
فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt)
وفقا لقواعد الجودة

إعداد

أ.م.د/ جيهان فهمي مصطفى يوسف
أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة
عدد (٨٤) - يوليو ٢٠٢٤

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

إعداد

أ.م.د./جيهان فهمي مصطفى يوسف*

الملخص

هدف البحث الى انشاء محتوى تعليمي على منصة الصور التفاعلية Thinglink لفحص منتج تي شيرت وفقا لقواعد الجودة، وقياس فاعلية المنصة في تنمية التحصيل للمعارف، واكساب الطلاب مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة "، والتعرف على آراء الطلاب اتجاه منصة الصور التفاعلية Thinglink، حيث تميزت المنصات التعليمية بكونها منظومة متكاملة لتقديم البرامج التعليمية في أي وقت وأي مكان، وترجع أهمية البحث الى:

انه استجابة للتوجهات الحديثة في مجال التعلم الإلكتروني ومواكبة الاهتمام العالمي بدور المنصات التعليمية الالكترونية في الاستدامة في التعليم، وقد اتبع البحث المنهج الوصفي والمنهج الشبه تجريبي، واشتملت عينة البحث على ١٦٠ طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة - قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان وتم تقسيم العينة عشوائيا الى مجموعة تجريبية قوامها ٨٠ طالب وطالبة والتي تم التدريس لها باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink، والمجموعة الضابطة قوامها ٨٠ طالب وقد تم تدريس نفس الدرس بالطريقة التقليدية، وتوصل البحث الى النتائج التالية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي للمعارف المتعلقة بمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح الاختبار البعدي، كذلك هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح الاختبار البعدي أيضا اثبتت النتائج " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي للمعارف المتعلقة بمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة، بينما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية، وان آراء الطلاب إيجابية نحو استخدام

* أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان.

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

منصة الصور التفاعلية Thinglink في تعلم معارف ومهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة، وقدم البحث مجموعة من التوصيات أهمها : تعظيم الاستفادة من المنصات وما يمكن عرضه من خلالها من مواد تفاعلية وتخليبية بما يساعد على فهم مختلف المقررات التعليمية الاستفادة من نتائج البحث الحالي باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink ومحاولة تطبيقها في العديد من المقررات، ومواد أخرى تخدم مجال الملابس والنسيج.

المقدمة:

شهد العالم حالة من التقدم العلمي والتطور السريع في المجالات المختلفة ، اذ تميزت العقود الأخيرة بثورة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، واصبح هذا التطور متطلب أساسي في كافة القطاعات ، ومن اهم هذه القطاعات قطاع التعليم والعملية التعليمية وعناصرها (دالية الشواربية - ٢٠١٩) ، ويعد التطور السريع في تكنولوجيا التعليم من سمات هذا العصر واصبح الاتجاه القائم هو التعلم الذاتي والتفاعلي ، لذا تنوعت الأساليب والوسائط التكنولوجية لزيادة تفاعل الطلاب نحو المحتوى التعليمي المقدم لهم ، ومن أبرز مظاهر التقدم التقني الاستعانة بشبكة الانترنت ، كما أصبح استخدامها في التعليم ضرورة لما تتمتع به من مزايا هامة ، فهي توفر مصادر هائلة من المعلومات ، ومن مظاهر التطور ظهور المنصات التعليمية حيث تتميز بكونها منظومة متكاملة لتقديم البرامج التعليمية او التدريبية للمتعلمين في أي وقت وأي مكان ، من خلال استخدام مجموعه من الأدوات التي تمتلكها هذه المنصات ، وقد بدأت الهيئات التعليمية تتجه نحو استخدام المنصات التعليمية إدراكا منها للمميزات التي يحققها على المستوى التعليمي ، وتوفير فرص التعليم للأشخاص الذين يكون من الصعب التحاقهم بنظام التعليم بصورته التقليدية ، واسهامه في حل الكثير من المشكلات التي يواجهها التعليم . (فاطمة بنت قاسم - ٢٠١١)

وتعد المنصات التعليمية التفاعلية أحد المستحدثات التكنولوجية فهي بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات إدارة المحتوى الالكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي، وتوفر للمعلمين والطلاب بيئة امنة للتعاون والاتصال، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية إضافة الى الوجبات اللاصفية والدرجات والمناقشات (أيمن جمال - ٢٠٢٢م) ، وتتميز المنصات التعليمية بكونها منظومة متكاملة لتقديم البرامج التعليمية او التدريبية للمتعلمين في أي وقت وأي مكان من خلال استخدام مجموعة من الأدوات التي تمتلكها هذه المنصات. (أسماء على احمد، سعد عبد الوهاب - ٢٠٢٣)

وتعد المنصات التعليمية التفاعلية أحد المستحدثات التكنولوجية فهي بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات إدارة المحتوى الالكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي، وتوفر للمعلمين والطلاب بيئة امنة للتعاون والاتصال وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية إضافة الى الوجبات اللاصفية والدرجات والمناقشات. (أيمن جمال - ٢٠٢٢ م)

ومن تلك المنصات منصة Thinglink منصة الكترونية للوسائط المتعددة وانطلقت في عام ٢٠١٠ في فنلندا على يد أولانجستروم (Ulla Engestrom) وجان جالكانين (Janne)

Jalkanen) حيث حول تكنولوجيا Thinglink الجديدة مفهوم الصورة عند مستخدمي الانترنت من شيء ثابت وساكن الي صورة نشطة بها معلومات وذلك من خلال انشاء محتوى تعليمي جذاب وشيق عن طريق إضافة الوسائط النشطة الى الصور والفيديو ، ونظرا لتخزين البيانات في السحابة الالكترونية يجعلها ذات تاثير منخفض على الأجهزة ويسهل مشاركتها باستخدام رابط بسيط للمنصة. (سارة إبراهيم - ٢٠٢٤).

وقد أوضحت العديد من الدراسات السابقة فاعلية المنصات التعليمية ودورها في عملية التعليم للعديد من المقررات الدراسية بجميع التخصصات كما تناولت دراسة (Murugappan- 2022) نموذجا يتعلق بجودة التعليم الالكتروني لتحليل جودة التعليم عبر المنصات التعليمية ،وقد توصلت الدراسة الى جودة التعليم الالكتروني من خلال المنصات التعليمية في مختلف محاور الدراسة.

ويعد مجال الملابس والنسيج أحد المجالات التعليمية التي استفادت من التطور التكنولوجي المتسارع ،حيث هدفت دراسة (سارة إبراهيم - ٢٠٢٣) بعنوان "فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink" في تعلم تصميم نموذج سالوبيت الأطفال :الى تصميم منصة الصور التفاعلية Thinglink" كطريقة حديثة تفاعلية لتعلم تصميم نموذج السالوبيت للأطفال ، وقياس فاعلية المنصة في اكساب المعارف والمهارات اللازمة لموضوع التعلم والتعرف على اراء الطلاب اتجاه منصفه Thinglink" وقد أظهرت النتائج فاعلية في تعلم معارف ومهارات تصميم نموذج السالوبيت للأطفال، ودراسة(مروى إسماعيل -٢٠١٦ م) التي هدفت الى قياس استخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink" في تنمية مهارات التفكير البصري وحب الاستطلاع الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ،كما هدفت دراسة (إبراهيم ومحمد - ٢٠٢٢) بعنوان " فاعلية تكنولوجيا الوسائط الفائقة في تعلم مهارات مقرر الخيوط والتراكيب النسجية في ظل جائحة كورونا "الى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات الخيوط والتراكيب النسجية ،وقد اوصت الدراسة الى الاهتمام باستخدام التقنيات الالكترونية الحديثة في تدريس مقررات النسيج والملابس لمواكبة التطورات الحالية ومواجهة الازمات .

كما كشفت دراسة (عصام عبد العاطي - ٢٠٢١ م) بعنوان "اختلاف نمط عرض المحتوى الالكتروني (الانفوجرافيك / الفيديو) بمنصة الصور التفاعلية Thinglink" واثره في تنمية التحصيل وخفض الحمل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية :عن اثر اختلاف نمط تنمية التحصيل وخفض الحمل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية ، واوصت دراسة (محمد ،همت محمد فيومي - ٢٠١٩) بعنوان " تطوير نظام تعليمي الكتروني قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي " على ضرورة تطوير نظام تعليمي قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي ، وإعداد جيل قادر على استخدام التكنولوجيا الحديثة في المعرفة والتواصل العلمي مع ذوي الخبرات في التخصصات المختلفة ، ودراسة (منى السيد عوف -

(٢٠٢٢) بعنوان " استخدام المنصات التعليمية الالكترونية وعلاقتها بإدارة معوقات تنمية الأبداع لدى أطفال المرحلة المتاخره " وقد هدف هذا البحث الى دراسة العلاقة بين استخدام المنصات التعليمية الالكترونية بمحاوره الثلاثة (دوافع استخدام المنصات التعليمية الالكترونية ، الاتجاهات للتعليم الذاتي ، إيجابيات وسلبيات المنصات التعليمية الالكترونية) وأوصت الدراسة بالاهتمام بالأطفال في مرحلة الطفولة المتاخره وتنمية قدراتهم الإبداعية وادارتها وذلك بعمل دورات وبرامج من اجل توعيتهم بكيفية استخدام المنصات التعليمية والالكترونية والاستفادة منها في مجال دراستهم والاهتمام بكل المؤثرات التي تعوق تنمية ابداعهم ومعارفهم الشخصية وقد هدفت دراسة (شيماء مبارك ونعمه ثابت - ٢٠٢٢) بعنوان " استخدام منصة التعلم مودل (Moodle) في تنمية معارف ومهارات اعداد وتنفيذ نموذج السويت شيرت " الى انشاء منصة مودل التعليمية (Moodle) كطريقة حديثة لتدريس رسم وتنفيذ نموذج السويت شيرت ، وقياس فاعلية المنصة في اكساب المعارف والمهارات اللازمة لإعداد وتنفيذ هذا النموذج ، والتعرف أيضا على اراء الطلبة اتجاه منصة (Moodle) ، وقدم البحث مجموعة من النتائج والتوصيات يمكن من خلال تشجيع البحث العلمي والدراسات المثمرة استخدام منصة مودل (Moodle) في تدريس المقررات وخاصة مقررات الملابس والنسيج ، كما اشارت دراسة (صفاء فتحي أنور، دعاء نبيل - ٢٠٢١) بعنوان " فاعلية منصة تعليمية ادمودو (Moodle) لتنمية معارف ومهارات طالبات الاقتصاد المنزلي في رسم نموذج الدريش للأطفال " انشاء منصة ادمودو التعليمية كطريقة حديثة لتدريس رسم نموذج الدريش للأطفال وقياس فاعليتها في تنمية معارف ومهارات الطالبات في رسم نموذج الدريش للأطفال والتعرف على اراء الطالبات اتجاه منصة ادمودو التعليمية .

مشكلة البحث (Research Problem):

نظرا للحاجة إلى تنمية مهارات الطلاب في مراحل الجودة المختلفة ومنها مهارات فحص منتج تي شيرت وفقا لقواعد الجودة. وذلك من خلال مقرر مراقبة الجودة للفرقة الرابعة قسم الملابس والنسيج ، ومن خلال الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة وجد ان كثير من الدراسات السابقة اتفقت على أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم ومنها المنصات التعليمية في عملية التعلم ، لما لها من فاعلية واهمية في العملية التعليمية في ظل ازدياد عدد الطلاب وأيضا ضيق الوقت المتاح وقلة الإمكانيات المتاحة ووجود بعض المعوقات التي تقابل الطلاب عند تطبيق عملية الفحص للمنتجات وذلك ضمن مقرر مراقبة الجودة للفرقة الرابعة قسم الملابس والنسيج ويعتبر منتج التي شيرت من اشهر قطع الملابس التي يتم انتاجها وتحظى باهتمام منتجي الملابس لما لها من انتشار واستخدام واسع ومن مميزاته تصميمه سهل ويعطي الحرية والراحة اثناء الاستخدام ،وتعتبر عملية فحص المنتجات أحد الركائز الأساسية لمراقبة الجودة التي تعتمد عليها العملية الإنتاجية في مجال صناعة الملابس.

ويعد مقرر مراقبة الجودة أحد اهم المقررات الدراسية التي يكون لها تأثير على أداء الطلاب بعد التخرج لما لمراقبة الجودة من أهمية للطلاب اثناء العمل بمصانع الملابس الجاهزة وذلك لأنه من

المهن التي يعمل بها خريج قسم الملابس والنسيج هو قسم الجودة بجميع وظائفه، ومن خلال ماسبق دفع الباحثة استخدام أدوات حديثة تتناسب مع التطور التكنولوجي بما يدعم عمليتي التعليم والتعلم ، من خلال الاعتماد على وسائل تكنولوجية حديثة إلى جانب طرق التدريس التقليدية التي تدفع الطالب إلى البحث والاستكشاف من أجل الوصول إلى المعلومات بطرق متعددة ومناسبة لطبيعة العصر الذي نعيش فيه ، وبما يتيح الوصول إلى تطوير مهارات باحث الوسائل التعليمية المبتكرة للتعليم الإلكتروني ، وفي ضوء ذلك تتضح الحاجة إلى استخدام ما توفره التكنولوجيا الحديثة والمتمثلة في منصة "Thinglink" بما يساعد على تنمية مهارات الطلاب في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة .

ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- ما إمكانية تصميم المحتوى التعليمي لمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة منصة الصور التفاعلية Thinglink ؟
- ما فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة ؟
- ما فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink على مستوى التحصيل المعرفي للطلاب في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة ؟
- ما فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink على الأداء المهاري في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة ؟
- ما آراء الطلاب نحو طريقة التعلم باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة ؟

أهداف البحث (Research Objective):

- ١- إنشاء محتوى تعليمي لمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة من خلال عرض المعارف والمهارات بأسلوب حديث ومتطور لتكنولوجيا التعليم وذلك من خلال منصة الصور التفاعلية Thinglink .
- ٢- قياس فاعلية منصة الصور التفاعلية Thing link في التحصيل المعرفي لفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.
- ٣- قياس فاعلية منصة الصور التفاعلية Thing link في الأداء المهاري لفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.
- ٤- قياس آراء الطلاب نحو طريقة التعلم باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة .

أهمية البحث (Research Significant): ترجع أهمية البحث الى:

- ١- انه استجابة إلى التوجهات الحديثة في مجال التعلم الإلكتروني ومواكبة الاهتمام العالمي بدور المنصات التعليمية الالكترونية في الاستدامة في التعليم.
- ٢- تنمية معارف ومهارات الطلاب باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة .
- ٣- المساهمة بتحديث أسلوب التعلم في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة من خلال المنصات التعليمية بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في التدريس .
- ٤- إمكانية توظيف المنصات التعليمية كأحد نماذج التعلم الإلكتروني وتوظيفها في تدريس مقررات الجودة في صناعة الملابس.
- ٥- إمكانية استخدام المحتوى التعليمي في أي وقت مما يحقق الاستدامة والمرونة العلمية التعليمية.

فروض البحث (Research Hypotheses):

- ١- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي للمعارف المتعلقة بمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink لصالح الاختبار البعدي.
- ٢- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink لصالح الاختبار البعدي.
- ٣- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي للمعارف المتعلقة بمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.
- ٤- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.
- ٥- اراء الطلاب إيجابية نحو استخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink في تعلم معارف ومهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.

مصطلحات البحث: (Research Terms):

• فاعلية: Effectiveness

هي الأثر المرغوب او المتوقع الذي يخدم غرضا معين، او تعني القدرة على احداث اثر حاسم في زمن التنمية، او هي القدرة على احداث الأفعال الصحيحة ويقصد بالفاعلية هو تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه البرنامج بغرض تحقيق الأهداف التي وضع من اجلها، ويقاس هذا الأثر من خلال التعرف على الزيادة والنقصان في متوسطات درجات افراد العينة في مواقف فعلية داخل معمل الدراسة. (فؤاد أبو حطب، امال صادق - ٢٠٠٠)

المقصود بالفاعلية في البحث الحالي: هو قياس حجم الأثر المرغوب أو المتوقع الذي تحدثه منصة الصور التفاعلية Thinglink في تعلم مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة بغرض تحقيق الأهداف التي وضعت من اجلها ويقاس من حيث الأداء المعرفي والأداء المهاري وإيجابية اراء الطلاب اتجاه التعلم من خلال المنصة التعليمية .

• المنصة: Platform

لغة: نصص ينصص تنصيصا فهو منصص، أي كل ما ينقله المتحدث من كلام وغيره (المعجم الوسيط - ٢٠٠٨) .

• المنصات التعليمية: Educational Platform

مجموعة متنوعة من تطبيقات الجيل الثاني من الويب والتي توفر أساليب متعددة للتعلم من خلال شبكة الانترنت، ويكون التعلم فيها بطريقة متزامنه أو غير متزامنه. (ياسر محمد خيايا - ٢٠١٩) .

• منصة الصور التفاعلية: Interactive Thinglink Image Platform

هي منصة الكترونية تفاعلية عبر الانترنت لإنشاء الصور التفاعلية من خلال تحويل أي صور ثابتة إلى منصة لإطلاق الوسائط المتعددة من خلال مجموعه من النقاط والأيقونات Hot Spots على أجزاء معينة من الصورة بحيث تشمل الصوت والفيديو والرسوم والانفوجرافيك والروابط والبومات الصور المختلفة (مروي حسين - ٢٠١٦ م) .

يقصد بمنصة الصور التفاعلية Thinglink في البحث الحالي، انها منصة تعليمية الكترونية تفاعلية عبر الانترنت تعرض معلومات ومهارات عن مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة من خلال انشاء مجموعة من الايقونات والرموز التعبيرية " Hot Spots " على أجزاء معينة من الصورة ، بما يساعد على تنمية التحصيل المعرفي واكتساب المهارات لدى الطلاب عينة البحث .

• المهارة: Skill

تعرف في علم النفس بانها السرعة والدقة في أداء عمل من الاعمال مع الاقتصاد في الوقت المبذول، وقد يكون هذا العمل بسيطا أو مركبا. (موسوعه عربية شاملة تعني بعلوم الشريعة الإسلامية واللغة العربية وادابها)

ويقصد بها في البحث الحالي: أداء الطالب لمجموعه من الخطوات والمراحل للوصول للأداء المطلوب بأقل وقت واعلى جودة.

• التي شيرت: (T-shirt)

عرفت (سارة إبراهيم – ٢٠٢٣) التي شيرت بأنه رداء يغطي الجزء العلوي من الجسم يرتديه الرجال والنساء والأطفال بدون ياقة وبدون جيوب، وذو رقبة دائرية، بكم طويل يكون من الكتف ويصل للمرفق ويوجد منه ذو الاكمام القصيرة، وعادة ما يصنع من القطن او البوليستر او خليط من الاثنين، ويتميز التي شيرت بملائمته مع مختلف الملابس مما يجعل الاقبال عليه كبيرا، ولكن عادة ما يقبل عليه الشباب بسبب الموضة.

كما عرفت (سحر عبد المجيد – ٢٠١٨) التي شيرت (T-shirt) بأنه قميص من دون ياقة وبدون جيوب، برقبة دائرية واكمام قصيرة يناسب الجنسين.

إجراءات البحث:

منهج البحث (Research Methodology):

- المنهج الوصفي التحليلي: للحصول على البيانات والمعلومات الخاصة نحو مراحل فحص منتج التي شيرت طبقا لقواعد مراقبة الجودة وأيضا نحو المنصة التعليمية.
- المنهج شبه التجريبي: لتطبيق تجربة البحث، وأيضا التحقق من فروضه ودراسة أثر كل من المتغير المستقل على المتغير التابع لإمكانية تعميم النتائج التي يتم التوصل اليها من خلال البحث.

عينة البحث (Research Sample):

اشتملت عينة البحث على جميع طلاب الفرقة الرابعة قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – العام الجامعي ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤ الفصل الدراسي الثاني وعددهم (١٦٠) طالب وطالبة بعد استبعاد الطلاب الباقون للإعادة لاختلاف خبراتهم السابقة عن خبرات الطلاب عينة البحث ، وتم تقسيم العينة عشوائيا طبقا لقوائم الفصول دون انتقاء الى مجموعتين المجموعة الضابطة التي درست فحص منتج التي شيرت بالطريقة التقليدية وعددها (٨٠) طالب وطالبة والمجموعة التجريبية التي درست نفس موضوع البحث على منصة الصور التفاعلية Thinglink وعددها (٨٠) طالب وطالبة .

أدوات البحث (Research Tools):

- ١- استمارة تحليل المحتوى التعليمي القائم على منصة الصور التفاعلية Thinglink. ملحق (١)
- ٢- اختبار تحصيلي (قبلي - بعدي) لقياس تحصيل الطلاب قبل التعلم وبعده لمعرفة فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة ملحق (٢).
- ٣- اختبار مهاري لقياس مدى اكتساب الطلاب للمهارات المتضمنة بموضوع البحث، وقياس صدقه وثباته ملحق (٣).
- ٤- استمارة بطاقة ملاحظة لقياس مهارات الطلاب على فحص منتج تي شيرت وفقا لقواعد الجودة ملحق (٤).
- ٥- استمارة صلاحية منصة الصور التفاعلية Thinglink في تعلم تنمية معارف ومهارات الطلاب في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة من خلال العرض على المتخصصين ملحق (٥).
- ٦- استبانة آراء الطلاب تجاه التعلم باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة ملحق (٦).

حدود البحث (Research Limitations): يقتصر البحث الحالي على

• حدود موضوعية:

تصميم درس فحص منتج تي شيرت طبقا لقواعد الجودة ويشمل المعارف والمهارات الخاصة بعملية الفحص واستخدام أسلوب التعلم القائم على منصة الصور التفاعلية Thing link التي يتم من خلالها فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة، واقتصر التقييم النهائي للطلاب على كل من التحصيل المعرفي والأداء المهاري.

• **حدود بشرية:** طلاب الفرقة الرابعة - قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان.

• **حدود زمنية:** تم التطبيق في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤.

• **حدود مكانية:** معامل قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان.

إجراءات الدراسة التطبيقية:

الخطوات الإجرائية لتصميم واعداد منصة الصور التفاعلية Thinglink لتعلم معارف ومهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.

تم اختيار منصة الصور التفاعلية Thinglink وذلك لأنها تدعم اشهر أنظمة التشغيل نظام تشغيل (IOS- Android) وهي الأنظمة الاوسع انتشارا في العالم ، وتمتاز المنصة بانها

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

مجانية ولا يتم دفع أي رسوم عند استخدامها ، وتتم عملية تصميم المحتوى على المنصات التعليمية بمراحل وخطوات متعددة ،حتى تصل الى صورتها النهائية ، والتي تشمل مدخلات ومخرجات المحتوى التعليمي (مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة وفقا للعمليات اللازمة لتصميم المنصة بصورتها النهائية حيث قامت الباحثة بتصميم المحتوى التعليمي لمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة وذلك على منصة الصور التفاعلية (Thinglink) من خلال الخطوات التالية :

١- تحديد المحتوى التعليمي وتحليله:

تم تحديد محتوى المنصة التعليمية، بناء على الأهداف العامة والأهداف الإجرائية المحددة، واحتياجات الطلاب وخبراتهم السابقة في موضوع التعليم وتم تحليل المحتوى الى عناصر فرعية منظمة من السهل الى الصعب، وقد تم تحديد محور رئيسي وقد تم تنظيمه الى معارف ومهارات مقسمة الى عناصر ومهام صغيرة رتبت ترتيبا منطقيا من البسيط الى المركب كالتالي:

الموضوع الرئيسي: مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة ويتضمن الخطوات

التالية:

- وصف بيان مراقبة الجودة.
- مواصفات الجودة النهائية للمنتج.
- جدول بيان مراقبة الجودة النهائية للمنتج.
- نقاط الجودة الأساسية (لفحص منتج تي شيرت).

تصميم الصورة التفاعلية على منصة (Thinglink)

أولا: مرحلة التخطيط:

مرحلة التخطيط هي المرحلة الأساسية التي يتم من خلالها تحديد المتطلبات الرئيسية لبناء المنصة وتحديد خصائص المتعلم، وتحدد الأهداف العامة على النحو التالي:

- تهدف هذه الصورة التفاعلية إلى إكسابك معارف ومهارات (فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة، وسيتم شرح هذه المعلومات والمهارات عن طريق النصوص الكتابية والصور، ويتفرع من هذا الهدف عدة أهداف هي:

- التعرف على بيان مراقبة الجودة وعلى كافة معايير الجودة الرئيسية التي يجب مراعاتها لضمان جودة المنتج وتوافقه مع احتياجات العملاء.

١- التعرف على ما يحوي بيان مراقبة الجودة من بيانات أساسية.

٢- التعرف على بيان مواصفات الجودة النهائية لمنتج تي شيرت.

٣- التعرف على نقاط الجودة الأساسية لمنتج تي شيرت.

وقامت الباحثة بإعداد استمارة تحليل محتوى التعليم وهي (جدول يمثل بيان مراقبة الجودة بما يحوي من بيانات أساسية وخطوات عملية فحص منتج التي شيرت) باستخدام منصة الصور التفاعلية (Thinglink) كما في الملحق (٧) ، وتم عرض الاستمارة على السادة المحكمين لإبداء الرأي حول محتواها والذي يوضح جميع الإجراءات الأساسية والفرعية المتضمنة في موضوع الدرس والواجب تعلمها ، وذلك لتوضيح مدى تحقق بنود التحليل للهدف ،وملائمة الصياغة اللغوية للطلاب ،الدقة والصحة العلمية في صياغة بنود التحليل والتأكد من مدى توافر سلامة ووضوح بنود التحليل وقد استعانت الباحثة في ذلك بالمراجع العلمية المتخصصة ومواقع الانترنت وراء المتخصصين وذلك لجمع المادة العلمية الخاصة بمحتوى المهارات ومن ثم محتوى المنصة بعدها اتبعت الباحثة الأسلوب الاجرائي في التحليل .

أجريت مقابلات مع أطباء في تخصص الجلدية وطرحت عليهم بعض الأسئلة بهدف التعرف على نصائحهم حول كيفية الوقاية من الأكزيما التلامسية عند الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة والتعرف على أهم الأقمشة الموصى بها لحماية الأطفال، وللوصول للتصور المناسب للبيئة ومعرفة أهم التقنيات التي يجب توافرها في العينة المقترحة للوقاية من الأكزيما التلامسية

ثانيا: مرحلة الاعداد:

- مرحلة صياغة الأهداف التعليمية:

هدف البحث الحالي الى تعلم معارف واكتساب مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة وذلك على منصة الصور التفاعلية (Thinglink)،وأثره التحصيلي المعرفي ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب الفرقة الرابعة - قسم الملابس والنسيج - الفصل الدراسي الثاني - جامعة حلوان - ضمن مقرر مراقبة الجودة .

وقد تم تحديد الأهداف التعليمية التي تحقق الهدف العام لمنصة الصور التفاعلية (Thinglink) وشملت تلك الأهداف جوانب التعلم التالية (معرفي - مهاري).

الأهداف المعرفية: بعد انتهاء الطالب من الدراسة خلال منصة الصور التفاعلية (Thinglink) يكون قادرا على أن:

١- يذكر وصف بيان مراقبة الجودة.

٢- يحدد أهم معايير مراقبة الجودة لمنتج التي شيرت.

٣- يحدد مقدار السماحيات الخياطة طبقا للمواصفات.

٤- يتعرف على مواصفات الجودة النهائية لمنتج تي شيرت.

٥- يعدد نقاط الجودة الأساسية لفحص منتج تي شيرت.

الأهداف المهارية: بعد انتهاء الطالب من الدراسة خلال منصة الصور التفاعلية (Thinglink) يكون قادرا على أن:

١- يفحص منتج تي شيرت طبقا لقواعد الجودة.

٢- يطبق طرق الفحص وتوكيد سياسات الجودة.

٣- يطبق المعايير والمواصفات القياسية اثناء عملية الفحص.

- إعداد المحتوى التعليمي : تم الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع البحث وتم جمع المادة العلمية واختيار المعلومات والمهارات المرتبطة بموضوع البحث وتنظيمها مع مراعاة الترتيب المنطقي بما يساهم في تحقيق الأهداف ملحق رقم (٨) ثم تم الاستعانة بأراء المتخصصين في مجال الملابس بالإضافة إلى اختيار بعض الأنشطة المتنوعة ومحاولة التجديد في عرض المادة العلمية لتجنب الملل اثناء تعلمه وتم تدعيم المحتوى اثناء تعلمه بالصور والنصوص الكتابية والصوت وعرضها على مجموعة من المحكمين لتقييمها ملحق رقم (٩) وقد اتفق المحكمين على صحة صلاحية المحتوى التعليمي بنسبة(٩٤٪)

- تصميم المنصة التعليمية الصور التفاعلية (Thinglink):

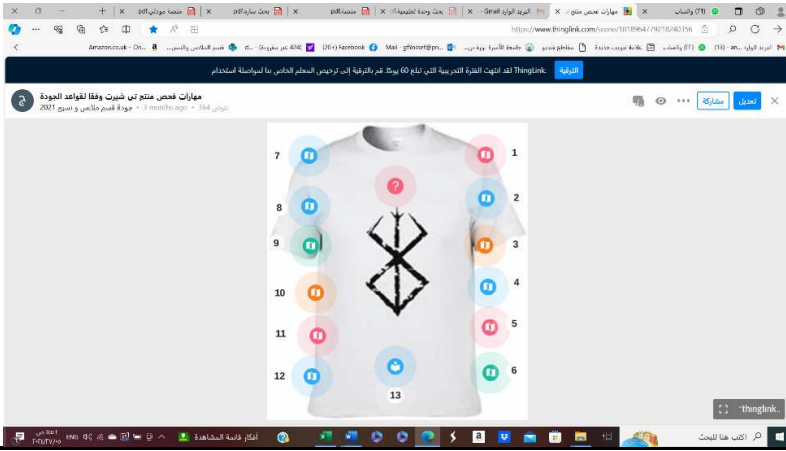
- في هذه الخطوة يتم تحديد العناصر التي تشمل على النصوص التعليمية للصورة التفاعلية مع مراعاة أن تكون ملائمة للأهداف ومستوى المتعلمين وفي ضوء ما تحويه الوسائط المتعددة من خيارات اختارت الباحثة بعض العناصر لإنتاج المنصة وذلك لتحقيق الهدف منها وهي النص، والصوت واللقطات الثابتة والمؤثرات الصوتية لما لها من مميزات في العملية التعليمية.
- إنتاج الوسائط بعد الحصول على الوسائط المتوفرة من مصادر مختلفة يأتي خطوات إنتاج النص يشمل كافة النصوص المكتوبة باستخدام برنامج إعداد النصوص (WORD) والرسوم الثابتة قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات على الصور إستخدام برامج معالجة الصور، قامت الباحثة بتسجيل مقاطع الصوت باستخدام المنصة التعليمية وروعي في الإعداد تقنية الصوت وصفائه وصولاً للهدف المحدد.
- تحديد الصورة الرئيسية للمنصة تم تحميل صورة من الإنترنت لشكل منتج تي شيرت ثم رفع الصورة على المنصة للبدء في وضع العلامات التفاعلية عليها كما بالصورة (١).
- تحديد موقع معين على الصورة التي تريد وضع العلامات عليها نقاط (" Hot Spots ") وذلك بالضغط عليه يتم إضافة النص أو الضغط على الميكروفون لتسجيل ملاحظة صوتية أو إضافة رابط من مصدر خارجي ويمكن تعديل علامة لإظهار ما يتوفر من الرموز للصور ومقاطع الصوت والروابط وغيرها من الوسائط المختلفة.
- إضافة العلامات التي تحتاجها من علامات مضيئة لوسائط مختلفة نص صوت صورة واختيار الكروني وتوزيعها على الصورة الرئيسية للمحتوى بحرية وسيقوم (Thinglink) بحفظ التغييرات التي أجرتها اثناء التصميم .
- عند الانتهاء تظهر لك أيقونة تحميل لحفظها على المنصة (Thinglink) .

- مشاركة الرابط الذي سيقوم بنقل أي شخص يقوم بالضغط عليه إلى موقع منصة على الويب وبذلك لن يحتاج إلى حساب للدخول على المنصة وفيما يلي رابط الدخول على منصة الصور التفاعلية الخاصة بدرس فحص منتج التي شيرت وفقا لقواعد الجودة.

<https://www.thinglink.com/card/1818964779218240356>

بعض النماذج لشاشات المنصة التعليمية (Thinglink) لفحص منتج تي شيرت وفقا

لقواعد الجودة :-



صورة (١) الصورة الرئيسية لمنصة الصور التفاعلية التعليمية (Thinglink)



صورة ٢- (ب) خاصة بالمحتوى المعري



صورة ٢- (أ) خاصة بالمحتوى المعري

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

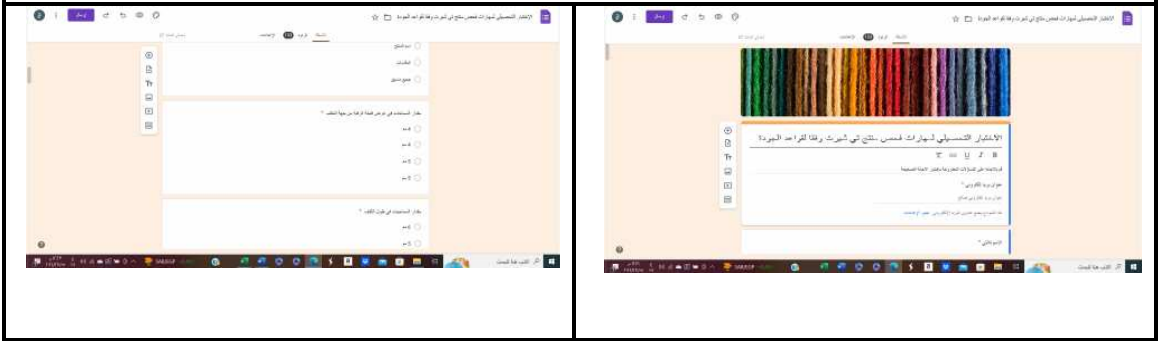


(صورة ٣- ب) خاصة بالمحتوى المهاري

(صورة ٣- أ) خاصة بالمحتوى المهاري



(صورة ٤) عرض تقديمي خاص بالمحتوى المعرفي



(صورة ٥- ب) خاصة بالاختبار التحصيلي

(صورة ٥- أ) خاصة بالاختبار التحصيلي

٤- تقييم أدوات البحث:

تقييم المنصة: تم تقييم داخلي للمنصة (التقييم البنائي) عن طريق:

أولاً: عرض المنصة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والمجال التربوي وتكنولوجيا التعليم، لإبداء الرأي حول مدى صلاحية محتوى المنصة للتطبيق على المتعلمين، وقد طلب بعضهم بعض التعديلات وقد قامت الباحثة بالأخذ بها، ملحق (١٠)

ثانياً: تجريب المحتوى على المتعلمين: قامت الباحثة بتطبيق الدرس على عينة استطلاعية قوامها ١٠ من الطلاب وذلك بهدف تطبيق كل من الاختبار التحصيلي والمهاري ومحتوى المنصة والتأكد من

سهولة وفهم المحتوى، وقد تم الأخذ ببعض الاقتراحات من قبل الطلاب لتعديل صياغة بعض العبارات وأيضا قد اوضح طلاب العينة الاستطلاعية أعجابهم وقبولهم للتعلم من خلال منصة الصور التفاعلية (Thinglink) وكذلك مناسبتها للاستخدام بعد إجراء التعديلات اللازمة .

التقويم النهائي (الخارجي): وقد تم التأكد من ذلك عن طريق حساب صدق وثبات أدوات تقويم المنصة التعليمية: صدق وثبات الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي

الصدق المنطقي: لقد تم عرض الاختبار التحصيلي على لجنة التحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار للتطبيق ولقد بلغت درجة الاتفاق بين المحكمين ٩٦٪.

ب- الثبات:

تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي باستخدام طريقة إعادة الاختبار (معامل ارتباط بيرسون ، معامل ألفا ، التجزئة النصفية) حيث تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية ثم أعيد تطبيق الاختبار على نفس العينة بعد (١٥) يوماً من تاريخ التطبيق الأول، والجدول التالي يوضح قيم الثبات بالطرق المختلفة وجميعها دال عند مستوى ٠.٠١ (حيث ن = ١٠)

وقد أبدى متدربي العينة الاستطلاعية إعجابهم وتقبلهم للمنصة وكذلك مناسبتها للاستخدام حيث توصلت نتائج العينة الاستطلاعية إلى الآتي: ١- الاختبار التحصيلي تم حساب قيمة (ت) T. Test لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب العينة الاستطلاعية في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي (ن = ١٠)،

جدول رقم (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي القبلي/ البعدي للمعارف المتضمنة للعينة الاستطلاعية لمهارات فحص منتج تي شيرت (ن = ١٠ طلاب)

القياس	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	قيمة (ت)	الدلالة
قبلي	٣,٩٠	١,٥٩	١٨,٦٣	دالة عند ٠,٠١
بعدي	٢١,٩٠	١,٠٥		

يتبين من الجدول السابق أن قيمة (ت) للفروق بين متوسطي درجات طلاب العينة الاستطلاعية في التطبيق القبلي / البعدي للاختبار التحصيلي هي (١٨,٦٣) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لصالح الاختبار البعدي، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي / البعدي للاختبار التحصيلي لصالح البعدي.

٢- الاختبار المهاري

تم حساب قيمة (ت) T. Test لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب العينة الاستطلاعية في التطبيق القبلي/ البعدي للأداء المهاري للعينة الاستطلاعية لمهارات فحص منتج تي شيرت (ن = ١٠ طلاب)،

جدول رقم (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي/ البعدي للأداء المهاري للعينة الاستطلاعية لمهارات فحص منتج تي شيرت (ن= ١٠ طلاب)

القياس	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	قيمة (ت)	الدلالة
قبلي	٢,٤٠	١,٠٧	٥٠,٤٣	دالة عند ٠,٠١
بعدي	١٧,٩٠	١,١٩		

يتضح من الجدول أن قيمة (ت) بين القياس القبلي والبعدي في التطبيق البعدي للأداء المهاري هي (٥٠,٤٣) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) لصالح الاختبار البعدي بما يدل على أنه توجد فروق بيت القياس القبلي والبعدي لصالح البعدي.

إعداد أدوات تقييم البرنامج:

أ - إعداد اختبار تحصيلي معرفي يهدف إلى قياس استيعاب الطلاب للمعارف، المعلومات والمفاهيم والمهارات العقلية بمحتوى الدرس المقترح لتحقيق الأهداف السلوكية المعرفية المحددة مسبقا ، وتم ضبطه للتأكد من صدقه وثباته وقد تم اعداد الاختبار الكترونيا على تطبيق جوجل فورم (google forms) وتم صياغة أسئلة الاختبار على ان تكون أسئلة موضوعية ،تكون الاختبار من (٢٦) سؤال الاختيار من متعدد ، وتوضح تعليمات الاختبار كيفية الاجابة على الأسئلة، والاختبار التحصيلي في صورته النهائية ملحق (١٠) ،وقد قامت الباحثة بتصحيح الاختبار التحصيلي المعرفي بواقع درجة واحدة لكل سؤال ، أي أن مجموع درجات الاختبار التحصيلي ٢٦ درجة ،وصحح الاختبار الكترونيا من خلال تطبيق جوجل فورم (google forms) طبقا لمفتاح التصحيح ملحق (١١).

ب - إعداد اختبار الاداء المهاري (ملحق ١٢):

يهدف هذا الاختبار الى قياس فاعلية المنصة التعليمية الصور التفاعلية (Thinglink) على مستوى الأداء المهاري لطلاب عينة البحث في مهارة فحص منتج تي شيرت حيث يتضمن جميع المهارات المطلوب تعلمها من خلال المنصة والمراد قياسها، والتأكد من صدقه وثباته.

تصحيح الاختبار المهاري: صممت الباحثة تقرير فحص منتج بناء على المهارات المحددة بالدرس لفحص منتج تي شيرت، تتضمن مجموعة من المحاور التي تحدد نقاط الفحص التي يتم فحصها في منتج تي شيرت حتى يسهل توزيع الدرجات لتقييم أداء الطلاب.

- بناء مقياس التقدير (ملحق ١٣):

الهدف من مقياس التقدير تقييم وتحديد مستوى الأداء المهاري للطلاب عينة البحث اثناء قيامهم بالمهارات اللازمة لفحص منتج تي شيرت طبقا لقواعد الجودة.

صياغة بنود مقياس التقدير: تم تقسيم المهارات الى محاور رئيسية ،وتم تقسيم المحاور الرئيسية الى بنود تصف أجزاء كل مهارة وتحليل كل مهارة رئيسية الى خطوات سلوكية بسيطة

،وصياغتها في صورة عبارات تصف أداء الطلاب في كل خطوة وتم تخصيص مكان امام كل عبارة يسجل فيها المصحح العلامة التي تعبر عن رايه في تقييم أداء الطلاب لكل خطوة وفقا لأربع مستويات للأداء والذي يبدأ بثلاث درجات (لأداء جيد) ،واثنين (لأداء متوسط) ودرجة واحده (لأداء غير مكتمل) وصفر (ل لا يؤدي)على ان تكون الدرجة النهائية لمقياس تقدير الاختبار المهاري (٢٠درجة) ،ملحق (١٤) .

الصورة النهائية لمقياس التقدير في صورته النهائية موزعه على أربع محاور تقيس مهارات الطلاب في فحص منتج تي شيرت وفقا لقواعد الجودة.

بناء استبانة اراء الطلاب (ملحق ١٥):

- هدف الاستبانة: التعرف على اراء الطلاب في المحتوى التعليمي القائم على استخدام المنصة التعليمية الصور التفاعلية (Thinglink).
- اعداد الاستبانة: تم اعداد الاستبانة الكترونيا على تطبيق جوجل فورم احتوى الاستبان على مجموعة من العبارات تتعلق بأراء الطلاب حول المحتوى القائم على التعلم باستخدام المنصة التعليمية الصور التفاعلية (Thinglink) كما استخدم ميزان التقدير ثلاثي (موافق - موافق إلى حدا ما - غير موافق) في بناء الاستبانة ،وعلى الطالب وضع علامة (✓) امام التقدير الذي يوافق رايه أمام كل عبارة .
- تصحيح الاستبانة: بلغ عدد عبارات الاستبانة (٢١) عبارة وتم استخدام ميزان تقدير ثلاثي (موافق - موافق الى حدا ما - غير موافق) في بناء الاستبانة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاستبانة (٦٣) درجة ،ملحق (١٦)

صدق وثبات أدوات البحث :

أ : الاختبار التحصيلي المعرفي :

صدق الاختبار الموضوعي للأداء المعرفي القبلي /البعدي:

الصدق يعني صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار والى أي مدى ينجح في قياسه.

الصدق المنطقي للمحكمن: تم عرض الاختبار التحصيلي المعرفي ومفتاح تصحيحه على عدد (١٠) من المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار، وارتباط الأسئلة بالأهداف، وقد اجمع المحكمن على صلاحية الاختبار للتطبيق مع ابداء بعض الآراء والمقترحات ، وقد تم تعديل بعض الملاحظات بالنسبة لصياغة بعض الاسئلة وقد تراوحت نسبة الاتفاق بين المحكمن حول بنود تحكيم الاختبارات بين ٩٢ : ٩٥ ٪ وهي نسبة مرتفعة .

ثبات الاختبار الموضوعي للأداء المعرفي:

تم حساب ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معامل ألفا، والتجزئة النصفية لإعادة التطبيق بعد التطبيق الأول بمدة ١٠ ايام، وقد جاءت النتائج متتالية كالتالي:

جدول (٣) ثبات الاختبار المعرفي

معامل الفا		التجزئة النصفية		ثبات الاختبار المعرفي
الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	
٠,٠١	٠,٨٢٨	٠,٠١	٠,٨٧٩-٠,٧٨٥	

يتبين من الجدول (٣) ان قيمة معامل الثبات $0.785 - 0.879$ ، وحي قيم دالة عند مستوى 0.01 لاقترباها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي وان معامل الفا = 0.838 وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار التحصيلي عند مستوى 0.01 لاقترباها من الواحد الصحيح.

صدق وثبات الاختبار التطبيقي المهاري:

- الصدق: تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعا بصلاحيته للتطبيق.
- الثبات: ثبات المصححين يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان او أكثر لنفس الافراد او لنفس الاختبارات، 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 (٤) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري

المصححين	فحص الامام	فحص الخلف	فحص الكم	فحص الذيل
س- ص	٠,٩٦	٠,٩٧	٠,٩٤	٠,٨٩
س- ع	٠,٩٧	٠,٨٩	٠,٩٦	٠,٩٤
ص- ع	٠,٩٨	٠,٩٦	٠,٩٤	٠,٨٧

يتضح من الجدول (٤) ارتفاع قيم معامل الارتباط بين المصححين والتي تتراوح بين $0.87 - 0.98$ ، وهي قيم دالة عند مستوى 0.01 لاقترباها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري للمنصة، كما يدل أيضا على ثبات مقياس التقدير وهي أداة تصحيح الاختبار المهاري.

متوسط زمن أداء الاختبار المهاري:

تم حساب الزمن الذي استغرقه الطلاب في التطبيق البعدي، وكان متوسط زمن الفحص 10 دقائق فحص وتدوين الملاحظات وتعبئة تقرير الفحص.

- صدق وثبات استبانة اراء الطلاب:

تم عرض الاستبيان على المحكمين من المتخصصين في الملابس والنسيج وعددهم (١٠) وكانت عبارات الاستبيان (٢١) عبارة وقد قامت الباحثة لضبط الاستبيان حساب معاملا (الصدق والثبات) بعد تطبيقه بعديا على عينة البحث من الطلاب وعددهم (١٠) للتحقق من صلاحية الدرجات كما يلي :

صدق الاستبانة: وتم حسابه من خلال

الصدق الظاهري (صدق المحكمين): تم عرض الاستبيان بصورته الأولية على مجموعة المحكمين لأبداء آرائهم حول صلاحية الاستبيان لقياس اتجاهات الطلاب نحو المحتوى التعليمي لمنصة الصور التفاعلية (Thinglink) بعد الانتهاء من حيث (أسلوب التعلم باستخدام المنصة الصور التفاعلية (Thinglink) - محتوى المنصة) وقد تم التعديل في ضوء اراء المحكمين ليصبح الاستبيان جاهزا للتطبيق .

صدق الاتساق الداخلي: حيث تم حسابه من خلال درجات الطلاب في القياس البعدي للتحقق من صلاحية الدرجات، وقد تم حسابه من خلال معامل الارتباط بين درجة كل محور من المحاور والدرجة الكلية للاستبيان، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٥) معامل الارتباط (بيرسون) بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستبيان اراء الطلاب نحو التعلم باستخدام منصة الصور التفاعلية (Thinglink)

المحاور	الارتباط	الدالة
أسلوب التعلم	٠,٨٧٧	٠,٠١
محتوى المنصة التعليمي	٠,٨٨٣	٠,٠١

يبين الجدول (٥) ان معامل ارتباط بيرسون بين درجة المحور الأول للاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان بلغ (٠,٨٧٧) وللمحور الثاني (٨٨٣) وهي قيم دالة عند (٠,٠١) وتدل على صدق الاستبيان من خلال محاوره.

- ثبات الاستبيان: قد تم حساب ثبات الاستبانة من خلال (معامل الفا كرونباخ والتجزئة النصفية) وقد جاءت النتائج متتالية كالتالي:

جدول (٦) قيم ثبات استبانة اراء الطلاب بطريقتي معامل الفا والتجزئة النصفية

المحاور	الفا	التجزئة النصفية
أسلوب التعلم	٠,٧٢١	٠,٦٨٩-٠,٨٢٢
محتوى المنصة	٠,٧٨٩	٠,٧٦٤-٠,٨٤٥
مجموع الاستبيان ككل	٠,٧٩٦	٠,٧٥٦-٠,٨٦٥

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة
يشير الجدول (٦) الى قيم معامل ثبات الفا للاستبيان ككل (٠,٧٩٦) وهي قيمة مرتفعة،
وقد بلغ معامل ثبات التجزئة النصفية في الاستبانة (٠,٧٥٦ - ٠,٨٦٥) وهي قيمة مرتفعة عند مستوى
دلالة (٠,٠١) مما يدل على ثبات الاستبيان الاستخدام والتطبيق:

تم تطبيق الدراسة الأساسية للبحث على طلاب الفرقة الرابعة بقسم الملابس والنسيج
بكلية الاقتصاد المنزلي بجامعة حلوان وكان عددهم (١٦٠ طالب) بعد استبعاد الطلاب اللائي تم
تطبيق العينة الاستطلاعية عليهم وقد قسمت العينة الأساسية عشوائيا الى مجموعتين ضابطة،
وتجريبية.

أ- المجموعة الضابطة: تكونت من (٨٠) طالب وطالبة تم التدريس لهم بالطريقة التقليدية
(البيان العملي).

ب- المجموعة التجريبية: وتكونت من (٨٠) طالب وطالبة تم التدريس لهم باستخدام
منصة الصور التفاعلية (Thinglink) .

تكافؤ المجموعات:

وللتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي بدرجات
الطلاب وذلك باستخدام اختبار (ت) T. Test كما بالجدول التالي:

جدول (٧) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار التحصيلي المعرفي	القياس	المتوسط الحسابي م	الانحراف المعياري ع	العينة ن	درجات الحرية ح.د	قيمة لله ت.ت	مستوى الدلالة واتجاهها
الاختبار المعرفي	قبلي ضابطة	٢,٧١٥	١,٦٠	٨٠	٧٩	١,١٨	غير دال ٩٠٦.
	قبلي تجريبية	٢,٧٢	٩٩٣,				
الاختبار المهاري	قبلي ضابطة	٢,٠٧	١,٠٧				
	قبلي تجريبية	٢,٣٠	٨٢٣,				
مجموع الاختبارين المعرفي والمهاري	قبلي ضابطة	٤,٩٥	١,٤٠			١,٢٥	غير دال ٢١٢.
	قبلي تجريبية	٤,٧٠	١,١٠				

يتضح من الجدول (٧) ان قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات الطلاب للمجموعتين
التجريبية والضابطة في مجموع المعرفي القبلي تساوي (١,١٨) ، والاختبار المهاري القبلي تساوي (١,٤٨) ،
ومجموع الاختبارين المعرفي والمهاري القبلي تساوي (١,٢٥) ، وهذه القيم جميعها غير دالة
احصائيا وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في الخبرة السابقة للمعارف والمهارات الخاصة بالدرس قبل
التعليم ، كما يعني ان أي فروق مستقبلية يمكن ارجاعها الى فاعلية منصة الصور التفاعلية
Thinglink في تعلم معارف والمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.

- التطبيق: استغرق التطبيق خمس أسابيع وتمت على ثلاث مراحل:

أ- **مرحلة ما قبل التعليم:** قامت الباحثة بتصميم الصورة التفاعلية على المنصة Thinglink للمحتوى التعليمي والتأكد من صلاحيتهم للتطبيق وقد استغرق هذا الامر الأسبوعين الأول لاعداد المحتوى والثاني تم تطبيق الاختبارين التحصيلي المعرفي والمهاري القبلي على المجموعتين الضابطة والتجريبية معا .

ب- **مرحلة التعلم:** تم التطبيق وشرح المحتوى التعليمي على المجموعة الضابطة خلال الأسبوع الثالث والرابع وذلك باستخدام الطريقة التقليدية في الشرح (البيان العملي) وفي نفس الوقت تم ارسال رابط المنصة لطلاب (المجموعة التجريبية) على جروب المجموعة التجريبية للدخول على المنصة ومتابعة الدرس.

ج- **مرحلة ما بعد التعلم:** وقد تم ذلك في الأسبوع الخامس من التجربة وذلك بعد مرحلة التعلم حيث تم اجراء الاختبارين التحصيلي والمهاري البعدي على الطلاب، ثم تصحيح الاختبار التحصيلي الكترونيا، كما تم تصحيح الاختبار المهاري البعدي وذلك وفقا لمقياس التقدير المعد لذلك.

نتائج البحث ومناقشتها:

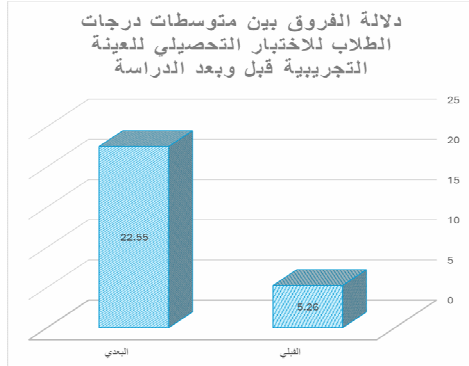
يتم عرض النتائج طبقا لفروض البحث كما يلي:

١- **الفرض الاول ينص على:** "توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي للمعارف المتعلقة بمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink لصالح الاختبار البعدي .

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار (T. Test للفروق بين المتوسطات لدرجات الاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد الدراسة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٨) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب للاختبار التحصيلي للعينة التجريبية قبل وبعد الدراسة، (ن= ٨٠ طالب وطالبة)

الاختبار التحصيلي المعرفي	المتوسط الحسابي م	الانحراف المعياري ع	العينة ن	درجات الحرية د.ح	قيمة الله تالله	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٥,٢٦	١,٩٦	٨٠	٧٩	٧٣,٢١	٠,٠١
البعدي	٢٢,٥٥	٢,١٣				لصالح البعدي



شكل (١) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب للاختبار التحصيلي للعيينة التجريبية قبل وبعد الدراسة

يتضح من جدول (٨)، شكل (١) أن قيمة (ت) بلغت (٧٣.٢١) وهي قيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي ٢٢.٥٥، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي ٥.٢٦ مما يدل على مدى استفادة الطلاب وأن معلومات ومفاهيم الطلاب عن الدرس قد زادت بشكل مؤكد وبذلك يتحقق الفرض الاول، وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة (سارة إبراهيم - ٢٠٢٣)، (Donna Baumbach-2016)،

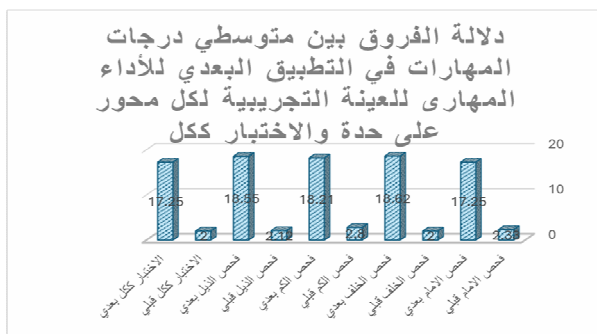
(Tom Barrrt,2015) حيث أنهم أكدوا جميعا بأن منصة الصور التفاعلية Thinglink تتميز عن غيرها من المنصات التي انتشرت في الآونة الأخيرة لما لها من مميزات كسهولة أنشائها وسهولة مشاركة الصور بإضافة محتوى تعليمي شيق وجاذب للانتباه لمعظم مقررات التدريس باختلاف أنواعها.

والفرض الثاني والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink لصالح الاختبار البعدي.

اما بالنسبة لفاعلية الاختبار التطبيقي المهاري فقد طلب من كل طالب وطالبة القيام بفحص عينة التي شيرت طبقا لقواعد الجودة فقد حصلوا جميعا على تقدير ضعيف او متوسط، ثم طبق نفس الاختبار على طلاب العينة بعد الدراسة فقام الطلاب بفحص المنتج طبقا لقواعد الجودة التي تم التعرف عليها من خلال الدرس وحصلوا على درجات متباينة (عالية - متوسطة - ضعيفة) مما يدل على فعالية المنصة التعليمية لإكساب الطلاب المهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" T. Test لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في الاداء المهاري قبل وبعد تطبيق الدرس، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول رقم (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المهارات في التطبيق البعدي للأداء المهارى للعينه التجريبية لكل محور على حدة (ن= ٨٠ طالب وطالبة)

المحاور	القياس	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
فحص الامام	قبلي	٢,٣٣	٩٥٢	٧٩	٧٥,١٠	دالة عند ٠,٠١
	بعدي	١٧,٢٥	١,٤٨٨			
فحص الخلف	قبلي	٢	١,٢٧٢	٧٩	٩١,٠٤	دالة عند ٠,٠١
	بعدي	١٨,٦٢	١,١٧٢			
فحص الكم	قبلي	٢,٨٠	١,٤٠	٧٩	٧٤,٦٥	دالة عند ٠,٠١
	بعدي	١٨,٢١	١,٤١			
فحص الذيل	قبلي	٢,١٢	١,٠٥	٧٩	٩٢,٤٣	دالة عند ٠,٠١
	بعدي	١٨,٥٥	١,٢١			
مجموع الاختبار	قبلي	٢	١,٢٧	٧٩	٧١,٥٦	دالة عند ٠,٠١
	بعدي	١٧,٢٥	١,٤٨			



شكل (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المهارات في التطبيق البعدي للأداء المهارى للعينه التجريبية لكل محور على حدة.

يتضح من الجدول (٩) وشكل (٢) ان قيم " ت " في كل محور من المحاور الاربعة المتضمنة بالدرس والدرجة الكلية قد بلغت على التوالي (٧٥,١٠ ، ٩١,٠٤ ، ٧٤,٦٥ ، ٩٢,٤٣) الكلي (٧١,٥٦) وجميعها قيم دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي حيث بلغ متوسط درجات القياس القبلي للمحاور الأربعة والاختبار ككل على التوالي (٢, ٢,٣٣ ، ٢, ٢,١٢) والكلي (٢) في حين بلغ متوسط درجات القياس البعدي للمحاور الأربعة والاختبار ككل على التوالي

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة
 (١٧,٢٥ ، ١٨,٦٢ ، ١٨,٢١ ، ١٨,٥٥) الكلي (١٧,٢٥) ويدل ذلك على ارتفاع مستوى اداء الطلاب
 للمهارات المتضمنة بالدرس وذلك من خلال المنصة التعليمية Thinglink مما يشير الى فاعلية
 المنصة في اكساب الطلاب للمهارات المتضمنة بالدرس وبذلك يتحقق الفرض الثالث .

تشير النتيجة السابقة الى تفوق الأداء البعدي في درجات بطاقة الملاحظة للاختبار المهاري
 مما يدل على إمكانية استخدام منصة الصور التفاعلية Thing link في تعلم المهارات وذلك عند
 تقييم الأداء المهاري ، ويمكن تفسير ذلك بان إعطاء الطلاب الفرصة لتنمية مهارتهم ومراعاة الفروق
 الفردية بين الطلاب بحيث تتيح لهم الفرصة للتعلم الذاتي والمتابعة المستمرة باي وقت وذلك لكل
 الطلاب بنفس الكفاءة وذلك يؤدي الى الحصول على أداء مهاري افضل مما يؤدي الى النتيجة
 المطلوبة والتي تتمثل في تعلم مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة. وذلك مما
 اكدت عليه دراسة (سارة إبراهيم - ٢٠٢٤) ، (صباح غازي ، حمزة زكريا - ٢٠٢٢) التي اثبتت وجود
 فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية بالاختبار التحصيلي القبلي
 البعدي لصالح الاختبار البعدي .

كما تم تطبيق معادلة بليك “Blacke” للكسب المعدل بين متوسطي درجات الطلاب في
 الاداء المهاري قبل وبعد تطبيق البرنامج والجدول رقم (١٠) يوضح ذلك

جدول رقم (١٠) نسبة الكسب المعدل بين متوسطي درجات الطلاب في الاداء المهاري قبل وبعد التطبيق

المحاور	القياس	الدرجة النهائية	المتوسط س، ص	نسبة الكسب المعدل
الامام	قبلي	٢٠	٢,٢٢	١,٦٨
	بعدي		١٧,٢٥	
الخلف	قبلي	٢٠	٢	١,٦٧
	بعدي		١٨,٦٢	
الكم	قبلي	٢٠	٢,٨٠	١,٧٠
	بعدي		١٨,٢١	
الذيل	قبلي	٢٠	٢,١٢	١,٦٩
	بعدي		١٨,٥٥	
متوسط مجموع الاختبار	قبلي	٢٠	٣,٢١	١,٦٧
	بعدي		١٨,٥٣	

يشير الجدول (١٠) ان قيم الكسب المعدل في الاداء المهاري لطلاب كانت كالتالي:

فحص الامام (١,٦٨)، فحص الخلف (١,٦٧) فحص الكم (١,٦٥) فحص الذيل (١,٦٩) ومتوسط الاختبار ككل (١,٦٧) وكلها قيم اكبر من المحك ١,٢ مما يدل على اكتساب الطلاب
 المهارات المتضمنة بالدرس ، كما تدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطي درجات الطلاب

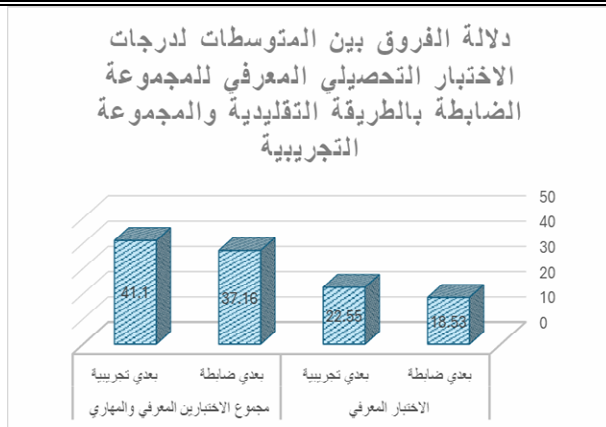
في الاداء المهارى قبل وبعد تطبيق الدرس لصالح التطبيق البعدي وذلك عند استخدام منصة الصور التفاعلية في تنمية التحصيل وزيادة ادراك المفاهيم عند الطلاب وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني .

والفرض الثالث الذي ينص على انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي للمعارف المتعلقة بمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار (T. Test) للفروق بين المتوسطات لدرجات الاختبار التحصيلي المعرفي للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية بعد الدراسة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١١) دلالة الفروق بين المتوسطات لدرجات الاختبار التحصيلي المعرفي للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية

نوع الاختبار	القياس	المتوسط الحسابي م	الانحراف المعياري ع	العينة ن	درجات الحرية دح	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
الاختبار المعرفي	بعدي ضابطة	١٨,٥٢	٢,١٣	٨٠	٧٩	١١,٥٤	٠,٠٠١ دال لصالح التجريبية
	بعدي تجريبية	٢٢,٥٥	١,٢١				
مجموع الاختبارين المعرفي والمهاري	بعدي ضابطة	٣٧,١٦	٢,٥١	٨٠	٧٩	١٠,٢٠	٠,٠٠١ دال لصالح التجريبية
	بعدي تجريبية	٤١,١٠	٢,٢٦				



شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي المعرفي للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية

يتضح من الجدول (١١)، شكل (٣) ان قيم " ت " في الاختبار المعرفي البعدي لكلا من المجموعة التجريبية والضابطة كالتالي الضابطة (١١,٥٤) وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

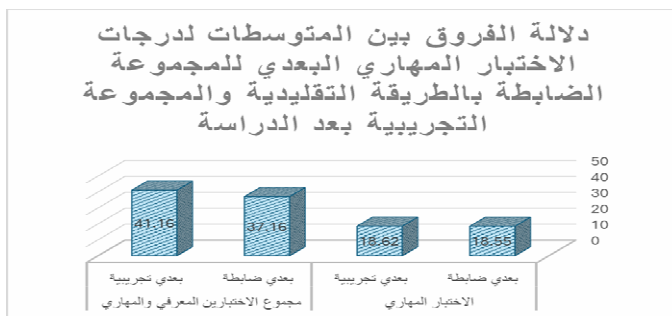
٠.١ لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسط درجات القياس البعدي للاختبار المهاري للعينه التجريبية (٢٢,٥٥) والعينة الضابطة (١٨,٥٣) في حين بلغ متوسط درجات القياس البعدي للاختبار ككل للمجموعة التجريبية (٤١,١٠) والمجموعة الضابطة (٣٧,١٦) ويدل ذلك على ارتفاع مستوى اداء الطلاب للمعارف المتضمنة بالدرس وذلك من خلال المنصة التعليمية Thinglink مما يشير الى فاعلية المنصة في اكساب الطلاب للمعارف المتضمنة بالدرس وبذلك يتم رفض الفرض الثالث الذي ينص على انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي للمعارف المتعلقة بمهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة واتضح ذلك من خلال النتائج حيث اثبتت النتائج ان هناك فروق لصالح العينة التجريبية في تحصيل المعارف. وذلك مما اكدت عليه دراسة (سارة إبراهيم - ٢٠٢٤)، (صباح غازي، حمزة زكريا - ٢٠٢٢) التي اثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية بالاختبار التحصيلي القبلي البعدي لصالح الاختبار البعدي .

الفرض الرابع: ينص على انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار (T. Test للفروق بين المتوسطات لدرجات الاختبار المهاري البعدي للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية بعد الدراسة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

الاختبار	القياس	المتوسط الحسابي م	الانحراف المعياري ع	العينة ن	درجات العنصرية د.ج	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
الاختبار المهاري	بعدي ضابطة	١٨,٥٥	١,٠٧			٣٩٨	٦٩١، غير دال
	بعدي تجريبية	١٨,٦٢	١,١٧				
مجموع الاختبارين المعرفي والمهاري	بعدي ضابطة	٣٧,١٦	٢,٥١			١٠,٢٠	٠٠١، دال لصالح التجريبية
	بعدي تجريبية	٤١,١٠	٢,٣٦				



شكل (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهاري القبلي / البعدي للمهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

يتضح من الجدول (١٢)، شكل (٤) ان قيمة " ت " للاختبار المهاري البعدي للعينه الضابطة والتجريبية هي (٣٩٨)، وهي قيمة غير دالة احصائيا كالاتي (٦٩١)، حيث بلغ متوسط درجات القياس البعدي للعينه التجريبية (١٨.٦٢) والعينه الضابطة (١٨.٥٥) وذلك يوضح انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي للعينتين التجريبية والضابطة اما قيمة ت الاختبار المعرفي والمهاري البعدي للاختبار ككل هي (١٠.٢٠) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠.٠١)، وبديل ذلك على ان الطريقة التقليدية ذات فاعلية في الأداء المهاري لفحص التي شيرت أيضا فاعلية المنصة التعليمية Thinglink في اكساب الطلاب للمهارات المتضمنة بالدرس وبذلك يتحقق الفرض الثالث .

تشير النتيجة السابقة الى تفوق الأداء البعدي في درجات بطاقة الملاحظة للاختبار المهاري مما يدل على إمكانية استخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink في تعلم المهارات وذلك عند تقييم الأداء المهاري، ويمكن تفسير ذلك بان الطريقتين كلاهما ذات فاعلية في اكساب الطلاب المهارات بنفس الكفاءة مما يؤدي الى النتيجة المطلوبة والتي تتمثل في تعلم مهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة. وذلك مما اكدت عليه دراسة

مما سبق يتضح ان فروض البحث قد تحققت، مما يشير الى فاعلية مما يدل على فعالية المنصة التعليمية لإكساب الطلاب المهارات المتعلقة بفحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة باستخدام منصة الصور التفاعلية Thing link

وينص الفرض الخامس على:

اراء الطلاب إيجابية نحو استخدام منصة الصور التفاعلية Thing link في تعلم معارف ومهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة .

ولقياس صحة هذا الفرض تم استخراج التكرارات والنسب المئوية والانحرافات المعيارية والمتوسطات وحساب الازان النسبية لدرجة موافقة طلاب المجموعة التجريبية على عبارات استبياناه اراء الطلاب والجدول التالي يوضح النتائج.

فاعلية منصة الصور التفاعلية Thinglink في فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة

جدول (١٣) آراء الطلاب نحو استخدام منصة الصور التفاعلية Thing link في تعلم معارف ومهارات فحص منتج (T-shirt) وفقا لقواعد الجودة.

م	العبارة	متوسط حسابي	انحراف معياري	التقدير
	المحور الأول:			
١	استفدت من منصة الصور التفاعلية thinglink في تعلم مهارات فحص نموذج التي شيرت.	٢,٦١	٥٦٢	موافق
٢	ساهمت منصة الصور التفاعلية thinglink في التعلم بسهولة.	٢,٤٧	٥٩٤	موافق
٣	لا تعتبر منصة الصور التفاعلية thinglink عبء تدريسي	١,٩٥	٩٢٦	موافق
٤	التعلم باستخدام منصة الصور التفاعلية thinglink أسهل من التعلم بالطرق التقليدية	٢,٤١	٧٠٦	موافق
٥	أفضل التعلم من خلال المنصات التعليمية.	٢,٢٢	٨٤١	موافق
٦	استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink سهل عملية التعلم.	٢,٤٢	٦٣١	موافق
٧	ارغب في استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink في تعلم مقررات دراسية اخرى	٢,٢٢	٧٠٧	موافق
٨	فهمت محتوى المادة العلمية من خلال منصة الصور التفاعلية thinglink	٢,٢٧	٧٠٠	موافق
	مجموع المحور الأول	٢,٣٥	٤٩١	موافق
	المحور الثاني: محتوى المنصة التعليمية			
٩	يمكن استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink من التعلم في أي وقت وأي مكان.	٢,٤١	٦٣٠	موافق
١٠	تشكل منصة الصور التفاعلية thinglink بيئة تعلم فعالة.	٢,٣٣	٦١٥	موافق
١١	يتيح استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink مراجعة المحتوى العلمي أكثر من مرة.	٢,٥١	٥٧٣	موافق
١٢	خطوات استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink بسيطة وسهلة	٢,٤٧	٦٣٥	موافق
١٣	يساعد استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink تخزين المحتوى العلمي للمقرر واسترجاعه للاستفادة منه فيما بعد.	٢,٥١	٥٥١	موافق
١٤	أشعر بالرضا والراحة عند استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink	٢,٣٣	٦٣٥	موافق
١٥	يوفر استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink التفاعل بين المعلم والمتعلمين.	٢,١٨	٧٣٠	موافق
١٦	المحتوى المعروض بالمنصة التعليمية الصور التفاعلية thinglink ساعدني على تنمية مهاراتي في فحص منتج التي شيرت	٢,٤٧	٥٩٤	موافق
١٧	ساعد استخدام المنصة التعليمية الصور التفاعلية thinglink على فهم مراحل فحص منتج تي شيرت بشكل أسهل وأدق.	٢,٤٥	٦١٤	موافق
١٨	يوفر استخدام منصة الصور التفاعلية thinglink الوقت والجهد في التعليم.	٢,٥٧	٥٩٠	موافق
١٩	اعتمدت على نفسي في اكتساب المعلومات من خلال منصة الصور التفاعلية.	١,٦٠	١,٠٦٢	موافق
٢٠	ساعدني النص المكتوب بالمنصة على الفهم والاداء العملي.	٢,١٨	٦٩٥	موافق
٢١	لم واجه صعوبة في التعامل مع المنصة الصور التفاعلية thinglink	٢,٢٨	٦٤٦	موافق
	مجموع المحور الثاني	٢,٢٦	٤٠٢	موافق
	مجموع الاستبانة ككل	٢,٣٠	٤٢٠	موافق

يوضح جدول (١٣) اراء الطلاب وقد جاءت على المحور الأول بمتوسط (٢,٣٥) وانحراف معياري (٤٩١)، وبتقدير موافق)، كما جاءت آرائهم على المحور الثاني بمتوسط (٢,٢٦) وانحراف معياري (٤٠٢)، وبتقدير موافق).

وبلغت الموافقة الاجمالية على عبارات ومحاور الاستبيان ككل بمتوسط (٢,٣٠) وانحراف معياري (٤٢٠)، وبتقدير موافق وهي درجة موافقة مرتفعة وفق مقياس ليكرت الرباعي، مما يدل على اتجاهات الطلاب ايجابية نحو التعلم باستخدام المنصة التعليمية الصور التفاعلية Thinglink وبذلك يتحقق الفرض الخامس .

ويتبين مما سبق ان اراء الطلاب متفاوتة تجاه المنصة التعليمية الصور التفاعلية Thinglink ومعظم اراء الطلاب بين موافقين وموافقين بشدة عن التعليم عبر المنصة، وقد يرجع ذلك ان المنصة التعليمية تراعي الفروق الفردية بين الطلاب وأيضاً سهولة استخدام المنصة والدخول على المنصة ، وتساعد الطلاب على التنقل داخل المنصة بسهولة ويسر وتمكن الطلاب من التحكم في العرض وعدد مرات تكرار الدرس ،ويتم تشغيل المنصة والدخول من خلال نظم تشغيل أوسع انتشاراً في العالم وهي (IOS-Android) كما تتميز المنصة بانها مجانية ولايتم دفع أي رسوم عند الدخول من خلالها .وتتفق هذه النتيجة مع كلا من (سارة إبراهيم - ٢٠٢٤)،(ايمان سالم ،مروج احمد - ٢٠٢٢) ودراسة (صباح غازي ،حمزه زكريا - ٢٠٢٢) والتي جاءت نتائجها ايجابية اراء المتعلمين نحو التعلم باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink لما تمتاز بها من مميزات من جذب انتباه الطلاب وسهولة استخدامها .

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- تعظيم الاستفادة من المنصات وما يمكن عرضه من خلالها من مواد تفاعلية وتخليبية بما يساعد على فهم مختلف المقررات التعليمية.
- الاستفادة من نتائج البحث الحالي باستخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink ومحاولة تطبيقها في العديد من المقررات، ومواد أخرى تخدم مجال الملابس والنسيج.
- تشجيع وتدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على تصميم المواد التعليمية واستخدام التكنولوجيا في اعدادها.
- العمل على برمجة مقررات الملابس والنسيج لتكون نواة لمكتبة الكترونية داخل الكلية ومن ثم الجامعة والأقسام المناظرة للقسم في الجامعات الأخرى وخاصة في الظروف الاستثنائية.

المراجع العربية

- ١- المعجم الوسيط (٢٠٠٨م): مكتبة الشروق الدولية - ط٤ القاهرة
- ٢- إبراهيم، نورا حسن واخرون (٢٠٢٢) فاعلية تكنولوجيا الوسائط الفائقة في تعلم مهارات مقرر "الخيوط والتراكيب النسجية" في ظل جائحة كورونا - مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية - مجلد (٣٨).
- ٣- أحمد محمد السيد (٢٠٢٢م): استخدام منصة Thinglink التفاعلية بالتعلم المعكوس وتأثيرها على مستوى أداء بعض مهارات الدفاعية لحارس المرمى في كرة اليد، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، مجلد ٢٨، العدد ١٠ يونيو
- ٤- أسماء على احمد، سعد عبد الوهاب (٢٠٢٣) فاعلية برنامج قائم على منصة Thingqi في تنمية بعض مهارات تصميم وطباعة المنسوجات لدى طلاب قسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية جامعة أسيوط - مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة عدد ٧٤ إبريل.
- ٥- إيمان جمال حافظ (٢٠٢٢م) تأثير برنامج تعليمي قائم على منصة الصور التفاعلية Thinglink على أداء بعض وثبات التمرينات الفنية الايقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا - مجلة جامعة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية - العدد ٦٠ - الجزء ٢
- ٦- دالية خليل الشواربة (٢٠١٩م): درجة استخدام طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية الخاصة للمنصات التعليمية الالكترونية واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة كلية العلوم التربوية - جامعة الشرق الأوسط - عمان.
- ٧- سارة إبراهيم (٢٠٢٤م): فاعلية منصة الصور التفاعلية "Thinglink" في تعلم تصميم نموذج سالبوت الأطفال - مجلة بحوث التربية النوعية - عدد ٨١ - أبريل.
- ٨- شيماء مبارك - نعمة يسري (٢٠٢٢م): استخدام منصة مودل (Moodle) في تنمية معارف ومهارات إعداد وتنفيذ نموذج السويت شيرت - مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة عدد (٧٠) - أكتوبر.
- ٩- صباح بنت غازي المغربي وحمزة بن زكريا المولد (٢٠٢٢م): اثر استخدام منصة مشاركة الصور في تنمية مهارة التخطيط لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، بحث منشور، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج العدد ١٣، أكتوبر
- ١٠- صفاء فتحي أنور - دعاء نبيل على (٢٠٢١) "فاعلية منصة تعليمية ادمودو (Edmodo) لتنمية معارف ومهارات طالبات الاقتصاد المنزلي في رسم نموذج الدريتش للأطفال" مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية - المجلد السابع العدد ٣٦ سبتمبر.
- ١١- عصام عبد العاطي على (٢٠٢١م) اختلاف نمط عرض المحتوى الالكتروني (الانفوجرافيك /الفيديو) بمنصة الصور Thinglink وأثره في تنمية التحصيل وخفض الحمل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية، بحث منشور - مجلة كلية التربية في العلوم التربوية - كلية التربية - جامعة عين شمس - مجلد ٤٥ - عدد ٤

- ١٢- فاطمة بنت قاسم العنزي (٢٠١١): التجديد التربوي والتعليم الإلكتروني في ضوء معايير سهولة الاستخدام، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب مج(٣)ع(٩)، يوليو.
- ١٣- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب، آمال مختار صادق (٢٠٠٠م) علم النفس التربوي - مكتبة الأنجلو المصرية - الطبعة الخامسة - القاهرة.
- ١٤- مروى حسين إسماعيل (٢٠١٦ م): "فاعلية استخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink لتنمية مهارات التفكير البصري وحب الاستطلاع الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، بحث منشور، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية - العدد ٨٣ - سبتمبر
- ١٥- محمد، همت محمد فيومي (٢٠١٩م): تطوير نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعليم مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي - مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٥٦ (٢٠١٩).
- ١٦- منى السيد عبد الحميد (٢٠٢٢م): استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية وعلاقتها بإدارة معوقات تنمية الإبداع لدى أطفال المرحلة المتأخرة - مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة عدد (٦٦) - أبريل.
- ١٧- ياسر محمد خيايا (٢٠١٩م): دور المنصات الرقمية في دعم وتطوير تعليم العلوم لطلاب المرحلة المتوسطة، المجلة العربية للتربية النوعية، عدد ٧.

ثانياً: المراجع الأجنبية

18. Donna Baumbach (2016): 65 tips and ideas for using thing link in the classroom, Available at <http://WWW.search.Mandurah/Record/1323975>.
19. Murugappan, V. & Ramesh, P. (2022). Analysis on quality of learning in e Learning platforms. Advances in Engineering Software, .
20. <https://www.thinglink.com/scene/1773756103423689572>

The effectiveness of the interactive "Thinglink image" platform in inspecting a T-shirt product according to quality rules.

Abstract

The research aimed to create educational content on the Thinglink interactive image platform to examine a T-shirt product according to quality rules, measure the effectiveness of the platform in developing knowledge acquisition, provide students with the skills of examining a T-shirt product according to quality rules, and learn about students' opinions regarding the interactive image platform. Thinglink, as educational platforms are distinguished by being an integrated system for providing educational programs at any time and in any place, and the importance of the research is due to:

As a response to modern directives in the field of e-learning and keeping pace with global interest in the role of electronic educational platforms in sustainability in education, the research followed the descriptive approach and the quasi-experimental approach, and the research sample included 160 male and female students from the fourth year - Department of Clothing and Textiles - College of Home Economics - Helwan University. The sample was randomly divided into an experimental group of 80 male and female students, which was taught using the Thinglink interactive image platform, and a control group of 80 students. The same lesson was taught in the traditional way, and the research reached the following results:

There are statistically significant differences between the average scores of the experimental group students in the pre/post achievement test of knowledge related to the skills of inspecting a T-shirt product according to quality rules using the Thinglink interactive image platform at a significance level of (0.01) in favor of the post test. There are also significant differences Statistics between the average scores of the experimental group in the pre-/post-test of skills related to inspecting a T-shirt product according to quality rules using the Thinglink interactive image platform at a significance level (0.01) in favor of the post-test. The results also proved that there are no statistically significant differences between the average scores The experimental and control groups in the pre/post achievement test of knowledge related to the skills of inspecting a T-shirt

product according to quality rules, while there are statistically significant differences between the average scores of the experimental and control groups in the pre/post skills test of skills related to inspecting a T-shirt product. According to quality rules, at a significance level of (0.01) in favor of the experimental group.

The students' opinions are positive about using the Thinglink interactive image platform to learn the knowledge and skills of examining a T-shirt product according to quality rules. The research presented a set of recommendations, the most important of which are: maximizing the benefit of the platforms and the interactive and imaginative materials that can be displayed through them in a way that helps to understand various Educational courses benefit from the results of current research using the Thinglink interactive image platform and try to apply them in many courses and other materials that serve the field of clothing and textiles.

Keywords: Effectiveness- Interactive Thinglink Image Platform- T-shirt