بدأ مشروع جوتنبرج على يد مايكل هارت (Michael Hart) عندما تم منحه حق الانتفاع بتشغيل الحاسب الرئيس، وكانت فلسفة مايكل هارت لمشروع جوتنبرج، تقوم على أساس أن أعظم قيمة للحاسب هي قدرته على الخزن والبحث والاسترجاع، وليس لقدرته فقط على إجراء العمليات الحسابية. وحددت هذه الفلسفة مخرجات هذا المشروع على أساس أن النصوص الإلكترونية، التي تكونت في مشروع جوتنبرج يجب وضعها في أبسط شكل إلكتروني متاح وأسهل شكلاً يمكن استخدامه، وقد تم تحديد هذا الشكل في معيار الشفرة الأمريكية لتبادل المعلومات المعروف باسم آسكي The American Standard (ASCI). ومنذُ بدء المشروع وحتى شهر كانون الثاني / يناير عام ١٩٩٩م، بلغ عدد الكتب التي تم وضعها على شكل كتاب إلكتروني نحو (١٥٩٦) كتاب، ويتاح على موقع المشروع على الإنترنت دليل مرتب بالعناوين، التي تم تحويلها إلى الشكل الإلكتروني مع كشف بأسماء المؤلفين، ويضم الموقع مجموعة كبيرة من الأعمال الأدبية العالمية إلى جانب دستور الولايات المتحدة الأمريكية وكتب الأطفال (15).

كما بدأ الناشرون مثل إستجات (Eastgate) وإلكترا بريس (Electra Press) وشركة الكتاب على قرص (Bookon Disc) تجربة حفظ الكتب الإلكترونية على الأقراص المرنة ، في أواخر السبعينيات وخلال الثمانينيات من القرن الماضي ، لكنها كانت ذات سعة منخفضة ولها نفس مشكلات القراءة من على الشاشة مثل الكتب الإلكترونية الحالية ؛ هذا بالإضافة إلى أن كثير من البرامج كانت توزع على الأقراص المرنة حتى نهاية التسعينيات نتيجة لتزايد حجم البرامج ، ومن ثم أختفى شكل الكتب الإلكترونية على الأقراص المرنة مع بداية استخدام الأقراص الضوئية (16) .

كما قام منتجين الكتب الإلكترونية الأوائل بتحويل الكتب الورقية إلى إلكترونية ، عن طريق مسحها ضوئياً باستخدام نظام التعرف الضوئي على الحروف والرموز Optical Character Recognition (OCR) ، ثم أُتيحت بصيغة نص آسكي لإمكانية تحميلها بسهولة من شبكة الإنترنت ، وتعد لغة الآسكي معياراً عالمياً يمكن لأي حاسب آلي قراءتها، لكن من عيوبها ؛ سوء التصميم حيث لا تشجع على القراءة ، ولا يمكن حفظها ، كما أنها لا تعالج الرسومات ، لذا ظهر برنامج (أدوب آكروبات) ، كبرنامج تجاري لنشر النص الإلكتروني وعرضه ، ويستخدم هذا البرنامج صيغة الوثيقة المحمولة (Portable Document Format (PDF ويمكن تحميلها مجاناً من شبكة الإنترنت (17).

وقد كانت شركتا بارنز ونوبل وميكروسوفت عام ٢٠٠٠م ، أصحاب فكرة إتاحة مكتبات بيع المنتجات الإلكترونية للمستفيدين ، كما قام كثير من الناشرين وقطاع أجهزة الحاسب الآلي وبرامجه وبائعي الكتب فيما بعد ، بالإعلان عن منتجاتهم الإلكترونية ، وفي شهر أيلول/ سبتمبر عام ٢٠٠٣م ، أعلنت بارنز ونوبل قراراً بوقف جهودهم نحو تحميل الكتب الإلكترونية ؛ ويرجع السبب في ذلك إلى نمو أجهزة القراءة المختلفة ، وقلة فهارس العناوين المتاحة من الناشرين ، وقضايا الأسعار ، ورغم قيام بعض الشركات بإنتاج الكتاب الإلكتروني تم بيعه في السنوات الأخيرة ، بسبب قلة التمويل والنمو البطيء للسوق ، إلا أن هذا لم يمنع ظهور بعض الشركات الجديدة المتحمسة لإنتاج الكتاب الإلكتروني (18) .

المبحث الثاني
تأثير التقنيات الحديثة في إنتاج الكتاب الإلكتروني

أولاً: آلية إنشاء الكتاب الإلكتروني:

إن آلية إنشاء الكتاب الإلكتروني تتضمن

(١) إنشاء الكتاب.

- تحديد موضوع الكتاب ومحتواه.
- انتقاء عنوان فعال للكتاب بشكل أبداعي لأجل تسويق الكتاب.
- الشروع في الكتابة.

(٢) تحديد صيغة وشكل الكتاب الإلكتروني من خلال انتقاء الرسوم والصور.

(٣) إعادة التدقيق بالكتابة وتصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية في النص.

(٤) اختيار غطاء خارجي مناسب للكتاب، يكون جاذباً للقراء مما يسهل عملية ترويجه وبيعه، ومنها اللون والعنوان بخط عريض وسهل للقراءة والتنبيه لمسألة حقوق النشر.

(٥) تحويل الكتاب بعد الانتهاء من تحريره إلى صيغة إلكترونية مناسبة، ومن أشهر تلك الصيغ الإلكترونية المتداولة عبر مواقع مشهورة لبيع الكتب هي (PDF, Kobo, Epub ،Mobi).

(٦) إدراج الكتاب الإلكتروني إلى موقع إلكتروني.

(٧) لترويج الجيد لبيع الكتاب ومتابعة مسار بيع الكتاب (19).

ثانياً: أنظمة التقنيات الحديثة في الكتاب الإلكتروني:

- نظام PDF

وهو نوع من الملفات يفتح بواسطة برنامج (Adobe Acrobat) المصنّع من شركة أدوبي، وهذا النوع من الملفات له صفات غير موجودة في الأنواع الأخرى من ملفات الكتب الإلكترونية، ومنها أمكانية تشفير النص بحيث لا يستطيع أحد نسخه كما هو مكتوب، وكذلك أمكانية إضافة توقيع أو شهادة رقمية من مؤلف الكتاب؛ إمكانية طباعة صفحات كتاب كامل. وهناك خيار لتعطيل هذه الإمكانية عند صنع الملف إلا أن هذا النوع كباقي الأنواع فيه عيوب، ومنها على سبيل المثال أن الملفات الكبيرة منه تستهلك ذاكرة كبيرة قبل فتحها، نظراً لأن الحاسوب يقوم بإحضار كافة المعلومات المتوفرة في الكتاب إلى الذاكرة فيسبب بطيء الحاسوب.

- نظام TXT ونظام RTF المستعملة في الكتب الإلكترونية (كتاب مصور):

ويعني استخدام الصور الرقمية لصفحات كتاب ممسوحة بواسطة الماسح الضوئي، وغالباً ما يكون هذا النوع من الحجم الكبير، نظرا لأن حجم الصورة يكون في أغلب الأوقات أكبر من صفحة واحدة. ولهذه الطريقة عيب واحد وهو عدم تمكن المستخدم من نسخ الكلمات في هذا النظام، إلا إذا أستخدم برنامج لتحويل الصور إلى كلمات (20).

- نظام CHM

وهذا النسق من أبسط أنوع الكتب الإلكترونية نظراً لسهولة إنشائها، ويمكن عمل ذلك بواسطة برنامجي (Notepad و Wordpad) في نظام مايكروسوفت ويندوز، فيما لا يمكن أنشاء كتاب متقدم في برنامج (Notepad) بينما يمكن عمل كتاب مخصص بواسطة برنامج (Wordpad)، لأن الأخير يدعم تغيير نوع الخط حجمه، لونه، لون خلفيته، ونوعه لأي جزء محدد من النص، وكذلك يمكن أدراج صور؛ فيما لا يدعم البرنامج الأول هذه الخصائص.

- نظام HTML

وهو النسق المستعمل في برمجة صفحات الويب، ويستعمل أحيانا لصنع كتب الإلكترونية خاصة تلك المعروضة للتصفح والطباعة على شبكة الإنترنت، وهذا النوع من الكتب الإلكترونية عادة ما يتكون من أكثر من صفحة من المعلومات. وهناك بعض المؤلفين أو الكاتبين يجعلون صفحة (HTML) واحدة لكل صفحة يمكن كتابتها في كتاب مطبوع، وبعضهم يجعلون صفحة واحدة لكل فصل من الكتاب، وهذه غالباً ما تكون طويلة بعض الشيء، لكن القليل منهم من يحاول وضع كتاب كامل في صفحة واحدة.

- نظام: DjVu

وهذا النوع من الملفات يفتح بواسطة برنامج يضاف إلى متصفح الإنترنت نسق (DjVu) وهو في الأصل عبارة عن نوع من الملفات، مخصصة لجمع صور الكتب المأخوذة بواسطة الماسح الضوئي. طور لأول مرة في مختبرات شركة الاتصالات (AT & T) ومن ثم انتقلت ملكيته إلى شركة (Lizardtech) في عام ٢٠٠٢ م، تم اختيار هذا النسق ليكون نوع الملفات المستخدم في مشروع المليون كتاب، الذي أطلقته شركة أرشيف الإنترنت (Internet Archive) بالإضافة لنسق نظام (PDF و TIFF) (21).

ثالثاً: قارئات الكتاب الإلكتروني:

(١) قارئات الكتاب الإلكتروني المكثفة:

وهي عبارة عن أجهزة صغيرة الحجم وخفيفة الوزن، وعادة ما تكون شاشاتها أكبر من شاشات المساعدات الرقمية الشخصية، وحاسبات الجيب ومن مزاياها تضمينها شاشات مضاءة الخلفية، وتشمل قواميس متنوعة، كما توفر هذه الأجهزة إمكانات البحث، وعمل روابط داخل الصفحة، وإضافة ملاحظات في الهوامش، بالإضافة إلى إمكانية ربطها بالحاسبات الشخصية، أو احتوائها على مودم داخلي لسهولة التحميل من الإنترنت (22).

(٢) المساعدات الرقمية الشخصية وحاسبات الجيب:

عادة ما تكون هذه الأجهزة أصغر حجماً من قارئات الكتاب الإلكتروني المكثفة، وتعمل كمنظم للأعمال الشخصية، والاتصال بالإنترنت وتشغيل ملفات إم بي ثري (MP3 Player) وتشغيل برامج ميكروسوفت وورد (Microsoft Word)، وميكروسوفت اكسل (Excel) وذلك إلى جانب إمكانية استخدامه كقارئ للكتب (23).

(3) الأجهزة المختلطة والمتعددة الوظائف:

ظهرت هذه الأجهزة لإزالة الحدود بين الأجهزة المصممة لقراءة الكتب الإلكترونية ، والأجهزة المصممة لتنفيذ مهام النظم الشخصي، وتشبه الأجهزة المختلطة القارئات المكثفة ، نتيجة لتوفر شاشات بحجم أكبر مصممة للقراءة لمدة طويلة ، كما تتضمن أزراراً لسهولة تقليب الصفحات، هذا بالإضافة إلى إمكانات الكتاب الإلكتروني المعروفة مثل: الربط داخل الصفحات، وإضافة ملاحظات في الهوامش وكذلك تحتوي على دفتر العناوين، واستخدامها أداء المهام المرتبطة بالمساعدات الرقمية الشخصية ، مثل : قراءة رسائل البريد الإلكتروني ، وتصفح الإنترنت (24).

خاتمة:

إن بوادر نشر الكتاب الإلكتروني تعود إلى بدايات العقد الحالي أي إلى الوقت الذي تنبأ فيه العالم ببل جيتس بقرب أفول نجم الورق أو (الكتاب المطبوع) ، باعتباره شكلاً من أشكال تكنولوجيا القراءة والكتب الإلكترونية لا تعني تنزيل مواد القراءة فقط ، ولكن يوجد بها برمجيات مليئة بأساليب العرض المتطورة وأحدث أنواع التقنيات كما يوجد أجهزة قارئة للكتاب مثل جهاز (Sony Reader) ومن مميزاته بأنه صغير الحجم وخفيف الوزن ، ويوضع الجهاز في غطاء جلدي مما يجعله

يبدو مثل الكتاب، و به مجموعتان من أزرار التحكم لتقليب الصفحات للخلف أو إلى الأمام، كما توجد أيقونة صغيرة في أسفل الصفحة توضح لك أنك تقرأ في الصفحة رقم (...) من كتاب كذا ؛ ولكن لا يمكنك البحث أو كتابة ملاحظات ، إلا أن أفضل شيء في الجهاز هو طاقته فيمكنه الاحتفاظ بمحتويات ٨٠ كتاب أو أكثر إذا تم استخدام بطاقة ذاكرة . وفي المجتمع العربي بالنسبة لهذه التجربة فإن الكتاب الإلكتروني لم يزاحم الكتاب المطبوع حيث يحتاج المجتمع العربي إلى مده طويلة حتى يمكن أن تحدث هذه المزاحمة بين الكتاب الإلكتروني والكتاب المطبوع وذلك لأن التجربة العربية لا تزال في بداية الطريق، ولكنه موجود بالفعل في المجتمع العربي ويحتل مكانة جيدة في أوساط جيل جديد من الشباب.

قائمة المراجع:

أولاً: الكتب العربية:

- البسيوني، عبد الحميد، الكتاب الإلكتروني: القراءة، الإعداد التأليف التصميم، النشر، التوزيع دار الكتب العلمية. (القاهرة، 2005).
- جين، يانك، مشروع جوتنبرج الإلكتروني، عرض المعلومات اونلاين في كتب التطبيقات والتطورات للكتب الالكترونية في عام 2003، (د.م ،2003).
- سيد، أحمد فايز أحمد، الكتاب الإلكتروني أنتاجه و نشره، مكتبة الملك فهد الوطنية، (الرياض، 1431 هـ -2010م).
- شاهين، شريف كامل، مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، (القاهرة، 2000).
- عبد الهادي، زين، النشر الإلكتروني: التجارب العالمية مع التركيز على عمليات إعداد النص الإلكتروني في النشر الإلكتروني وتأثيره على مجتمع المعلومات: أبحاث ودراسات المؤتمر العلمي الثاني - جامعة القاهرة المكتبة الأكاديمية، (القاهرة ،1995).

ثانياً: الكتب الأجنبية:

- Feather, John; Sturges, paul, 1997.
- (Herther, Nancy. (2005) The E-Book Industry Today: A Bumpy Road Becomes an Evolutionary Path to Market Maturity. The Electronic Library, 23 .
- Gasch, S. (1996) Alan Kay.- Cited in (30 Nov. 2003)

ثالثاً: الأطاريح والرسائل الجامعية:

- داود، رامي محمد عبود، الكتاب الإلكتروني دراسة نظرية وميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنوفية، (القاهرة، 2005).

رابعاً: المجلات العربية:

- صالح، محمد عماد عيسى، مجلة الأتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، المكتبة الأكاديمية، (القاهرة، 2002).
- نصر الدين، محمد مجاهد، عماد محمد عبد العزيز سمره، أثر التفاعل بين نمط تصميم الكتاب الإلكتروني والتخصص العلمي في تنمية مهارات تصميمه وإنتاجه لدى المعيدين والمحاضرين بالجامعات السعودية، مجلة كلية التربية، العدد 371، الجزء الثاني، جامعة الأزهر، (القاهرة، 2017).

خامساً: الموسوعات الأجنبية:

- Wikipedia, the free encyclopedia. (9 Mar. 2006) Hypertext Editing System. - Cited in (10 Mar. 2006).

- Wikipedia, the free encyclopedia. (7 Jul. 2005) Dynabook. Op. cit.

سادساً: شبكة المعلومات الدولية (الإنترنيت):

- http://www.aradhe.ac.uk/issue-9wilson/intro.html.
- http://users.ipa.reb/-dwighth/smailial</S5/Smalltalk76Programmin
- دار العلم للملايين، الشركات في موقع دار العلم هولدنغ: http://www.malayin.com/arabic/company.asp :

المؤلف المرسل.*

***Corresponding author.**

الهوامش:

(1) أحمد فايز أحمد سيد، الكتاب الإلكتروني أنتاجه ونشره، مكتبة الملك فهد الوطنية، (الرياض، 1431 هـ - 2010م)، ص 60.

(2) المصدر نفسه، 61.

(3)محمد عماد عيسى صالح، مجلة الأتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، المكتبة الأكاديمية، (القاهرة، ٢٠٠٢)، ص ص 149-150.

(4) Feather, John; Sturges, paul, 1997, p, 130.

(5)محمد مجاهد نصر الدين، عماد محمد عبد العزيز سمره، أثر التفاعل بين نمط تصميم الكتاب الإلكتروني والتخصص العلمي في تنمية مهارات تصميمه وإنتاجه لدى المعيدين والمحاضرين بالجامعات السعودية، مجلة كلية التربية، العدد 371، الجزء الثاني، جامعة الأزهر، (القاهرة، 2017)، ص17 .

(6) رامي محمد عبود داود، الكتاب الإلكتروني دراسة نظرية وميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنوفية، (مصر، 2005)، ص 24.

(7) شريف كامل شاهين، مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، (القاهرة، ٢٠٠٠)، ص 41.

(8) http://en.wikipedia.org/wiki/ javar Bush.

(9) يانينك جين، مشروع جوتنبرج الإلكتروني، عرض المعلومات اون لاين في كتب التطبيقات والتطورات للكتب الالكترونية في عام 2003، (د. م ،2003)، ص ص 8-16.

(10) http://www.aradhe.ac.uk/issue-9wilson/intro.html.

(11) http://users.ipa.reb/-dwighth/smailial</S5/Smalltalk76Programmin

(12)Wikipedia, the free encyclopedia. (7 Jul. 2005) Dynabook. Op. cit15.

(13)Gasch, S. (1996) Alan Kay.- Cited in (30 Nov. 2003) .

(14)Wikipedia, the free encyclopedia. (9 Mar. 2006) Hypertext Editing System.- Cited in (10 Mar. 2006).

(15) زين عبد الهادي، النشر الإلكتروني: التجارب العالمية مع التركيز على عمليات إعداد النص الإلكتروني في النشر الإلكتروني وتأثيره على مجتمع المعلومات: أبحاث ودراسات المؤتمر العلمي الثاني - جامعة القاهرة، المكتبة الأكاديمية، (القاهرة ،1995)، ص 125؛ احمد الفايز احمد السيد ، المصدر السابق ، ص ص 8-16.

(16) أحمد فايز أحمد السيد، الكتاب الإلكتروني أنتاجه و نشره، مكتبة الملك فهد الوطنية، (الرياض، 1431 هـ-2010 م) .

(17)Herther, Nancy. (2005) The E-Book Industry Today: A Bumpy Road Becomes An Evolutionary Path To Market Maturity. The Electronic Library, 23 (1): pp. 45-53

(18) أحمد الفايز احمد السيد، المصدر السابق ، ص 75.

(19) 8 Steps to Creating and Selling eBooks on Your Website : tougotaru.sel .com7steps.creater nil-aooal website

(20)عبد الحميد البسيونى، الكتاب الإلكتروني: القراء ة، الإعداد التأليف التصميم، النشر، التوزيع، دار الكتب العلمية. (القاهرة ،2005)، ص 10.

(21) المصدر نفسه، ص11.

(22) دار العلم للملايين، الشركات في موقع دار العلم هولدنغ :

http://www.malayin.com/arabic/company.asp :

(23) رامي محمد عبود داود ، المصدر السابق ، ص 24.

(24) أحمد الفايز أحمد السيد، المصدر السابق، ص 245 .