الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية: مراجعة علمية

إعداد: **فتحية سيد عبد الرازق**
باحث ماجستير بقسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب، جامعة حلوان

مراجعة: **أ.د/ أمانى محمد السيد**
أستاذ علم المعلومات، ووكيل كلية الآداب لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، جامعة حلوان

د. ريهام محمد عبدالعزيز
مدرس بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب، جامعة حلوان

تاريخ الاستلام: 7 إبريل 2023 | تاريخ القبول: 30 مايو 2023

مستخلص:

يكتسب الكتاب الدراسي أهمية تربوية بالغة لدى المعلم والمتعلم، حيث أدى تطور الثورة الرقمية والتكنولوجيات الحديثة، وإدماجها في المجال التربوي إلى ظهور ما يسمى بالكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي، ويعد الكتاب الإلكتروني التفاعلي أحد أوجه تلك التكنولوجيا الحديثة والتي تهدف إلى توسيع الآفاق العلمية، والذي يتميز بمجموعة من الخصائص لا يتيحها الكتاب الدراسي الورقي، ويزداد الاهتمام في وقتنا الحاضر بالكتب الدراسية الإلكترونية لما تمثله من تقنية جديدة للمعلم والمتعلم؛ لذا هدفت الدراسة إلى التعرف على الإنتاج الفكري حول موضوع الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية، واتبعت أسلوب المراجعة العلمية لعرض الإنتاج الفكري الذي تناول ذلك الموضوع بوجه عام، وذلك من خلال عرض الدراسات المتعلقة بكل من محور إنتاج الكتب الدراسية الإلكترونية من جهة، واستخداماتها من جهة أخرى.

الكلمات الدالة: الكتاب الدراسي الإلكتروني Electronic Textbook، E- Textbook - الكتاب الدراسي التفاعلي Interactive Textbook - الكتاب الدراسي الرقمي Digital Textbook - مصادر التعلم الرقمية Digital Learning Resources - مصادر التعلم الإلكترونية Electronic Learning Resources - مصادر التعلم التفاعلية Interactive Learning Resources.

المقدمة:

تلعب الكتب الدراسية دورًا حيويًا في أي نظام تعليمي؛ حيث تعد أداة داعمة أساسية لمواصلة التعليم، وعنصرًا هامًا فى العملية التعليمية، ووسيلة تسهل على المعلم عملية توصيل المعلومة إلى الطلاب؛ لكونها تلعب دورًا حيويًا لتحقيق الكفاءة الأساسية. وقد أدى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) إلى ظهور الكتب الدراسية الإلكترونية، والتي قدمت فرصًا رائعة للتدريس والتعلم عن بعد؛ وجعل محتوياتها أكثر تفاعلية لتلبية حاجات المعلم والمتعلم، لكنه طرح مجموعة من التحديات الجديدة التي أحدثت ثورة فى الممارسات التربوية التقليدية، وثقافة الفصول الدراسية وصناعة نشر الكتب الدراسية، وتتطلب تلك التحديات إعادة التفكير في مدى ملاءمة المعايير المؤسسية والقانونية، والتي تحكم انتاج واستخدام الكتب الدراسية.

وتعد الإصدارات الإلكترونية من الكتب الدراسية موضوعًا هامًا في المجتمع التعليم، حيث أدى ظهور الأجهزة اللوحية إلى زيادة تأمين الكتب الدراسية الإلكترونية؛ باعتبارها واحدة من أكثر القضايا التي نوقشت بشكل متكرر بين المعلمين، مما يتعارض مع رأي أحد الناشرين الرائدين على صفحة الويب الخاصة به، والذي يعرف فيه الكتاب الدراسي الإلكتروني بأنه المحتويات الكاملة لكتاب دراسي مطبوع، يتم تسليمه فى شكل إلكتروني عبر الانترنت، بنفس الأقسام، وترقيم الصفحات، حيث يرى أنه يجب أن تختلف خصائص الكتاب الدراسي الإلكتروني عن المطبوع، كما يجب أن يوفر الكثير من الإضافات والتحسينات الواضحة مثل التفاعل واستخدام الوسائط المتعددة وسهولة التنقل (Lokar,2014).

ومع انتشار تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات؛ أصبحت الكتب الإلكترونية شائعة جدًا بين القراء مؤخرًا، وتوافرت العديد من الكتب الدراسية ككتب إلكترونية؛ حيث يتم تحسين محتويات الكتب النصية باستخدام الموقع الرسمي من قبل الهيئة المسئولة عن المناهج ومراجعتها وتطويرها، وقد أكد كلا من الشايع والعبيد (2016) أن الكتب الدراسية الإلكترونية هى واحدة من أهم عناصر ومكونات المحتوى الرقمي للعملية التعليمية في عصر التعلم الرقمي؛ حيث تقلل تكاليف تعلم الطلاب، وتتيح المرونة في التعلم للطلاب في أي مكان وزمان، وتيسر عملية الوصول إلى مواد التعلم المختلفة عبر جعل المحتوى قابلًا للحمل والتداول، والارتقاء بمستوى مشاركة الطلاب في أنشطة التعلم، وتعزيز قدراتهم على التفاعل،

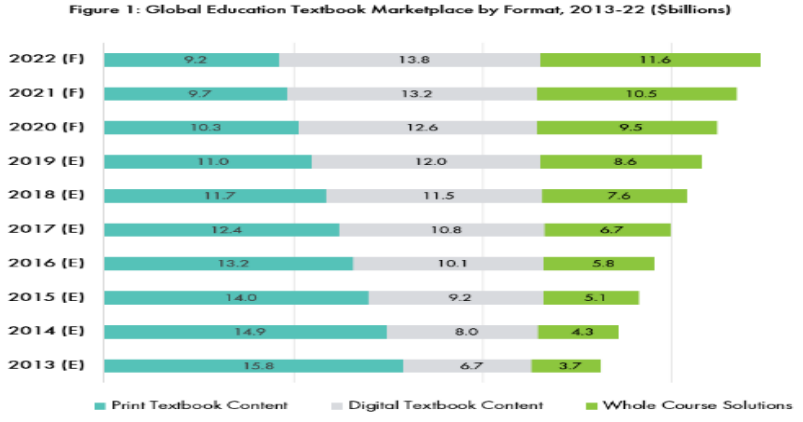
والاستخدام العملي فى الوقت نفسه بالتوافق مع أساليب تعلم الطلاب، وطرق تدريس المعلمين وأعضاء هيئة التدريس.

ويؤكد شيراتودين (Shiratuddin, 2006) على أن هناك شبه إجماع بين التربويين على الفوائد الإيجابية الكبرى للكتب الدراسية الإلكترونية؛ نظرًا لكونها تعرض النصوص المكتوبة على الشاشة، وتربط بين العناصر والمكونات النصية للمحتوى الرقمي بالوسائط المتعددة، مع السماح بإمكانية القراءة على الأجهزة المحمولة، وتزود المستخدمين بالدعم اللازم فى صورة روابط تشعبية؛ للوصول إلى المزيد من مصادر التعلم الإضافية المتاحة على شبكة الإنترنت، وبالتالي تفي باحتياجات عمليتي التدريس والتعلم من خلال تزويد كل من الطلاب، والمعلمين، وأعضاء هيئة التدريس بمحتوى رقمي متطور يتميز بالثراء والتفاعلية، والقابلية للتعديل من إضافة وحذف وتنقيح. كما أن الكتب الدراسية الإلكترونية تتميز بقدرة كبيرة على زيادة مستويات تفاعلات الطلاب مع محتوى التعلم فى صورته الرقمية، ودعم عملية التفاعل بين المجموعات وفرق العمل التشاركية، مع السماح لهم بإمكانية وضع الخطوط البارزة، وإضافة التعليقات والملاحظات، ومن المتوقع أن تشهد الآونة الأخيرة زيادة ملحوظة فى معدلات تطوير مكتبات المدارس والجامعات، وغيرها من المؤسسات التعليمية للتعليم باستخدام الكتب الدراسية الإلكترونية بدلًا من الكتب الدراسية الورقية التقليدية.

ولقد تأثرت المؤسسات التعليمية جراء الظروف الاستثنائية التي ارتبطت بانتشار فيروس كوفيد19، ولم يعد من الممكن مواصلة العملية التعليمية بصورتها التقليدية، حيث ظل ملايين الطلاب ومعلميهم في كافة المراحل التعليمية في منازلهم؛ وسارعت بعض دول العالم بالبحث عن أساليب بديلة لحل تللك الأزمة، ومنها التعليم عن بعد أو التعلم الإلكتروني، بالرغم من عدم توافر الشروط والإمكانات المطلوبة لتنفيذ ذلك، نظرًا لما يتطلبه من جودة إعداد المحتوى وتدريب المتعلمين على هذا النوع من التعليم. ويعبر مصطلح "التعليم الطارئ عن بعد" عن الانتقال المفاجئ من أساليب التدريس التقليدية إلى استخدام التعليم عبر الإنترنت، وذلك لمواجهة ظروف استثنائية تحول دون استمرارية العملية التعليمية بصورتها المتعارف عليها.
ومن بين هذه الظروف الاستثنائية التي تأثر بها الوطن العربي كغيره من دول العالم من وطأة انتشار جائحة كورونا، ومن المقترحات التي وضعت لتسهم في تطوير العملية التعليمية، بما يُمكّن جميع الأطراف من التعامل مع أي طارئ بقدر أكبر من المرونة هو تحويل المقررات الدراسية إلى إلكترونية، وتفعيل التعليم المدمج، وتهيئة المعلمين ومعدي المناهج على كيفية

تهيئة المادة التعليمية الرقمية، وعلى كيفية إعطاء الدروس للطلاب، والعمل على إطلاق منصات رقمية تفاعلية، بحيث تشتمل على عرض المحتوى التعليمي بصورة مختلفة، عبر مقاطع فيديو، أو مقاطع صوتية، إلى جانب أنشطة التقويم والتغذية الراجعة (العقله،2020).
أما من حيث نشأة الكتب الدراسية الإلكترونية؛ نجد أنها بدأت على أقراص مدمجة، أو مليزة في منتصف التسعينيات مصاحبة للكتب الدراسية؛ وذلك على سبيل الهدايا؛ لجعل الكتب الدراسية التقليدية أكثر جاذبية خاصة فى ظل انتشار الحاسبات الشخصية، وهذه الأقراص تحتوى على مقاطع فيديو وألعاب، أما فى نهاية التسعينيات وبداية الألفية تم اطلاق برامج حاسوبية للطلاب، ومع انتشار جهاز أمازون كيندل فى عام 2009، وظهور جهاز أبل أيباد عام 2010، وظهور العديد من القارئات الإلكترونية؛ ساهم هذا فى بيع الكتب الدراسية الإلكترونية وانتشارها، وتمثلت فى الكتب الدراسية الرقمية أو الإلكترونية والكتب الدراسية مفتوحة المصدرOpen source textbooks (الزهراني،2015 ، ص38).

ويشير تقرير روب رينولدز (Reynolds, 2011) إلى وجود نمو في مبيعات الكتب الدراسية الإلكترونية نتيجة عدة عوامل منها تطورات في نشر المحتوى، وسلوك المستخدمين، وتطور الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية. ويؤكد تقرير حجم سوق الكتب الدراسية عالميًا الزيادة المستمرة لنمو سوق الكتب الدراسية الإلكترونية، كما يتبين من الشكل التالي: (Worlock. 2019)



الشكل رقم (1)

ترتيب سوق الكتب الدراسية عالميًا حسب التنسيق والشكل

المصدر: Worlock (2019) https://www.outsellinc.com/product/k-12-and-higher-education-textbooks-market-size-share-and-forecast-2019//

هذا، ويمر التعليم بمرحلة تحوّل تفرضها التغُيرات المتسارعة لأنظمة التعلم بفعل التكنولوجيا الجديدة، مما تطلب تغيراً شاملاً في أنظمة التعليم، سواء كان من خلال إدماج الأجهزة النقالة Mobile devices، وحصول الطلاب على تعلمهم "في أي مكان وفي أي وقت"، أو من خلال توفير المعلومات المتنامية بسرعة في أجهزة الكمبيوتر اللوحية والكتب الرقمية، وتلعب الحكومات دور مهم في قرار تبني الكتب الدراسية الإلكترونية في التعليم، فعلى سبيل المثال قامت ولاية كاليفورنيا بإطلاق مبادرة الكتب الدراسية الرقمية مفتوحة المصدر في عام 2009 للمدارس الثانوية؛ بهدف خفض تكاليف إنتاج الكتب الدراسية، وإنتاج مصادر رقمية ذات محتوى تفاعلي، ووضع مجموعة من المعايير لتقييم المواد المقدمة من قبل الناشرين ومراجعتها لتقديمها بشكل مناسب، ويتيح للمستخدم حرية اختيار الوسيط الذي يفضله في قراءة الكتاب الدراسي إما بتحميل الكتاب على الحاسبات المكتبية أو المحمولة أو القارئ الإلكتروني أو طباعة فصل من الكتاب لقراءته في المنزل أو الفصل الدراسي، وفي تركيا قامت مدرسة الدكتور كامل ناجي بمشروع الفاتح FATIH، بهدف توزيع 2000 جهاز لوحي على الطلاب يضم الكتب الدراسية ومقاطع الصوت والفيديو والصور والخرائط وغيرها، أما في سنغافورة فقد قامت مدرسة Crescent Girls' School بإتاحة الكتب الدراسية ذات المحتوى التفاعلي وإثراءها بالوسائط المتعددة، كما تم استبدال الكتب الدراسية المطبوعة بأجهزة كمبيوتر لوحية في الصين؛ لمساعدة الطلاب في دروسهم وتوظيف إمكانيات الجهاز لخدمة العملية التعليمية. بينما تم إدخال الكتب الدراسية الرقمية في كوريا الجنوبية لبعض المدارس الابتدائية بشكل تجريبي عام 2006، وتم تطويرها في 2011 وفقًا لسياسة خطة الحكومة الكورية التي تهدف إلى إدخال التعليم الذكي لجميع المدارس، ومن الواضح أن هناك تزايداً في الاعتماد على الكتب الدراسية الإلكترونية، وبالرغم من ذلك؛ لم يحقق استخدام الكتب الإلكترونية الانتشار على مستوى العالم العربي، وقد توجهت العديد من الدول لاستخدام الأجهزة اللوحية والتابلت فى العملية التعليمية، وإتاحة الكتب الدراسية عبر منصاتها الإلكترونية للاستفادة من مزاياها التفاعلية. وتشير دراسة الزهراني (2015) إلى نشأة الكتب الدراسية حيث بدأت على أقراص مدمجة، أو مليزة في منتصف التسعينيات بظهر الكتب الدراسية؛ وذلك على سبيل الهدايا؛ لجعل الكتب الدراسية التقليدية أكثر جاذبية خاصة فى

ظل انتشار الحاسبات الشخصية، وهذه الأقراص تحتوى على مقاطع فيديو وألعاب، أما فى نهاية التسعينيات وبداية الألفية تم اطلاق برامج حاسوبية للطلاب.

ومع انتشار جهاز أمازون كيندل في عام 2009، وظهور جهاز أبل أيباد عام 2010، وظهور العديد من القارئات الإلكترونية؛ زاد بيع الكتب الدراسية الإلكترونية وانتشارها، وتمثلت فى الكتب الدراسية الرقمية أو الإلكترونية والكتب الدراسية مفتوحة المصدر Open source textbooks.

أما في مصر فقد أتاحت وزارة التربية والتعليم المصرية الكتب الدراسية بشكل إلكتروني على أقراص مدمجة لجميع مراحل التعليم العام إبتدائي، إعدادي، ثانوي، مع إمكانية تحميل الملفات المنقولة بصيغة Pdf للكتب الدراسية الإلكترونية على أجهزة الحاسبات، وقد أدت عملية تطوير التعليم فى مصر إلى تغيير المنظومة بأكملها؛ لتتحول من التعليم إلى التعلم، وتحول الطلاب من مجرد متلقين للمعلومات إلى مستفيدين من نظام متكامل؛ من أجل تحقيق رؤية مصر 2030.

وفى ضوء مراجعة الأدبيات السابقة تبين عدم توافر دراسات عربية توضح معايير إتاحة ونشر الكتب الدراسية الإلكترونية، وقد ذكرت دراسة نوار(2019، ص5) مجموعة من التحديات التي تواجه هذا التحول الإلكتروني، وإتاحة الكتب الدراسية الإلكترونية عبر أجهزة التابلت، ومن بين تلك التحديات عدم وجود معايير واضحة، وخصائص محددة لشكل الكتاب الدراسي الإلكتروني كما يجب أن يكون، لتحقيق الأهداف المرجوة منه.

منهجية الدراسة:

اتبعت الدراسة أسلوب المراجعة العلمية لعرض الإنتاج الفكري الذى تناول نشر الكتب الدراسية الإلكترونية واستخداماتها، ولرصد الإنتاج الفكري الصادر حول هذا الموضوع، تم عمل بحث عن الإنتاج الفكري الذى تناول هذا الموضوع بكافة جوانبه، وذلك من خلال قواعد البيانات المتاحة على موقع بنك المعرفة المصري[1]، قاعدة بيانات الهادي للإنتاج الفكري في

1 بنك المعرفة المصري (http://www.ekb.eg/ar/web/researchers/home تاريخ الدخول 2022/18/11

مجال المكتبات والمعلومات[2]، الباحث العلمي جوجل Google Scholar[3]، واقتصرت الدراسة على الإنتاج الفكري للدراسات والبحوث العلمية في هذا المجال المنشورة خلال الفترة من عام 2016 إلى 2022.

أهداف الدراسة وأهميتها:

تهدف الدراسة إلى التعريف بالإنتاج الفكري الخاص بإتاحة ونشر الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية ومقوماتها. وتستمد هذه الدراسة أهميتها من حداثة وحيوية الموضوع الذي تطرحه؛ حيث تتجه الأنظار نحو التحول الرقمي والتعليم عن بعد، ويمثل الكتاب الدراسي الإلكتروني أكثر الأنماط التعليمية شيوعًا فى نظام التعليم الجديد، كما أنها من أولى الدراسات العربية (على حد علم الباحثة)، والتي تتناول حصر الإنتاج الفكري الخاص بالكتب الدراسية الإلكترونية من حيث خصائصه ومقوماته، ومعايير إتاحته ونشره.

وفيما يلي عرض للدراسات التي تم حصرها وتقسيمها وفقًا لمحورين رئيسيين وهما: نشر الكتب الدراسية الإلكترونية ، واستخدام الكتب الدراسية الإلكترونية.

المحور الأول: إتاحة ونشر الكتب الدراسية الإلكترونية:

ناقشت دراسة راوينج (RAUNIG, 2016) العلاقات والخصائص المشتركة والاختلافات بين الكتب الدراسية الإلكترونية ومحتوى الفصول الدراسية الافتراضية المفتوحة Massive open Online Courses (MOOC)، سواء من وجهة النظر الفنية أو التعليمية بشكل خاص؛ وتم عرض MOOC ملموسة وإطارها الخاص والمقدمات؛ لاعتمادها في صفوف التعليم المختلفة جنبًا إلى جنب مع الكتب الدراسية الإلكترونية، وكانت النتائج أن MOOCs والكتب الدراسية الإلكترونية لا تحل محل بعضها البعض ولكنها تكمل بعضها البعض، كما أظهرت أن نقاط القوة تكمن في جوانب مختلفة، منها أن الكتب الدراسية الإلكترونية تركز على الجانب التعليمي، بينما تدمج MOOCs كلاً من التعليمات (مثل: مصادر التعلم)، والتفاعل (مثل: المنتدى، والمناقشات أو تقنيات تقييم الأقران)؛ أما بالنسبة للاستخدام داخل الفصل الدراسي، فهي متساوية، حيث أن كلا التنسيقين، من وجهة نظر تعليمية عبارة عن وحدات

2 الإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات(اعلم). قاعدة بيانات الهادي للإنتاج الفكري

3 الباحث العلمي جوجل سكولار http://google scholar.google.com.eg تاريخ الدخول 2022/8/11

محتوى، ويمكن دمجها في فصل دراسي مقلوب، مع الأخذ في الاعتبار إطار البنية التحتية الحالي، وعادات استخدام الأجهزة المحمولة للمتعلمين الأصغر سنًا، فكلا من MOOCs ، وxMOOCs هى عبارة عن وسائط متعددة تضم المحتوى التعليمي، وتوفر محتوى فيديو أو مواد قراءة تكميلية أو مستندات نصية أو نموذج تقييم محدد أو تقييمات أقران للمصادر الإلكترونية المتاحة، ويتم فرض التفاعل والتواصل داخل منتديات الدورة التدريبية وخارجها، بينما يضم EU-MOOC اختبارًا متعدد الخيارات في نهاية كل وحدة أسبوعية، وتعتبر أجزاء من MOOC كتب دراسية إلكترونية، حيث تمت دعوة المعلمين في النمسا لاستخدام MOOC في الفصل الدراسي، وبالتالى تم إتاحته للمعلمين في سبتمبر، حتى يتمكنوا من التعرف على مصادر إعادة التدريس ودمجها في تخطيط الدروس.

أما دراسة عبدالحميد (2017) فقد قامت بدراسة أثر التفاعل بين نمط عرض المحتوى التعليمي، وبنية الإبحار للكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز في العلوم، وذلك بهدف الكشف عن أثر اختلاف بنية الإبحار Navigation وأسلوب عرض المحتوى داخل صفحة الكتاب الدراسي الإلكتروني على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة، لتزويد مصممي ومطوري برامج التعليم بالوسائط التعليمية، وبرامج التعليم الإلكتروني بمجموعة من الإرشادات عند تصميم برامجهم، كما تعد مصدرًا لتزويد القائمين على تصميم وإنتاج الكتب الدراسية الإلكترونية بمجموعة من الإرشادات المعيارية التي يمكن مراعاتها عند تصميم وإنتاج وحدات هذه الكتب، والاهتمام بالممارسات والتطبيقات في ميدان التعليم وأهمية تصميم وتطوير المقررات التعليمية في شكل كتب إلكترونية تدفع المتعلمين نحو التعلم في ظل تدهور حالة الكتاب الدراسي التقليدي، وما يعانيه من حيث تنظيم تتابع المحتوى، وطرق عرضه وقلة جودة الوسائط التعليمية المستخدمة، مستخدمًا كلا من المنهج الوصفي التحليلي في تصميم أساليب عرض المحتوى في واجهة التفاعل بالكتاب الإلكتروني، والمنهج التجريبي في التعرف على أثر أساليب عرض المحتوى في واجهة التفاعل لصفحة الكتاب الإلكتروني.

وأكدت نتائج الدراسة وجود فروق بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي في مادة العلوم لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وأوصى الباحث بالاهتمام بتصميم بيئات تعليمية قائمة

على الإبحار الشبكي، والعمل على تصميم وبناء كتب إلكترونية تفاعلية بغرض تنمية مهارات الجانب المهاري في مادة العلوم لدى المتعلمين، مع ضرورة الإطلاع على الكتب الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت، لمتابعة الجديد والحديث في متغيرات تصميمها، والاستفادة من أنماط الإبحار المتعددة والمتنوعة وأساليب عرض المحتوى داخل الكتاب الإلكتروني.

وأشارت دراسة سيفراج (Sivaraj, 2019) إلى أن الكتب الدراسية تلعب دورًا حيويًا في أي نظام تعليمي، سواء كان تعليمًا ابتدائيًا، أو ثانويًا كأداة داعمة أساسية لمواصلة التعليم؛ ومع ذلك لا يتم تغطية البلدان النامية بالنص المطلوب في شكل بسيط من اللغة، كما أنها تفتقر إلى التغطية الكافية للمفاهيم الهامة؛ مما أدى إلى عدم اهتمام الشباب من الطلاب والمعلمين، وعدم تحويل الكتب النصية التقليدية إلى إلكترونية في كثير من الأحيان، على الرغم من توافر العديد من الكتب الدراسية الآن ككتب إلكترونية، والتى يتم قراءتها باستخدام الأجهزة الإلكترونية، وعدم الاهتمام باستخدام الكتب الدراسية التقليدية بين الطلاب والمعلمين؛ ولذا اقترحت الدراسة مشروعًا كحلٍ تقني للتقييم والمعالجة لهذه المشكلة؛ استنادًا إلى تحسين محتويات الكتب النصية باستخدام الويب الموثوق به، والأكثر قابلية للتطبيق، كما يُقترح زيادة الكتب الدراسية على مستوى القسم لمناقشة المفاهيم الرئيسية وتغطية كافة المفاهيم الهامة.
وأوضحت دراسة بولينج (Boling, 2019) أن تكاليف الكتب الدراسية آخذة في الارتفاع؛ فعلى الرغم من شعبية الموارد التعليمية المفتوحة Open Education Resources (OER) المتزايدة، إلا أنها ليست متاحة لجميع الدورات، ويمكن أن يكون من الصعب اعتمادها، لاسيما لأعضاء هيئة التدريس الطارئة. واستجابة لأزمة الكتب الدراسية والقيود المفروضة على الموارد التعليمية المفتوحة سعت جامعة تمبلTemple University إلى طرق بديلة لتوفير الوصول إلى الكتب الدراسية للطلاب، حيث تم الترويج للموارد التعليمية المفتوحة من خلال برنامج منح منذ عام 2011، وتقديم موقع إلكتروني لنشر القراءات المخصصة التي تمتلكها المكتبات في شكل كتاب إلكتروني.

وفي عام2018 بدأت المكتبات أيضًا في شراء الكتب الدراسية الإلكترونية، حيث ترسل المكتبة الجامعية قائمة بالكتب المخصصة لكل فصل دراسي، ويتم مراجعة القائمة وفقًا لمعايير مثل: التوافر الإلكتروني، ومقتنيات المكتبة الحالية، والتخصيص السابق لنفس المواد، وقد اشترت مكتبات جامعة "تمبل" 38 نصًا مخصصًا ككتب إلكترونية، وأضافتها إلى موقع الكتب

الدراسية الإلكترونية، وكان لهذه الكتب الدراسية الإلكترونية استخدام أكبر من الكتب الإلكترونية الأخرى التي تم شراؤها خلال نفس الفترة، وتخطط المكتبات لمواصلة هذه الممارسة.

وقد قامت دراسة إليسيني (Elesini, 2019) بتحليل تطور مواد التعلم الإلكتروني، وعملية إنشاء الكتب الدراسية الإلكترونية؛ لتحديد الخبرات في استخدام مواد التعلم الإلكتروني، وتحديد مدى توافرها فى السوق لفهم عملية التطوير، والمشاكل التي تواجههم خلال إنشاء الكتب الدراسية الإلكترونية، وقد أظهرت النتائج أن المعلمين راضون عن استخدام التعلم الإلكتروني المطور باستخدام الكتب الدراسية الإلكترونية، ولكنهم اتفقوا على أنه لا يمكن استبدال الكتب الدراسية التقليدية بالكامل عن طريق الكتب الدراسية الإلكترونية، بالرغم من كونها تمثل أداة تحفيز مهمة تساعدهم في تسهيل نقل المعرفة، ومساعدة المتعلمين لفهم وتعلم محتويات المواد المختلفة بشكل أفضل، كما يمكن الوصول إلى مواد التعلم الإلكتروني الموجودة في السوق السلوفينية مجانًا أو تتطلب الدفع.

كما صمم كلا من الشايع والعبيد (2019) كتاب دراسي إلكتروني تفاعلي، لقياس الكفاءة الذاتية فى استخدامه، وتصورات طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن نحوه، واتبعت الباحثتان المنهج التطويري فى تكنولوجيا التعليم، وقامتا بتصميم ونشر كتابهما "تكنولوجيا التعليم:الأسس والتطبيقات" كتطبيق إلكتروني تفاعلي، وإتاحته على منصات App-Store وGoogle e-play باستخدام نموذج تصميم تم تطويره من قبل الباحثتين، واستخدموا الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وخلصت الدراسة إلى أن أعلى مستويات الكفاءة الذاتية فى استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية فى بند (يمكننى الإبحار عبر تطبيق الكتاب، والتعرف على خصائصه وخدماته)، بينما كانت متوسطة فى بند (يمكننى الاستفادة من خصائص الكتب الإلكترونية لخدمة تعليمي)، وبالتالي فإن ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية لاستخدام الكتب الدراسية الإلكترونية مرتبط بشكل كبير بخبرات الطالبات السابقة، كما ساهمت سهولة التكنولوجيا وانتشارها بشكل كبير فى ارتفاع الكفاءة الذاتية، وخرجت بمجموعة من التوصيات منها ضرورة الأخذ بالمعايير المقترحة لتصميم الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية، والسير وفق مراحل تصميم وإنتاج ونشر الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترحة عند إنتاج الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية، والاستفادة من الكتاب الدراسي الإلكتروني الذي

تم نشره فى تدريس تقنيات التعلم فى كليات التربية بالجامعات السعودية، وفتح أسواق جديدة لتوزيع تلك الكتب مثل التعاون مع أمازون وبعض المكتبات الإلكترونية على شبكة الإنترنت، وإنشاء مجتمع خاص بالكتاب الإلكتروني على شبكات التواصل الاجتماعي ليسهل التواصل بين المؤلف والقراء.

كما اقترحت الباحثتان إقامة مشروعات بحثية بين طلبة الكليات التقنية؛ لتوفير أدوات تسهل عملية تحويل نصوص الكتب الورقية العربية إلى كتب إلكترونية، وإجراء دورات تدريبية للمؤلفين يتعرفون فيها على خواص تلك الكتب، والمنافع العائدة على المؤلف فى التحول من النص الورقي إلى الإلكتروني.

وكشفت دراسة أوشن (Uwshin, 2019) عن طبيعة استخدامات الطلبة الجامعيين للكتاب الالكتروني والاشباعات المحققة من هذا الاستخدام، واتبعت الدراسة منهج المسح بالعينة من خلال أداة الاستبيان كأداة رئيسية تتضمن 29 سؤال، إلى جانب المقابلة والملاحظة بالمشاركة. وتوصلت الدراسة إلى أن الغرض من استخدام الكتاب الإلكتروني لدى الطلبة هو انجاز البحوث العلمية والتزود بالمعلومات والثقافة العامة، وأنه لا يمكن للطلبة الاستغناء عن الكتاب الإلكتروني في الحصول على المعلومات والمعارف، حيث يرتبط استخدامه بنوعية الخدمات التى يوفرها من الطلب والتسليم الفوري.

وقد هدفت دراسة الغامدي (2019) إلى إعداد قائمة بالمعايير والمواصفات الفنية الخاصة بتصميم الكتب الدراسية الإلكترونية، والكشف عن نواحي القوة والضعف في الكتب الدراسية الإلكترونية للصف الثاني متوسط، ووضع تصور مقترح لما ينبغي عليه أن تكون الكتب الدراسية الإلكترونية؛ للتعرف على المعايير التربوية و الفنية لبناء الكتاب الدراسي الإلكتروني، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه بجب أن تحتوي الكتب الدراسية الإلكترونية على أهداف تعليمة مصاغة بصورة سلوكية، وتنظيم محتويات الكتاب، وتوافر التفاعلية، ووجود غلاف جذاب له، كما يجب أن تكون جميع هذه العناصر مبنية فى ضوء معايير تربوية وفنية.

وفي نفس السياق كشف بحث الزهراني (2022) عن فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، متبعة المنهج شبه التجريبي للتحقق من فروض البحث،

وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التعليمي المقترح في تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وانتاجها لدى الطالبات، وأوصت بضرورة إفادة برامج التعليم العالي من مميزات الكتب الإلكترونية التفاعلية، وتوظيفها في التعليم كخطوة نحو تفعيل التعليم الإلكتروني.

المحور الثاني: استخدامات الكتب الدراسية الإلكترونية:

تعتبر دراسة راناويرا (Ranaweera, 2016) من أوائل الدراسات في هذا المحور، والتي هدفت إلى فهم تصور الطالب للكتب الإلكترونية في البيئة الأكاديمية، وقد تم عمل استبيان وتوزيعه على طلاب السنة الأولى الجامعية بكلية العلوم الصحية المتحالفة في جامعة الجنرال السير جون كوتاوالا للدفاع في سريلانكا College of Allied Health Sciences, General Sir John Kottawala Defense University, Sir Lanka، وتكونت العينة من 174 طالبًا، وكانت النتيجة أن (52.29٪) منهم استخدموا الكتب الدراسية الإلكترونية سابقًا لدراستهم كمواد قراءة قياسية؛ بينما فضل 39٪ منهم قراءة الكتب الدراسية الإلكترونية ذات النسخ الورقية، كما أن (89.65٪) من الطلاب اقترحوا استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية بشكل متكرر لدراساتهم الأكاديمية، واعتقد 97.12 % (169 طالبًا) أنه إذا توافرت الكتب الدراسية الموصى بها إلكترونيًا في مكتبة الجامعة فسوف تكون نتيجة تلك الدراسة مذهلة، كما يعتقد الطلاب أيضًا أنه على الرغم من أن الكتب الدراسية الإلكترونية ستكون أكثر شيوعًا في سريلانكا، إلا أنها لن تحل محل النسخة المطبوعة من الكتب الدراسية. وأوصت الدراسة بضرورة تنفيذ الاستثمارات المالية للكتب الدراسية الإلكترونية؛ لأنها تتمتع بإمكانيات كبيرة لتقديمها فوائد عظيمة، وفرص لا حصر لها للأكاديميين والطلاب والمؤسسات البحثية والمكتبات في سيريلانكا.

كما أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الأعمال البحثية على نطاق واسع مثل استطلاعات المكتبة مع مستخدمي المكتبة، والمقابلات الشخصية المباشرة مع الأكاديميين والاستشاريين، وكذلك عامة الناس ليقدموا نظرة أعمق بكثير على الطلب الفعلي لتلك الكتب، وتأثيرها على الأوساط الأكاديمية السريلانكية، كما يجب تطوير نفس الاستبيان من أجل تحديد البوابات التي استخدمها الطلاب للوصول إلى الكتب الدراسية الإلكترونية، للحصول على رأيهم الخاص فيما يتعلق بمزاياها وعيوبها أيضًا، وإجراء برامج توعية لتثقيف الطلاب بالفوائد الصحية لاستخدامها ومنها تقليل وزن حقيبة الظهر.

وأوضحت دراسة نكيوب وسليمان (Ncube&Suleman, 2017) أن الكتاب الدراسي هو كائن حدودي بين الطلاب داخل مجتمعات معينة، حيث يمكن للطلاب المشاركة بشكل تعاوني للدراسة، واكتساب فهم أفضل للمحتوى المشترك، وعلى الرغم من أن منتديات المناقشة كانت بمثابة منصة فعالة للتعاون الاجتماعي؛ إلا أن المتعلمين يواجهون تحديًا بسبب صعوبة مشاركاتهم لمصادر المعلومات المختلفة، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبى حيث تم تصميم نظام يعتمد على فصلين من كتاب Python الإلكتروني مع الطلاب؛ لتقييم فائدته في دعم التفاعلات القائمة على الكتب الدراسية الإلكترونية، والمقارنة بين منتديات المناقشة الخارجية التقليدية بالمنتديات الداخلية المطورة والمضمنة في الكتب الدراسية الإلكترونية؛ بهدف تحليل المحتوى المنهجي لتفاعلات المتعلمين حول تجاربهم واحتياجاتهم والفوائد المحتملة للجمع بين منتديات المناقشة، واستخدام الكتب الدراسية الإلكترونية لتشجيع المزيد من التعاون.

وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب يميلون أكثر إلى الالتقاء بعد المدرسة للتعاون في مناقشة مواد الدورة التدريبية، ولا تتاح لهم تلك الفرصة باستخدام أجهزتهم المحمولة على البيئات الافتراضية التي ليس لها وقت أو مساحة، وتوفير فرصة لهيكلة وتأطير منصة تجمع الطلاب من مختلف المجتمعات معًا لفهم محتوى الكتاب الدراسي، حيث تحث الدول البحثية على الابتعاد عن الكتاب الدراسي والاعتماد على مصادر متنوعة للتدريس، كما يفضل الطلاب بشكل متزايد شراء الأجهزة المحمولة للكتب الدراسية الإلكترونية الخاصة بهم كبديل للكتب الدراسية التقليدية؛ بسبب تكلفتها المنخفضة وخفة وزنها وسهولة الاستخدام، كما تسمح مرونة الكتب الدراسية الإلكترونية لإستكشاف التقنيات التفاعلية، ودمجها داخلها لفهم المحتوى بشكل أفضل.

وفي نفس السياق تناولت دراسة بشتاوي (2017) استخدام الكتاب الدراسي الإلكتروني لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك واتجاهاتهم نحوه، وتحديد الصعوبات التي تحول دون استخدامهم لها، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وأظهرت النتائج أن درجة استخدام الكتاب الدراسي الالكترونى لدى طلبة الدراسات العليا كانت متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (3.49)، وأنه يوجد مستوى كبير من الصعوبات التى تحول دون استخدام الكتاب الدراسي الالكترونى.

أما دراسة الرومي (2017) فقد هدفت إلى التعرف على واقع ومعوقات استخدام الكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي لمقرر اللغة الإنجليزية المطور لجميع مراحل التعليم العام من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية بمحافظة الزلفي (الرياض، السعودية)؛ وحاولت الدراسة اقتراح بعض الحلول للتغلب على هذه المعوقات من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية، وتم استخدام المنهج الوصفي، ومن النتائج التي توصلت إليها تلك الدراسة قناعة المعلمين بأهمية الكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي في العملية التعليمية، وضرورة وجود كتاب دراسي إلكتروني تفاعلي لكل فصل دراسي، نظرًا لأن استخدامه يزيد الدافعية لدى الطلاب؛ حيث أنهم يتفاعلون معه خلال الدرس.

وكان هناك اتفاق بين أفراد الدراسة على معوقات استخدام الكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي المتعلقة بالمعلمين والمعلمات، والتي من أبرزها شعورهم بالإحباط لقلة الدعم الفني والمادي، وكثرة الأعباء على عاتقهم داخل الصف الدراسي، وصعوبة متابعة الطلاب فرديًا أثناء استخدام الكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي، أما عن أبرز معوقات الاستخدام المتعلقة بالبنية التحتية، فكانت قلة الصيانة للأجهزة بصفة دورية، وسوء التجهيزات الفنية داخل الفصول الدراسية، وعدم توفر المناخ المناسب لتفعيل تقنيات التعليم داخل المدرسة، وقلة إنتاج الكتب الإلكترونية التفاعلية، كما أنهم اتفقوا أيضًا على الحلول المقترحة لمعوقات الاستخدام، ومن أبرز تلك الحلول: توفير متخصصين لصيانة الأجهزة والبرامج بصفة دورية، والتطوير المستمر له، وتوفير المناخ المناسب لتفعيل تقنيات التعليم داخل المدرسة، وتقديم الحوافز المادية للمعلمين/المعلمات لاستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي، وخرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها: توفير الدعم الفني للمعلمين لاستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي، والتحفيز المادي والمعنوي لهم، وإلحاق معلمي اللغة الإنجليزية بالدورات التدريبية اللازمة لاستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي، وتوفير الصيانة للأجهزة بصفة دورية، وتوفير التجهيزات الفنية اللازمة داخل الفصول الدراسية، والحرص على التوافق في التطوير العلمي المستمر بين الكتب الورقية والكتاب الإلكتروني التفاعلي.

بينما ناقشت دراسة يامادا وأوي (Yamada&Oi, 2017) السلوك التعليمي للطلاب الجامعيين باستخدام الكتاب الدراسي الإلكتروني؛ حيث تم استخدام نفس الكتاب الدراسي الإلكتروني بين تسعة طلاب متفوقين وثلاثة طلاب ذوي إنجازات منخفضة وتسجيل الملاحظات في سجل،

وكانت نتائج الدراسة هي أن الطلاب ذوي الإنجازات المنخفضة جدًا لم يسجلوا أى ملاحظات، بينما قام العديد من الطلاب المتفوقين بتدوين ملاحظاتهم بشكل متكرر،بينما حاول الطلاب ذوي الإنجازات المنخفضة نسبيًا تدوين الملاحظات لكنهم تخلوا عن المسعى بسهولة وفقدوا تلك الرغبة، وبغض النظر عن الإنجازات العالية والمنخفضة، فقد أجرى الطلاب مراجعات ودونوا ملاحظات، وتشير هذه النتائج إلى أن سجلات الكتب الإلكترونية يمكن أن تكشف عن تفاصيل سلوك التعلم للطلاب، وتحديد ميولهم القرائية.

وتناولت دراسة ديوتكيوتش (Dutkiewicz, 2018) الدور الرائد الذى تلعبه الكتب الدراسية في التعليم الأكاديمي لقرون وتطور شكلها، وقد أدت التطورات التكنولوجية والتكيف مع احتياجات الطلاب والمعلمين؛ للبحث عن مصادر جديدة لتنمية المعرفة، حيث يمكن للطلاب استخدامها داخل الفصول وخارجها، ومجموعة أدوات التعلم المتطورة من البيئات الافتراضية إلى موارد الوسائط المتعددة التفاعلية، والتي يمكن أن تسمى بالكتب الدراسية الإلكترونية، وهناك أنواع مختلفة من المواد التعليمية الجديدة، منها الكتب المطبوعة التى تستخدم لدعم المناهج الأكاديمية بأكبر قدر، وهناك بعض المحاولات المثيرة للاهتمام من قبل الناشرين البولنديين في تطبيق التكنولوجيا لدعم كل من التعلم الذاتي في مهنة الطب والمجالات ذات الصلة، وقد تم جمع البيانات من خلال مراجعة الأدبيات والمناقشات مع المتخصصين في التعلم الإلكتروني وطلاب الطب، وكذلك تحليل أمثلة الممارسات الجيدة، كما ناقش أيضًا نتائج استطلاع الرأى على مستوى الدولة حول استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية لتعزيز التعليم الطبي، وتمت دراسة اتجاهات الموظفين تجاه استخدام تلك الكتب، والقيود المفروضة على تنفيذها، حيث فتح التقدم التكنولوجي إمكانيات جديدة لإثراء محتوى نصي مع وسائط متعددة تفاعلية، أي المحاكاة والرسوم المتحركة، الفيديو أو الصوت، وقد أدى ذلك إلى محاولة المعلمين العثور على المزيد من الطرق لزيادة المعرفة من تلك المتداولة داخل قاعة الدراسة التقليدية، والاستعانة بموارد عبر الإنترنت بوظائف متنوعة تتيح إمكانية التضمين للأنشطة متعددة الأغراض، تحل تدريجيًا محل الكتب الدراسية الورقية في التعليم الأكاديمي.
بينما قامت دراسة بوبكي (Boubekki, 2018) بتحليل سلوك المستخدم في عروض الكتب الدراسية الإلكترونية، وكيفية تفاعل التلاميذ مع الكتاب الدراسي الإلكترونى واستيعاب المحتوى، وهذا العمل جزء من مشروع يهدف إلى تقييم فعالية الكتب الدراسية الإلكترونية

كأدوات تعليمية بالتعاون مع علماء النفس والمتعلمين، وأطلق على الأداة المستخدمة mBook، وهى عبارة عن كتاب نصي إلكتروني، والذي تم إعداده وتطويره من قبل فريق من مدرسي التاريخ والمعلمين في المجتمع الناطق بالألمانية في بلجيكا منذ 2013، ويسجل الكتاب جميع الأحداث التي يطلقها المستخدم مثل: النقرات وعمليات التمرير، بحيث يمكن أن تكون كل جلسة أعيدت بالكامل؛ مما يهدف إلى استخدام هذه المعلومات لتحديد أنماط الاستخدام في سلوك التلاميذ وتحليل كيفية تفكيرهم وأدائها، ومن أهم النتائج من الناحية التجريبية، أن التلاميذ يظهرون أنواعًا مختلفة من السلوك خلال نفس الفصل الدراسي؛ وبالتالي فإن هذه الدراسة تسهل إجراء فهم فعالية الكتب الإلكترونية في الفصل الدراسي، والمقارنة بين سلوك المستخدم وكفاءته.

كما ناقشت دراسة فوروتنياكوفا (Vorotnykova, 2019) الشروط التنظيمية والنفسية والتربوية لاستخدام الكتب الدراسية الإلكترونية في المدرسة، حيث تم تطبيق تجربة استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية في 25 مدرسة، وشارك فيها 352 طالبًا و 296 معلمًا و 357 ولي أمر، وكشفت النتائج عن مزايا وعيوب استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية بالمدارس، كما أوضحت الشروط التنظيمية والنفسية والتربوية الرئيسية ومتطلبات إدخال التعليم الإلكتروني من متطلبات الكتب الدراسية الإلكترونية الإلزامية ، والدعم المالي المطلوب لعملية الشراء والتحديث والفحص، وتوفر وتنوع الكتب الدراسية الإلكترونية في سوق الخدمات التعليمية، والدعم اللوجستي والتعليمي والمنهجي المطلوب بالمؤسسات التعليمية، واستعداد المعلمين والطلاب وأولياء أمورهم لاستخدام تلك الكتب، والكفاءة الرقمية للمعلمين والطلاب.
أما دراسة الأسطى (2019) فترى أن الكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي القائم على المحاكاة يعد من الكتب الملائمة في تنمية المهارات الأدائية والمعرفية، حيث قامت الباحثة بتطوير كتاب دراسي إلكتروني في ضوء نموذج دراسة محمد خميس(2003)، واستخدمت المنهج التجريبي لتطبيق التجربة على عينة من طلاب وطالبات الصف الثاني الثانوي، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي إلكتروني، وبطاقة ملاحظة، وذلك بهدف تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب المرحلة الثانوية، باستخدام كتاب دراسي إلكتروني تفاعلي قائم على المحاكاة، ودراسة أثره في تنمية تلك المهارات، وجاءت النتائج مؤكدة على فاعلية الكتاب الدراسي

الإلكتروني التفاعلي القائم على المحاكاة في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب في مقرر الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى عينة البحث .

وتأتي دراسة الطاهر (Eltahir, 2019) لتتناول الكتب الدراسية الإلكترونية المنفذة في برامج البكالوريوس بجامعة عجمان من وجهة نظر هيئة التدريس دراسة كمية تطبيقية تحليلية، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك درجة متوسطة حول تطبيق الكتب الدراسية الإلكترونية، نظرًا لأن لها تأثير متوسط على تحصيل الطلاب فى الجامعة، كما أظهرت أن درجة التطبيق تختلف من منظور أعضاء هيئة التدريس، وكانت نتائج متغير الأعضاء حسب الجنس لصالح الأنثى، أما متغير الرتبة الأكاديمية، ومتغير الخبرة فكانت النتيجة أن أعضاء هيئة التدريس متفقون حول الحاجة إلى تطوير وتحسين ميزات ومتطلبات الكتب الدراسية الإلكترونية التي تم تطبيقها؛ وأوصت الدراسة بضرورة تنفيذ برنامج تدريبي حول الكتب الدراسية الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس، وضرورة تركيز الطلاب على ميزات التطبيقات وخيارات الكتب الدراسية الإلكترونية.

وقد أعد سبينسر (Spencer, 2020) دراسة نحو استكشاف نطاق الأدلة المتاحة من النصوص الإلكترونية التفاعلية، وعلاقتها بخبرات تعلم الطلاب في التعليم ما بعد الثانوي، واستكشاف اتساع المعرفة المتاحة حول استخدام المواد الرقمية التفاعلية، وعلاقتها بخبرات التعلم للطلاب في التعليم العالي. وقد ركزت الدراسة على أهمية سهولة الاستخدام، والتكلفة، وإمكانية الوصول، وقابلية النقل ودور المعلمون؛ لأن استخدام المستندات الرقمية التفاعلية يعد أمرًا واعدًا، وقد أوصت بضرورة أن يستكشف البحث المستقبلي إمكانية الوصول إلى أفضل تأثير ممكن على خبرات تعلم الطلاب.

بينما قامت دراسة دينا (Dinh, 2020) بالتحقيق في تصورات معلمي اللغة الإنجليزية لاستخدام الكتب الدراسية الإلكترونية في فصول اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المدارس الإعدادية في مقاطعة دونج ثاب Dong Thap في فيتنام، وما أدركوه من حيث الفوائد والتحديات في استخدام النسخة الرقمية من الكتب الدراسية الحالية، وقد استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات عبر الإنترنت من 155 مدرسًا للغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المدارس الثانوية الإثني عشر بالمقاطعة، وأظهرت النتائج أن تصورات المشاركين تجاه تطبيق الكتب الدراسية الإلكترونية في فصول اللغة الإنجليزية كانت إيجابية للغاية، واتفق هؤلاء المعلمون

على أن استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية ليس مناسبًا لهم في التدريس فحسب، بل له أيضًا تأثيرات إيجابية على تعزيز مفردات اللغة الإنجليزية لدى المتعلمين، وكفاءة النطق والتواصل بفضل الميزات التفاعلية الحية للنسخة الرقمية من الكتب الدراسية الحالية، كما يميل المعلمون في المدارس الحضرية إلى استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية أعلى من أولئك الموجودين في المناطق الريفية، وأظهرت النتائج أيضًا أنه سيكون من الصعب تطبيق تلك الكتب في حال عدم استقرار اتصال الإنترنت ونقص المرافق الرقمية، وأنه يجب على المعلمين تحديث مهاراتهم التكنولوجية وإعداد خطط الدروس باستخدام تلك الكتب لجعل ممارساتهم التعليمية فعالة.

كما هدفت دراسة بسيوني (2022) إلى تحليل واقع استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية بالجامعة البريطانية في مصر؛ كمبادرة من إحدى الجامعات الخاصة نحو استخدام الكتاب ذو التكنولوجيا التفاعلية، والتحول التدريجي من الكتاب التقليدي المطبوع إلى الكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي لدعم التحول الرقمي، واستعراض طرق التزويد والاقتناء للكتب الإلكترونية بصفة عامة، والتفاعلية بصفة خاصة كإحدى طرق التزويد الحديثة وأثرها على ميزانية المكتبة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والأسلوب التحليلي؛ والذي يهتم بوصف الظاهرة موضوع الدراسة من خلال تجميع البيانات والحقائق وكافة المتغيرات ومقارنتها وتحليلها وتفسيرها، وأسلوب دراسة الحالة الذي ركز على دراسة كلية إدارة الأعمال بالجامعة البريطانية دراسة تفصيلية، للكشف عن جوانب التميز ونقاط الضعف، ومعرفة صعوبات التطبيق، بالإضافة إلى معرفة الإيجابيات والسلبيات في استخدام الكتاب الدراسي الإلكتروني، ومن أهم نتائج الدراسة زيادة استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية سنويًا بالمقررات الدراسية بالجامعة من 2% عام 2018/2017 وصولًا إلى 25% عام 2021/2020، وتنوع طرق اقتناء الكتب الإلكترونية وفقًا لسياسة تنمية المقتنيات الخاصة بالمكتبة.

الخلاصة:

من خلال العرض السابق للإنتاج الفكري الذي تناول الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية؛ يتضح أن الاتجاه نحو الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية كان نتيجة لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشار الحواسيب بمختلف أحجامها بين المعلمين والطلاب، وتميزت تلك الكتب بمزايا تفوق الكتب الدراسية المطبوعة مما جعلها أكثر قبولاً، وقد وضعت الدول العديد من الخطط الاستراتيجية والمشروعات لتزويد الفصول والمدارس بالتجهيزات اللازمة من حواسيب وشبكات وتقديم الدورات للمعلمين والطلاب من أجل التدرج في إدخال الكتب الدراسية الإلكترونية بالمدارس.

كما يتبين وجود دراسات تناولت بنية الإبحار للكتاب الدراسي الإلكتروني التفاعلي، وأخرى تناولت العلاقات والخصائص والاختلافات بين الكتب الدراسية الإلكترونية والمساقات التعليمية المختلفة عبر التعلم عن بعد. ودراسات طالبت بتحسين الكتب النصية باستخدام الويب الموثوق به، بينما اهتمت دراسات أخرى بإيجاد طرق بديلة للكتب الدراسية التقليدية للطلاب والترويج للمواد التعليمية المفتوحة المصدر، وقامت دراسات تجريبية بتصميم كتاب دراسي إلكتروني تفاعلي وأتاحته على منصات لقياس الكفاءة الذاتية في استخدامه.

أما على مستوى استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية، فهناك دراسات اعتمدت على الاستبيانات للتعرف على مزايا وعيوب الكتب الدراسية الإلكترونية، وقامت دراسات أخرى بتصميم كتب إلكترونية لتقييم فائدتها في دعم التفاعلات القائمة على الكتب الدراسية الإلكترونية، كما هدفت بعض الدراسات إلى التعرف على واقع ومعوقات استخدام الكتب الدراسية الإلكترونية، بينما ركزت بعض الدراسات على قياس أثر ظهور الكتب الدراسية الإلكترونية فى مقابل الكتب التقليدية الورقية، وتحليل السلوك التعليمي للطلاب نحو استخدامها، أو كيفية تحسين محتويات الكتب النصية باستخدام الويب، وإثرائها بمواضيع مختلفة. كما تناول البعض تصورات الطلاب حول الكتب الدراسية الإلكترونية، وتحديد احتياجات الطلاب والمعلمين لدعم عملية التعلم الذاتى، ولم تتطرق أى من الدراسات السابق عرضها بالمراجعة العلمية إلى معايير إنتاج، ونشر، وإتاحة الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية؛ بالرغم مما للكتاب الإلكتروني التفاعلي من مزايا عديدة.

وأخيرا يبين العرض السابق للإنتاج الفكري للكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية ندرة الدراسات العربية التي تناولت موضوع معايير وأسس الانتاج لتلك الفئة من الكتب، وقد تركز النشر للدراسات الخاصة بتلك الكتب في عام 2019؛ وأشارت النتائج إلى أن معايير إنتاج وتصميم الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية لم تحظى بالاهتمام؛ على الرغم من أهميتها، وقد تساعد هذه المعلومات صانعي القرار على تحديد الخصائص والأسس والمعايير الخاصة بالكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية، وتوضيح الآثار المترتبة على عدم وجود معايير واضحة ومحددة بإنتاجها وتصميمها على الوجه الأمثل للاستفادة من كافة مزاياها.

قائمة المراجع والمصادر

أولا . المراجع العربية :

- الأسطى،همت أحمد عبد العزيز .(2019) .تطوير كتاب إلكتروني تفاعلي قائم على المحاكاة لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى طلاب المرحلة الثانوية . Retrieved 12 5, 2020, from شمعه/http://edu.du.edu.eg. edudean@du.edu.eg :
- الرومي، عبد الرحمن بن عبدالله عبد العزيز.(2017). معوقات استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لمقرر اللغة الإنجليزية المطور لجميع مراحل التعليم العام من وجهة نظر المعلمين والمعلمات والحلول المقترحة لها في محافظة الزلفى .مجلة البحث العلمي في التربية: جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع18, ج3 ، 445. - 417مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/846632
- الزهراني، عقيله .(2015).اتجاهات المعلمات فى المرحلة الثانوية نحو إتاحة الكتب الدراسية عبر الهواتف الذكية بوزارة التربية والتعليم السعودية: دراسة استكشافية/ إشراف أماني محمد السيد. (أطروحة ماجستير)، جامعة الملك عبد العزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم علم المعلومات.
- الزهراني، منى (2022). فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية وإنتاجها لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكترونى بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. http://search.mandumah.com/Record/1154730/Description
- الشايع، حصة محمد & .،العبيد ،أفنان عبد الرحمن.(2016) .الكتاب الإلكترونى الجامعي :مراجعة علمية لبعض الادبيات العلمية .المجلة التربوية الدولية المتخصصة ,مج 5، ع 3, pp. 43-66.
- الشايع، حصة محمد & .،العبيد ،أفنان عبد الرحمن.(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 الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية.(6)27 ,
- العقله، خلف..(2020) . سبتمبر .(التعليم والتعلم في زمن جائحة كورونا :الواقع والحلول .نشرية الألكسو العلمية.18-7 .5, pp , مسترجع من http://2u.pw/nMaV1f
- الغامدي, حمدان محمد .(6 ,2019) .التصميم التربوي والفني للكتاب الإلكتروني .مجلة البحث العلمى فى التربية.499 - 479 .20, pp ,
- أوشن، جميلة، بسباس، سارة. (2019). استخدامات الكتاب الالكترونى لدى الطلبة الجامعيين: دراسة في الاستخدامات والاشباعات. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، ع5، 234-217 مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/938697

- بسيوني، محمد محمد عبدالحكيم محمد. (2022). المنصات الإلكترونية لناشري الكتب الدراسية الإلكترونية التفاعلية: دراسة تقييمية. المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات، مج 1، ع4.
- بشتاوي، أحلام. استخدام الكتاب الالكترونى لدى طلاب الدراسات العليا في جامعة اليرموك واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير. جامعة اليرموك، كلية التربية، اربد، الأردن. 2017 (المشرف: د.محمد عبدالقادر العمرى).
- عبدالحميد، محمد. زيدان. (2017). أثر التفاعل بين نمط عرض المحتوى التعليمي تدريجي - كلي وبنية الإبحار للكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز في العلوم .دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع83 ، .315 - 213مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/856893
- فهرس جامعة القاهرة. http://www.cl.cu.edu.eg/?page_id=748 :[تاريخ الزيارة 21 نوفمبر 2020]
- قاعدة بيانات الهادي .متاح على الرابط: • https://rb.gy/g8rojz
- موقع اتحاد مكتبات الجامعات المصرية. http://srv1.edulc.edu.eg/eulc_vs/libraries/start.aspx :[تاريخ الزيارة 21 نوفمبر 2020]
- موقع وزارة التربية والتعليم متاح على الرابط: http://www.ed.edu.sa/ [تاريخ الزيارة 21 نوفمبر 2020
- نوار، أحمد زينهم. (2019). التخطيط لدمج التابلت في مدارس التعليم الثانوي المصري: دراسة استشرافية .المجلة التربوية: جامعة سوهاج - كلية التربية، ج64 ، .878 - 289مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/979882
- وزارة التربية والتعليم المصرية.كتاب الإحصاء السنوي 2020/2019 .متاح على الرابط:http://emis.gov.eg/Site%20Content/book/019-020/main_boo;2020.html [تاريخ الزيارة 13يناير 2020]

ثانيا . المراجع الأجنبية :

- Boling, B. W., & Kohn, K. (2019). Textbooks Are Expensive, But OER Can Be Challenging: Providing E-Textbook Access Through the Library.
- Boubekki, A., Jain, S., & Brefeld, U. (2018). Mining User Trajectories in Electronic Text Books. *International Educational Data Mining Society*.
- Dinh, T. H., & Le, X. M. (2020). EFL teachers' perceptions of the use of e-textbooks at secondary schools in Dong Thap province. *Can Tho University Journal of Science*, *12*(2), 15-24.
- Dutkiewicz, A., Kołodziejczak, B., Leszczyński, P., Mokwa-Tarnowska, I., Topol, P., Kupczyk, B., & Siatkowski, I. (2018). Online Interactivity—A Shift Towards E-textbook-based Medical Education. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric*, *56*(1), 177-192.
- EBSCO. [URL:http://http:web.ebscohost.com//][visited at: December 23-2020]
- Elesini, U. S., & Tomažin, G. (2018). analysis of e-textbooks: development, use and availability on the slovenian Market. *Journal of Graphic Engineering and Design*, *9*(1), 11.
- Eltahir, M. E., Al-Qatawneh, S., & Alsalhi, N. (2019). E-Textbooks and Their Application Levels, from the Perspective of Faculty Members at Ajman University, UAE. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, *14*(13), 88-104.
- Google scholar.[URL:http://www.Scholar.google.com.eg//][visited at :December 12-2020]
- Lokar, M. (2014). The Future of eTextbooks. R&E-SOURCE.
- Mandumah.[URL:http://mplbci.ekb.eg/EKBResearchers?url=https://sk.mandumah.com/][visited at :December 8-2020]
- Ncube, S., & Suleman, H. (2017). Learner Satisfaction in eTextbook Co-reading: A comparative study of internal and external forums
- Oi, M., Yamada, M., Okubo, F., Shimada, A., & Ogata, H. (2017, January). Finding Traces of High and Low Achievers by Analyzing Undergraduates' E-book Logs. In *MMLA-CrossLAK@ LAK* (pp. 15-22).
- Ranaweera, C. B. (2016). USE OF ELECTRONIC TEXT BOOKS (E-BOOKS) BY UNDERGRADUATE STUDENTS IN SRI LANKA: THE CHALLENGE FOR ACADEMIC AND RESEARCH LIBRARIES IN SRI LANKA. *Age*, *19*(21), 45-9.

- RAUNIG, M., & LACKNER, E. (2016). Bringing together MOOCs and e-books: theoretical considerations and a concrete educational scenario. *Research Track*, 297.
- Reynolds, R. "Digital Textbooks Reaching the Tipping Point in U.S. Higher Education: A Revised 5-Year Forecast" (2011) pdf Available at : http://info.xplana.com/report/pdf/Xplana_Whitepaper_2011.[visited at : 18 December 2020]
- Sivaraj, S. (2019). E-book Navigator "Enhancement of Electronic Text book with data mining" (Doctoral dissertation).
- Shiratuddin, N.,Landon, M., Gibb, F., & Hassan, S. (2006). E-b00k technology and its potential applications in distance education. Journal of Digital Information, (4), 14-23
- Spencer, R., Comeau, E., Matchett, B., Biderman, M., Joy, P., Doria, N., & Numer, M. (2020). Interactive E-Texts and Students: A Scoping Review. Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation, 43(1), 258-287.
- Vorotnykova, I. (2019). Organizational, Psychological and Pedagogical Conditions for the Use of E-Books and e-Textbooks at School. *Turkish Online Journal of Distance Education*, *20*(3), 89-102.
- Worlock, K. (2019). K-12 AND HIGHER EDUCATION TEXTBOOKS MARKET SIZE, SHARE, AND FORECAST. Outsell. Available at: https://www.outsellinc.com/product/k-12-and-higher-education-textbooks-market-size-share-and-forecast-2019///][visited at : January 18-2021]