

تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي و أثره في تنمية بعض مهارات الأداء على آلة البيانو لدي طلاب كلية التربية النوعية

أ.م. د/ هاله على أحمد اسماعيل (١)

مقدمة البحث:

يعد التعلم الإلكتروني من أهم تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات في مجال التعليم ، حيث يقوم أساساً على ما توفره هذه التكنولوجيا من أدوات متمثلة في الحاسب الآلي والإنترنت، والتي كانت سبباً في انتشاره وتطويره، حيث يستخدم جميع الوسائط المتعددة بما فيها شبكة الويب وما تتمتع به من سرعة في تدفق المعلومات في المجالات المختلفة لتسهيل استيعاب المتعلم وفهمه للمادة العلمية وفق قدراته وفي أي وقت شاء .

والكتاب الإلكتروني هو أحد مصادر التعلم الإلكتروني، ويعرف بأنه مصطلح يستخدم لوصف نص مناظر أو مشابه للكتاب المطبوع، ولكنه في شكل رقمي ليعرض على شاشة الحاسب الآلي، ويعتمد على الوسائط المتعددة المختلفة من النصوص والأصوات والصور والرسوم سواء أكانت ثابتة أو متحركة، بالإضافة إلى التدريبات والأنشطة والاختبارات، وتقدم على هيئة اسطوانات مدمجة^٢.
وتقوم الكتب الإلكترونية على أساساً على النصوص الإلكترونية المدعومة بوسائط متعددة قد تشمل الصوت، والرسوم الثابتة والمتحركة، والصور الثابتة والمتحركة، والمحاكاة الإلكترونية، بتنسيقات مختلفة، وعلى روابط تشعبية وقد يشتمل على أدوات للتعليق والعلامات المرجعية وكتابة المذكرات ومكونات تفاعلية أخرى، وإمكانية البحث والتخصيص^٣.

و الكتاب الإلكتروني يملك إمكانيات تتيح التنوع في وسائل تقديم المحتوى من (نصوص، صور، رسوم ثابتة ومتحركة، مقتطفات فيديو) تعمل على إثارة حواس المتعلم المختلفة مما يؤدي إلى زيادة

١ - أستاذ البيانو المساعد - كلية التربية النوعية جامعة مطروح.

٢ - هويدا محمد الحسيني: تقويم الكتاب الإلكتروني في اللغة العربية للصف الثالث الابتدائي في ضوء معايير الجودة . مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، المجلد الخامس والأربعين العدد الثاني، السعودية ، ٢٠١٤ . ص ١٤

٣ - خميس، محمد عطية : مصادر التعلم الإلكتروني، دار السحاب ، القاهرة ٢٠١٥ . ص ٤٣٢

تفاعلهم مع المادة التعليمية المقدمة لهم وبالتالي زيادة تحصيلهم الدراسي وتحسن الأداء المهارى لهم وهذا ما تنادى به نظرية الذكاءات المتعددة من تنوع للأنشطة والوسائل المقدمة للمتعلمين حتى يتعلم كل فرد منهم وفقاً للذكاءات القوية المتوفرة لديهم، لذا يستوجب الاهتمام بتنوع طرق ووسائل تقديم المحتوى وهذا ما يهدف إليه الكتاب الإلكتروني^١.

ويمكن للكتاب الإلكتروني أن يُقدم من خلال شاشته الصغيرة كافة المثيرات السمعية والبصرية مثل النصوص المكتوبة، والفيديو، والرسومات الخطية الثابتة والمتحركة، والصور الملونة، مما يجعل الكتاب الإلكتروني بيئة غنية بالمثيرات السمعية والبصرية، مما يعمل على تشويق المتعلم وجذب انتباهه نحو المادة التي يدرسها أو يطالعها من خلال الكتاب الإلكتروني، وعند مراجعة الأدبيات ذات الصلة بمجال تكنولوجيا التعليم فإن استخدام المثيرات السمعية والبصرية يعد أمراً غاية في الأهمية^٢.

ويعتمد تصميم الكتاب الإلكتروني علي إنشاء روابط Links بين صفحاته وبعضها البعض من خلال تتبعه لتلك الروابط التي غالباً ما تكون روابط فائقة التداخل وذلك بالإضافة إلي احتواء الكتاب الإلكتروني علي العديد من الصور عالية الجودة سواء كانت ثنائية أو ثلاثية البعد ثابتة أو متحركة، والمؤثرات الصوتية والحركية الجزئية من صور وأفلام ونصوص وخلفيات للصفحات وإمكانية مشاهدة تلك الصور والرسومات المتحركة من خلاله بسهولة، بالإضافة إلي إمكانية تفاعل المتعلم معها^٣.

ورغم مميزات الكتاب الإلكتروني إلا أن أنه يتم الاقتصار في تصميمه على أنه مجرد وعاء للمعلومات بصفحات ذات شكل جذاب للقراءة والاطلاع والتصفح، والنظرة القاصرة على أنه ملف نصي

^١ - دينا نصار: فاعلية الكتاب الإلكتروني على تنمية كل من مهارة صيانة الحاسب الآلي والذكاء البصري/ المكاني لدي طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية. جامعة طنطا ، ٢٠٢٢ .

^٢ - هبه أحمد محمد عواد (٢٠١٣). أثر التفاعل بين نظامي عرض الكتاب الإلكتروني ودافعية الإنجاز على تنمية مهارات تصميم المواقع

الإلكترونية. [رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة بنها. ص ١٨

^٣ - أميرة سمير سعد : أثر التفاعل بين بنية الإبحار داخل الكتاب الإلكتروني والأساليب المعرفية في تنمية مهارات حل المشكلات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية. جامعة عين شمس. ص ٣٣-٣٤

(PDF) أو صفحة (HTML)، وإغفال توفير طريقة للمتعلم للاندماج والتفاعل مع المعلومات البصرية والتحكم فيها واستكشافها معها لتحقيق التعلم النشط الفعال^١ وقد أكدت عديد من الدراسات على ضرورة التوجه نحو استخدام الكتاب الإلكتروني لدعم العملية التعليمية و تنمية بعض المهارات منها المهارات الأدائية.

وتأسيسًا على ما سبق نلاحظ ضرورة استخدام الكتاب الإلكتروني في التعليم، وتحسين المهارات الأدائية ، وأكدت على ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدامه في العملية التعليمية.

مشكلة البحث:

من خلال مراجعة بعض الدراسات والأدبيات التي تناولت مهارات الأداء على آلة البيانو وجدت أن هناك ضرورة لاستخدام الوسائل التكنولوجية لتنمية هذه التقنيات وفي ضوء التطورات التكنولوجية وان هناك عديد من الدراسات التي أكدت علي فاعلية التعليم الألكتروني والكتاب الإلكتروني في إكساب المهارات.

ومن خلال قيام الباحثة بتدريس مهارات الأداء لألة البيانو لطلاب قسم التربية الموسيقي بكلية التربية النوعية جامعة مطروح وجدت أن هناك تدني في التقنيات الأدائية حيث لا يؤدي الطلاب المهارات الأدائية بالطريقة الصحيحة وللتأكد من واقع هذه المشكلة عند الطلاب قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية في ضوء مقابلات مع الطلاب بلغ عددهم ٥ طلاب للتعرف على مدي ضعف الأداء في مهارات الأداء على آلة البيانو وجاء نتائج المقابلة كالتالي:

- أكد الطلاب على وجود صعوبات لديهم في أداء بعض مهارات الأداء على آلة البيانو وأرجعوا ذلك إلي الطريقة التقليدية في تعليم المهارات وذلك لعدم قدرتهم على التدريب خارج أوقات الدراسة
- أكد الطلاب على أن استخدام الإستراتيجيات التفاعلية الحديثة يمكنها أن تساعدهم في تنمية هذه المهارات .

وبمراجعة الباحثة للدراسات السابقة وجدت أنها تشير إلي وجود ضعف في أداء بعض مهارات الأداء لآلة البيانو كما أكدت هذه الدراسات عل ضرورة طرق واستراتيجيات تفاعلية حديثة في

^١ - زينب محمد العربي: أثر التفاعل بين نمط أداة الإبحار (النقاط الساخنة في مقابل التكبير الرقمي) لمصورات الكتاب الإلكتروني والأسلوب المعرفي (التبسيط في مقابل التعقيد المعرفي) في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، القاهرة .

تنمية هذه المهارات يستطيع الطالب استخدام تلك الطرق في أي وقت دون الإنتظار لوجود المعلم داخل أماكن التدريب.

ومما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في وجود تدني في أداء بعض مهارات الأداء لدى طلاب كلية التربية النوعية.

تساؤلات البحث:

يتمثل السؤال الرئيس للبحث في:

ما هو أثر تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية بعض مهارات الأداء لدى طلاب كلية التربية النوعية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما هي مهارات الأداء الواجب توافرها لدى طلاب كلية التربية النوعية؟

٢- ما هو أثر استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الأداء لدى طلاب كلية التربية النوعية ؟

أهداف البحث:

تحدد أهداف البحث فيما يلي:

تحديد قائمة بمهارات الأداء الواجب توافرها لدى طلاب كلية التربية النوعية، وتقصي أثر تصميم كتاب تفاعلي وأثره في تنمية بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو لدى طلاب كلية التربية النوعية.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلي

١- العمل على مراعاة الفروق الفردية من خلال استخدام مستحدثات تكنولوجياي يعمل على تنوع عرض الوسائط المرتبطة بجوانب البيئة الدراسية

٢- إثراء الدراسات الموسيقية ببعض المستحدثات التكنولوجية لتنمية مهارات الأداء

٣- تحديد مهارات الأداء التي ينبغي على دارسي آلة البيانو التدريب عليها من أجل تحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

٤- تواكب الاتجاهات الراهنة في تنمية مهارات الطلاب عن طريق الطرق المستحدثة في التعلم.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا (الكتاب الإلكتروني التفاعلي) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء على آلة البيانو لصالح التطبيق البعدي.

حدود البحث:

- الحدود المكانية: تم تطبيق البحث الحالي بكلية التربية النوعية جامعة مطروح.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث الحالي في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣.
- الحدود البشرية: اقتصر تطبيق البحث الحالي على عينة طلاب كلية التربية النوعية قسم التربية الموسيقية المقيدون بالمستوي الأول وعددهم (٥) طلاب.
- الحدود الموضوعية: تحددت موضوعات البحث الحالي في بعض المهارات الأدائية على آلة البيانو للمبتدئين.
- عينة البحث: تمثلت عينة البحث في طلاب كلية التربية النوعية قسم التربية الموسيقية المقيدون بالمستوي الأول وعددهم (٥) طلاب.
- متغيرات البحث: تمثلت متغيرات البحث في:

١. المتغير المستقل: تمثل المتغير المستقل في: (الكتاب الإلكتروني التفاعلي)

٢. المتغير التابع: تمثل في بعض مهارات الأداء لدى طلاب كلية التربية النوعية.

أداة البحث: استخدمت الباحثة أداة بحث واحدة وهي: بطاقة ملاحظة بعض المهارات الأدائية على آلة البيانو (إعداد الباحثة).

إجراءات البحث:

اعتمد البحث على الإجراءات الآتية:

- مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الكتاب الإلكتروني التفاعلي والمهارات الأدائية على آلة البيانو.

- إعداد قائمة بمهارات الأداء على آلة البيانو المراد تنميتها لدى طلاب كلية التربية النوعية، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية الموسيقية، والقيام بالتعديلات اللازمة في ضوء اقتراحاتهم وتعليقاتهم.
- إنتاج وتصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي (المعالجة التجريبية) وفق أحد نماذج التصميم التعليمي، وعرضه على محكمين متخصصين في مجال التربية الموسيقية، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء اقتراحاتهم وتعليقاتهم وتجربته استطلاعية.
- إعداد بطاقة الملاحظة، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية الموسيقية، والقيام بالتعديلات اللازمة في ضوء اقتراحاتهم وتعليقاتهم.
- اختيار عينة من طلاب التربية الموسيقية المسجلين بالمستوى الأول بكلية التربية النوعية.
- تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً على عينة البحث.
- تطبيق المعالجة التجريبية (الكتاب الإلكتروني التفاعلية) على المجموعة التجريبية.
- تطبيق بطاقة الملاحظة بعدياً على عينة البحث.
- إجراء المعالجات الإحصائية للحصول على النتائج.
- تفسير ومناقشة نتائج البحث.
- استخلاص التوصيات وتقديم المقترحات المستقبلية في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

- الكتاب التفاعلي (Interactive book)

يعرف بأنه كتاب إلكتروني أو رقمي مصمم ليشمل المشاركة النشطة للقارئ عبر روابط مضمنة فيه¹

ويقصد به في هذه الدراسة: كتاب تفاعلي رقمي صمم وفق عدد من المعايير المحددة مسبقاً لتنمية بعض المهارات الآدائية علي آلة البيانو لدي طلاب كلية التربية النوعية.

1- Guzzetti,B, &Lesley,M. (2016) Handbook of Research on the Societal impact of Digital Media (pp.1-789) Hershey ,p A: IGI Global doi: 10.4018/978-1-4666-8310-5.

الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث :

المحور الأول الكتاب الإلكتروني

الدراسة الأولى بعنوان اتجاهات طلاب كليات التربية بجامعة الأزهر نحو تطبيق الكتاب الإلكتروني¹

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن اتجاهات طلاب كليات التربية بجامعة الأزهر نحو تطبيق الكتاب الإلكتروني. واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم تطبيق استبانة على عينة قوامها (١٤٥٥) طالبا وطالبة بنسبة (٦.٢%) من إجمالي (٢٣٥٩٩) طالبا وطالبة، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢م. وتوصلت الدراسة الميدانية إلى: أن اتجاهات طلاب كليات التربية بجامعة الأزهر نحو الكتاب الإلكتروني جاءت متوسطة على المحورين الأول والثاني (اتجاهات الطلاب نحو أهمية الكتاب الإلكتروني، ومزايا الكتاب الإلكتروني)، بينما جاءت إيجابية بصورة مرتفعة على المحور الثالث (اتجاهات الطلاب نحو تحديات الكتاب الإلكتروني)، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطلاب على محاور الاستبانة الثلاثة تبعا لمتغير مكان الكلية لصالح طلاب كليتي التربية بأسسوط، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطلاب على المحورين الأول والثاني تبعا لمتغير الشعبة لصالح الشعب العلمية، بينما لا توجد فروق على المحور الثالث، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطلاب على المحور الأول تبعا لمتغير الجنس، بينما توجد فروق بينهم على المحور الثاني لصالح الذكور، في حين توجد فروق على المحور الثالث لصالح الإناث.

الدراسة الثانية بعنوان : فاعلية التدريس باستخدام كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارتي الطلاقة

القرائية والاستيعاب القرائي لدى طالبات الصف السادس الأساسي في مادة اللغة الانجليزية²

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر فاعلية التدريس باستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن في تنمية مهارتي الطلاقة القرائية والاستيعاب القرائي لمادة اللغة الإنجليزية، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي نظرا لملاءمته لغايات وأهداف الدراسة، وقد أظهرت النتائج وجود فاعلية للكتاب الإلكتروني التفاعلي في تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي في مبحث اللغة الإنجليزية في الأردن، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيّة والصّابطة

١ - عبد الحسيب، جمال رجب محمد / اتجاهات طلاب كليات التربية بجامعة الأزهر نحو تطبيق الكتاب الإلكتروني. المجلة التربوية لكلية

التربية بسوهاج، المجلد السابع والتسعون ، ٢٠٢٣ ، القاهرة

٢ - البرماوي، اسلام حسين: فاعلية التدريس باستخدام كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارتي الطلاقة القرائية والاستيعاب القرائي لدى

طالبات الصف السادس الأساسي في مادة اللغة الانجليزية [ماجستير]، الجامعة العربية المفتوحة بالكويت، ٢٠٢٢ .

لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي. وأوصت الدراسة بتوسيع استخدام المدرسين للكتاب الإلكتروني التفاعلي في التدريس وتوظيفه في عملية التعلم؛ لتوفير المحتوى التعليمي بطريقة تفاعلية إبداعية ترفع من مستوى تحصيل الطلبة وتمكنهم من تنمية مهارتي الاستيعاب القرائي والطلاقة القرائية بكل سهولة.

الدراسة الثالثة بعنوان: فاعلية استخدام كتاب إلكتروني لتنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة في ضوء وثيقة معايير جودة التعليم لمرحلة رياض الأطفال¹

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفاهيم علوم الحياة المستهدفة تنميتها لدى أطفال الروضة، إعداد الكتاب الإلكتروني الذي يمكن أن ينمي بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، كما هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة. وكان من أهم نتائج الدراسة ارتفاع مستوى أطفال المجموعة التجريبية التي تم تطبيق الكتاب الإلكتروني عليهم وذلك بالمقارنة بالمستوى المنخفض لأطفال المجموعة الضابطة وذلك على مقياس مفاهيم علوم الحياة الإلكتروني المصور. هذا وتوصي الدراسة باستخدام الكتاب الإلكتروني الذي تم تصميمه في تنمية مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة على جميع أطفال مرحلة رياض الأطفال، الاستفادة من وسائط التعليم الإلكتروني المتنوعة كوسيلة لتنمية المفاهيم المتنوعة لدى طفل الروضة، الاستفادة من الكتاب الإلكتروني والاعتماد عليه كوسيلة تعليمية لتحقيق جودة الفاعلية التعليمية في مرحلة رياض الأطفال، الاهتمام ببرامج التنمية المهنية الخاصة بتدريب معلمات رياض الأطفال على التعامل مع تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ووسائطه المتنوعة، على أن تكون هذه البرامج مستمرة وتساير كل ما هو جديد في المستجدات التكنولوجية والذي سيكون له عظيم الأثر على الطفل والعملية التعليمية ككل، اهتمام الجهات المسؤولة عن تخطيط البرامج التربوية والعملية التعليمية وتطوير المناهج بمسايرة كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستعانة بها في تدريس المناهج التعليمية.

¹ - الكردي، عزيزة أحمد مصطفى أحمد: فاعلية استخدام كتاب إلكتروني لتنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة في ضوء وثيقة معايير جودة التعليم لمرحلة رياض الأطفال. مجلة الطفولة والتنمية المجلد السادس والأربعون، القاهرة، ٢٠٢١

الدراسة الرابعة بعنوان : أثر نمط التلميحات (السمعية/ البصرية/ السمع بصرية) في الكتاب الإلكتروني متعدد الوسائط على تنمية مهارات انتاج الرسومات التعليمية وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم¹ .

هدفت هذه الدراسة إلى تنمية مهارات انتاج الرسومات التعليمية وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم من خلال دراسة أثر نمط التلميحات (السمعية/ البصرية/ السمع بصرية) في الكتاب الإلكتروني متعدد الوسائط، تكونت عينة البحث من ٦٠ طالب من طلاب الفرقة الثانية شعبة تكنولوجيا التعليم، ٢٠ طالب لكل مجموعة تجريبية وفق التصميم التجريبي للبحث. تكونت مادة المعالجة من ثلاثة كتب إلكترونية متعددة الوسائط، الاختلاف فيما بينهم في نمط التلميحات (السمعية/ البصرية/ السمع بصرية). ولاستقصاء أهداف البحث قام البحث بإعداد مجموعة من الأدوات وهي اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات انتاج الرسومات التعليمية، ومقياس خفض العبء المعرفي ، وأوضحت النتائج فاعلية نمط التلميحات (السمعية/ البصرية/ السمع بصرية) في الكتب الإلكترونية متعددة الوسائط في تنمية مهارات انتاج الرسومات التعليمية وخفض العبء المعرفي لدى الطلاب، وكان الأثر الأكبر لصالح نمط التلميحات (السمع بصرية) في الكتاب الإلكتروني متعدد الوسائط. وفي ضوء النتائج توصى الباحثة الاستفادة من استخدام نمط التلميحات (البصرية والسمعية والسمع بصرية) في الكتب الإلكترونية متعددة الوسائط في تنمية المعارف والمهارات لدى الطلاب في مختلف المراحل الدراسية.

الدراسة الخامسة بعنوان : فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب الصف الحادي عشر الأدبي في غزة^٢

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب الصف الحادي عشر الأدبي في غزة، وقد تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي: ما فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج

^١ - شنوده، رضا جرجس حكيم : الدراسة الرابعة بعنوان أثر نمط التلميحات (السمعية/ البصرية/ السمع بصرية) في الكتاب الإلكتروني متعدد الوسائط على تنمية مهارات انتاج الرسومات التعليمية وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لمجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد العاشر ، القاهرة .

^٢ - حسن منير : فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب الصف الحادي عشر الأدبي في غزة . مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي المجلد التاسع ، القاهرة، ٢٠٢٢ .

برمجيات عناصر الوسائط المتعددة لدى طلاب الصف الحادي عشر الأدبي في غزة؟ وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث ببناء أداة البحث التي تمثلت في بطاقة تقييم منتج الوسائط المتعددة وتتضمن (٢٩) فقرة موزعة على ثلاثة محاور، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة وتكونت عينة البحث من (٢٠) طالباً من الصف الحادي عشر أدبي الذين يدرسون في مدارس غزة الحكومية. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم منتج برمجيات عناصر الوسائط المتعددة لصالح التطبيق البعدي.

وبناءً على ما توصل إليه البحث من نتائج، أوصى الباحث بتوظيف الكتاب الإلكتروني التفاعلي القائم على مستحدثات التكنولوجيا في العملية التعليمية، والأخذ بالمعايير المقترحة والواجب توفرها في الكتاب الإلكتروني التفاعلي.

الدراسة السادسة بعنوان : فاعلية تصميم كتاب تفاعلي في تنمية مهارات التعلم والإبداع في ضوء التعلم القائم على المشروع^١

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية تصميم كتاب تفاعلي في تنمية مهارات التعلم والإبداع (التفكير الناقد وحل المشكلات - الاتصال - التشارك - الابتكار والإبداع)، ثم استكشاف طبيعة العلاقة بين تصميم الكتاب التفاعلي وتنمية تلك المهارات في ضوء التعلم القائم على المشروع، وطُبِّقت على عينة تكونت من (٧٤) طالبة من طالبات كلية إدارة الأعمال، بجامعة طيبة، في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (١٤٣٩-١٤٤٠هـ). وقد اتبعت المنهج المزجي وفق التصميم المزجي التتابعي التفسيري، والذي يعتمد على جمع البيانات الكمية في مرحلة الأولى وتحليلها، ثم الانتقال إلى المرحلة الثانية وهي مرحلة الدراسة النوعية اعتماداً على النتائج الكمية، واستخدمت سلم تقدير تحليلي، وبطاقة تقييم منتج، ومقابلات مجموعات التركيز أدواتٍ لجمع بياناتها. وقد أظهرت نتائج الدراسة بجزئها الكمي والنوعي فاعلية تصميم كتاب تفاعلي في تنمية مهارات التعلم والإبداع، وأن هناك علاقة طردية موجبة بين تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطالبات وتصميم المنتج الذي قدمته في نهاية مشروعاتهن وهو الكتاب التفاعلي، وبناءً على تلك النتائج خلُصت الدراسة إلى عدد من التوصيات والمقترحات

١ - سعيد الجهني، ليلي، وعبد الفتاح الرحيلي، تغريد: فاعلية تصميم كتاب تفاعلي في تنمية مهارات التعلم والإبداع في ضوء التعلم القائم على المشروع، مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية المجلد السابع، ٢٠٢١.

الدراسة السابعة : أثر التفاعل بين أشكال الوكيل المتحرك وأنواعه بيئة الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ^١.

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر التفاعل بين أشكال الوكيل المتحرك وأنواعه بيئة الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصل البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة يرجع إلى أثر التفاعل بين شكل الوكيل المتحرك (بشري/ كرتوني) ونوعه (ذكر/ أنثي) ببيئة الكتاب الإلكتروني بالنسبة للتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس دافعية الإنجاز لصالح المجموعة التجريبية الثانية (شكل الوكيل الإلكتروني المتحرك (بشري) ونوعه (أنثي))، ويليه المجموعة التجريبية الأولى (شكل الوكيل الإلكتروني المتحرك (بشري) ونوعه (ذكر))، كما توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة يرجع إلى أثر اختلاف شكل الوكيل المتحرك (بشري/ كرتوني) ببيئة الكتاب الإلكتروني على الاختبار التحصيلي

المحور الثاني : تقنيات العزف على آلة البيانو

الدراسة الأولى بعنوان :المهارات الديناميكية الصوتية في منهاج جون طومسون في العزف على آلة البيانو: دراسة تحليلية ^٢

هدفت هذه الدراسة إلى تحسين مستوى الطلبة المتدربين (في منهاج جون طومسون للمرحلة التحضيرية والمرحلة الأولى والمرحلة الثانية) من حيث مهارة أداء ديناميكيات الصوت في العزف على آلة البيانو. لتحقيق الهدف تمت دراسة منهاج جون تومبسون ووضع تصوّر عام لمراحل هذا المنهاج مشتملاً بذلك الأسلوب والسمات والخصائص التي اعتمدها جون طومسون في تدريس العزف على آلة البيانو. بعد إجراء الدراسة التحليلية للعينة المختارة من منهاج جون تومبسون، تمّ التوصل إلى النتائج الآتية:

١- ركز المؤلف على الجانب النظري والتقني بالإضافة إلى الجانب التعبيري في المرحلة

التحضيرية للمنهاج، ولم يتم استخدام أي مصطلح ديناميكي في هذه المرحلة.

^١ - شريف شعبان إبراهيم: أثر التفاعل بين أشكال الوكيل المتحرك وأنواعه بيئة الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، المجلد الرابع ، ٢٠٢١ .

^٢ - القيسي، أحمد شهاب أحمد: المهارات الديناميكية الصوتية في منهاج جون طومسون في العزف على آلة البيانو: دراسة تحليلية رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، ٢٠١٣ .

- ٢- تم الاهتمام بالجانب التعبيري تقنياً وأدائياً، وإدخال تسعة مصطلحات ديناميكية أساسية في مقطوعات المرحلة الأولى.
- ٣- تمّ استخدام طومسون في المرحلة الثانية نفس المصطلحات الديناميكية المستخدمة في المرحلة الأولى، إلا أنه زيد من استخدام هذه المصطلحات في هذه المرحلة، بالإضافة إلى التركيز على مصطلحات الجانب التعبيري.
- ٤- نسبة الترابط بين أسماء المقطوعات وأشكال القوالب الموسيقية والأشكال الإيقاعية مع الشكل الديناميكي في المرحلة الثانية، كانت أكثر تقارباً من المرحلة الأولى.
- ٥- تمّ استخدام منهاج طومسون في المقطوعات الموسيقية الموجودة في الكتب المرفقة مع الكتب الأساسية للمراحل الأولى والثانية بالمصطلحات التعبيرية والمصطلحات الديناميكية نفسها المستخدمة في الكتب الأساسية.

الدراسة الثانية بعنوان "تصميم إلكتروني مقترح لتعليم مقرر آلة البيانو" ¹.

هدفت هذه الدراسة إلي كيفية تصميم مقرر الكتروني تعليمي لآلة البيانو للنشر على شبكة المعلومات الدولية "الانترنت". و قد توصلت الباحثة إلى أن التصميم الإلكتروني المقترح لتعليم مقرر آلة البيانو، هو وسيلة تعليمية يمكن أن تفيد الطالب كما لو انه في محاضرة فعلية ، حيث أن التعليم الإلكتروني هي مفهوم واسع و متعدد المعاني في العملية الموسيقية التعليمية فيمكن أن نقول بأنها عملية تزويد "المتعلم" الطالب بمعلومات موسيقية معرفية أو تطبيقية أدائية عن آلة البيانو حول استجاباته بشكل منتظم و مستمر من أجل مساعدته في تعديل الاستجابات التي تكون بحاجة إلى التعديل و تثبيت الاستجابات التي تكون صحيحة و التي تأخذ أشكالاً وأنواعاً عديدة ، أنماطاً و أساليب مختلفة. وأوصت الباحثة بالتالي:

- ١- نشر ثقافة التعليم الموسيقي الإلكتروني لآلة البيانو لأعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة من خلال ورش العمل و الندوات.
- ٢- تدريب أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة و طلاب آلة البيانو على الوسائل التكنولوجية الحديثة المتمثلة في تصميم التعليم الموسيقي الإلكتروني لآلة البيانو.

^١ - سلوى حسن محمد محمود : تصميم إلكتروني مقترح لتعليم مقرر آلة البيانو، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون. المجلد الخامس والعشرين ، القاهرة ، ٢٠٠٨ .

٣- تحديث وتطوير و دمج اسلوب التعليم الحالى بالتعليم الإلكتروني فى صورة تصميم مقررات تعليمية موسيقية إلكترونية لآلة البيانو و ذلك طبقاً لمعايير الجودة الشاملة.

٤- إعداد البرامج الإلكترونية التعليمية الموسيقية لآلة البيانو لمواكبة التقدم المعرفى الهائل بما يتناسب مع كل مرحلة من المراحل الدراسية.

الدراسة الثالثة بعنوان فاعلية بعض تطبيقات الفيديو التشاركية كوسيلة مساعدة في تعلم آلة البيانو للدارس المتخصص¹.

هدفت هذه الدراسة إلى الاستفادة من برامج الفيديو التشاركية في تعليم آلة البيانو للدارس المتخصص. وإلى زيادة الدافعية للدارس المتخصص لآلة البيانو باستخدام تطبيقات فيديو تشاركية حديثة. وهدفت أيضاً إلى تنمية مهارات دارس آلة البيانو من خلال استخدام تطبيقات الفيديو التشاركية. وتنمية المعرفة الثقافية لدارس البيانو من خلال الاستماع للمقطوعات ومشاهدة عزفها من خلال أفضل العازفين والمعلمين لآلة البيانو. وهدفت أيضاً إلى الكشف عن إيجابيات استخدام تطبيقات الفيديو التشاركية في تعلم آلة البيانو.

وقام الباحث بعرض الإطار النظري ووضح من خلاله أهمية تطبيقات الفيديو التشاركية في تعليم آلة البيانو. وعرض الباحث أمثلة لتوضيح استخدام هذه التطبيقات في تعليم آلة البيانو. ثم عرض الباحث في الإطار التطبيقي خطوات التجربة التي قام بها في استخدام هذه التطبيقات في تدريب الطلاب لآلة البيانو من خلال استخدام المنهج التجريبي في البحث.

وكانت نتائج البحث تؤكد فاعلية استخدام هذه التطبيقات في تعليم آلة البيانو وزيادة الدافعية لدى الطلاب لدراسة الآلة وتذليل الصعوبات التي واجهتهم أثناء عملية التعلم. وقدم الباحث مجموعة من التوصيات للاستفادة من هذه التطبيقات في تعليم آلة البيانو

الدراسة الرابعة بعنوان : فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية تحصيل التربية الموسيقية لدى تلميذ المرحلة الإعدادية²

¹ - باسم زاهر بطرس.: فاعلية بعض تطبيقات الفيديو التشاركية كوسيلة مساعدة في تعلم آلة البيانو للدارس المتخصص. مجلة علوم وفنون الموسيقى، المجلد التاسع والأربعون ، ٢٠٢٣ .

² - منال حسن إسماعيل : فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية تحصيل التربية الموسيقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة دراسات وبحوث في التربية النوعية المجلد الثامن القاهرة ، ٢٠٢٢ .

وهدفت تلك الدراسة إلي التعرف على فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مهارات التربية الموسيقية لدى تلميذ الصف الثالث الإعدادي و الكشف عن أثر استخدام الكتاب الإلكتروني في تدريس التربية الموسيقية لدى تلميذ الصف الثالث الإعدادي، وتوصل البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث علي الاختبار التحصيلي في القياسين يصل إلي القبلي والبعدي، وحجم التأثير كبير جداً يصل إلي أكبر من ٩٩%

تعليق الباحثة على الدراسات السابقة: اتفقت الدراسات السابقة مع البحث الحالي في توضيح دور الكتاب الإلكتروني في تنمية المهارات الأدائية بشكل عام في مختلف المجالات واختلفت في أن البحث الحالي يوضح دور الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض المهارات العزفية لألة البيانو

الإطار النظري

المحور الأول: الكتاب الإلكتروني:

يعتبر الكتاب الإلكتروني العنصر الرئيس للمكتبة الإلكترونية، فالمواد والنصوص الإلكترونية أدت إلى إحداث تطوير هائل في مختلف المعارف والمهارات المختلفة مثل القراءة الإلكترونية، والكتابة الإلكترونية،

أولاً- مفهوم الكتاب الإلكتروني:

ظهر الكتاب الإلكتروني نتيجة للثورة المعلوماتية التي نشهدها في عصرنا الحالي، والكتاب الإلكتروني يحتوي في طياته على الصفحات الإلكترونية المتعددة التي يطلق عليها بالنص (Text) ، وكما يتضمن بعض الرسوم والصور الثابتة والمتحركة (Pictures, Video) مدعومة بالمؤثرات الصوتية (Sound, Sound Effectives) وسمي الكتاب إلكترونياً لأنه يخزن محتوياته على أقراص الفيديو المدمجة (CD- Rom) كما أن الكتاب الإلكتروني لا يمكن مشاهدته مباشرة إلا من خلال تشغيله في سواقة (CD- Rom) الموجودة في جهاز الحاسب الآلي من خلال شاشة العرض، بعكس الكتاب العادي الذي يمكن قراءته مباشرة من دون وسيط، والكتاب الإلكتروني يتضمن النصوص المتشعبة (Hypertext) التي تتميز بانتقالها من فقرة إلى أخرى ومن صفحة إلى أخرى ومن فصل إلى فصل آخر من خلال تحديد الفقرة أو الصفحة أو الفصل بواسطة مؤشر الماوس (الفأرة) ثم الانتقال

مباشرة إلى الموقع المحدد، والكتاب الإلكتروني يرتبط مفهومه بمحورين أساسيين هما الطباعة واستخدام الحواسيب حيث تخزن محتوياته على أقراص الفيديو المدمجة^١.

و يعرف نبيل عزمي ومحمد المرادني^٢ الكتاب الإلكتروني بأنه "محتوى رقمي متاح على الشبكة يتكون من سلسلة من الصفحات المتتابعة التفاعلية فائقة الشعب، تحتوي على عناصر الوسائط المتعددة المثيرة للانتباه، كما تحتوي على الأدوات الخاصة بالتفاعل مع محتواها وبنيتها".

كما يعرف سعد عبد الكريم^٣ الكتاب الإلكتروني بأنه "ذلك الكتاب الموجود ببعض مواقع الإنترنت، ويشتمل على العديد من العناصر مثل النص واللون والصوت والحركة والمؤثرات الضوئية، وغيرها من عناصر التشويق التعليمي المتضمنة بهذه المواقع، الأمر الذي يميزه عن الكتاب الورقي المطبوع".

ويعرفه شيرودين لندوني (Shiratuddin & Landoni)^٤ أنه "نوعاً من أنواع المعلومات الرقمية المحملة من شكل قرص مضغوط CD – ROM إلي قاعدة بيانات تفاعلية علي الإنترنت أو مجموعة من الصفحات المتفاعلة علي الإنترنت أو مجموعة صفحات من الويب".

خصائص الكتاب الإلكتروني:

يتسم الكتاب الإلكتروني بمجموعة من السمات والخصائص التي تميزه عن غيره من مصادر التعلم الإلكترونية ومنها^٥:

- **السهولة والسرعة:** الكتاب الإلكتروني يقدم للقارئ خدمات معلوماتية أكثر بواسطة البحث باستخدام لروابط الفائقة Hyper Links في المحتوى كما تتميز بسهولة البحث عن تميز بسهولة تعديل المحتوى العلمي وتحديثه بصفة مستمرة.

^١ - محمد أحمد عويس: فاعلية الكتاب الإلكتروني في استخدام التراكيب النحوية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية. جامعة الفيوم، ٢٠١٥ .

^٢ - نبيل جاد عزمي؛ محمد مختار المرادني: أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعائم التعلم البنائية داخل الالكتروني الكتاب في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية، دراسات تربوية واجتماعية - مصر، المجلد السادس عشر . ٢٠١٠ .

^٣ - سعد عبد الكريم خليفة: فعالية التعلم الفردي الذاتي بالمحاكاة بالكمبيوتر والكتاب الإلكتروني في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب العلوم بالفرقة الثانية بكلية التربية بسلطنة عمان (دراسة تجريبية). *المجلة العلمية كلية التربية-جامعة أسيوط* ، المجلد السابع والعشرون . ٢٠١١

4- Shiratuddin, N. & Landoni, M. (2003). E-Book Technology And Its Potential Applications In Distance Education. *Educational*

^٥ - فهد بن سليمان الشابع : أثر استخدام الكتب الإلكترونية على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو استخدام الحاسوب في تعلم الأحياء لدى طلاب الصف الثاني ثانوي بمدينة الرياض. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية -اليمن* ، المجلد السابع ، ٢٠١٠ .

- **تعدد المثيرات وتنوعها وتكاملها:** لأن الكتاب الإلكتروني يمكن أن يشتمل على عدد من المثيرات السمعية والبصرية مثل الصوت والصور والرسومات الثابتة والمتحركة.
- **التوزيع والانتشار:** سهولة توزيعه، وإمكانية الوصول السريع له، وسهولة الحصول على أحدث الكتب الإلكترونية، وإتاحتها للقراء بأقصر وقت ممكن بغض النظر عن الحواجز والتعقيدات التقليدية التي تواجه الكتاب الورقي.
- **المساحة التخزينية:** تمثل الكتب الإلكترونية طاقة اختزان عالية المعلومات، ومن ثم لا تحتل حيزاً من المكان، فيمكن أن توضع على أجهزة الكمبيوتر الشخصية للمستخدم، أو جهاز خادم Server أو الأجهزة القارئة له.
- **التحديث والتعديل:** بإمكان المستخدم للكتاب الإلكتروني تحديث نسخته من الموقع مباشرة دون الحاجة إلى شراء طابعات جديدة، كما يمكنه من التعديل وإضافة ملاحظاته الشخصية على نسخته الخاصة بدون المساس بمحتوى الكتاب الأساسي.
- **الراحة والملائمة:** إتاحة الكتاب الإلكتروني بأشكال متعددة لتتناسب أنواع القراء العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة أو كبار السن.
- **التكلفة الاقتصادية:** انخفاض تكلفته وتحسين آلية التداول وسهولة التحديث بالمقارنة بتكلفة الكتاب الورقي، بالإضافة إلى صغر حجمه.
- **الفردية:** الكتاب الإلكتروني قائم في نمط تصميمه وتقديمه وإتاحته للاستخدام على التعلم الفردي، والمطالعة الفردية لكل متعلم على حده.
- **رفع معدلات التعليم والمعرفة على المستوى القومي:** تساعد الكتب الإلكترونية على رفع معدلات المعرفة والثقافة على المستوى القومي، حيث يمكن للمكتبة القومية على الانترنت إتاحة قائمة من القراءات وملفات الفيديو للتحميل مجاناً.
- **الطباعة والنسخ:** يستطيع المستخدم للكتاب الإلكتروني في ظل عدم وجود حقوق خاصة للمؤلف أو الناشر طباعة محتويات الكتاب أو جزء منه، ويستطيع عمل نسخة رقمية منه أيضاً.
- **إمكانية استخدام الوسائط المتعددة:** توفر الوسائط المتعددة في الكتب الإلكترونية سهولة الاستخدام فعندما يكون المستفيد غير قادر على قراءة مقدمة الكتاب فيمكنه سماعها أو مشاهدتها، وعندما يكون غير قادر على قراءة قصيدة يمكنه الاستماع لأداء مقطوعة قصيرة عن طريق

النقر على زر للربط بهذه القصيدة، بالإضافة إلى إمكانية تضمين الصور المتحركة لعرض تطور ما أو لقطات فيديو قصيرة لتوضيح نقطة ما، هذا ويمكن أن تكون الجداول متحركة لإظهار النتائج.

مما سبق يتضح أن الكتاب الإلكتروني يتسم بالعديد من الخصائص والتي من بينها: القابلية للتعديل والتحديث، التكلفة المادية البسيطة، يتمتع بسمات اتصالية عالية التفاعلية فضلاً عن إمكانية الإبحار والتجول من خلال شاشاته عبر صفحات الويب، إمكانية نقله وتحمله بسهولة علي أجهزة الكمبيوتر ، سهولة الوصول لمحتويات باستخدام الكمبيوتر، المرونة في الشكل والإخراج حيث يتم عرض الكتاب الإلكتروني من خلال شاشات الكمبيوتر، أو من خلال طابعة شاشاته علي شكل ورقي، وإمكانية تتضمنه للوسائط المتعددة والوسائط الفائقة المتداخلة Multimedia & Hypermedia والمتمثلة في الرسوم والصور المتحركة وملفات الصوت وملفات الفيديو.

مميزات الكتاب الإلكتروني التفاعلي:

يمتاز الكتاب الإلكتروني بأنها ليس كتاباً مطبوعاً على ورق بل عبارة عن صفحات الكترونية تشمل النصوص المكتوبة texts، والنصوص الفائقة hyper text، والصور الثابتة والمتحركة، والأشكال، ويتم قراءته من خلال شاشة الحاسوب أو اجهزة خاصة أو عرضه على شاشات كبيرة لمجموعة كبيرة من الأفراد، أي ينشر بطريقة الكترونية وهو مفتوح ٢٤ ساعة وطوال أيام الأسبوع، والكتاب يوجد في شكل أيقونات، حيث تقسم أجزائه الى أيقونات، وعلى القارئ اختيار الجزء الذي يريده، كما يمكنه البحث عن كلمة معينة أو موضوع معين لقراءته ضمن هذا الكتاب^١.

وجاء الكتاب الإلكتروني ليحل كثير من المشكلات التي تواجه مؤلفي ومستخدمي الكتاب التقليدي، حيث يوفر الكتاب الإلكتروني المال والوقت والجهد مقارنة بالكتاب التقليدي، وأهم مزاياه سرعة النشر وسهولة الحفظ، كما أنه يفتح المجال للمؤلفين بأن يطوروا مؤلفاتهم بشكل سريع ومستمر، كما أن الوسائط الإلكترونية التي تدخل في تصميمه وإعداده تجعله مشوقاً وممتعاً بالنسبة للمستخدمين، ويؤكد على أن انتشار وتطور خدمات الويب ساعدت كثيراً في تطوير الكتب الإلكترونية بشكل كبير^٢.

١ - أحمد محمد سالم:.. الوسائل وتقنيات التعليم ٢. الرياض: دار الرشد، ٢٠٠٩.

1- Korat, O. (2008). The Educational Electronic Book As A Tool For Supporting Children's Emergent Literacy In Low Versus Middle Ses Groups. *Computers & Education*, 50(1)

كما تتميز الكتب الإلكترونية أيضاً بالعديد من المميزات من أهمها قلة تكلفتها؛ حيث يمكن نسخها على أقراص مدمجة، أو بثها على مواقع تعليمي على شبكة الإنترنت، كما تتميز بسهولة البحث عن معلومات محددة يحتاجها الطالب أو المعلم داخل الكتاب الإلكتروني، كما أنها تتميز بسهولة تعديل المحتوى العلمي وتحديثه بصفة مستمرة، كما يتميز بأنه يحتوي على روابط لتوصيل المحتوى بمعلومات إضافية عبر مواقع الإنترنت^١.

ويضيف نعيم (٢٠٠٩، ٧٨) مميزات أخرى للكتاب الإلكتروني في العملية التعليمية منها استخدام الحاسب والأجهزة الإلكترونية في عرض الكتاب الإلكتروني والابتعاد عن الطريقة التقليدية سوف يسهم في زيادة جذب الطلاب للمادة، كما يعمل على إتاحة بيئة تعليمية تراعي الفروق الفردية للطلاب، ويتميز بسهولة الترابط بين الطالب وزملائه وكذلك مع المعلم وبالتالي إحداث تعلم تعاوني، كما أن وجود عناصر الوسائط المتعددة داخل الكتاب الإلكتروني تسهم في فهم واستيعاب الطلاب للمعلومات بصورة أفضل. وللكتاب الإلكتروني عدد من المميزات منها:^٢

- بساطة قراءته باستخدام الكمبيوتر وأجهزة أخرى.
- سهولة فهرسته بالمكتبات ووضعه في حيز صغير.
- يستطيع القارئ إضافة بعض الملاحظات الكترونياً أثناء عرض الكتاب، وذلك باستخدام أقلام التلوين.
- تحتوي صفحات المعلومات في الكتاب الإلكتروني وسائط متعددة مثل: الرسوم المتحركة والصور ولقطات الفيديو وأصوات ومؤثرات صوتية وخلفيات صفحات جذابة، وتنوع أشكال المعلومات في الكتاب الإلكتروني يساعد الطلاب على فهم المعلومات.
- سهولة القراءة بسبب سهولة تقليب الصفحات فيه وتكبير حجم الحروف وسهولة وسرعة البحث داخل صفحاته، وإيجاد المعلومات المطلوبة باستخدام الكلمات المفتاحية في النص.
- سهولة تصحيح الأخطاء لحظة اكتشافها بالكتاب الإلكتروني وتزويد القراء بها، بالإضافة إلى قدرته على الاتصال بمراكز المعلومات وتجديد محتوياته دورياً.

^١ - فهد سليمان الشايخ، و رياض عبد الرحمن الحسن: المهارات الحاسوبية اللازمة لمعلم العلوم كما يحددها المختصون. مجلة التربية وعلم النفس، المجلد الواحد والثلاثون، ٢٠٠٧.

2- Embong, A. M., Azelin, M. N., Mohd Hashim, H., & H Shaari, Z.. E-Books as Textbooks in the Classroom 2012.

- سرعة توزيع الكتاب الإلكتروني، فبمجرد كتابته وبرمجته الكترونياً يتم نشره وتوزيعه فوراً.
 - سهولة عرضه على الطلاب في قاعات الدراسة باستخدام وحدة عرض البيانات.
 - يتيح التفاعل بين المؤلفين والمتخصصين والقراء حول موضوعات الكتاب الإلكتروني.
 - يمكن تجميع عدد كبير من الحواشي من الكتاب الإلكتروني واستخلاصهم لكتابة المقال النهائي.
 - انخفاض اسعار الكتب الإلكترونية مقارنة بالكتب المطبوعة. فنشر الكتاب الإلكتروني يلغى دور الوسيط بين القراء والناشر او المؤلف من حيث تكاليف نشر الكتاب ومن ثم انخفاض سعر البيع للقراء.
 - سهولة استخدام الكتاب الإلكتروني واستعراض محتواه باستخدام الحاسب الشخصي للمستخدمين بما فيهم لمعاقين الذين يعانون من ضعف الإبصار أو اضطراباً في حركة العين.
 - سهولة تحديث محتوى الكتاب الإلكتروني.
 - يقدم الكتاب الإلكتروني معلومات أكثر حداثة مما يقدمه الكتاب التقليدي.
 - حجم ووزن الكتاب فالنص الموجود في الكتاب الإلكتروني لا يأخذ حيزاً إضافياً ولا يضيف الى وزنه، والقيود الوحيد الذي يحد من عدد الكتب التي يمكن وضعها في القراءات الإلكترونية هو سعة الذاكرة المتاحة وتتيح إمكانية حمل الكتب والمراجع والمذكرات وغيرها من المصادر في شكل الكتروني.
 - سهولة تعديل المادة المنشورة إلكترونياً وتنقيحها، فباستخدام النشر الإلكتروني لا يحتاج الناشر إلى إعادة طباعة الكتب بلا تعديلات الجديدة وكل ما تحتاجه فقط تعديل المادة المخزنة الكترونياً باستخدام برامج معالج النصوص MSWORD أو برامج النشر المكتبي ثم وضع المادة بالتعديلات الجديدة على الشبكة.
 - يتيح الكتاب الإلكتروني النشر الإلكتروني للباحثين والمؤلفين نشر انتاجهم مباشرة من مواقعهم على الانترنت دون الحاجة الى مطابع أو ناشرين أو موزعين.
- مما سبق ترى الباحثة إنه يمكن الإشارة إلى أن من اهم مميزات الكتاب الإلكتروني: التفاعلية العالية من خلال توافر عناصر الوسائط المتعددة فيه، كما يمكن أن يصل للمتعلم بصورة مباشرة عبر الإنترنت وتنزيله في أي وقت، وأي مكان ، بأقل تكلفه مادية، و يساهم في إثراء الأنشطة التعليمية وتزويد المتعلمين بالدافعية للتعلم، و إمكانية وسهولة تخزينه علي أقراص مدمجة CD ذات مساحة تخزينية

كبيرة، سهولة فهرسته بالمكتبات ووضعه في جزء صغير، و سهولة الوصول إلي محتوياته من خلال جهاز الكمبيوتر.

عيوب الكتاب الإلكتروني التفاعلي:

- وللكتاب الإلكتروني عدد من العيوب، يمكن توضيحها في النقاط التالية :^١
- سهولة قراءة الكتب المطبوعة في أي مكان وتحت ظروف مختلفة دون الحاجة الى برامج تشغيلية أو أجهزة عرض خاصة بها.
- مقاومة البعض لعمليات التحول نحو استخدام الكتاب الإلكتروني.
- الحاجة الى أدوات خاصة لقراءة الكتاب الإلكتروني من أجهزة وبرمجيات.
- ارتفاع تكلفة شراء، وصيانة الاجهزة المخصصة لقراءة الكتب الإلكترونية.
- قابلية انتهاك حقوق الملكية الفكرية للكتب الإلكترونية.
- مجهد ومرهق للعين أثناء قراءته، وخاصة عند التعرض للقراءة فترة زمنية طويلة.
- يفضل الكثير من القراء استخدام الكتب المطبوعة والاحساس بلمس الورق.

أما فيشير إلى أن عيوب الكتاب الإلكتروني كالتالي :^٢

- **فقد حقوق الملكية الفكرية:** قد يكون من أهم عيوب الكتب الإلكترونية هو توفرها بصيغتها الرقمية مما قد يسبب في انتهاك لحقوق الملكية الفكرية فإمكانية توزيع ونشر الكتاب على الشبكة لا تعتبر عائق للبعث، كما أن بعض الكتب التي تسمح لقراءها بتعديل محتواها قد تسبب في تحوير الأفكار الرئيسية لصاحب الكتاب ونسبها لغيره.
- **الإجهاد البصري:** إن تعرض العين لساعات طويلة أمام شاشات الحاسب يسبب إجهاد للعين.
- **العوامل النفسية:** الطبيعة البشرية التي تخشى التجديد والتطوير والاستغناء عن الأوراق وكأن هناك علاقة حميمة بين هؤلاء البشر وبين الكتب التقليدية المطبوعة.
- **العوامل المادية:** يأتي الكتاب الإلكتروني في عدة أشكال وأسهلها وأكثرها انتشاراً هو ما يتوافق أو يمكن استخدامه وقراءته بواسطة الحاسب الآلي ولكن توجد أنواع أخرى تتطلب أجهزة خاصة وبرامج لقراءتها مما يعني ذلك أن أي عطل أو مشكلة فنية مع تلك الكتب، هذا بالإضافة إلى

1- Susan, G., Elizabeth, L. & Theo B. The Effect Of Digital Publishing On The Traditional Publishing Environment. *Essays Innovate*. 2014..

٢ - نيفين عبد العزيز محمود صالح : الكتاب الإلكتروني وسيلة تعليمية تنافس الكتاب المطبوع. مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث-مجلد الواحد والعشرين ، القاهرة ، ٢٠٠٩.

التكلفة المادية التي تتفق في شراء الأجهزة الجديدة وفي مقابل الصيانة والتحديث لها. هذا بالإضافة إلى ارتفاع أسعار القارئات وتعطلها وتقدمها نتيجة للتقدم السريع للتقنية. وقلة عدد العناوين المتاحة إلكترونياً خصوصاً باللغة العربية.

- الفرق بين الكتاب الإلكتروني التفاعلي والكتاب المطبوع: ^١
- أن أنه يمكن توضيح الفرق بين الكتاب الإلكتروني التفاعلي والكتاب الورقي في الجدول التالي:
- جدول (١) المقارنة بين الكتاب الإلكتروني التفاعلي والكتاب التقليدي

م	الكتاب الورقي	الكتاب الإلكتروني التفاعلي
١	يعد استخدام الحاسب في إعداد النص بمثابة مرحلة انتقالية، وقد لا يستخدم الحاسب خلال عملية الطبع.	إعداد النص يعتمد كلياً على البيئة الرقمية، فالرقمنة هي الوسيلة الوحيدة لتجهيز النص في شكله النهائي للكتاب الإلكتروني.
٢	عدم السرعة في التجهيز، وكذلك البطء في الوصول إلى المتلقي عبر الطرق التقليدية.	سرعة التجهيز، مع إمكانية الوصول إلى أعرض قاعدة من المستقبلين عبر الإنترنت في أسرع وقت ممكن.
٣	يخترن النص على ذاكرة الحاسب بصفة مؤقتة، وذلك لحين الانتهاء من مراحل إنتاجه.	يخترن النص، ويتاح على ذاكرة الحاسب بصفة دائمة، حتى بعد الانتهاء من إنتاجه.
٤	المنتج النهائي مطبوع ومجلد	المنتج النهائي رقمي إلكتروني
٥	تعدد نسخ العنوان الواحد يستهلك قدرًا كبيراً من الجهد والوقت.	تعدد نسخ العنوان الواحد يعد أكثر مرونة في البيئة الرقمية، فضلاً عن إمكانية استخدام النسخة الواحدة من جانب عدد غير محدود من المستفيدين.

1- Genevieve, M. & George, H. Electronic Books Versus Paper Books: Pre-Service Teacher Preference For University Study And Recreational Reading. *International Journal Of Humanities Social Sciences And Education (Ijhsse)*. 2014

م	الكتاب الورقي	الكتاب الإلكتروني التفاعلي
٦	المادة الذي يسجل عليها النص دائماً هي الورق.	يخزن النص على وسائط التخزين لإلكترونية من أقراص ليزيرية، وأقراص مرنة، وغير ذلك.
٧	صعوبة تحديث النص، حيث يتطلب الأمر إعادة الطباعة.	المرونة والسرعة في تحديث النص.
٨	عملية القراءة لا تتطلب تجهيزات خاصة.	عملية القراءة تتطلب أجهزة وبرمجيات خاصة.
٩	تتم عملية التوزيع بالطرق التقليدية كالبريد، أو عبر متاجر الكتب والمعارض.	عملية التوزيع تتم في الغالب عن بعد، عبر الإنترنت.
١٠	الكتاب المطبوع لابد وأن ينتقل المستفيد إليه.	الكتاب الإلكتروني هو الذي ينتقل إلى المستفيد أينما كان.
١١	يتسم بأنه حقيقي ملموس.	يتسم بأنه تخيلي، أو افتراضي.
١٢	عملية القراءة تحدث بشكل متتابعي Sequential	عملية القراءة غير متتابعة Non-sequential، أو غير تسلسلية.
١٣	المحتويات عبارة عن نص وأيضاً إيضاحات، ويمكن أن تأتي عناصر الوسائط المتعددة كمادة مصاحبة، وليس كجزء من النص نفسه أو كيان الكتاب.	المحتويات يمكن أن تشمل -إضافة إلى النص- على عناصر الوسائط المتعددة، فضلاً عن الوصلات المهيبة.

م	الكتاب الورقي	الكتاب الإلكتروني التفاعلي
١٤	يتسم بعدم التفاعلية.	يعتمد على التفاعلية interactivity فيما بين المحتوى والمستفيد.
١٥	استرجاع النص يتم باستخدام الكشافات، وقوائم المحتويات التقليدية.	يمكن استرجاع النص بالكلمات المفتاحية.
١٦	غير مناسب لذوي الاحتياجات الخاصة من ضعاف البصر، ومن لا يستطيعون الانتقال حيث يتم إتاحتها.	إمكانية استخدامه من جانب ذوي الاحتياجات الخاصة، من ضعاف البصر والسمع، ومن لا يستطيع الانتقال إلى المكتبة.
١٧	القراءة من الكتاب الورقي تعد مريحة أكثر للعين.	القراءة من الشاشات الرقمية أحياناً ما تبعث الإجهاد البصري.
١٨	لا يعمل الكتاب المطبوع على خدمة أغراض المحافظة على البيئة، نظراً للاعتماد على مواد عضوية لإنتاج الورق.	يأتي متسقاً مع الاتجاهات السائدة للمحافظة على البيئة، نظراً لأنه لا يتم استهلاك أي مواد عضوية خلال إنتاجه.

أهمية الكتاب الإلكتروني التفاعلي:

يشير اسماعيل (٢٠٠٩) والجرف (٢٠٠٣) أن أهمية الكتاب الإلكتروني التفاعلي في النقاط الآتية:

- زيادة مستوى التعاون بين المعلم والطلاب.
- التفاعل بين المتعلم وزملائه، والمتعلم والمحتوى، المتعلم والمعلم.
- والمتعلم وواجهة التفاعل الخاص بالكتاب.
- المرنة في التعليم، فالمتعلم يتعلم في أي وقت وأي مكان.

- تساعد الكتب الإلكترونية على استثارة دافعية المتعلم وإشباع حاجته.
- يعمل الكتاب الإلكتروني على تنويع أساليب التعلم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- استخدام الكتاب الإلكتروني يسهم في توفير تكاليف الطباعة والتخزين والتجليد.
- يسهم الكتاب الإلكتروني في التعليم عن بعد وذلك بعيد عن قيود الدراسة.
- يساعد الكتاب الإلكتروني على تحديث المادة العلمية التي تقدم للطلاب، وكذلك نشر الأبحاث العلمية بسهولة.
- وجود عناصر الوسائط المتعددة داخل الكتاب الإلكتروني سوف تسهم في فهم واستيعاب الطلاب للمعلومات بصورة أفضل.

المحور الثاني: التقنيات العزفية لآلة البيانو وأهم المؤلفين المساهمين في تطوير

الأداء على آلة البيانو

هناك العديد من الطرق المختلفة لتعليم العزف على آلة البيانو، وعلى الرغم من أن الهدف الأساسي لتلك الطرق هو تنمية مهارات العزف فليست كل طريقة مناسبة لكل الدارسين ، وليس هناك طريقة صحيحة وطريقة غير صحيحة ، وعلى المعلم اختيار الطريقة المناسبة مع مراعاة الفروق الفردية للدارسين.¹ ومن أهم المؤلفين الذين ساهموا في تطوير وتنمية المهارات علي آلة البيانو من خلال مؤلفاتهم التعليمية هم:

- **بيلا بارتوك:** كان بارتوك أثناء تدريسه لآلة البيانو يقوم بتوضيح البناء الموسيقي للمؤلفة وهدف المؤلف والعناصر الأساسية وأسلوب التعبير المناسب ، وكان صبوراً جداً في شرح التفاصيل سواء في التعبير ، الإيقاع اللمس والبدال، وكذلك لم يكن يسمح بأي انحراف أو إفراط بسيط في الإيقاع فقد كان حريصاً جداً في انسجام الإيقاع، والضغط، وتنوع أساليب اللمس². كان بارتوك يقوم بإعداد طبعاات لموسيقى كلاسيكية لباخ وموتسارت وبيتهوفن والتي تحمل في افتتاحياتها أفكاره الجديدة حول اللمس والصوت. وقد أعد طبعة تعليمية لمؤلفات باخ "Well Tempered Clavier" عام ١٩٠٧م. فقد كان

1- Cooper Martin: The Modern age (1860 – 1890),Oxford University Press, New York, Toronto, 1974

.2- Amanda Bayley:the Cambridge companion to Bartok. Cambridge University press, United Kingdom.2001

(٩٤-٩٨)

هدف الطبعة هدفاً تعليمياً وتربوياً، فقد أعد ورتب هذا الكتاب بشكل متدرج في الصعوبة لمقطوعات " البريليوود والفيوج " حيث دون على النوتة الإشارات والعلامات الخاصة بالأداء .

- مايكل أرون:

اهتم بالأداء باليدين بالتناوب منذ بداية التعلم، وكتابة أسماء النغمات على المدرج ، كذلك الاهتمام بتزقيم الأصابع، وكتابة الإرشادات قبل التمارين، واستخدام الألحان والأغاني المعروفة وإعادة صياغتها، بالإضافة إلى الاهتمام بالأداء التعبيري منذ بداية التعلم، واستخدام مصطلحات التعبير بأكثر من لغة والمقطوعات تتدرج من السهل إلى الصعب، وأداء التدريبات على جميع السلالم.¹

جون طومسون:

اعتمد جون طومسون على الألحان العالمية والأغاني الشعبية، استخدم أساليب تربوية في صياغة الألحان والأغاني بما يتناسب مع العازف المبتدئ. ويعتبر جون طومسون من أوائل المؤلفين الذين استخدموا طريقة الدو الوسطى التي ثبت نجاحها في تعليم آلة البيانو، الاهتمام بوضع إرشادات عند تعلم نغمة جديدة أو مهارة جديدة، والتأكيد على وضع ترقيم ثابت للأصابع دون تغيير، كما أكد على ضرورة مصاحبة المعلم للطالب منذ بداية التعلم.²

Carl Czerny كارل تشيرني:

ولد تشيرني في ٢١ فبراير ١٧٩١ في مدينة فيينا وتوفي بنفس المدينة في يوليو ١٨٥٧، تميز بغزارة الانتاج خاصة للمؤلفات التقنية للبيانو، وقد تلقى دروسا علي يد بيتهوفن لعزف السلالم والأساسيات التقنية، وهذا يوضح أثر وأهمية تعليم العناصر التقنية المختلفة في اكتساب المهارة السمعية للعزف في المدارس الموسيقية التقليدية والحديثة.³

نشأ تشيرني في عائلته موسيقية. فقد كان جده لأبيه عازفا للكمان وموظفا ببلده نيمبورج Nimburg بالقرب من مدينة براغ Prague. وكان أبوه فينتسل Wenzel عازفا للأورغن والأبوا ومغنيا ومدرسا للبيانو، كما كان يقوم أيضاً بإصلاح آلات البيانو. انتقلت عائلة تشيرني وهو في سن الستة أشهر الى ولاية بولنديه

^١ - هالة إسماعيل محمد الصاوي: طريقة مايكل أرون لتعليم العزف على آلة البيانو للمبتدئين (دراسة تحليلية عزفية) ، بحث منشور ، المجلة العلمية المجلد الأول ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس. ٢٠٠٦ .

2- Thompson, John." The Adult Preparatory Piano Book", U.S.A. Ohio, The Willis Music Co .1934.

³ - Blom,Eric1975:Grove's Dictionary of Music And Musicians, The Macmillan press Ltd, Fifth Edition, New York, U.S.A

في مصاحبة والده الذي عمل بها مدرساً للبيانو. واستقرت العائلة هناك حتى عام ١٧٩٥م، عادت بعدها الى مدينة فيينا تجنباً لعدم الاستقرار السياسي في بولندا في ذلك الوقت. نال كارل تشيرني تعليمه الموسيقي المبكر تحت إشراف والده من خلال دراسته لأعمال كل من باخ Bach وموتسات Mozart وكليمنتي Clementi. وفي سن الثالثة استطاع كارل تشيرني العزف على البيانو. وبدأ بتدوين أفكاره الموسيقية الخاصة وهو في سن السابعة من عمره، وأصبحت لديه حصة موسيقية جيدة وهو في العاشرة من عمره. كما اتسعت مجالات تعلمه لتشمل بصفه خاصة الأدب وكل من اللغات الإيطالية، الفرنسية والألمانية على يدي بعض تلاميذ والده من غير القادرين، مقابل قيام والده بتعليمهم الموسيقى. وفي سن العاشرة قدمه فينستل كرومفولتز Wenzel Krumpholtz صديق والده الى بيتهوفن. وكان كرومفولتز يعمل عازفاً للكمان بأوركسترا الأوبرا لفترة طويلة ومن أشد المعجبين بمؤلفات بيتهوفن وتنويعاته، وأسلوب تأليفه الموسيقي، مما انعكس على تشيرني الصغير بتعرفه المبكر على أعمال بيتهوفن وأفكاره الموسيقية من حيث السرعة، التعبير، التلوين والعبارات الموسيقية. وفي فترة دراسة تشيرني على يدي بيتهوفن كان تركيزه على مؤلفات كارل فيليب إيمانويل باخ من حيث الأداء المتصل لمناسبه آلة البيانو فورت، كبديل لأسلوب موتسارت في العزف الشبه منقطع، ومع ذلك كان تشيرني متأثراً بالوضوح والدقة التي اتسم بها الأداء الشبه المنقطع- الغير مترابط دائماً- عندما استمع بعد ذلك بعدة سنوات لأداء هيومل Hummel تلميذ موتسارت، وكليمنتي بإحدى الحفلات الموسيقية التي أقامتها أرملة موتسارت.

وقد احتل تشيرني مكانة رفيعة لدي النقاد كعازف لآلة البيانو، الا أنه لم يهتم بنفسه كعازف ماهر فقد تحول إلى تدريس البيانو وأهتم في تدريسه الالتزام بتنفيذ متطلبات الأداء، وكان يلجأ إلى ابتكار تمرين أو دراسة موسيقية لتذليل الصعوبات التي تقابل الدارس، كما كان مقتنع بالفروق الفردية بين الدارسين، فقام بتكريس حياته لكتابة العديد من الدارسات التي تهتم بمعالجة المشاكل التقنية، فكتب الكثير من الاعمال الموسيقية التي يستعين بها عازفي البيانو، واستطاع ان يؤسس واحده من اعظم مدارس البيانو المميزة في القرن التاسع عشر التي افرزت مجموعه من التلاميذ الذين أصبحوا فيما بعد من العازفين المهرة المحترفين.¹

لقد تأثر تشيرني بالاتجاهات الأدائية التي أدخلها سكارلاتي كتقاطع اليدين القفزات البعيدة، التالفات المفرطة، تبديل الأصابع عند أداء حلية (الزغردة)، كما كان لإيمانويل باخ دوراً رئيسياً وقيادياً في

¹ - Hinson Mourice; Carl Gzerny Remembered, Clavier, October 1985 p113.

تطوير أفكار تشيرني من خلال الكتب التعليمية التي كتبها والتي ساعدت بإعداده كعازف لآلة البيانو، وكان لدارسات كرامر دوار في تكوين الاتجاهات الفكرية لديه، وتتلخص اتجاهات تشيرني في التدريس في تقديم إرشادات لمعلمي البيانو، كما أكد على أهمية الاستماع الداخلي.

فيرديناند بيير Ferdinand Beyer

هو مؤلف ألماني وعازف بيانو، معروف بموسيقاه الخفيفة، كما أنه قام بإعادة كتابة بعض الأعمال الشعبية للأوركسترا، له مؤلفات عديدة في مجال تدريس آلة البيانو (ومن أشهرها) مصنف ١٠١ (vorschule im Klavierspiel وهو كتاب تعليم المبتدئين للبيانو ويطلق على هذا الكتاب (مدرسة البيانو الأولى) .

وقد كان لهذا الكتاب أثرا كبيرا في علم أصول التدريس البيانو منذ نشره، وقد كان أساس لتعليم البيانو في كثير من البلدان ويشهد على ذلك العديد من المختارات التي تحتوي على أجزاء منه ببعض المناهج المتبعة في العديد من البلدان^١

هذا الكتاب المتنوع الرائع الذي يحتوي على مقدمه بسيطة لشرح الإيقاعات والنغمات وأماكنها على المدرج الموسيقي، ثم عرض 150 تمرين منقسمين لعدة أجزاء كل جزء به مقدمة مكتوبة بثلاثة لغات لشرح الهدف الأساسي لكل مجموعة من التمارين، ثم عرض لمجموعة كبيرة من التمارين التي تحتوي على العديد من أساليب الأداء الموضوعية بشكل متدرج وسهل وموضح به كيفية تنمية القراءة الجيدة لليدين معاً، فهذا الكتاب يساعد الطالب على تنمية أساليب الأداء بشكل منظم وشيق.

إجراءات البحث

أولاً- منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على:

- **المنهج الوصفي:** يقوم بوصف ما هو كائن وتفسيره وسوف يستخدم استخدام هذا المنهج في الدراسة الحالي لوصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة.
- **المنهج شبه التجريبي:** استخدم لمعرفة أثر المتغير المستقل (الكتاب الإلكتروني التفاعلي) على المتغير التابع (المهارات الأدائية على آلة البيانو) لدى طلاب التربية النوعية.

1- https://en.wikipedia.org/wiki/Ferdinand_Beyer#cite_ref-2.1

ثانياً - التصميم شبه التجريبي للبحث:

اعتمد البحث على التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة (قبلي/ بعدي)، الذي يعتمد على تطبيق أداة البحث قبلياً على طلاب التربية النوعية، ثم تطبيق مادة المعالجة التجريبية (الكتاب الالكتروني التفاعلي) ثم تطبيق أداة البحث بعدياً على طلاب التربية النوعية.

ثالثاً: التصميم التعليمي للكتاب الالكتروني التفاعلية:

بعد مراجعة الباحثة للأدبيات والدراسات التي تناولت التصميم التعليمي للكتاب الالكتروني التفاعلي، فقد أكدت الدراسات على استخدام النموذج العام Addie Model لتصميم الكتاب الالكتروني التفاعلي، وقامت الباحثة بإعداد الكتاب الالكتروني التفاعلي وفق النموذج العام Addie Model لبساطة التصميم وسهولة الاستخدام ومناسبته للمبتدئين، كما يعد النموذج العام للتصميم التعليمي كأحد نماذج التصميم التعليمي وهو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن تكون المنتجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف.



شكل (١) النموذج العام للتصميم التعليمي للكتاب الالكتروني

ويتكون النموذج العام لتصميم التعليمي Addie Model من خمس مراحل رئيسه يستمد النموذج

اسمه منها، وهي كالآتي:

أولاً- مرحلة التحليل: وهي المرحلة الأساسية للمراحل الأخرى في عملية التصميم التعليمي، ويمكن توضيح خطواتها على النحو التالي:

١- **تحديد مشكلة البحث:** تم تحديد مشكلة البحث في تدني المهارات الأدائية لآلة البيانو، الأمر الذي يتطلب استخدام طرق وأساليب وأدوات يمكنها تنمية هذه الأداءات بشكل صحيح، لذا رأت الباحثة أنه يمكن استخدام الكتاب الالكتروني التفاعلي بما يتسم به من مميزات وخصائص متنوعة وعديدة يمكنه تنمية هذه المهارات خاصة أنه يمتاز بتفاعليته وتوافره في أي زمان أو مكان ويناسب نمط التعلم الفردي الذي يتم استخدامه في تدريب الطلاب على الأداءات المرتبطة بآلة البيانو.

٢- **تحليل خصائص المتعلمين:** تمتاز عينة البحث بالخصائص التالي:

➤ المرحلة العمرية: تتراوح أعمارهم بين (١٨-١٩) عام.

➤ عدد الطلاب: ٥ طلاب.

➤ نوعهم: ذكور وإناث.

➤ يتوفر لدى الطالبات القدرة على استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت.

٣- **تحليل المهمات التعليمية:** يهدف البحث الحالي إلى تنمية المهارات الأدائية في آلة البيانو، لذا مرت مراحل بناء قائمة المهارات الأدائية في آلة البيانو بالآتي:

أ - **مصادر اشتقاق قائمة المهارات:** لتحديد قائمة مهارات تصميم قواعد البيانات قامت الباحثة بالرجوع إلى مجموعة من مصادر اشتقاق لهذه المهارات على النحو التالي:

▪ الاطلاع على توصيف مقرر البيانو (٢) لطلاب المستوى الأول بقسم التربية الموسيقية.

▪ الاطلاع على الدراسات السابقة والمراجع والكتب التي تناولت الأداءات مهارية على آلة البيانو.

ب - **إعداد القائمة المبدئية للمهارات:** من خلال مصادر اشتقاق المهارات السابقة قامت الباحثة بإعداد القائمة المبدئية لمجموعة المهارات الأدائية في آلة البيانو التي يجب تضمينها في الكتاب الالكتروني التفاعلي.

ج - **ضبط قائمة المهارات:** قامت الباحثة بعرض القائمة المبدئية للمهارات الأدائية في آلة البيانو على مجموعة من الخبراء والمحكمين، وذلك لإبداء الرأي في تلك المهارات، في ضوء آراء ومقترحات الخبراء

والمحكمون تم إجراء التعديلات اللازمة على القائمة المبدئية، وتوصلت الباحثة إلى القائمة النهائية للمهارات الأدائية في آلة البيانو.

٤- تحليل البيئة التعليمية (الموارد والمعوقات): ويشتمل تحليل البيئة التعليمية على ما يلي:

➤ أ- موارد البيئة التعليمية: حيث تم التطبيق في كلية التربية النوعية بجامعة مطروح، وتتواجد الباحثة في تلك المواعيد لتقديم المساعدات والتوجيهات لهم عند الحاجة إليها.

➤ ب- المعوقات: هناك بعض المعوقات التي واجهت الباحثة أثناء الإعداد لتطبيق الكتاب الالكتروني التفاعلي منها: تخوف بعض الطلاب من استخدام طرق وأساليب جديدة عليهم، الأمر الذي أمكن معالجته من خلال مقابلات أجرتها الباحثة مع عينة البحث تشرح لهم أهمية وطرق استخدام الكتاب الالكتروني التفاعلي الأمر الذي ساهم في تقبل الطلاب لاستخدام الكتاب الالكتروني التفاعلي.

المرحلة الثانية- مرحلة التصميم Design Phase:

تقوم هذه المرحلة على استخدام مخرجات مرحلة التحليل وذلك لتخطيط الإستراتيجية اللازمة لتطبيق الكتاب الالكتروني التفاعلي، ومن خلال هذه المرحلة تتم الخطوات التالية:

١- تحديد الأهداف التعليمية: الهدف التعليمية هو الصياغة التي تعبر بدقة ووضوح عن التغيير المرجو إحدائه لدى طلاب كلية التربية النوعية (طلاب المستوى الأول بقسم التربية الموسيقية) من خلال مرورهم بخبرة تعليمية معينة، وقد تم تحديد الهدف العام للبحث الحالي كآتي: " تنمية بعض المهارات الأدائية في آلة البيانو لدى طلاب التربية النوعية".

٢ - تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه: يقصد بها تحديد عناصر المحتوى ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف، لتحقيق الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة، وأسلوب تنظيم المحتوى يساعد على سهولة السير والتقدم في المحتوى، وقد تم تنظيم الموضوعات داخل المحتوى بحيث يسهل تعامل الطلاب معها، وتم الاعتماد على التنظيم الهرمي، حيث تم تنظيم الكتاب الالكتروني التفاعلي على النحو الآتي:

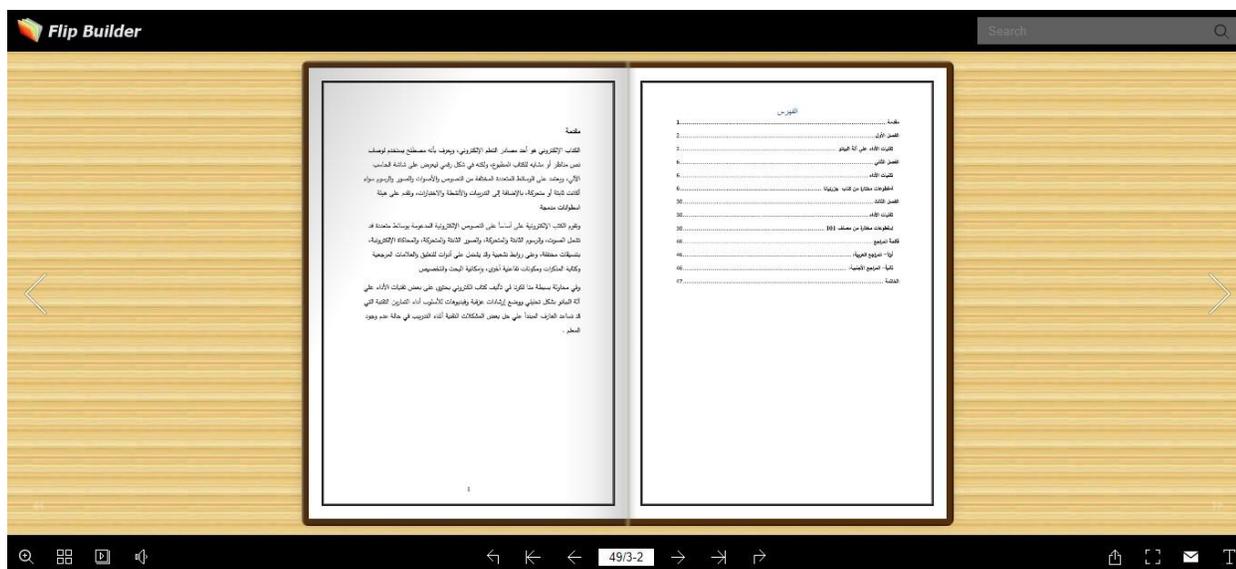
(أ) غلاف الكتاب: يشتمل على بيانات الكتاب.



شكل (٢)

"غلاف الكتاب الإلكتروني التفاعلي"

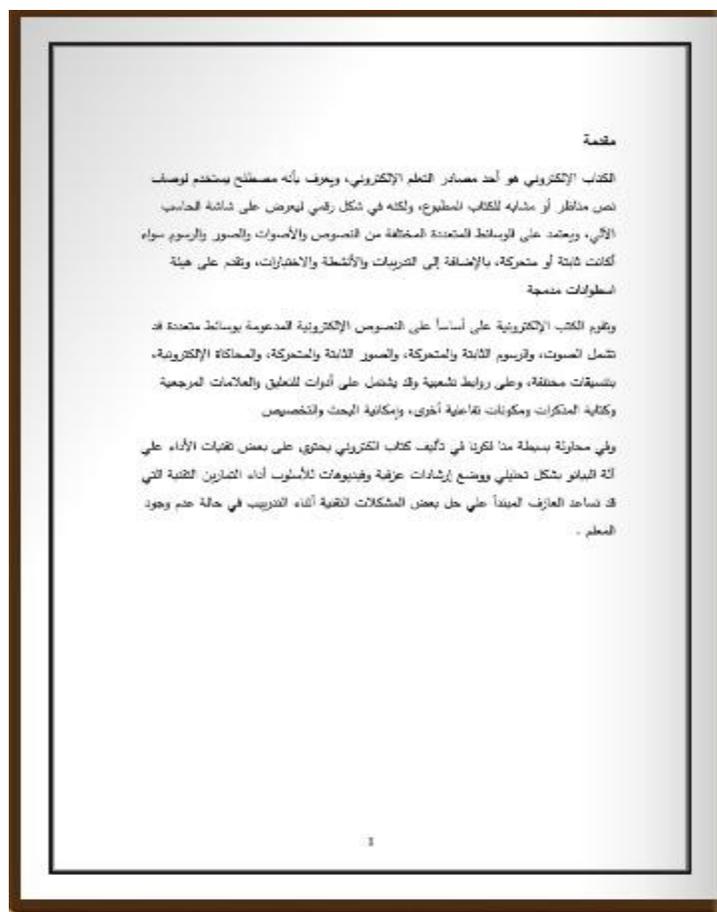
(ب) فهرس الكتاب: يشتمل على عناوين الفصول ويتيح الوصول إليها بشكل سهل.



شكل (٣)

"صورة لفهرس الكتاب الإلكتروني التفاعلي"

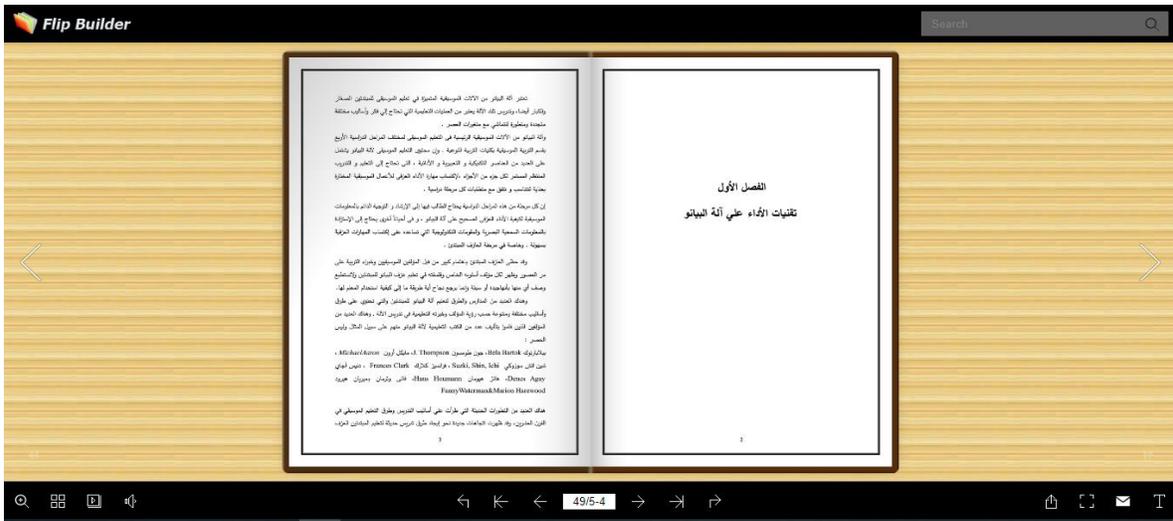
(ج) مقدمة: تحتوي على أهمية الكتاب الإلكتروني التفاعلية في تنمية المهارات الأدائية المرتبطة بآلة البيانو.



شكل (٤)

"صورة من مقدمة الكتاب الإلكتروني التفاعلي"

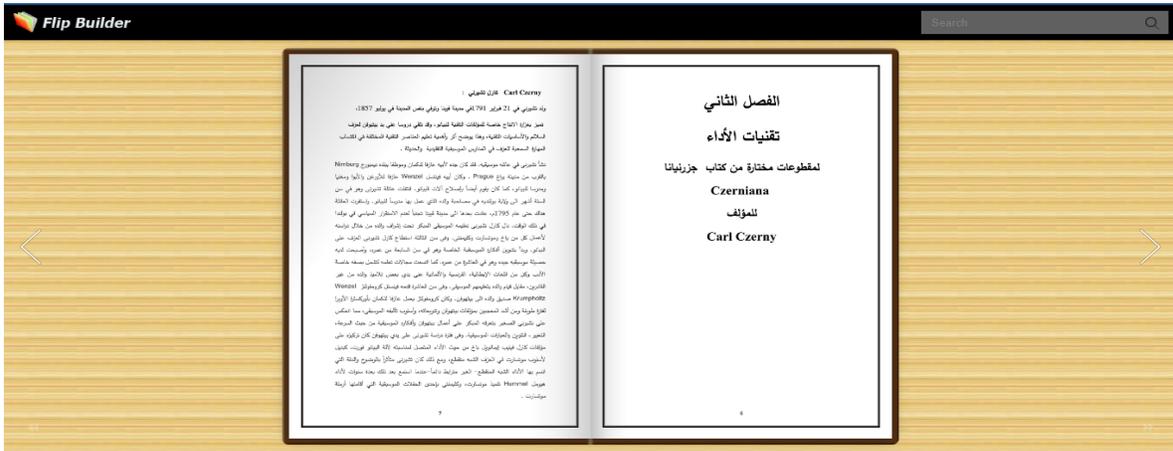
(د) الفصل الأول: ويحتوي على نبذة مختصرة عن آلة البيانو وأهم طرق التدريس التي أدت للوصول لأعلي مستويات الأداء وأهم المؤلفين الذين لهم بصمة وطرق تدريس متداولة بين المتخصصين، وأهم تقنيات الأداء على آلة البيانو وتم اختيار أثنين من المؤلفين اللذان لهم بصمة في تأليف الكتب التي تساعد على التدريب الجيد للمبتدئين وهما: (كارل تشيرني Carl Czerny؛ فيرناندو بيير Fernando Beyer).



شكل (٥)

" صورة لبداية الفصل الأول من الكتاب الالكتروني التفاعلي "

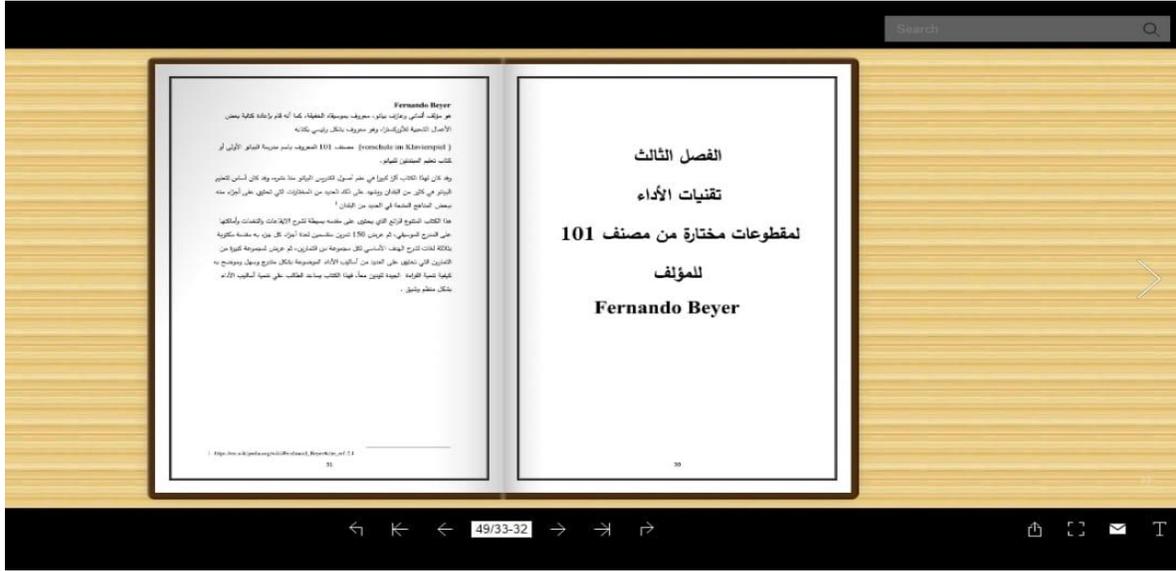
(هـ) الفصل الثاني: بعنوان تقنيات الأداء لمقطوعات مختارة من كتاب تشيرنيانا Czerniana للمؤلف Carl Czerny، مع عرض بسيط لحياة المؤلف كارل تشيرني واسهاماته في مجال تدريس آلة البيانو، وتم اختيار مؤلفة Czernyana وهو كتاب تعليمي يحتوي على مقطوعات للعازف المبتدأ ويوضع في معظم برامج تدريس البيانو للمبتدئين، وتم اختيار ١١ مقطوعة من هذا الكتاب وهم ارقام (١٦-١٩-٢٠-٢٣-٢٥-٣٠-٣٩-٤٤-٤٧-٥٣-٥٩).



شكل (٦)

" صورة لبداية الفصل الثاني من الكتاب الالكتروني التفاعلي "

(و) الفصل الثالث: ويتضمن تقنيات الأداء لمقطوعات مختارة من مصنف ١٠١ للمؤلف فرناندو بيير Fernando Beyer، وفيه عرض بسيط لحياة المؤلف للمؤلف فرناندو بيير وإسهاماته في مجال تدريس آلة البيانو

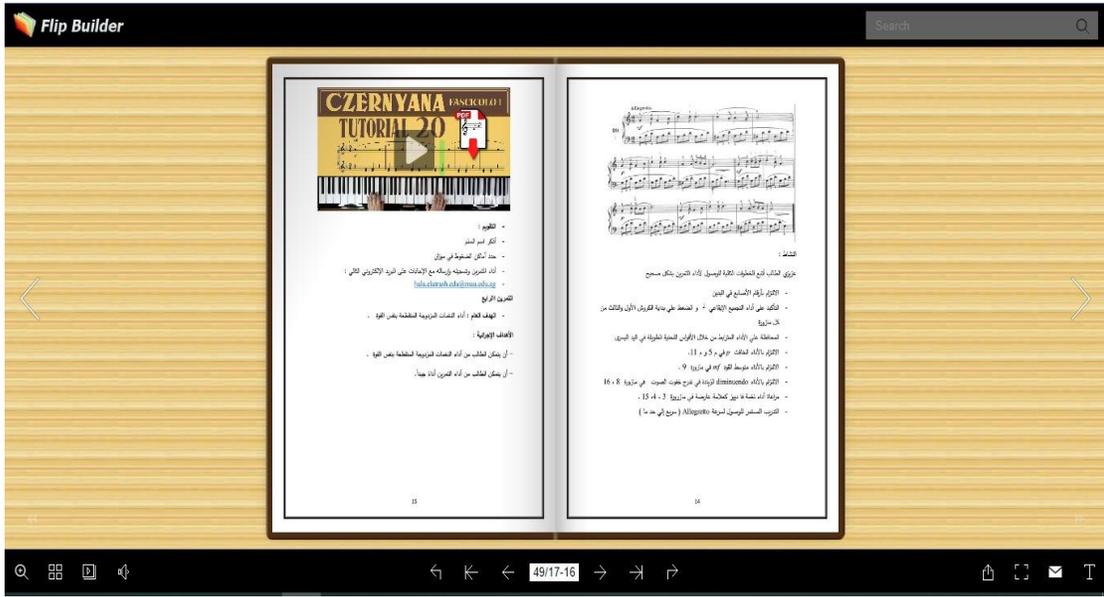


شكل (٧)

" صورة لبداية الفصل الثالث من الكتاب الالكتروني التفاعلي "

(ي) التمارين والأنشطة: وتم عرض كل تمرين على شكل جلسة تحتوي على الآتي:

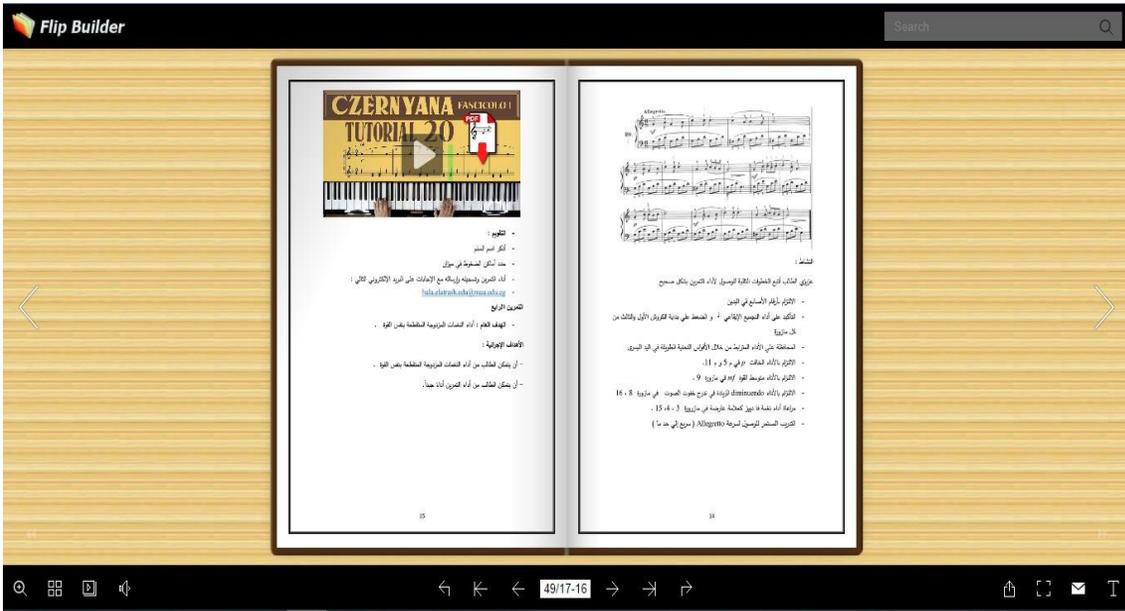
- الأهداف العامة
- الأهداف الإجرائية
- عرض للمدونة
- عرض الفيديو: يليها فيديو به أداء للمدونة أداء حيا على البيانو مصحوبا بنزول المدونة أثناء الأداء
- النشاط.
- النشاط: يطلب فيه من الطالب أداء التمرين وفق الإرشادات المرفقة.



شكل (٨)

"صورة للتمارين والأنشطة في الكتاب الالكتروني التفاعلي"

(ك) التقويم: يعرض على الطالب مجموعة من الأسئلة الموضوعية المرتبطة بالمحتوى.



شكل (٩)

"صورة للتقويم في الكتاب الالكتروني التفاعلي"

٤- **تحديد الإستراتيجية التعليمية وأنماط التعلم:** الاستراتيجية التعليمية هي خطة عامة تتكون من مجموعة من الإجراءات التعليمية مرتبة في تسلسل مناسب لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة في فترة زمنية معينة وقد تم وضع خطة السير في الدروس، حيث تم عقد لقاء مسبق مع طلاب المجموعة التجريبية لتعريفهم بطبيعة الكتاب الإلكتروني التفاعلي من حيث الأهداف، والخطة الموضوعية لدراسة المهارات وتدريبهم عليها، حيث استخدمت الباحثة في البحث الحالي عدد من الاستراتيجيات التعليمية، منها استراتيجية التعلم الفردي، حيث تتعلم الطالبة فردياً بناءً على قدراتها وخطوها الذاتي، كما قامت باستخدام استراتيجية التعلم التشاركي "Collaborative Learning" في تنفيذ بعض المهام .

٦- **تصميم أساليب الإبحار والتحكم وواجهة التفاعل:** قامت الباحثة في هذه الخطوة بتصميم أساليب الإبحار والانسياب المناسبة لتفاعل الطلاب مع الكتاب الإلكتروني التفاعلي، وقد تم استخدام أسلوب التنظيم الشبكي لتنظيم المحتوى، لاحتواء الكتاب الإلكتروني التفاعلي على أكثر من موضوع رئيسي وتفرع الموضوع الرئيسي إلى عديد من الدروس الفرعية، كما أن المتعلم يملك حرية التحكم في تتابع المحتوى، لذلك يعتبر التنظيم الشبكي أفضل استراتيجيات المحتوى لمائة للكتاب الإلكتروني التفاعلي، وقد تم تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي ليتوافق مع نمط عرض ٦٠٠ × ٨٠٠ كحد أدنى، وتعتبر واجهة التفاعل الخاصة بالكتاب الإلكتروني هي أول ما يراه المتعلم؛ لذلك فقد تضمنت مجموعة من الوسائط المتعددة، مثل: الصور والنصوص وغيرها.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير Development Phase: تعتمد هذه المرحلة على كل من مرحلتي التحليل والتصميم، وتم إنتاج ذلك كما يلي:

١- إنتاج الوسائط المتعددة:

- **النصوص:** استخدام برنامج Microsoft Word لكتابة النصوص، مراعيًا في ذلك التوافق بين حجم النص Font وحجم الشاشة ككل، والمساحة المخصصة لعرض النص على الشاشة.
- **الصور الثابتة:** استخدم برنامج Adobe Photoshop لإنتاج الصور حيث يتم تقطيع وحذف الأجزاء غير المطلوبة من الصورة، والإبقاء على الأجزاء المطلوبة مع تكبير أو تصغير بعض الصور وفقاً للحاجة وإضافة التعليقات النصية والتوضيحية، ثم حفظ الصور بالامتداد (Gif) الذي يصلح للنشر على الإنترنت من حيث الحجم والوضوح.
- **الصوت:** يعتبر تحرير ومعالجة الصوت من الأمور اليسيرة باستخدام برنامج Sound Forge، وهو

من أفضل برامج تحرير ومعالجة الصوت.

• **الفيديو:** يعتبر الحصول على لقطات الفيديو ذات الأحجام الصغيرة والمعبرة من الأمور الهامة لنشرها عبر الإنترنت، ومن ثمّ حفظ هذا الفيديو بامتداد (نسق) AVI، ومن ثمّ عمل مونتاج للفيديو من خلال برنامج Adobe Premiere 6، على أن يكون طول الفيديو (1-3) دقائق وأن يركز على مهارة أدائية واحدة.

• **الرسوم المتحركة:** قامت الباحثة باستخدام برنامج premier في تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة داخل صفحات تقديم الدعم ببيئة التعلم الإلكتروني المصغر.

٢. إنتاج صفحات بالكتاب الإلكتروني التفاعلي: تم تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي من خلال برنامج flip builder.

المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ IMPLEMENTATION PHASE:

(أ) **حجز موقع الكتاب الإلكتروني التفاعلي:** وفي هذه المرحلة تمّ حجز عنوان أو Domain للموقع الإلكتروني، وقامت الباحثة باختيار إحدى شركات الاستضافة والتعاقد معها وهي شركة (Modern IT)؛ وذلك لاستضافة النظام عبر الويب، وقد استخدمت الباحثة برنامج Ftp الذي يعمل على نقل الملفات من جهاز الكمبيوتر لتحميلها على الويب، وتمّ حجز مساحة (Unlimited)؛ لرفع النظام على الويب لمدة عامين، مع مراعاة:

• تحديث معلومات النظام بصفة مستمرة.

• صيانة النظام بصفة مستمرة، وبخاصة اختبار الارتباطات، وسرعة تحميل الصفحة.

(ب) **اختبار الكتاب الإلكتروني التفاعلي من الناحية الفنية،** حيث قامت الباحثة بتجريب تشغيل الموقع الخاص بالكتاب الإلكتروني التفاعلي على أكثر من متصفح الذكية منها (opera - chrome - Firefox) وذلك للتأكد من قدرة الموقع على العمل على أي نوع من أنواع المتصفحات الشهيرة، وخلصت الباحثة من ذلك أن الموقع الخاص بالكتاب الإلكتروني التفاعلي يمكن تشغيله على أي نوع للمتصفحات.

المرحلة الخامسة: التقييم Evaluation: في هذه المرحلة يتمّ قياس مدى كفاءة وفعالية الكتاب

الإلكتروني التفاعلي، والحقيقة أن التقييم يتمّ خلال جميع مراحل عملية تصميم التعليم، أي خلال المراحل الأربعة السابقة وبينها وبعد التنفيذ، وقامت الباحثة في هذه المرحلة بما يلي:

أ) **العرض على الخبراء والمحكمين:** قامت الباحثة بتصميم قائمة بمعايير لتقييم الكتاب الالكتروني التفاعلي، حيث عرضت الباحثة الكتاب الالكتروني التفاعلي على مجموعة من الخبراء والمحكمين، كما حرصت الباحثة على التواجد مع المحكمين؛ لتدوين أي ملاحظات وبناءً على آراء المحكمين قامت الباحثة بالتعديلات المطلوبة.

ب) **العرض على الطلاب:** تمّ عرض تقديم الكتاب الالكتروني التفاعلي على عينة استطلاعية من طلاب المستوى الأول بكلية التربية النوعية جامعة مطروح قسم التربية الموسيقية، حيث بلغ عددهم (٤) طلاب خارج عينة البحث الأساسية للتعرف إلى سهولة واستخدام وصلاحيّة الكتاب الالكتروني التفاعلي، واتضح أن الطلاب لم يواجهوا أي مشكلات في استخدام الكتاب الالكتروني التفاعلي وبالتالي أصبح الكتاب الالكتروني التفاعلي قابل للتطبيق على طلاب المجموعات التجريبية.

رابعاً: **إعداد أداة البحث:** استخدم البحث الحالي أداة واحدة تمثلت في بطاقة ملاحظة الأداءات المهارية على آلة البيانو، وفيما يلي توضيح خطوات بنائها:

١- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:** استهدفت بطاقة الملاحظة تحديد مستوى أداء المهارات الأدائية في آلة البيانو.

٢- **تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة:** تمّ تحديد الأداءات من خلال الاعتماد على الصورة النهائية لقائمة المهارات الأدائية في آلة البيانو، وقد اشتملت قائمة المهارات الأدائية في آلة البيانو على (٦) مهارات، وقد روعي أن ترتب المهارات ترتيباً منطقياً.

٣- **وضع نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة:** تمّ استخدام التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة، حيث اشتمل على أربع خيارات للأداء (أدى المهارة بشكل جيد - أدى المهارة بشكل متوسط - أدى المهارة بشكل ضعيف - لم يؤدي المهارة)، وتمّ توزيع درجات التقييم لمستويات الأداء وفق التقدير التالي:

- المستوى (أدى المهارة بشكل جيد) (٣) درجة
- المستوى (أدى المهارة بشكل متوسط) (٢) درجة.
- المستوى (أدى المهارة بشكل ضعيف) (١) درجة.
- المستوى (لم يؤدي المهارة) (صفر) درجة.

٤- **ضبط بطاقة الملاحظة:** يقصد بعملية ضبط بطاقة الملاحظة التحقق من صدق بطاقة الملاحظة وثباتها؛ وقد تمّ التحقق من ذلك وفق الإجراءات التالية:

أ- **التحقق من صدق بطاقة الملاحظة:** تمّ تقدير صدق البطاقة عن طريق الصدق الظاهري: ويقصد به المظهر العام للبطاقة من حيث نوع المفردات، وكيفية صياغتها، ووضوحها، وتعليمات البطاقة، ومدى دقتها، حيث تمّ عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين البيانو، بهدف التأكد من دقة التعليمات، وسلامة الصياغة الإجرائية لمفردات بطاقة الملاحظة ووضوحه، وإمكانية ملاحظة المهارات التي تتضمنها، وإبداء أي تعديلات يرونها.

ب- **حساب ثبات بطاقة الملاحظة:** تمّ حساب معامل ثبات البطاقة بأسلوب تعدد الملاحظين علي أداء الطالب الواحدة، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديراتهم باستخدام معادلة "كوبر" (Cooper)، حيث قامت الباحثة بالاشتراك مع اثنتين من الزملاء، بتقييم أداء مهارات أربعة من طلاب التربية النوعية، وقد تمّ حساب نسبة الاتفاق بين الباحث وزميليه، حيث بلغ متوسط اتفاق الملاحظين على أداء الطلاب الأربع يساوي (٩٦.٨٨٪)، وهو يعد معامل ثبات مرتفعاً، وأن بطاقة الملاحظة صالحة للاستخدام والتطبيق على عينة الدراسة كأداة للقياس.

خامساً: **تنفيذ تجربة البحث الأساسية:** مرت مرحلة تنفيذ تجربة البحث بالخطوات الآتية:

- ١- **اختيار عينة البحث:** قامت الباحثة باختيار عينة البحث من طلاب التربية النوعية تخصص التربية الموسيقية، وتكونت عينة البحث من (٥) طلاب كمجموعة تجريبية واحدة.
- ٢- **الاستعداد لتجربة البحث:** قامت الباحثة بعدد من الإجراءات بهدف الاستعداد لإجراء تجربة البحث وكانت كالتالي:

- أ- إرسال رابط الكتاب الإلكتروني التفاعلي لطلاب مجموعة البحث عبر مجموعة الواتس أب.
- ب- تم لقاء تمهيدي مع أفراد العينة وشرح لهم الهدف من التجربة وأهميتها بشكل موضوعي، وفقاً لإجراءات البحث، وقد أبدى الطلاب استعدادهم للتعلم من خلال الكتاب الإلكتروني التفاعلي المتضمن للمهارات الأدائية لآلة البيانو لطلاب التربية النوعية.

٣- **التطبيق القبلي:** تم تطبيق أداة البحث قبلياً على مجموعة البحث، ورصد الدرجات تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

٤- **التنفيذ الفعلي للتجربة:**

- تم تدريب الطلاب على استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي وأوضحت الباحثة لهم كيفية التصفح والإبحار فيه، كما تم التأكيد على الطلاب بضرورة تنفيذ الأنشطة الموجودة في فصول الكتاب الإلكتروني التفاعلي.
 - بدأ الطلاب بدراسة محتوى المهارات في الكتاب الإلكتروني التفاعلي في ضوء قدراتهم واستعداداتهم.
 - تم متابعة أداء الطلاب، وذلك عن طريق تفاعل الطلاب مع محتوى التعليمي وتنفيذ الأنشطة التعليمية، وقد اهتمت الباحثة بالرد على أسئلتهم واستفساراتهم أولاً بأول.
- ٥- **التطبيق البعدي:** بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث تم تطبيق أداة البحث بعدياً، ورصد الدرجات تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات والمقترحات

في ضوء إجراءات البحث سيتم عرض نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات والمقترحات، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: اختبار فروض البحث:

- اختبار الفرض الأول للبحث:

لاختبار الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا (الكتاب الإلكتروني التفاعلي) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو لصالح التطبيق البعدي".

لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار Wilcoxon أو ما يسمى باختبار اشارات الرتب Sign –rank، مفيداً في تحديد الفروق بين عينتين مرتبطتين فيما يتعلق بمتغير تابع معين، ويعد بديلاً لابارامترياً لاختبار T لعينيتين مرتبطتين، وتشتمل العينتان على نفس المجموعة من الأفراد يجري عليهم قياس قبلي Pre test، وقياس بعدي Post test وفي مثل هذه الحالة يكون لكل فرد من أفراد العينة درجتان أحدهما تمثل درجته في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو والثانية تمثل درجته في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو، ويستخدم مع البيانات العددية فقط دون الأسمية.

جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتطبيق القبلي والتطبيق البعدي بطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو

البيانات الإحصائية	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
قبلي	٥	12.40	1.817	10	15
بعدي	٥	42.40	2.510	40	45

ويوضح الجدول السابق قيم درجات بطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء على آلة البيانو في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية كما حددها اختبار Wilcoxon.

جدول () يوضح قيم درجات بطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء على آلة البيانو في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية كما حددها اختبار Wilcoxon

مج الرتب	متوسط الرتب	عدد أفراد العينة	بطاقة الملاحظة بعدي- قبلي
.00	0	0 ^a	الرتب السالبة
١٥.٠٠	٣.٠٠	٥ ^b	الرتب الموجبة
		0 ^c	الدرجة القبليّة = الدرجة البعديّة
		٥	المجموع

a. التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة > التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

b. التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة < التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

c. التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة = التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

ويتضح من الجدول أو قيم الرتب السالبة = صفر مما يعني أن جميع قيم درجات التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء على آلة البيانو كانت أكبر من قيم درجات التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء على آلة البيانو والدليل على ذلك أيضاً أن قيم الرتب الموجبة = 5.50

جدول () يوضح الجدول قيمة Z للتطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء على آلة البيانو

الدالة	قيمة Z
0.042	2.032 ^b
دالة	

ويتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة = 0.042 وهو أقل من (0.05) وبالتالي وهذا يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الذين استخدموا (الكتاب الإلكتروني التفاعلي) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وحيث كان متوسط الرتب للتطبيق القبلي = 3.00 وللتطبيق البعدي = 15.00، أي ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا (الكتاب الإلكتروني التفاعلي) في التطبيق البعدي عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو.

وعلى ذلك فقد تم قبول الفرض الإحصائي الأول الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا (الكتاب الإلكتروني التفاعلي) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو لصالح التطبيق البعدي".

ويمكن تفسير النتيجة السابقة في ضوء ما يلي:

وفر الكتاب الإلكتروني التفاعلي فرصة للتعلم النشط المتمركز حول المتعلم وشجعه على المشاركة بفاعلية وحماس وإيجابية في التعلم، وقد ساعد الكتاب الإلكتروني التفاعلي على جعل المحتوى التعليمي للأداءات المرتبطة بالبيانو أكثر حيوية وأقرب إلى الواقع وساعد ذلك على تقليل الحمل المعرفي، وذلك من خلال ما تضمنه من تلميحات بصرية وسمعية، وأيضاً تضمن الكتاب الإلكتروني التفاعلي على تلميحات بصرية وسمعية جعلت الطلاب يركزوا على المهارات الادائية للبيانو، وزاد ذلك من دافعيتهم لتعلم هذه المهارات وساهم على إقبالهم نحو تعلم هذه المهارات، أيضاً ساهم وضوح أهداف الكتاب الإلكتروني التفاعلي في توفير عنصر التشويق والمنافسة لدى الطلاب وهو ما ساعدهم على تنمية مهارات البيانو لديهم وتقليل الحمل المعرفي، كما أدى تنوع الوسائط داخل الكتاب الإلكتروني التفاعلي إلى جذب اهتمام الطلاب لفترات أطول عما تحدثه الدراسة التقليدية، وتنمية المهارات الأدائية للبيانو.

كما أدى تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي وفق نموذج تصميم تعليمي إلى تقليل الحمل المعرفي وذلك من خلال تخفيض الحمل المعرفي الدخيل عن طريق امداد الطلاب بالمعلومات الضرورية اللازمة فقط لإنجاز تعلمهم وتنقية المعلومات غير الضرورية، وأيضاً أدى استخدام مثيرات بصرية متنوعة داخل الكتاب الإلكتروني التفاعلي إلى تقليل أنشطة البحث عن المعلومات الهامة وقلل من الحمل المعرفي

الدخيل، وبالتالي، عمل على تعزيز عملية التعلم عن طريق المزيد من الموارد المعرفية التي حررت لمعالجة المعلومات الهامة، وقلل الحمل المعرفي، وهو ما ساهم في تنمية المهارات الأدائية للبيانو. وكذلك أدى تنوع الأنشطة التعليمية التفاعلية ومناسبتها لكل موضوع ودور الأنشطة التعليمية في تنمية بعض المهارات الأدائية للبيانو لدى الطلاب، كما ساعد تقديم المحتوى بشكل متكامل فيه عناصر جذب الانتباه من نصوص مكتوبة ومنطوقة وصور وفيديو ومؤثرات صوتية ووضوح الأهداف التعليمية التي ينبغي تحقيقها بعد دراسة محتوى وتفاعل الطلاب مع محتوى الكتاب الإلكتروني التفاعلي ساهم في تنمية المهارات الأدائية للبيانو لديهم.

ثانياً: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يلي:

- الاستفادة من الكتب الإلكترونية التفاعلية في تدريس المهارات الأدائية المرتبطة بالموسيقي وخاصة البيانو.
- استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي الذي تم إعداده في تدريس مقررات البيانو العملية لطلاب كليات التربية النوعية والتربية الموسيقية.
- عقد دورات تدريبية متنوعة لأعضاء هيئة التدريس تخصص التربية الموسيقية، لإكسابهم مهارات إنتاج الكتاب الإلكترونية التفاعلية.

ثالثاً: البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة مجموعة من البحوث المستقبلية كالآتي:

- تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية المهارات الأدائية في البيانو.
- فاعلية كتاب إلكتروني تكيفي لتنمية بعض مهارات القراءة اللحظية لدارسي آلة البيانو.
- فاعلية كتاب إلكتروني تشاركي لتنمية المهارات المصاحبة على آلة البيانو لطلاب التربية النوعية.

قائمة المراجع:

- أحمد محمد سالم (٢٠٠٩). الوسائل وتقنيات التعليم ٢. الرياض: دار الرشد.
- إسماعيل، زينب محمد العربي. (٢٠١٢). أثر التفاعل بين نمط أداة الإبحار (النقاط الساخنة في مقابل التكبير الرقمي) لمصورات الكتاب الإلكتروني والأسلوب المعرفي (التبسيط في مقابل التعقيد المعرفي) في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، (١٨٩). ١٥ - ٥٤.
- أميرة سمير سعد (٢٠١٠). أثر التفاعل بين بنية الإبحار داخل الكتاب الإلكتروني والأساليب المعرفية في تنمية مهارات حل المشكلات. [ماجستير] كلية التربية النوعية. جامعة عين شمس.
- باشا، سلوى حسن محمد محمود. (٢٠٠٨). تصميم إلكتروني مقترح لتعليم مقرر آلة البيانو، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون. ٢٥ (٢٥)، ١٤٥ - ١٩٢.
- باشيو، سالم. (2009). الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية. [دكتوراه] جامعة الجزائر. كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية.
- البرماوي، اسلام حسين. (٢٠٢٢). فاعلية التدريس باستخدام كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارتي الطلاقة القرائية والاستيعاب القرائي لدى طالبات الصف السادس الأساسي في مادة اللغة الانجليزية [ماجستير]، الجامعة العربية المفتوحة بالكويت.
- بشاي، باسم زاهر بطرس. (٢٠٢٣). فاعلية بعض تطبيقات الفيديو التشاركية كوسيلة مساعدة في تعلم آلة البيانو للدارس المتخصص. مجلة علوم وفنون الموسيقى، ٤٩ (١)، ٥٣-٩٨.
- حسن إسماعيل منال (2٠٢٢). فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية تحصيل التربية الموسيقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة دراسات وبحوث في التربية النوعية ٨ (١) ٧٧٣-٧٩٨
- حسن شحاته (٢٠٠٩). التعلم الإلكتروني وتحرير العقل. القاهرة: دار العالم العربي.

- حسن منير. (٢٠٢٢). فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب الصف الحادي عشر الأدبي في غزة . مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، (٩)٣.
- خميس، محمد عطية (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني. دار السحاب.
- سعيد الجهني، ليلي، وعبد الفتاح الرحيلي، تغريد. (٢٠٢١). فاعلية تصميم كتاب تفاعلي في تنمية مهارات التعلم والإبداع في ضوء التعلم القائم على المشروع، مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية. (٧)، ٦٣-١.
- الشايح، فهد بن سليمان. (٢٠١٠). أثر استخدام الكتب الإلكترونية على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو استخدام الحاسوب في تعلم الأحياء لدى طلاب الصف الثاني ثانوي بمدينة الرياض. مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية -اليمن. (٧)١. ١١٢ - ١٣٩.
- الشايح، فهد سليمان، والحسن، رياض عبد الرحمن. (٢٠٠٧). المهارات الحاسوبية اللازمة لمعلم العلوم كما يحددها المختصون. مجلة التربية وعلم النفس، (٣١)١، 63-93.
- شنوده، رضا جرجس حكيم. (٢٠٢٢). الدراسة الرابعة بعنوان أثر نمط التلميحات (السمعية/ البصرية/ السمع بصرية) في الكتاب الإلكتروني متعدد الوسائط على تنمية مهارات انتاج الرسومات التعليمية وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لمجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، (١)١٠، ٥٤١-٦١٠.
- عبد الحسيب، جمال رجب محمد. (٢٠٢٢). اتجاهات طلاب كليات التربية بجامعة الأزهر نحو تطبيق الكتاب الإلكتروني. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، (٩٧)٩٧، ٢٥-١.
- عبد الكريم، سعد خليفة. (٢٠١١). فعالية التعلم الفردي الذاتي بالمحاكاة بالكمبيوتر والكتاب الإلكتروني في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب العلوم بالفرقة الثانية

بكلية التربية بسلطنة عمان (دراسة تجريبية). *المجلة العلمية- كلية التربية-جامعة أسيوط*. ٢٧(٢)، ٥-٧١.

عبد اللطيف نصار، دينا. (٢٠٢٢). فاعلية الكتاب الإلكتروني على تنمية كل من مهارة صيانة الحاسب الآلي والذكاء البصري/ المكاني لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي [ماجستير] كلية التربية النوعية. جامعة طنطا.

عويس، محمد أحمد (٢٠١٥). فاعلية الكتاب الإلكتروني في استخدام التراكيب النحوية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية. [دكتوراه]. كلية التربية. جامعة الفيوم.

القيسي، أحمد شهاب أحمد. (٢٠١٣). المهارات الديناميكية الصوتية في منهاج جون طومسون في العزف على آلة البيانو: دراسة تحليلية [ماجستير]. الجامعة الأردنية.

الكردي، عزيزة أحمد مصطفى أحمد. (٢٠٢١). فاعلية استخدام كتاب إلكتروني لتنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة في ضوء وثيقة معايير جودة التعليم لمرحلة رياض الأطفال. *مجلة الطفولة والتنمية*، ١(٤٦)، ١٧-٧٦.

محمد الباتع عبد العاطي (٢٠١٦). مصادر التعلم الكلاسيكية والرقمية. الإسكندرية: المكتبة الرقمية.

محمد السعيد نعيم (٢٠٠٩). أثر التفاعل بين أنماط التعلم الإلكتروني والأساليب المعرفية للطلاب على بعض نواتج التعلم. رسالة دكتوراه. معهد الدراسات والبحوث التربوية. جامعة القاهرة.

محمد، شريف شعبان إبراهيم. (٢٠٢١). أثر التفاعل بين أشكال الوكيل المتحرك وأنواعه بيئة الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٤(٣)، ١١-١٢٤.

نبيل جاد عزمي؛ محمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعومات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية، دراسات تربوية واجتماعية - مصر، ١٦(٣). ٢٥١-٣٢١.

نيفين عبدالعزيز محمود صالح (٢٠٠٩). الكتاب الإلكتروني وسيلة تعليمية تنافس الكتاب المطبوع. مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث - مصر. ٢١ (٢). ٢٣٣-٢٤٥.

هالة إسماعيل محمد الصاوي (٢٠٠٦). طريقة مايكل آرون لتعليم العزف على آلة البيانو للمبتدئين (دراسة تحليلية عزفية) ، بحث منشور ، المجلة العلمية ١ (١) كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

هبة أحمد محمد عواد (٢٠١٣). أثر التفاعل بين نظامي عرض الكتاب الإلكتروني ودفاعية الإنجاز على تنمية مهارات تصميم المواقع الإلكترونية. [ماجستير]. كلية التربية. جامعة بنها.

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

Amanda Bayley: the Cambridge companion to Bartok. Cambridge University press, United Kingdom.2001.p.92-93

Amanda Bayley:the Cambridge companion to Bartok. Cambridge University (٩٨-٩٤).press, United Kingdom.2001.p

Blom,Eric:Grove's Dictionary of Music And Musicians, The Macmillan press Ltd, Fifth Edition, New York, U.S.A 1975

Cooper Martin: The Modern age (1860 – 1890),Oxford University Press, .New York, Toronto, 1974

Embong , A., Noor, A. ; Hashim, H., Ali, R. & Shaari, E. (2012). E-Books As Textbooks In The Classroom. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*. 47. 1802 – 1809

Embong, A. M., Azelin, M. N., Mohd Hashim, H., & H Shaari, Z. (2012). E-Books as Textbooks in the Classroom

Genevieve, M. & George, H. (2014). Electronic Books Versus Paper Books: Pre-Service Teacher Preference For University Study And Recreational

Reading. *International Journal Of Humanities Social Sciences And Education (Ijhsse)*. .1 (8). 13-22

Guzzetti,B, &Lesley,M. (2016) Handbook of Research on the Societal impact of Digital Media (pp.1-789) Hershey ,p A: IGI Global doi: 10.4018/978-1-4666-8310-5.

Hinson Mourice; Carl Gzerny Rememberd, Clavier, October 1985

Korat, O. (2008). The Educational Electronic Book As A Tool For Supporting Children's Emergent Literacy In Low Versus Middle Ses Groups. *Computers & Education*, 50(1), 110-124.

Salleh, A. M., & Alwi, D. M. (2014). The Preference E-Book Versus Printed Material Reading Habits of Polytechnic Lecturers. *Proceeding of the Global Summit on Education GSE*, 590-597.

Shiratuddin, N. & Landoni, M. (2003). E-Book Technology And Its Potential Applications In Distance Education. *Educational*

Susan, G., Elizabeth, L. & Theo B. (2014). The Effect Of Digital Publishing On The Traditional Publishing Environment. *Essays Innovate*. 9. 95-102.

Tarun, J., Susan, J., Suria, J., Susan, V. J., & Criton, S. (2014). Evaluation of pH of bathing soaps and shampoos for skin and hair care. *Indian journal of dermatology*, 59(5), 442.

Thompson, John:” The Adult Preparatory Piano Book”, U.S.A. Ohio, The Willis Music Co .1934

ملخص البحث

تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي و أثره في تنمية بعض مهارات الأداء

علي آلة البيانو لدي طلاب كلية التربية النوعية

هدفت الدراسة تقصي فاعلية تصميم كتاب تفاعلي و أثره في تنمية بعض مهارات الأداء علي آلة البيانو لدي طلاب كلية التربية النوعية و اكتشاف العلاقة بين تصميم الكتاب التفاعلي وأثره في تنمية المهارات العزفية للعازف المبتدأ ، استخدم البحث المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة (قبلي/ بعدي)، وتكونت عينة البحث من (٥) طلاب من دارسي التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة مطروح، واستخدم البحث أداة واحدة وهي بطاقة ملاحظة مهارات العزف على آلة البيانو، ، وتوصلت نتائج البحث إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام (الكتاب الإلكتروني) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات البيانو لصالح التطبيق البعدي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام (الكتاب الإلكتروني) في التطبيق القبلي والبعدي ، وأوصى البحث باستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي الذي تم إعداده في تدريس مقررات البيانو العملية لطلاب كليات التربية النوعية والتربية الموسيقية.

الكلمات الرئيسية:

الكتاب الإلكتروني- مهارات الأداء - دارسي آلة البيانو.

Abstract

On the piano for students of the Faculty of Specific Education

The study aimed to investigate the effectiveness of designing an interactive book and its impact on developing some performance skills on the piano instrument for students of the Faculty of Specific Education and discovering the relationship between the design of the interactive book and its impact on developing the playing skills of the novice musician and his awareness., The research used the quasi-experimental approach based on the experimental design with one experimental group (before / after), The research sample consisted of (5) students from the music education course at the Faculty of Specific Education, Matrouh University, The research used two tools: a note card for playing the piano skills, and a scale of attitudes towards the use of augmented reality applications in teaching piano, The search results found: There are statistically significant differences at the significance level (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied using ((E-Book) in the pre and post application of the observation card of the practical performance of piano skills in favor of the post application, As well as the presence of statistically significant differences at the significance level (0.05) between the mean scores of the experimental group students who were taught using ((E-Book) in the pre and post application. Attitudes towards using augmented reality in piano teaching in favor of the post application, The research recommended the use of the interactive electronic book that was prepared in teaching practical piano courses for students of the faculties of Specific Education and Music Education..

Keywords: E-Book - Performance Skills - Piano Study..