

**تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء****علم التشريح**

أ.م.د/ هالة محمد مصطفى سليمان

أستاذ مساعد تصميم الأزياء بقسم الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان

hala\_soliman01@heco.helwan.edu.eg

**ملخص البحث Abstract:**

يهدف البحث الحالي إلى تصميم وتطبيق كتاب إلكتروني تفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح وفقاً لنموذج التصميم التعليمي العام ADDIE Model، وقياس فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي في إكساب المتعلم المعارف والمهارات الخاصة بتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح، وتكوين اتجاه إيجابي لدى الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي، واتبع البحث المنهج شبه التجريبي وذلك لملائمته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه، فقد اعتمد البحث عليه في الدراسة التجريبية التطبيقية للبحث المعتمدة على الاختبارات القبليّة/ البعديّة، والمنهج الوصفي لاستطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح، وتتكون عينة البحث من ٨٠ طالب وطالبة بالفرقة الثالثة بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان، وأسفرت النتائج عن فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح، وتوصلت النتائج أيضاً إلي ما يلي:

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عند مستوى (٠.٠١) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عند مستوى (٠.٠١) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي.
- إيجابية آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.
- إيجابية آراء الطلاب نحو الوحدة التعليمية المقترحة كطريقة لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.

**كلمات دالة التصميم- الكتاب الإلكتروني التفاعلي- المانيكان التعليمي للرجال- علم التشريح**

## Designing An Interactive E-Book for Learning How to Draw Educational Male Mannequin in Lights of Anatomy

**Dr. Hala Mohamed Mostafa Soliman**

Assistant Professor at the Department of Clothing and Textile, Faculty of Home Economics, Helwan University

### **Abstract:**

The current research aims to design and apply an interactive e-book to learn how to draw educational mannequins for men in lights of anatomy according to the general educational design model ADDIE Model, and measuring the effectiveness of the interactive e-book in providing the learner with the knowledge and skills related to learning to draw educational male mannequins in lights of anatomy, And forming a positive attitude among students towards using the interactive e-book to learn how to draw educational male mannequins in light of anatomy, The research followed the quasi-experimental method due to its suitability for achieving the research objectives and verifying its hypotheses, The research relied on it in the applied experimental study based on “pre/post” tests, The descriptive approach is to survey students’ opinions about using the interactive e-book to learn how to draw educational male mannequins in light of anatomy, The research sample consists of 80 male and female students in the third year of the Department of Clothing and Textiles at the Faculty of Home Economics, Helwan University.

The results resulted in the effectiveness of the interactive e-book for learning to draw educational male mannequins in lights of anatomy, The results also concluded the following:

- There are statistically significant differences between the average scores of students at the level of (0.01) in the pre- and post-application of the achievement test in favor of the post-application.
- There are statistically significant differences between the average scores of students at the level of (0.01) in the pre- and post-application of the skills test in favor of the post-application.
- Positive opinions of students towards using the interactive e-book to learn how to draw educational male mannequins in lights of anatomy.

**Keywords:** Design -Interactive e-book- Educational men's mannequin- Anatomy.

## مقدمة ومشكلة البحث:

يُعرف عصرنا الراهن بعصر الثورة التكنولوجية والانفجار المعرفي، فقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين، تقدماً هائلاً في مجال تكنولوجيا المعلومات، وحولت الوسائل التكنولوجية الحديثة العالم إلى قرية كونية صغيرة، وانعكس هذا التطور في مجالات عديدة، إلا أن المجال الذي استفاد منه بصورة كبيرة هو التعليم، الذي يعتمد على هذه التقنيات وأصبح يسمى بالتعليم الإلكتروني.

(حذيفة مازن، مزهر شعبان: ٢٠١٥)<sup>(١)</sup>

فلقد أدت التغييرات السريعة والمتلاحقة في مجال تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني إلى تطوير العملية التعليمية واستخدام تقنيات جديدة في التعليم، وتغير دور المعلم من ملقن ومصدر للمعلومات إلي موجه ومرشد ومبرمج للمواد التعليمية، وكذلك دور المتعلم أصبح مشاركاً نشطاً في العملية التعليمية، ويعد الكتاب الإلكتروني التعليمي من أهم تقنيات التعليم الإلكتروني والذي سوف يخفف من كاهل الطالب في حمل العديد من الكتب.

(الغريب زاهر: ٢٠٠٩)

ويعتبر الكتاب الإلكتروني إحدى التقنيات الحديثة التي فرضت واقعاً جديداً علي طرق التعليم والتدريس نتيجة للثورة المعلوماتية التي نشاهدها في عصرنا الحالي (أحمد عبد الله: ٢٠٠٥)، ويؤكد (نبيل جاد: ٢٠١٤) أن الكتاب الإلكتروني يعتبر شكلاً جديداً من أشكال التعلم التفاعلي الذي يستخدم القدرات الواسعة للكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات مع إستراتيجيات التعلم التي تعكس الأدوار المعاصرة للمعلمين والمتعلمين من خلال التعامل مع المحتوى التعليمي، حيث يمثل الكتاب الإلكتروني شكلاً متطوراً للكتاب الورقي المطبوع، فهو يحاكي تماماً الكتاب التقليدي، ولكن في بيئة إلكترونية افتراضية تتسم بمزيد من الإمكانيات التي لا يمكن الحصول عليها في البيئة الورقية المطبوعة.

بالإضافة إلى أن الكتاب الإلكتروني يتمتع بقدر كبير من التفاعلية والتشويق مما يؤدي إلي جذب انتباه المتعلم وهذا ما يفترق إليه الكتاب الورقي، لذا لم يجد الكتاب الورقي مفرأً من الانخراط في موجات التحول الرقمي ليصبح إلكترونياً ليوكب عصر المعلوماتية، وليكتسب في

<sup>(١)</sup> اتبعت الباحثة أسلوب التوثيق APA Style 7th. مع تغيير كتابة الاسماء العربية بحيث يكتب الاسم الأول للمؤلف في البداية ثم الاسم الثاني ثم السنة.

الوقت ذاته العديد من الميزات التي تمنحها له البيئة الرقمية (رامي محمد: ٢٠٠٨)، وأفضل ما يميز الكتاب الإلكتروني التفاعلي عن باقي أنواع الكتب الإلكترونية هو أنه يمكن من خلاله رؤية الصور والرسومات الثابتة والمتحركة التي يمكن أن تحدث أصواتاً وتتجاوب مع القارئ فيستجيب لهذا النوع من الكتب التي استخدمت فيها كل وسائل التعليم المرئية والمسموعة والمقروءة.

ويساهم الكتاب الإلكتروني التفاعلي في التغلب علي الفروق الفردية بين المتعلمين، كما أنه يشكل وسيلة جيدة لمواجهة تضخم المواد التعليمية، بالإضافة إلي قدرته علي استرجاع المعلومات بشكل سريع، مع وجود المؤثرات البصرية التفاعلية حيث يستطيع المتعلم الوصول إلي كل أو بعض محتويات الكتاب، بالإضافة إلي وجود تمارين التقييم الذاتي ذات التصحيح الآلي، حيث تنتشر تلك التمارين في الكتب الإلكترونية التفاعلية، مما يتيح للمتعلم الحصول علي التغذية الراجعة، والتي من خلالها يستطيع قياس مدي تعلمه واكتسابه للمعارف، كما أن الكتب التفاعلية تتيح للمعلم التعديل علي محتويات الكتاب وإعادة ترتيبها بالإضافة إلي تعديل التدريبات والأنشطة وغيرها. (Korhonen, A, Et, Al: 2013)

وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث أن للكتب الإلكترونية التفاعلية أثر كبير في تحسين مستوى المتعلمين التحصيلي والمهاري، لما يمتاز به من سهولة تحديث محتويات الكتاب الإلكتروني وتطويره بصورة مستمرة مقارنة بالكتاب الورقي أو الطريقة التقليدية في التدريس، وبالإضافة إلي زيادة إنتاجية المتعلم، فمع الاتجاه الحديث في مجال الكتاب الإلكتروني التفاعلي Interactive E-Book وتوظيف هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية، فقد اتجهت العديد من الدراسات والبحوث في مجال التعليم الإلكتروني وقامت بتوظيفها في العديد من المجالات التربوية والعلمية، فعلي سبيل المثال لا الحصر نجد دراسة (محمد السيد: ٢٠٢٢) والتي هدفت لتصميم كتيب إلكتروني تفاعلي للهواتف الذكية وقياس تأثيره علي تعلم أداء بعض المهارات الهجومية وقياس التحصيل الدراسي المعرفي في رياضة الملاكمة لطلاب كلية التربية الرياضية، وأسفرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً للمجموعة التجريبية المستخدمة للكتيب الإلكتروني في متغيرات مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لطلاب لصالح القياس البعدي، وكذلك دراسة (صفاء أحمد: ٢٠٢٢) حيث بدأت فكرة هذه الدراسة في محاولة تقديم نموذج لكتاب إلكتروني تفاعلي، وهدفت لقياس فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في التحصيل المعرفي لمادة تكنولوجيا التعليم لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة

مطروح، وتوصلت نتائجها لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي، وأسفرت النتائج أيضاً عن إيجابية الآراء والانطباعات الوجدانية للطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي، وهدفت دراسة (أسامة صلاح، عزيزة محمد، محمد عبد السلام، عادل محمد: ٢٠٢٣) إلي التعرف علي تأثير كتيب إلكتروني تفاعلي علي التحصيل المعرفي وتعليم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وأشارت نتائج الدراسة لفاعلية الكتيب وتأثيره الإيجابي علي المستوي المعرفي والمهاري لدى عينة البحث، وتأتي دراسة كلاً من (سلطان بن هويدي: ٢٠٢١)، و(نادية سعد: ٢٠٢٣)، ودراسة (أسماء محي الدين: ٢٠٢١)، فقد هدفت الدراسة الأولى إلي تقديم تصور مقترح لتصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لطلاب جامعة الملك سعود من خلال تحديد المعايير التربوية والفنية الخاصة بذلك، وقياس أثر استخدامه في التحصيل الأكاديمي علي الطلاب، وهدفت الدراسة الثانية إلي دراسة برمجيات تصميم الكتب الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلي تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي باستخدام برنامج فيليب بوك بي دي أف وفقاً للنموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE Model، أما الدراسة الثالثة فهدفت إلي تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط الذهنية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال وحدة مقترحة باستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي، وتوصلت نتائج الدراسات السابقة إلي فاعلية الكتب الإلكترونية التفاعلية التعليمية ونجاحها في تحقيق الهدف منها، وقد أوصت هذه الدراسات بضرورة الاهتمام بتحويل الكتب الورقية التقليدية إلي كتب إلكترونية تفاعلية، وأكدت على ضرورة الاتجاه نحوه في التعليم لسهولة استخدامه في أي مكان وزمان، لما له فاعلية في تحقيق الاستجابة المرجوة لدى المتعلمين وتفاعلهم مع محتوى الكتاب الإلكتروني التفاعلي لما يمتاز به من مميزات التي تساهم في عرض المعلومات بطريقة تشبه الواقع المادي الذي يعيشه المتعلم.

وبناءً علي ما سبق تري الباحثة أن مادة تصميم الأزياء تعتبر من المواد الأساسية التي تسعى لإعداد خريج ناجح في تخصصه، وتُعد من المقررات التي تحتاج إلي وقت كبير لاكتساب الطلاب المهارات الخاصة بها بأسلوب التعليم التقليدي، وذلك دعا بعض الباحثين لتحويل الكتاب الورقي إلي كتاب إلكتروني تفاعلي يدرس ذاتياً، ولذلك اتجهت بعض الدراسات والبحوث إلي تعلم تصميم الأزياء باستخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية لما لها من فاعلية كبيرة في وصول الطلاب إلي مستوى عالي من التحصيل المعرفي والأداء المهاري لا يصل إليه

بالطريقة التقليدية باستخدام الكتاب الورقي، فعلي سبيل المثال جاءت دراسة (نسرين فريد، ميراهاان فرج: ٢٠٢١) بهدف تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لتعلم تصميم الأزياء الوظيفية وفقاً للنموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE Model، واستطلاع آراء الخبراء والمختصين عن مدى توفر المعايير التربوية والفنية في تصميم الكتاب المقترح، وبذلك يساهم البحث في تطوير العملية التعليمية باستخدام أسلوب جديد في عرض المقررات الدراسية في المجال من خلال استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي وتقديم طريقة تفاعلية تعزز التعلم المستمر لدى المتعلم بالإضافة إلى تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية في التوجه إلى التعليم الإلكتروني أو الرقمي، وهدفت دراسة (سحر علي: ٢٠٢٤) إلى تصميم كتاب إلكتروني في تصميم الملابس الرياضية للرجال باستخدام برنامج My Flip book software FlipHTML5، وقياس فاعلية الكتاب الإلكتروني في تصميم الملابس الرياضية للرجال لكل من المعارف والمهارات، وأسفرت النتائج عن فاعلية الكتاب الإلكتروني في تصميم الملابس الرياضية للرجال لتنمية المعارف والمهارات لدى الطالبات، أما دراسة (نانسي عبد المعبود، ميمنة محمد: ٢٠٢٢) هدفت إلى الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في العملية التعليمية عن طريق إعداد كتاب إلكتروني مقترح لمقرر التراكيب النسجية، وتقييم هذا الكتاب من قبل المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس، وقد أوضحت النتائج نجاح الكتاب المقترح كأحد أساليب التطوير والتحديث للمقررات الدراسية بما يتناسب مع متطلبات العصر.

ومن خلال ما سبق نجد أن جميع الدراسات أكدت على فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي في العملية التعليمية، كما أوصت كثيراً من الدراسات بضرورة تحويل الكتاب الورقي لكتاب إلكتروني لمواكبة الأساليب التكنولوجية الحديثة في التعليم، وفي ضوء قرارات الجامعات المصرية بإلغاء الكتاب الورقي وتحويله لكتاب إلكتروني، وجدت الباحثة ضرورة ملحة لتصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لمواكبة التطور العلمي في التكنولوجيا التي تجتاح العالم وخاصة في العملية التعليمية.

#### مشكلة البحث:-

تبلورت مشكلة البحث بناءً على الدراسة المسحية للدراسات السابقة الخاصة بإعداد وتصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية لتعلم تصميم الأزياء، وكذلك من خلال تدريس الباحثة لمقرر "تصميم أزياء الرجال" الذي يُدرس ضمن برنامج البكالوريوس للطلبة والطالبات في قسم

الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي بجامعة حلوان، حيث وجدت الباحثة أن أول درس لتعلم تصميم أزياء الرجال هو "رسم المانيكان التعليمي"، وأنه النواة الرئيسية لرسم الأفكار التصميمية، ولاحظت الباحثة غياب الاهتمام الفعلي للطلاب لإتقان هذا الدرس واعتمادهم علي إنتاج التصميمات المعتمدة علي مانيكان الموضوعة الجاهز والاستعانة بشفه، وبالتالي يفقد الطالب قدرته علي فهم وتنمية مهارة "رسم المانيكان التعليمي"، وبناءً علي ذلك اتجهت الباحثة باستخدام التكنولوجيا الحديثة في تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح، ومما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:-

- ما فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تحصيل الطلاب للمعارف المتضمنة به؟
- ما فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي في إكساب الطلاب لأداء المهارات المتضمنة به؟
- ما آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح؟

#### أهداف البحث:

- ١- تصميم وتطبيق كتاب الإلكتروني تفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح وفقاً لنموذج التصميم التعليمي العام Model ADDIE.
- ٢- قياس فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي في اكساب المتعلم المعارف والمهارات الخاصة بتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.
- ٣- قياس اتجاه الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.

#### أهمية البحث:

- ١- تطوير العملية التعليمية باستخدام أسلوب جديد في عرض المقررات الدراسية من خلال الكتاب الإلكتروني التفاعلي.
- ٢- تعزيز استراتيجية التعلم الذاتي، والأخذ بالاتجاهات التربوية الحديثة بجعل المتعلم محور العملية التعليمية.
- ٣- تطوير وتحسين أسلوب تدريس تصميم الأزياء بما يتماشى مع الاتجاهات التكنولوجية الحديثة في مجال التدريس.
- ٤- تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ في التوجه إلى التعليم الإلكتروني أو الرقمي.
- ٥- تقديم نموذجاً لكتاب إلكتروني يمكن أن يحتذي به في إعداد كتب إلكترونية مماثلة لتنمية مهارات تعليمية أخرى.
- ٦- تساعد الطلاب على الوقوف على المستجدات المعلوماتية المتطورة لمواكبة التقدم التكنولوجي السريع.

**مصطلحات البحث:****- التصميم Design:**

يعرف (فداء حسين: ٢٠١٢) التصميم بأنه "الترجمة لموضوع ما بأفكار هادفة ذات صلة بوسيلة التنفيذ، وهذه الأفكار تحمل بمضمونها قيماً جمالياً لا حدود لها".

التصميم هو العملية الابتكارية، الهدف منها هو الوفاء بغرض محدد سواء كان هذا الغرض مادياً (أي يتحقق بأداء المنتج لوظائف مادية معينة)، أو كان هذا الغرض معنوياً (يهدف إلى إرضاء حاجات الإنسان الانفعالية وحاجته الماسة إلى الإحساس بالجمال، فالتصميم هو تنظيم وتنسيق مجموع العناصر أو الأجزاء الداخلية في المنتج، أي التناسق الذي يجمع بين الجانب الجمالي والذوقي في وقت واحد، ويقوم التصميم على أسس ومقومات علمية وتكنولوجية، وذلك لإخراجه في صورة منتج نهائي، فهو يعتمد على العلم والجمال، ويقوم على أساس من النظام، يحوى قيماً فنية ومقومات جمالية وفعالية. (إسماعيل شوقي: ٢٠٠٥)

**- الكتاب الإلكتروني التفاعلي Interactive e-book:**

هو كتاب تم نشره بصورة إلكترونية وتتمتع صفحاته بمواصفات الويب، ويمكن الحصول عليه بتحميله من موقع الناشر علي الإنترنت إلى الكمبيوتر، أو شرائه على هيئة أسطوانة من الأسواق DVD & CD، أو يرسله الناشر بالبريد الإلكتروني.

هو وسيط معلوماتي رقمي يتم إنتاجه عن طريق إدماج المحتوى النصي للكتاب من جانب، وتطبيقات البيئة الرقمية الحاسوبية من الجانب الآخر، وذلك لإنتاج الكتاب في شكل إلكتروني يكسبه المزيد من الإمكانيات والخيارات التي تتفوق بها البيئة الإلكترونية الافتراضية virtual على البيئة الورقية للكتاب، كإمكانيات الاسترجاعية للنص، الإتاحة عن بعد، وإمكانية إضافة الوصلات المهيبة، والوسائط المتعددة. (رامي محمد عبود: ٢٠٠٩)

وتعرف الباحثة الكتاب الإلكتروني التفاعلي إجرائياً في البحث الحالي بأنه مصدر تعلم متاح في بيئة التعلم الإلكترونية، تم تصميمه وإعداده ونشره بصورة إلكترونية، يسهل الوصول إليه من قبل المتعلم، يتميز بالمشيرات البصرية والأنشطة التعليمية التفاعلية النشطة مثل الروابط الفائقة التي تنقل المتعلم بسهولة بين صفحات الكتاب، أو لمواقع الإنترنت، أو للفيديوهات أو الموسيقي أو الصور الرقمية.

**- المانيكان الرجالي التعليمي Educational men's mannequin:**

تعرف الباحثة "المانيكان التعليمي للرجال" إجرائياً بأنه رسم تخطيطي هندسي لجسم رجالي مثالي رشيق، يتم رسمه على أساس علم التشريح ليطابق النسب الحقيقية للجسم الطبيعي



للرجل، ويعتبر أول خطوة لتعلم تصميم الأزياء للرجال، ويصلح هذا المانيكان لابتكار وتصميم موضة الملابس على شكله الخارجي، ويستخدمه المصممون لترجمة أفكارهم وتصوراتهم إلى منتجي الملابس عن طريق رسم الاسكتشات عليه.

### علم التشريح Anatomy:

هو العلم الذي يدرس تكوين أنسجة الجسم البشري وتطورها ووضعها بالشكل النهائي في الجسم وعلاقتها ببعضها وبالمحيط الخارجي.

(يسام سامي، مازن عبد الهادي، فالح فرنسيس: ٢٠١٣)

يعرف علم التشريح بأنه علم الشكل أو الهيئة، أو هو ذلك العلم الذي يصف الأجهزة والأعضاء المكونة لجسم الإنسان أو هو دراسة هيكله الجسم، أو دراسة وظائف الجسم وفقاً للتركيب التشريحية التي تكون مع بعضها البعض جسم الإنسان.

(أسامة أحمد، وسن حنون، علي أحمد: ٢٠١٦)

### فروض البحث: استهدف البحث اختبار الفروض الآتية:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح لصالح التطبيق البعدي "الفاعلية".
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي.
- آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح إيجابية.

### الخطوات الاجرائية للبحث:

أولاً: منهج البحث: استخدم البحث الحالي منهجين هما:

المنهج الشبه تجريبي: وذلك لملاءمته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه، فقد اعتمد البحث عليه في الدراسة التجريبية التطبيقية للبحث المعتمدة على الاختبارات القبلية/ البعدية.

**المنهج الوصفي:** لاستطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.

**ثانياً: عينة البحث:**

- تكونت عينة البحث من ٨٠ طالب وطالبة بالفرقة الثالثة بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.

**ثالثاً: أدوات البحث:** تكونت أدوات البحث من:

- استبانة تقييم الكتاب الإلكتروني التفاعلي.

- اختبار تحصيلي معرفي (قبلي/ بعدي) لقياس تحصيل الطلاب للمعارف المتضمنة بالكتاب الإلكتروني التفاعلي.

- اختبار الأداء المهاري (قبلي/ بعدي) لقياس اكتساب الطلاب للمهارات المتضمنة بالكتاب الإلكتروني التفاعلي.

- مقياس تقدير لقياس الأداء المهاري للطلاب بعد الدراسة لرسم المانيكان التعليمي للرجال من خلال الكتاب الإلكتروني التفاعلي.

- استبيان استطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.

- استمارات موجهة للمتخصصين لتحكيم الأدوات السابقة.

**رابعاً: حدود البحث:** يقتصر حدود البحث على:

- الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م.

- الحدود المكانية: تم تطبيق البحث بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.

- الحدود البشرية: اقتصر البحث على عدد ٨٠ طالب وطالبة من الفرقة الثالثة بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على تصميم وتطبيق كتاب إلكتروني تفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح، باستخدام برنامج Book Creator.

**الخطوات الإجرائية لتصميم وإعداد الكتاب الإلكتروني التفاعلي:**

قامت الباحثة بالاطلاع علي البحوث والدراسات السابقة التي تناولت الكتب الإلكترونية وكيفية إعدادها وتصميمها وتطبيقها، ووجدت الباحثة تعدد لنماذج التصميم التعليمي للكتاب

الإلكتروني، حيث أشار (خير سليمان: ٢٠١٥) أن نماذج التصميم التي استخدمت في العملية التعليمية كثيرة منها البسيط ومنها المعقد، ولكن كلها تشترك في عناصر متشابهة، وتختلف نتيجة لاختلاف المدرسة التربوية التي تنتمي إليها، لكن جميعها انشقت من مدخل النظم للتصميم التعليمي والذي يتكون بعدة عناصر هي: (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم)، إذ يعد النموذج العام للتصميم (ADDIE) هو نموذج من النماذج البسيطة والأكثر استخداماً، وهو أساس جميع نماذج التصميم التعليمي، ويتكون النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE Model من خمس مراحل رئيسية يستمد النموذج اسمه منها، كما أشار لها كل من (حصة محمد، أفنان عبد الرحمن: ٢٠١٨)، و(هدى يحيى: ٢٠١٤)، وهي كالاتي:

(التحليل -Analysis -التصميم -Design -التطوير -Development -التففيذ -Implementation -التقييم -Evaluation)

واتبعت الباحثة في البحث الحالي لإعداد وتصميم وتطبيق الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE Model، وفيما يلي توضح الباحثة خطوات النموذج التعليمي في البحث الحالي:

**أولاً: مرحلة التحليل Analyze وتتضمن ما يلي:**

أ- **تحديد الأهداف:** تم تحديد وصياغة الأهداف التعليمية الخاصة بتعلم رسم المانيكان الرجالي التعليمي في ضوء علم التشريح، وكذلك الأهداف الإجرائية المراد تحقيقها، ثم تحكيمها من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، وقد تم إجازتها، وفيما يلي عرض للأهداف التعليمية العامة للكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح:

١- استخدام أسلوب التعليم الإلكتروني من خلال الإنترنت في مجال تعلم المانيكان للرجال التعليمي في ضوء علم التشريح.

٢- التعرف على طريقة رسم المانيكان التعليمي للرجال.

٣- التعرف على فاعلية التعليم الإلكتروني من خلال الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية جوانب التعلم (الجانب المعرفي، الجانب المهاري، الجانب الوجداني) في مجال رسم المانيكان التعليمي للرجال.

٤- المساهمة في تطوير مستويات الأداء في مجال تصميم الأزياء بالاستفادة من الإمكانيات التكنولوجية الحديثة.

## الأهداف التعليمية للكتاب الإلكتروني التفاعلي:

(١) الأهداف المعرفية: بعد الانتهاء من الدراسة يكون الطالب قادراً على أن:

- ١- يتعرف على مفهوم التصميم وتصميم الأزياء.
- ٢- يتعرف على الطبيعة الهيكلية والعضلية للجسم البشري للرجل.
- ٣- يحدد أبعاد الجسم البشري للرجل.
- ٤- يتعرف على متوسط نسب خطوط الجسم البشري للرجل.
- ٥- يميز بين خط الاتزان ومركز ثقل المانيكان.
- ٦- يستنتج العلاقة النسبية بين أجزاء جسم المانيكان.
- ٧- يذكر متوسط نسب وموضع خطوط المانيكان الرجالي.
- ٨- يتعرف على أنماط الأجسام المختلفة للجسم البشري للرجل.

(٢) الأهداف المهارية: بعد الانتهاء من الدراسة يكون الطالب قادراً على أن:

- ١- يتقن مهارة رسم المانيكان الرجالي من الوضع الأمامي.
- ٢- يتقن مهارة رسم المانيكان الرجالي من الوضع الخلفي.
- ٣- يلون المانيكان الرجالي بأحادي أساليب التلوين.
- ٤- يجيد رسم المانيكان الرجالي بأوضاعه المختلفة.
- ٥- يرسم الخطوط اللينة للمانيكان الرجالي.

٦- يجيد استخدام الأدوات الخاصة برسم المانيكان الرجالي.

(٣) الأهداف الوجدانية: بعد الانتهاء من الدراسة يكون الطالب قادراً على أن:

- ١- يكون اتجاهه إيجابياً نحو الكتاب الإلكتروني التفاعلي.
- ٢- يسعى لتنمية مهاراته في رسم المانيكان التعليمي للرجال.
- ٣- يقدر قيمة اكتساب معلومة ومهارة جديدة بنفسه.
- ٤- يتطلع إلى رسم العديد من الأوضاع الخاصة بتحريك المانيكان الرجالي.
- ٥- يتحمس لرسم المانيكان الرجالي والتعديل عليه.
- ٦- يقدر أهمية إتباع خطوات أداء المهارات للوصول إلى أداء جيد.
- ٧- يشعر بالثقة أثناء التعلم.

ب- تحديد خصائص المتعلمين: تم تحديد خصائص الفئة المستهدفة لدراسة الكتاب الإلكتروني

التفاعلي المقترح، والشروط الواجب توافرها في الدارسين، وهي كالتالي:

- لديه خلفية علمية عن علم التشريح وأسس تصميم الأزياء وكيفية رسم المانيكان التعليمي النسائي والأطفال، نتيجة لدراسة مقررات دراسية كمتطلب سابق بالفرقة الأولى والثانية بقسم الملابس والنسيج.

- لم يسبق له دراسة موضوع رسم المانيكان التعليمي للرجال.

**ج- تحليل الحاجات التعليمية:** بعد إطلاع الباحثة على المراجع العلمية المتخصصة ونتائج البحوث المتعلقة برسم وتصميم الأزياء، والبحوث الخاصة بتصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية التفاعلية، وجدت الباحثة أنه لم يتم عمل كتب إلكترونية تفاعلية لتدريس هذا المحتوى من قبل وبالتالي فإن إنتاج هذا الكتاب سيكون له دور مهم في إثراء تخصص تصميم الأزياء، من خلال اختيار موضوع الكتاب الإلكتروني التفاعلي والذي تم تخصيصه لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.

**ثانياً: مرحلة التصميم Design:**

وتتعلق هذه المرحلة بتوصيف المبادئ النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية إعداد الكتاب الإلكتروني بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، وتتضمن تلك المرحلة الخطوات التالية:

أ- جمع المادة التعليمية للكتاب وترتيبها بالرجوع للمراجع والدراسات والبحوث العلمية المتخصصة في مجال تصميم الأزياء، وتحديد العناوين الرئيسية والفرعية في نقاط مقننة، ثم مراجعتها لغوياً وإملائياً.

ب- تصميم واجهة التفاعل الرئيسية: حيث تحتوي على أدوات موجودة على الشاشة مثل الأيقونات والقوائم والروابط الفائقة التي توجه المتعلم وترشده بطريقة كيفية التعامل مع الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتصفح وعرض المحتوى بسهولة ويسر، وحرصت الباحثة على أن تكون واجهة التفاعل الرئيسية متناسقة مع المعايير الفنية والتربوية للعلاقات بين العناصر والأشكال والألوان وتنسيق الخطوط، واختيار الوسائط التعليمية وتحديد المناسب للمحتوى وتنوعها ما بين صور ومقاطع فيديو وصوت بجودة عالية وذلك لدعم المحتوى وزيادة الفاعلية.

ج- تصميم الصفحات الداخلية: ويتم تصميم صفحات عرض المحتوى الداخلي للكتاب الإلكتروني بحيث يراعي نظام العرض السهولة في الاستخدام للمتعلم، وذلك من خلال تصميم شاشات العرض وكتابة السيناريو التعليمي لكل صفحة من صفحات الكتاب.

د- اختيار البرنامج المناسب لعرض المحتوى فقد وقع الاختيار على أحد البرامج المتخصصة في تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية المتناسب مع أنظمة التشغيل المختلفة الويندوز Windows والماك Mac وهو برنامج Book Creator الذي يوفر الكثير من الخصائص المتعلقة بتحرير وتنظيم المحتوى وإضافة الصور الثابتة والمتحركة والرسومات والفيديوهات والموسيقى والمقاطع الصوتية كذلك الروابط التشعبية وإعداد الأنشطة والاختبارات بالإضافة إلى العديد من المزايا، وإتاحة هذا الكتاب يتم استعراضه من خلال جهاز الحاسب الآلي أو الهاتف المتنقل والأجهزة اللوحية.

#### ثالثاً: مرحلة التطوير Develop:

في هذه المرحلة يتم ترجمة ما تم في مرحلة التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى مواد تعليمية حقيقية بواسطة تطوير عدد من التقنيات التعليمية، فيتم في هذه المرحلة تأليف وإنتاج مكونات الموقف أو المنتج التعليمي، وقد قامت الباحثة في هذه المرحلة بإنتاج الكتاب وإخراجه في صورته الأولية، استعداداً لعرضه على عينة من المحكمين لاعتماده وإبداء الآراء حوله بعد رفعه على الموقع الإلكتروني الخاص ببرنامج Book Creator، وتم عمل التعديلات اللازمة للكتاب الإلكتروني في ضوء آراء الأساتذة المتخصصين المحكمين للكتاب، وذلك استعداداً لعرضه وتطبيقه على عينة البحث وإتاحته للدارسين لاستخدامه.

#### رابعاً: مرحلة التنفيذ (التطبيق) Implement:

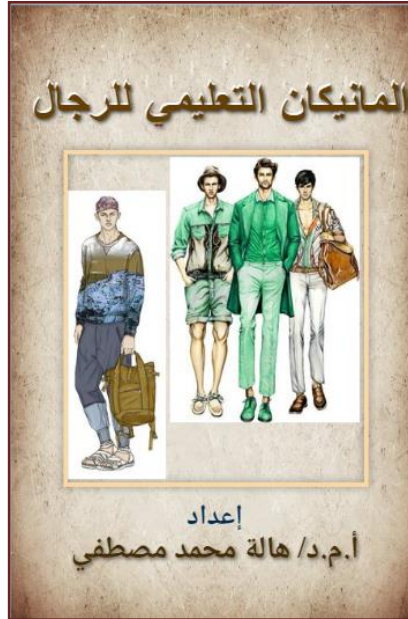
يتم في هذه المرحلة القيام الفعلي باستخدام الوسيلة التعليمية، وتهدف هذه المرحلة إلي تحقيق الكفاءة والفاعلية في المنتج التعليمي "الكتاب الإلكتروني التفاعلي"، ويتم من خلالها تحديد البرامج المناسبة لاستعراض الكتاب الإلكتروني وتشغيله، وكيفية إتاحة الكتاب للمتعلمين وتطبيق الإلكتروني الكتاب علي الفئة المستهدفة "العينة"، وذلك للتأكد من أن الكتاب يعمل بصورة جيدة، ومحاولة تصحيح أي أخطاء تظهر أثناء التطبيق.

#### خامساً: مرحلة التقييم Evaluate:

يتم تقويم الكتاب في جميع مراحلها المختلفة، وذلك بعرضه علي مجموعة من الأساتذة المتخصصين المحكمين لاستطلاع آرائهم عن مدى صلاحية الكتاب التعليمي من الناحية العلمية والفنية<sup>(٢)</sup>، وكذلك صلاحيته للتعلم الذاتي، ولتحديد الجوانب الإيجابية والسلبية في الكتاب

(٢) ملحق (١) استبيان تقييم آراء المتخصصين نحو الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح (المعايير التربوية والفنية).

الإلكتروني التفاعلي ومحاولة تلافي القصور، وبعد إجراء بعض التعديلات الشكلية بناءً على آراء المحكمين، فقد أجمع الأساتذة المتخصصين المحكمين على جودة الكتاب الإلكتروني التفاعلي وصلاحيته للتطبيق على المتعلمين، وتعرض الباحثة فيما يلي مجموعة صور توضح بعض صفحات الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.



صورة (١) غلاف الكتاب الإلكتروني التفاعلي "تصميم وإنتاج الباحثة"

**مفهوم التصميم Design**

الغرض مغنوبا (يهدف إلى إرضاء حاجات الإنسان الانفعالية وحاجته الماسة إلى الإحساس بالجمال، فالنصميم هو تنظيم وتنسيق مجموع العناصر أو الأجزاء الداخلية في المنتج، أي التنسيق الذي يجمع بين الجانب الجمالي والذوقي في وقت واحد، حيث تبدأ عملية التصميم برسم الإسكتشات، وتنتهي نهاية تامة بالقرار، كما تتضمن معنى التكوين، ويرتبط معاها بالمصطلحات المختلفة التي يفهم منها وحدة البناء للشكل العام، ويقوم التصميم على أسس ومقومات علمية وتكنولوجية، وذلك لإخراجه في صورة منتج نهائي، فهو يعتمد على العلم والجمال، ويقوم على أساس من النظام، يحوي قيما فنية ومقومات جمالية وفعالية.

يعرف التصميم بأنه "الترجمة لموضوع ما بإفكار هادفة ذات صلة بوسيلة التنفيذ، وهذه الأفكار تحمل بضمونها قيما جماليا لا حدود لها".

ويمكن تعريفه بأنه "الابتكار التشكيلي أو خلق أشياء جميلة ممتعة، فهو تلك العملية الكاملة لتخطيط شكل شيء ما أو إنشائه بطريقة ليست مرضية من الناحية الوظيفية فحسب، ولكنها تجلب السرور إلى النفس أيضاً، وهذا إشباع لحاجة الإنسان سمعياً وجمالياً في وقت واحد".

التصميم هو العملية الابتكارية، الهدف منها هو الوفاء بغرض محدد سواء كان هذا الغرض مادياً (أي يتحقق بإداء المنتج لوظائف مادية معينة)، أو كان هذا

**التصميم Design**

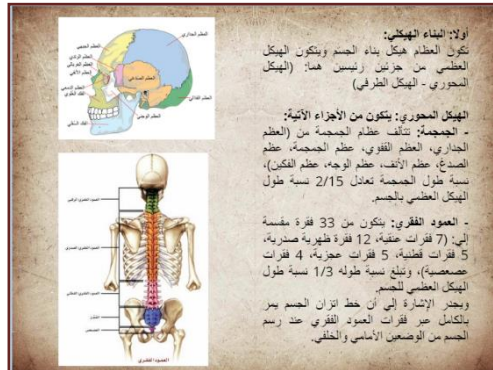
**تصميم الأزياء Fashion Design**

دراسة جسم المانيكان للرجل في ضوء علم التشريح

البناء الهيكلي والعظمي للجسم البشري

الأمشاط الجسمانية

متوسط نسب الجسم البشري للرجل



صورة (٢) نماذج لبعض صفحات الكتاب الإلكتروني التفاعلي "تصميم وإنتاج الباحثة" صدق وثبات أدوات التقييم:

١- الاختبار التحصيلي المعرفي (قبلي- بعدي) ملحق (٢):

- هدف الاختبار: يهدف إلى قياس ما لدى الطلاب من مفاهيم وخبرات سابقة عن تعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح قبل التدريس، وقياس تحصيل الطلاب للمعارف المتضمنة بالكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح بعد التدريس الفعلي له.
- صياغة أسئلة الاختبار: استخدمت الباحثة الأسئلة الموضوعية لقدرتها على قياس جميع الأهداف وسهولة تصحيحها وعدم تأثرها بالعوامل الذاتية للمصحح، روعي عند صياغة الأسئلة ارتباطها بالأهداف المعرفية المتضمنة بالمحتوى، تجنب الغموض والتعقيد، وضوح لغة السؤال، وألا تكون مكررة أو متضمنة في فقرات أخرى من الاختبار، احتوى الاختبار المعرفي على عنصرين من عناصر الاختبارات الموضوعية وهي أسئلة الصواب والخطأ وعددها (٢٥) سؤال، وأسئلة الاختيار من متعدد مكونة من عدد أربع بدائل اختيارية يمثل أحدهما الإجابة الصحيحة وعددها (٢٥) سؤال، لتصبح مجموع أسئلة الاختبار ككل (٥٠) سؤال وقد روعي أن تقيس أسئلة الاختبار جميع الأهداف المعرفية للكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح.



- **تعليمات الاختبار:** تم صياغة تعليمات الاختبار لتوضيح الهدف من الاختبار، وعدد الأسئلة المتضمنة فيه، والتعليمات التي يجب أن يلتزم بها الطالب قبل الإجابة على الأسئلة وكيفية الإجابة على الأسئلة، وقد تم وضعها في الصفحة الأولى من الاختبار.
- **إعداد مفتاح التصحيح:** تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار محدد به الإجابات النموذجية المطلوبة، حتى تكون عملية التصحيح دقيقة وموضوعية، وقد تم توزيع الدرجات على الأسئلة بواقع درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وعلى ذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار هي (٥٠) درجة، ملحق رقم (٣).

### صدق وثبات الاختبار التحصيلي المعرفي:

١- **الصدق:** يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه. **الصدق المنطقي:** تم عرض الاختبار المعرفي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار المعرفي للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات، وقد تم تعديل الآتي بناء على مقترحاتهم، ولقد بلغت درجة الاتفاق بين المحكمين ٩٨%.

٢- **الثبات:** يقصد بالثبات أن يكون الاختبار منسقاً فيما يعطي من النتائج، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار المعرفي بالطرق الآتية:

#### أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية:

تم التأكد من ثبات الاختبار المعرفي باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وكانت قيم معامل الارتباط  $0.872 - 0.908$ ، وهي قيمة دالة عند مستوى  $0.01$  لاقترب هذه القيمة من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار المعرفي.

#### ب- ثبات معامل ألفا:

وجد أن معامل ألفا  $= 0.914$ ، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار المعرفي عند مستوى  $0.01$  لاقترب القيمة من الواحد الصحيح، والجدول التالي يوضح قيم الثبات وجميعها دال عند مستوى  $0.01$ .

جدول (١) ثبات الاختبار المعرفي

التجزئة النصفية		معامل ألفا		ثبات الاختبار المعرفي
الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	
٠.٠١	٠.٨٧٢ - ٠.٩٥٨	٠.٠١	٠.٩١٤	

## ٢- اختبار الأداء المهاري (قبلي- بعدي) ملحق (٤):

- هدف الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس اكتساب الطلاب للمهارات المتضمنة بالكتاب الإلكتروني التفاعلي.
- صياغة مفردات الاختبار: احتوى الاختبار على عدد أربعة مهام يتطلب عملها وهي: (رسم المانيكان الرجالي من الامام، رسم المانيكان الرجالي من الخلف، تلوين المانيكان من الامام والخلف، الشكل العام للمانيكان)، وبذلك يتضمن الاختبار المهاري الأهداف المتضمنة بالكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح.
- تعليمات الاختبار: تم صياغة تعليمات الاختبار بوضوح، وتضمنت التعليمات على كيفية انهاء الاختبار، ومدة الاختبار الزمنية، وكتابة اسم الطالب كاملاً.
- تصحيح الاختبار: تم التصحيح بواسطة لجنة من المصححين المتخصصين بمجال الملابس والنسيج، وذلك بواسطة مقياس التقدير وذلك بوضع علامة بجانب البند الذي ينطبق على الأداء للمهارات المتضمنة بالاختبار، ومن ثم ترجمة العلامات التي وضعت إلى درجات.

## صدق وثبات الاختبار المهاري:

## ١- الصدق:

الصدق المنطقي: حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين، وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.

## ٢- الثبات:

ثبات المصححين: يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد، وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده.

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س، ص، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حدة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري

المصححين	رسم المانيكان الرجالي من الامام	رسم المانيكان الرجالي من الخلف	تلوين المانيكان من الأمام والخلف	الشكل العام للمانيكان	مقياس التقدير ككل
س، ص	٠.٧٠٩	٠.٧٦١	٠.٨١٥	٠.٩٣٨	٠.٨٧٩
س، ع	٠.٧٩٢	٠.٩١٤	٠.٨٩٠	٠.٨٣١	٠.٧٢٥
ص، ع	٠.٨٢٦	٠.٨٥٠	٠.٧٤١	٠.٧٧٣	٠.٨٠٣

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي أداة تصحيح الاختبار المهاري.

### ٣- إعداد مقياس التقدير: ملحق رقم (٥)

- **الهدف من المقياس:** يهدف إلى بناء أداة موضوعية لتقييم الأداء المهاري للطلاب لقياس قدرة الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح على اكتساب الطلاب لمهارات رسم المانيكان التعليمي للرجال.

- **إعداد مقياس التقدير:** قامت الباحثة بإعداد مقياس التقدير ليحتوي على أربعة محاور رئيسية وهي كالآتي: (رسم المانيكان الرجالي من الامام، رسم المانيكان الرجالي من الخلف، تلوين المانيكان من الأمام والخلف، الشكل العام للمانيكان)، ويشتمل كل منها على مجموعة من البنود تقيس الجانب المهاري لرسم المانيكان التعليمي الرجالي، وقد روعي عند صياغة مفردات المقياس وضوحها وبساطتها وارتباطها بأهداف الكتاب الإلكتروني التفاعلي المهارية.

- **تصحيح مقياس التقدير:** وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المتخصصين من قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي بجامعة حلوان، وتم التصحيح بوضع علامة (٧) أمام التقدير في المكان المحدد لدرجة الأداء لكل خطوة وفقاً لميزان التقدير الخماسي والذي يبدأ بأربعة درجات ل (أداء تام جيد جداً)، وثلاثة ل (أداء تام جيد)، واثنان ل (أداء تام)، ودرجة واحدة ل (أداء ناقص)، وصفر ل (لا يؤدي)، على أن تكون الدرجة النهائية لمقياس التقدير ٨٠ درجة.

### صدق مقياس التقدير:

تم عرض مقياس التقدير على مجموعة من الأساتذة المتخصصين والذي بلغ عددهم (١٠) للتأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات المقياس وبلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين على صلاحية مقياس التقدير للتطبيق ٩٨%.

- ٤- استبيان استطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي: ملحق رقم (٦) - الهدف من الاستبيان: يهدف هذا الاستبيان إلى استطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال، ومدى كفاءة الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تكوين الاتجاهات الإيجابية نحوه.
- بناء استبيان الآراء: اشتمل الاستبيان على (٢٠) عبارة، ويطلب من الطلاب وضع علامة (✓) في المكان الذي يتفق مع وجهه نظرهم، وقد روعي عند صياغة تلك العبارات وضوحها وخلوها من المصطلحات غير المألوفة للطلاب، وارتباطها بالأهداف الوجدانية الخاصة الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح.
- مفتاح تصحيح الاستبيان: تم التصحيح بوضع علامة (✓) أمام التقدير في المكان المحدد لدرجة الموافقة لكل خطوة وفقاً لميزان التقدير الثلاثي، (أوافق، إلى حد ما، لا أوافق).
- صدق وثبات استبيان استطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي: صدق الاستبيان: يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.
- الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان: تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:
- جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان

م	الارتباط	الدالة	م	الارتباط	الدالة
١	٠.٨٠٩	٠.٠١	١١	٠.٧٨٦	٠.٠١
٢	٠.٦٢٥	٠.٠٥	١٢	٠.٧٠٩	٠.٠١
٣	٠.٨٩٦	٠.٠١	١٣	٠.٨٤٥	٠.٠١
٤	٠.٧١٢	٠.٠١	١٤	٠.٦١٨	٠.٠٥
٥	٠.٩٦١	٠.٠١	١٥	٠.٨٢٤	٠.٠١
٦	٠.٨٥١	٠.٠١	١٦	٠.٧٩١	٠.٠١
٧	٠.٦٤٠	٠.٠٥	١٧	٠.٩٠٤	٠.٠١
٨	٠.٨٧٢	٠.٠١	١٨	٠.٧٥٦	٠.٠١
٩	٠.٨٣٠	٠.٠١	١٩	٠.٦٠١	٠.٠٥
١٠	٠.٩٢٧	٠.٠١	٢٠	٠.٦٣٠	٠.٠٥

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ - ٠.٠٥) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

**الثبات:** يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه وإطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٤) قيم معامل الثبات لاستبيان استطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني

التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح

التجزئة النصفية	معامل الفا	ثبات استبيان استطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي ككل
٠.٨٨٩ - ٠.٨٠١	٠.٨٤٤	

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

وبعد التأكد من صدق وثبات أدوات البحث قامت الباحثة بالتطبيق الفعلي للكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح من خلال الخطوات التالية:

١- **التطبيق القبلي:** تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي المعرفي، الاختبار المهاري) قبلياً على الطلاب لقياس المستوى المعرفي والمهاري لديهم قبل استخدامهم وتفاعلهم مع الكتاب الإلكتروني التفاعلي.

٢- **استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي للطلاب،** حيث تم توجيه الطلاب إلي اللينك الخاص للوصول إلي الكتاب الإلكتروني وكيفية الدخول إليه أثناء المحاضرة مع مراعاة متابعة أداء الطلاب.

٣- **التطبيق البعدي:** تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي المعرفي، الاختبار المهاري) بعدياً على الطلاب لقياس المستوى المعرفي والمهاري في المعارف والمهارات لديهم بعد الدراسة من خلال الكتاب الإلكتروني التفاعلي، وكذلك تطبيق أداة الاستبيان الخاص لاستطلاع آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي، ومن ثم حساب الدرجات للاختبارات القبالية والبعدية وتفرغها لاستخلاص النتائج.

نتائج البحث:

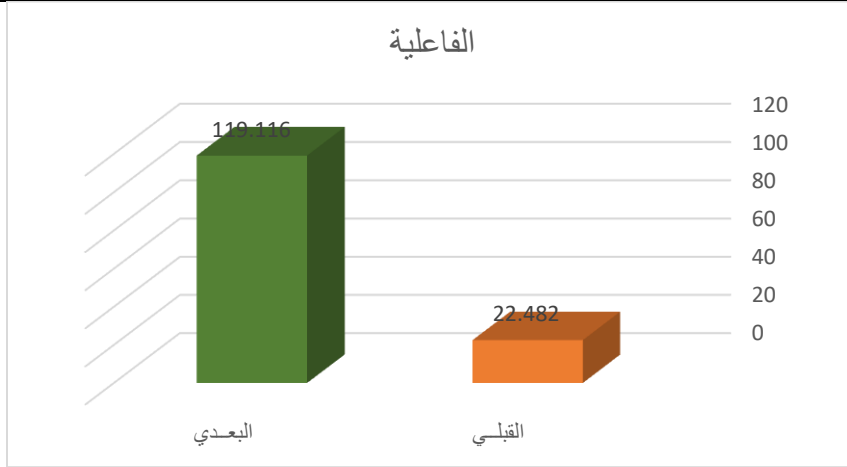
الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاستخدام الكتاب إلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥) الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢٢.٤٨٢	٢.٦٣٠	٨٠	٧٩	٥٥.١٢٩	٠.٠١
البعدي	١١٩.١١٦	١٠.١٠٨				نصالح البعدي



شكل بياني (١) يوضح الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي

لاستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي

يتضح من الجدول (٥) والشكل البياني (١) أن قيمة "ت" تساوي "٥٥.١٢٩" وهي قيمة

ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي

"١١٩.١١٦"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢٢.٤٨٢"، مما يشير إلى

وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية استخدام

الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح.

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا:  $t = \text{قيمة (ت)} = 55.129$ ،  $df =$  درجات الحرية  $= 79$ ، وبحساب حجم التأثير وجد إن  $n2 = 0.975$ ، وهذا يعني أن حجم التأثير كبير. ويمكن تفسير هذه النتيجة إلي ما يوفره الكتاب الإلكتروني التفاعلي من إمكانيات ومميزات مثل الصور الثابتة والرسومات واستخدام روابط لمواقع الفيديوها المعدة من قبل الباحثة، ووضوح النصوص لجذب انتباه الدارسين لمحتوى الكتاب الإلكتروني، وكذلك تدرج صفحات الكتاب من ناحية السهولة وتحقيق الأهداف المرجوة من تصميم وإعداد الكتاب الإلكتروني، بالإضافة إلي ما يوفره الكتاب من إمكانيات بحثية تجعل الدارس علي قدر عالي من الدافعية للتعلم الذاتي عن بعد وتكسبه المعارف والمهارات الخاصة برسم المانيكان التعليمي للرجال في ضوء علم التشريح.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات والبحوث التي اعتمدت علي بناء وتصميم كتب إلكترونية تفاعلية بالعديد من المجالات العلمية عامة ومجال الملابس والنسيج خاصة، كما في دراسة (صفاء أحمد: ٢٠٢٢)، ودراسة (محمد السيد: ٢٠٢٢)، ودراسة (داليا السيد: ٢٠٢٣) وكذلك دراسة (سلطان بن هويدي: ٢٠٢١)، ودراسة (أسماء محي الدين: ٢٠٢١)، ودراسة (سحر زغلول: ٢٠٢٤)، فقد أثبتت الدراسات السابقة فعالية الكتب الإلكترونية التفاعلية المقترحة لكل منهم، وتوصلت دراسة (إيمان علي، فاطمة فاروق: ٢٠٢١) إلي أن الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح له فاعلية في تحصيل المعارف وتطوير المهارات الفنية الخاصة بنظريات اللون لدي طلاب كليات الفنون والمهتمين بالفنون لمواكبة رؤية ٢٠٣٠ للتعليم، وبذلك يتحقق

الفرض الأول:

ينص الفرض الثاني على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات

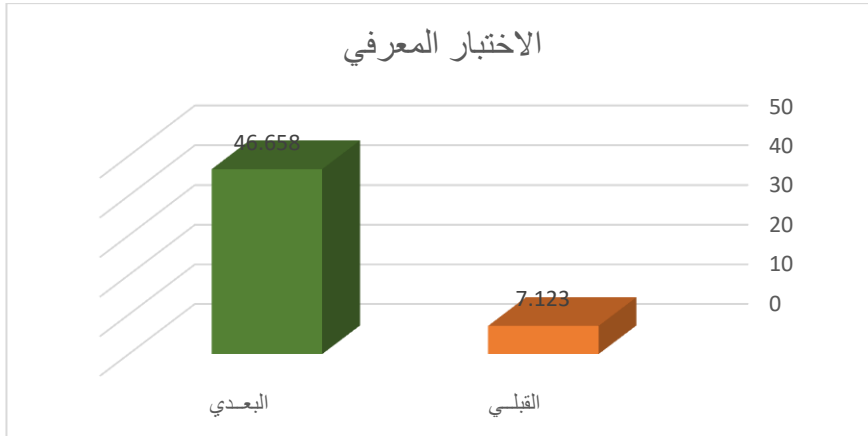
الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار

المعرفي

الاختبار المعرفي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٧.١٢٣	١.٠٦٢	٨٠	٧٩	٢٨.٧٢١	٠.٠١
البعدي	٤٦.٦٥٨	٣.٥٧١				لصالح البعدي



شكل بياني (٢) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

يتضح من الجدول (٦) والشكل البياني (٢) أن قيمة "ت" تساوي "٢٨.٧٢١" للاختبار المعرفي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٤٦.٦٥٨"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٧.١٢٣"، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

وترجع الباحثة تقدم نتائج القياس البعدي إلي أن الطريقة التقليدية المتبعة للتدريس والتي تعتمد علي الشرح اللفظي للمهارة من خلال إعطاء فكرة عن كيفية الأداء والشرح التطبيقي للمعلم لطريقة رسم المانيكان التعليمي للرجال، ثم قيام الطالب بالممارسة والتكرار لرسم المانيكان وعرضها علي المعلم لتصحيح الأخطاء، أما الطريقة المتبعة في الكتاب الإلكتروني التفاعلي لرسم المانيكان التعليمي تعتمد علي وجود روابط لمواقع الفيديوهات المعدة من قبل الباحثة ولها رابط إلكتروني داخل الكتاب يسمح للطالب عرض المحتوى والاستماع للشرح أكثر من مرة مع إعادة أي جزء بسهولة وسرعة وكذلك وجود الصور التوضيحية والمؤثرات الصوتية، وتعزو الباحثة تلك النتيجة أيضاً إلي أن تصميم الدروس بالكتاب الإلكتروني التفاعلي منظمة ودقيقة وموفقة في توصيل المعلومات والمفاهيم والحقائق بشكل جيد، وبذلك سمح الكتاب الإلكتروني التفاعلي للطالب الإمام بمحتوي الكتاب، وكان لذلك أثر كبير إلي سهولة احتفاظ الطلاب بالمعلومات وسرعة تذكرها واسترجاعها، والذي بدوره ساعد علي تحسين مستوي التحصيل المعرفي لدى الطلاب.

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع معظم الدراسات السابقة المرتبطة بإعداد وتصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية والتي تؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية البعيدة والتي تؤكد فاعلية الكتب الإلكترونية التفاعلية في تحصيل الطلاب والدارسين للمعارف

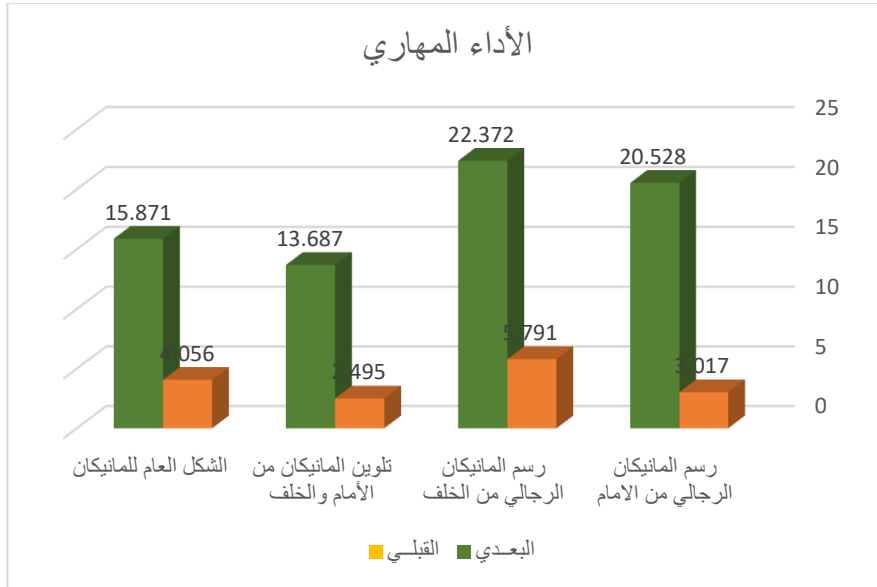


المتضمنة بها، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من دراسة (أسماء محي الدين: ٢٠٢١)، ودراسة (سحر زغلول: ٢٠٢٤)، ودراسة (هدى بنت يحيى: ٢٠١٤)، ودراسة (Hessah: ٢٠٢٣)، ودراسة (أسامة Abdullah, Abdel -Raouf Mohamed)، وكذلك دراسة (سعد محمد: ٢٠١٥)، ودراسة (أسامة صلاح، عزيزة محمد، محمد عبد السلام، عادل محمد: ٢٠٢٣)، ودراسة (نادية سعد: ٢٠٢٣)، والتي أسفرت نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في اختبار المعارف المتضمنة بالكتب الإلكترونية التفاعلية لكل دراسة منهم قبل وبعد تطبيقها لصالح التطبيق البعدي، وأكدت على أن التصميم والتنظيم والتخطيط الجيد في إعداد محتوى الكتب الإلكترونية يؤدي إلي تحقيق الأهداف المرجوة مما يسهم بصورة فعالة في تعلم أكثر إيجابية، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

#### الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك: جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	مقياس تقدير الأداء المهاري
<b>رسم المانيكان الرجالي من الامام</b>						
٠.٠١ لصالح البعدي	١٥.٤١٠	٧٩	٨٠	٠.٢٢٨	٣.٠١٧	القبلي
				١.٠١٧	٢٠.٥٢٨	البعدي
<b>رسم المانيكان الرجالي من الخلف</b>						
٠.٠١ لصالح البعدي	١٧.٥١٦	٧٩	٨٠	٠.٦٣٤	٥.٧٩١	القبلي
				١.٤٥٠	٢٢.٣٧٢	البعدي
<b>تلوين المانيكان من الامام والخلف</b>						
٠.٠١ لصالح البعدي	١٠.١٧٣	٧٩	٨٠	٠.٥٣٧	٢.٤٩٥	القبلي
				١.٤٢٣	١٣.٦٨٧	البعدي
<b>الشكل العام للمانيكان</b>						
٠.٠١ لصالح البعدي	٩.٥٦٢	٧٩	٨٠	٠.٧٧٦	٤.٠٥٦	القبلي
				١.٩٠٢	١٥.٨٧١	البعدي
<b>المجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري</b>						
٠.٠١ لصالح البعدي	٤٠.٢٧٧	٧٩	٨٠	٢.٠٦٣	١٥.٣٥٩	القبلي
				٦.٧١٩	٧٢.٤٥٨	البعدي



شكل بياني (٣) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري

يتضح من الجدول (٧) والشكل البياني (٣):

- ١- أن قيمة "ت" تساوي "١٥.٤١٠" لرسم المانيكان الرجالي من الأمام، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٠.٥٢٨"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٣.٠١٧".
- ٢- أن قيمة "ت" تساوي "١٧.٥١٦" لرسم المانيكان الرجالي من الخلف، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٢.٣٧٢"، بين ما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٥.٧٩١".
- ٣- أن قيمة "ت" تساوي "١٠.١٧٣" لتلوين المانيكان من الأمام والخلف، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٣.٦٨٧"، بين ما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢.٤٩٥".
- ٤- أن قيمة "ت" تساوي "٩.٥٦٢" للشكل العام للمانيكان، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٥.٨٧١"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٤.٠٥٦".

٥- أن قيمة "ت" تساوي "٤٠.٢٧٧" للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٧٢.٤٥٨"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "١٥.٣٥٩"، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

تشير النتيجة السابقة إلي تفوق الأداء البعدي في درجات مقياس التقدير للاختبار المهاري، ويدل ذلك علي ارتفاع مستوي أداء الطلاب في المهارات التي تضمنها الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح، وبالتالي استطاع الطلاب رسم المانيكان التعليمي الرجالي بجودة ومهارة عالية باعتمادهم علي أنفسهم في عملية التعلم عبر الكتاب الإلكتروني التفاعلي، ويمكن إرجاع السبب في ذلك إلي الدقة في تحديد الأهداف مهارية المراد قياسها وارتباطها بالمحتوي التطبيقي بالكتاب الإلكتروني، وفاعلية استخدام الفيديوهات المعدة من قبل الباحثة والتسلسل الدقيق لخطوات الرسم أثناء تعليم مهارات رسم المانيكان التعليمي الرجالي ، وكذلك تبسيط وتحليل الباحثة لخطوات أداء المهارات إلي خطوات صغيرة تتدرج من السهل إلي الصعب.

والنتيجة السابقة تؤكد علي فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تعلم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح، وتتفق هذه النتيجة السابقة مع نتائج بعض الدراسات والبحوث التي هدفت إلي بناء وتصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية في مجالات علمية متعددة، والتي تؤكد وجود فروق دالة إحصائياً بين الاختبارات القبلي والبعدي لصالح الاختبارات البعدي مما يؤكد فاعلية الكتب الإلكترونية التفاعلية في تنمية واكتساب الطلاب للمهارات المتضمنة بها، وقد أثبتت دراسة (محمد السيد: ٢٠٢٢) إلي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات العينة في الاختبار المهاري قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي عند مستوى ٠.٠٥، هذا إلي جانب اتفاق نتائج الفرض مع نتيجة دراسة كلاً من (صفاء أحمد: ٢٠٢٢)، ودراسة (سلطان بن هويدي: ٢٠٢١) فقد أسفرت نتائج الدراستين عن وجود فرق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في الاختبار المهاري قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي، وكذلك دراسة (أسامة صلاح، عزيزة محمد، محمد عبد السلام، عادل محمد: ٢٠٢٣) فقد أسفرت نتائجها عن فاعلية الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح في تعلم الطلاب لمهارات التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في الاختبار المهاري قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

## الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على ما يلي: "آراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشریح إيجابية" وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي، والجدول التالي يوضح ذلك: جدول (٨) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي

م	البنود	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	أستطيع استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي دون مساعدة	٦٩	%٨٦.٣	٧	%٨.٨	٤	%٥
٢	استفدت من الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال.	٧٢	%٩٠	٦	%٧.٥	٢	%٢.٥
٣	فهمت محتوى المادة العلمية من خلال الكتاب الإلكتروني التفاعلي.	٦٩	%٨٦.٣	٨	%١٠	٣	%٣.٧
٤	خطوات استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي بسيطة وسهلة	٦٣	%٧٨.٨	١٠	%١٢.٥	٧	%٨.٨
٥	محتوى الكتاب الإلكتروني التفاعلي يتناسب مع قدراتي في التفكير	٧٥	%٩٣.٨	٤	%٥	١	%١.٢
٦	ساعدني استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي على اكتشاف أخطائي	٧٠	%٨٧.٥	٧	%٨.٨	٣	%٣.٧
٧	اعتمدت على نفسي في اكتساب المعلومات من الكتاب الإلكتروني التفاعلي.	٦٨	%٨٥	٨	%١٠	٤	%٥
٨	أسلوب التعلم من الكتاب الإلكتروني التفاعلي شيق وممتع.	٧٣	%٩١.٣	٥	%٦.٢	٢	%٢.٥
٩	أفضل التعلم بهذا الأسلوب في مقررات تعليمية أخرى.	٧١	%٨٨.٨	٦	%٧.٥	٣	%٣.٧
١٠	أنصح زملائي بتعلم رسم المانيكان التعليمي للرجال من خلال الكتاب الإلكتروني التفاعلي.	٦٧	%٨٣.٨	٩	%١١.٢	٤	%٥
١١	الألوان بالكتاب الإلكتروني التفاعلي جميلة ومتناسقة.	٦٥	%٨١.٣	١٠	%١٢.٥	٥	%٦.٢

م	البنود	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٢	ساعدني النص المكتوب على الفهم والأداء العملي.	٧٦	%٩٥	٤	%٥	٠	%٠
١٣	وجدت صعوبة في التعامل مع الكتاب الإلكتروني التفاعلي	٧٢	%٩٠	٥	%٦.٢	٣	%٣.٧
١٤	يساعدني الكتاب الإلكتروني التفاعلي علي استعادة الشرح كلما أردت.	٦٨	%٨٥	٨	%١٠	٤	%٥
١٥	أستطيع استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي بدون مساعدة من أستاذة المادة.	٧١	%٨٨.٨	٧	%٨.٨	٢	%٢.٥
١٦	أستطيع التصفح والإبحار داخل الكتاب الإلكتروني التفاعلي بسهولة.	٧٥	%٩٣.٨	٥	%٦.٢	٠	%٠
١٧	تم شرح المصطلحات العلمية بسهولة ووضوح	٦٦	%٨٢.٥	٩	%١١.٢	٥	%٦.٢
١٨	الكتاب الإلكتروني التفاعلي يشجعي لاستخدام أسلوب التعليم الذاتي في موضوعات أخرى.	٧٦	%٩٥	٤	%٥	٠	%٠
١٩	الكتاب الإلكتروني التفاعلي جعلني أشعر بأهمية استخدام التكنولوجيا في تعلم التخصص.	٧٢	%٩٠	٦	%٧.٥	٢	%٢.٥
٢٠	أحب أن استخدم هذا الأسلوب في تعلم موضوعات أخرى في مجال تصميم الأزياء.	٧١	%٨٨.٨	٥	%٦.٢	٤	%٥
	<b>المجموع</b>		%٨٨.٠٩		%٨.٣٠		%٣.٦١

يتضح من الجدول السابق أن مجموع استجابات أفراد عينة البحث كانوا موافقين بنسبة ٨٨.٠٩%، بينما جاءت استجابات العبارات (موافقين إلى حد ما) بنسبة ٨.٣٠%، أما (لا أوافق) فقد كانت النسبة ٣.٦١%، وهذا يدل على نجاح تطبيق الكتاب الإلكتروني التفاعلي وتكوين آراء إيجابية لدى الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح، يتضح من الجدول السابق أن مجموع استجابات أفراد عينة البحث كانوا موافقين بنسبة ٨٨.٠٩%، بينما جاءت استجابات العبارات (موافقين إلى حد ما) بنسبة ٨.٣٠%، أما (لا أوافق) فقد كانت النسبة ٣.٦١%، وهذا يدل على نجاح تطبيق الكتاب الإلكتروني التفاعلي وتكوين آراء إيجابية لدى الطلاب نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتعلم رسم المانيكان التعليمي الرجالي في ضوء علم التشريح، وبذلك يتحقق الفرض الرابع.

يتضح من النتيجة الإحصائية السابقة ارتفاع النسبة الإيجابية لآراء الطلاب، مما يدل على أن التعلم باستخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح قد لاقى استجابة عالية من الطلاب، وترجع الباحثة ذلك إلي رغبة وتحمس الطلاب والدارسين لتعلم المعارف والمهارات المتضمنة بالكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح والسعي نحو تنمية أدائهم المهارى من خلال تطبيق كل ما هو جديد في مجال تعليم رسم وتصميم الأزياء باستخدام الكتب الإلكترونية، وذلك لمسايرة متطلبات العصر من تطوير وتحديث، هذا إلي جانب تقديرهم لأهمية ما يدرسونه في حياتهم العملية، ويمكن تفسير ذلك أيضاً على أن تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي يقدم المحتوى بطريقة شيقة وأكثر وضوحاً وجاذبية عن طريق استخدام الوسائط المتعددة، حيث تم الشرح مصحوباً بالصوت والصور والرسوم المتحركة والفيديوهات المعدة من قبل الباحثة أو الفيديوهات الجاهزة علي المواقع الإلكترونية، وأيضاً ما يوفره الكتاب الإلكتروني من التقويم الذاتي للطلاب من خلال الاختبارات التي يحتويها، والمصاحب لها تغذية راجعة فورية، وبالتالي يحقق الكتاب الإلكتروني التفاعلي في البحث الحالي أهداف التعلم الفردي، حيث يتيح الفرص المناسبة لكل طالب كي يتعلم حسب مستواه وقدراته ومهاراته وسرعته الذاتية.

وبناءً على ما سبق يؤكد كل من (عبد الحميد بسيوني: ٢٠٠٧)، (الغريب زاهر: ٢٠٠٩) أن الكتب الإلكترونية توفر بيئة تفاعلية تتيح التحكم في طريقة عرض الكتاب، وتوفر العديد من الإمكانيات والأدوات، مثل: (تدوين الملاحظات، إضافة التعليقات، الإشارات المرجعية داخل الكتاب، التمارين، الاختبارات، والأنشطة) حيث تعمل هذه البيئة التفاعلية على تحفيز الطلاب وإثارة دافعيتهم نحو استخدام الكتاب الإلكتروني التفاعلي واستيعاب محتواه، وفقاً لقدرات الطلاب ورغباتهم.

وفي نفس السياق السابق يشير (إيهاب محمد: ٢٠٠٦) أن درجة انبهار المتعلم بأساليب التعليم غير التقليدية تعمل على جذب انتباهه نحو التعلم، ولذلك تتم عملية التعليم الإلكتروني بكل حماس لوجود الأداة التي تتناسب مع قدراتهم ومحاولة الارتقاء بهذه القدرات حتى يصلوا إلي مستوى الأداء المطلوب.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة كل من (سلطان بن هويدي: ٢٠٢١)، (أسامة صلاح، عزيزة محمد، محمد عبد السلام، عادل محمد: ٢٠٢٣)، ودراسة (أسماء محي الدين: ٢٠٢١)، ودراسة (صفاء أحمد: ٢٠٢٢)، ودراسة (سعد محمد: ٢٠١٥)، والتي أسفرت نتائجهم عن إيجابية آراء الطلاب نحو التعلم الإلكتروني، وأكدت هذه الدراسات على أن

نجاح الكتب الإلكترونية التفاعلية ينتج عن تنظيم خطوات العمل وتسلسلها بدقة من خلال المعارف والمهارات المتضمنة بالكتب الإلكترونية وترتيبها دون تجاهل بعضها، وذلك يؤدي إلي النتيجة المطلوبة والتي تتمثل في إيجابية آراء الطلاب نحو التعلم من خلال استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية، وبذلك يتحقق **الفرض الرابع**.

**توصيات البحث:** في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج توصي الباحثة بالآتي:

- الاستفادة من الكتاب الإلكتروني التفاعلي المقترح في تدريس كافة المقررات التعليمية لطلاب شعبة الملابس والنسيج بكليات الاقتصاد المنزلي والكليات المتخصصة.
- التوسع في تصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية التفاعلية في مجال الملابس والنسيج لاعتمادها علي أساليب التعلم الذاتي الفردي لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ومراعاة الصعوبات المكانية والزمانية التي تواجه العملية التعليمية.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس في كليات الاقتصاد المنزلي والمتخصصين في الملابس والنسيج علي إعداد وتصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية لمواكبة التطورات والتكنولوجيا الحديثة.
- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس، لإكسابهم مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية التفاعلية وفقاً للمعايير العالمية.
- حث المسؤولين بالجامعات المصرية علي تصميم منصة إلكترونية خاصة بالكتب الإلكترونية التفاعلية.

## المراجع References:

- أحمد عبد الله العلي : التعليم عن بعد ومستقبل التربية في الوطن العربي، دار الكتاب الحديث، ط١، القاهرة. (٢٠٠٥)
- أسامة أحمد، وسن حنون، علي أحمد (٢٠١٦) : المدخل إلي علم التشريح الوظيفي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية التربية البدنية، جامعة بغداد.
- أسامة صلاح، عزيزة محمد، محمد عبد السلام، عادل محمد (٢٠٢٣) : تأثير كتيب إلكتروني تفاعلي علي التحصيل المعرفي وتعليم بعض مهارات بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بنها، المجلد ٣٢، العدد الثالث.
- أسماء محي الدين : فاعلية كتاب الكورني تفاعلي في تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة الجغرافيا، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، بحث منشور، مجلد ١٨، عدد ١٣٢، جامعة عين شمس.
- إسماعيل شوقي إسماعيل : التصميم عناصره وأسس في الفن التشكيلي، ط٣، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، مصر. (٢٠٠٥)
- إيمان علي، فاطمة فاروق (٢٠٢١) : مقترح لتصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لتعليم طلاب كليات الفنون نظريات اللون، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، بحث منشور، المؤتمر الدولي السابع "التراث والسياحة والفنون بين الواقع والمأمول"، المجلد ٦، العدد ٢.
- إيهاب محمد فهيم (٢٠٠٦) : تصميم موقع تعليمي علي شبكة الإنترنت وأثره علي تعلم بعض مسابقات الميدان والمضمار لدي طلبة شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- بسام سامي، مازن عبد الهادي، فالح فرنسيس (٢٠١٣) : علم التشريح، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
- حذيفة مازن، مزهر شعبان (٢٠١٥) : تطوير وتقييم نظام التعليم الإلكتروني التفاعلي، مركز الكتاب الأكاديمي، ط١، عمان.
- حصة محمد، أفنان عبد الرحمن (٢٠١٨) : تكنولوجيا التعليم، الأسس والتطبيقات، ط ٢، مكتبة الرشد.



- خير سليمان (٢٠١٥) : التعليم المبني على المهارات والمناهج، عالم الكتب الحديث، ط١، الأردن.
- داليا السيد أحمد (٢٠٢٣) : كتاب إلكتروني تفاعلي في مقرر أشغال الخيامية لتنمية مهارات التفكير التأملي والتعلم ذاتياً لدى طلاب التربية الفنية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد ٩، العدد ٤٧.
- رامي محمد داود (٢٠٠٨) : الكتب الإلكترونية النشأة والتطور، الخصائص والإمكانات، الاستخدام والإفادة، الدار المصرية اللبنانية، ط١، القاهرة.
- رامي محمد عبود (٢٠٠٩) : الكتب الإلكترونية: النشأة والتطور، الخصائص والإمكانات، الاستخدام والإفادة، عالم المكتبات والمعلومات المعاصر، الدار المصرية اللبنانية، ط١.
- سحر علي زغلول (٢٠٢٤) : فاعلية كتاب الكتروني في تصميم الملابس الرياضية للرجال لتنمية المعارف والمهارات لدى الطالبات، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، كلية الإمارات للعلوم التربوية، عدد ٩٩.
- سعد محمد إمام (٢٠١٥) : فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي قائم علي تطبيقات الويب "٢.٠" في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلد ٢٥، عدد ٣.
- سلطان بن هويدي (٢٠٢١) : تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي وأثره في التحصيل الأكاديمي لدي طلاب جامعة الملك سعود واتجاهاتهم نحوه، مجلة الملك خالد للعلوم التربوية، مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك خالد، مجلد ٨، عدد ٣.
- صفاء أحمد لطفي (٢٠٢٢) : فاعلية استخدام كتاب إلكتروني تفاعلي في التحصيل المعرفي لمادة تكنولوجيا التعليم لدي الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة مطروح، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مجلد ٧١.
- عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٧) : الكتاب الإلكتروني، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة.
- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩) : التعلم الإلكتروني من التطبيق إلي الاحتراف والجودة، عالم الكتب، القاهرة.
- : المقررات الإلكترونية - تصميمها - إنتاجها - نشرها - تطبيقها - تقويمها، عالم الكتب، القاهرة.

- فداء حسين أبو دبسه : التصميم أسس ومبادئ، ط١، دار الإعمار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. (٢٠١٢)
- محمد السيد محمد (٢٠٢٢) : تصميم كتيب إلكتروني تفاعلي للهواتف الذكية وتأثيره علي تعلم أداء بعض المهارات الهجومية ومدي التحصيل المعرفي في رياضة الملاكمة لطلاب كلية التربية الرياضية، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، مجلد ٧١، عدد ٢.
- نادية سعد مرسي (٢٠٢٣) : تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لمقرر مرافق المعلومات لطلبة المستوى الأول ببرنامج تقنية المعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا، مركز بحوث ونظم خدمات المعلومات، كلية الآداب، جامعة القاهرة، مجلد ٣٠، عدد ٣٠.
- نانسي عبد المعبود، ميمنة محمد (٢٠٢٢) : صور مقترح لإعداد كتاب الكتروني في التراكيب النسجية، المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية، كلية التربية النوعية، المجلد ١٦، العدد ١٦، جامعة طنطا.
- نبيل جاد عزمي (٢٠١٤) : بينات التعلم التفاعلية، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة.
- نسرين فريد، ميراهاان فرج (٢٠٢١) : تصميم كتاب إلكتروني تفاعلي لتعلم تصميم الأزياء الوظيفية وفقاً للنموذج العام للتصميم التعليمي "Model ADDIE"، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، كلية الإمارات للعلوم التربوية، عدد ٦٤.
- هدي بنت يحيى اليامي (٢٠١٤) : فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي لتنمية مهارات تصميم وتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب web quest لدي الطالبات المعلمات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- هدي بنت يحيى ناصر (٢٠١٤) : فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي لتنمية مهارات تصميم وتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب لدي الطالبات المعلمات، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- Hessah Abdullah, Abdel Raouf Mohamed (2023): The effect of designing an interactive e-book on learning engagement for sixth graders with learning disabilities, Journal of curriculum and teaching methodology (JCTM), vol2, issue 11.
- Korhonen, A, Naps, T, Boisvert, C, Crescenzi, P, Karavirta, V, Mannila, L, & Shaffer, C. (2013) : Requirements and design strategies for open-source interactive computer science eBooks. In Proceedings of the ITiCSE working group reports conference on Innovation and technology in computer science education-working group reports