# وحدة تعليمية مقترحة باستخدام الوسائط المتعددة لإكساب الطالبات معارف التعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة

# A Proposed Educational Module *Using Multimedia To* Enable Female students *to Acquire knowledge* in *Packaging* of *Readymade Garments* Industry (RMG)

**هيله مانع صالح محمد حوف**
معيدة بقسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية - جامعة نجران - السعودية

**أ.د/ رانيا مصطفى كامل عبدالعال دعبس**
أستاذ بقسم الملابس والنسيج، جامعة الملك عبد العزيز - السعودية

**ملخص البحث Abstract:**

هدفت هذه الدراسة الى تصميم برنامج وسائط متعددة مقترح لإكساب المعارف المرتبطة بالتعبئة والتغليف في صناعة الملابس، وقياس فاعليتها، وتحديد التصميم التعليمي المستخدم في برنامج الوسائط المتعددة المقترح. وتكمن أهمية الدراسة في مواكبتها للتطور التكنولوجي، والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في اعداد الوحدات التعليمية، والمساهمة في تحسين جودة تعبئة وتغليف المنتجات الملبسية بما قد يساعد على النهوض بصناعة الملابس الجاهزة، ويعد البحث إضافة جديدة في صناعة الملابس الجاهزة في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى تحقيق رؤية المملكة 2030 المتضمنة تطوير رأس المال البشري من خلال تحسين مخرجات التعليم الأساسية. وقد اتبع هذا البحث المنهج التجريبي، واستخدمت فيه الاختبارات التحصيلية للتحقق من فرضية البحث، ولقياس فاعلية الوحدة بعد تطبيقها على طالبات مقرر تقنيات تصنيع – قسم الملابس والنسيج – جامعة الملك عبد العزيز. وتوصلت نتائج البحث إلى وجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيل المعرفي وذلك لصالح التطبيق البعدي. كذلك فاعلية الوحدة التعليمية المتعددة الوسائط في رفع مستوى الطالبات في الاختبارات المعرفي. .

**كلمات دالة Keywords:**

**الوسائط المتعددة**
**Multimedia**
**التعبئة والتغليف**
**Packaging**
**صناعة الملابس الجاهزة**
**Readymade garments Industry (RMG)**

**Paper received 18th February 2019, Accepted 13th March 2019, Published 1st of April 2019**

## مقدمة Introduction:

في العصر الحالي؛ أصبح التقدم في ميادين العلوم بمختلف أنواعها هو مقياس تقدم الأمم خصوصا ان هذا العصر هو عصر العقول الالكترونية، والانترنت، والحاسوب (سبيتان، 2012، 3). وفي ظل التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة التي يواجهها عالمنا اليوم، أصبحت التكنولوجيا هي المحرك الأساسي لآليات التطور في جميع جوانب الحياة (قنديل، 2006، 66) كقطاع التعليم الذي انعكس عليه هذا التقدم بشكل واضح مما ساهم في خلق وسائل تعليم جديدة غيرت الهدف من العملية التعليمية ليصبح إعداد أجيال مفكرة قادرة على استشراف المستقبل، وتدريب عقول بشرية ناضجة، وإطلاق طاقات المتعلمين، والوصول بهم إلى أقص ما تسمح به قدراتهم (مبروك، 2016، 229)، ومن أهم التطورات التكنولوجية التي غيرت التعليم وطورته، انتشار استخدام الحاسب الآلي وقدراته الفائقة وبرمجياته المتطورة، ومن ذلك ظهور مفهوم الوسائط المتعددة التي استخدمت في العديد من المجالات كمجال تصنيع الملابس الجاهزة، حيث استخدمت الوسائط المتعددة لإكساب الطالبات المعارف والمهارات اللازمة في كل من مجالات التصميم والتنفيذ مع الأخذ بكل ما هو جديد ومتطور في مجال التنفيذ، مما يعطي الفرصة للمنتجات الملبسية لتكون في المقدمة (فريد، 2005، 1)، (عبد اللطيف، 2001، 103)، (الموسى، 2004، 46).

والواقع أنه زاد الاهتمام بصناعة الملابس الجاهزة، كونها أحد أهم الصناعات التي تعمل على جذب الأيدي العاملة، وتعزيز اقتصاديات الدول، وزيادة الاهتمام بهذه الصناعة أدى ذلك إلى ظهور الصناعات الأخرى المهمة والمغذية لها والتي تؤثر بشكل كبير ومباشر على جودة المنتجات الملبسية، ومن هذه الصناعات "التعبئة والتغليف"، والتي تمثل المرحلة الأخيرة في التجهيز النهائي للمنتج الملبسي، وتهدف للحفاظ على المنتج وجذب المستهلكين.

ولأننا مازلنا لا نولى عملية التعبئة والتغليف في قطاع صناعة الملابس الجاهزة القدر الكافي من الاهتمام رغم تأثيرها على تسويق المنتج سواء محلياً أو عالميا، ولأن الباحثة تؤمن أنه كلما زادت القيمة النفعية والجمالية للغلاف، وقدرته على إشباع الرغبات السلوكية، والتثقيفية، والتعليمية للمستهلكين، كلما زادت نسبة الاقبال على شراء السلعة ليس من أجل الاستفادة منها فقط بل ومن غلافها أيضاً، وكان ذلك من أهم الأسباب التي دعت الباحثة الى تصميم وحدة تعليمية مقترحة لإكساب الطالبات معارف التعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة.

## مشكلة البحث Statement of the problem:

شعرت الباحثة بالمشكلة من خلال عملها في معيدة بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران في افتقاد المؤسسات التعليمية بصفة عامة الجامعية بصفة خاصة بأي وحدات تعليمية تستهدف منظومة التعبئة والتغليف في قطاع صناعة الملابس الجاهزة، ومن هنا نبعت فكرة البحث في كيفية توظيف الوسائط المتعددة في وحدة تعليمية مقترحة لإكساب الطالبات معارف التعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة، وبالتالي تمت صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

- كيف يمكن تطوير وحدة تعليمية مقترحة باستخدام الوسائط المتعددة لإكساب الطالبات معارف التعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة؟

**ويتفرع من السؤال الرئيسي للبحث التساؤلات الفرعية التالية:**

- ما صورة برنامج الوسائط المتعددة المقترح لإكساب المعارف المرتبطة بالتعبئة والتغليف في صناعة الملابس؟
- ما التصميم التعليمي المستخدم في برنامج الوسائط المتعددة المقترح؟
- ما فاعلية تطبيق برنامج الوسائط المتعددة المقترح في إكساب المعارف الأساسية الخاصة بتعبئة وتغليف الملابس؟

## أهداف البحث Objectives:

**هدف البحث الي:**

- تصميم برنامج وسائط متعددة مقترح لإكساب المعارف المرتبطة بالتعبئة والتغليف في صناعة الملابس.
- تحديد التصميم التعليمي المستخدم في برنامج الوسائط المتعددة المقترح.
- قياس فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة في إكساب المعارف

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

الأساسية الخاصة بتعبئة وتغليف الملابس.

## أهمية البحث Significance:

**تمثلت أهمية هذا البحث في كونه قد يساعد في التالي:**

- مواكبة التطور التكنولوجي، والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في اعداد الوحدات التعليمية.
- المساهمة في تحسين جودة تعبئة وتغليف المنتجات الملبسية، بما قد يساعد على النهوض بصناعة الملابس الجاهزة.
- يعد البحث إضافة جديدة في صناعة الملابس الجاهزة في المملكة العربية السعودية.
- تحقيق رؤية المملكة 2030 المتضمنة تطوير رأس المال البشري من خلال تحسين مخرجات التعليم الأساسية.

## فروض البحث Hypotheses:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيل المعرفي وذلك لصالح التطبيق البعدي.

## منهج البحث Methodology:

**اتبع هذا البحث المنهجين التاليين:**

- **المنهج الوصفي؛** لمعالجة الإطار النظري للبحث، وتحديد المعارف الأساسية الخاصة بتعبئة وتغليف الملابس.
- **المنهج التجريبي؛** للتعرف على فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة في إكساب المعارف الأساسية الخاصة بتعبئة وتغليف الملابس.

## أدوات البحث Tools:

- اختبار تحصيلي (قبلي / بعدي) لقياس المعارف المتضمنة بالوحدة التعليمية، (من إعداد الباحثة).

## حدود البحث Delimitations:

**أقتصر البحث على الحدود التالية:**

- **حدود موضوعية:** المعارف الأساسية الخاصة بتعبئة وتغليف الملابس.
- **حدود مكانية:** بقسم الملابس والنسيج بجامعة الملك عبد العزيز.
- **حدود بشرية:** الطالبات المسجلات في مادة تقنيات تصنيع بقسم الملابس والنسيج بجامعة الملك عبد العزيز.
- **حدود زمنية:** للعام الجامعي 1439هـ -1440هـ.

## مجتمع البحث

تمثل مجتمع البحث في الطالبات المسجلات في مادة تقنيات تصنيع بقسم الملابس والنسيج بجامعة الملك عبد العزيز للعام الجامعي 1439هـ -1440هـ.

## عينة البحث Sample

تمثلت عينة البحث من (10) بطالبات بقسم الملابس والنسيج بجامعة الملك عبد العزيز.

## التصميم التجريبي للبحث Experimentaal Design

أتبعت الباحثة التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة، حيث تم تطبيق أدوات البحث قبليا على عينة البحث، وبعد المعالجة باستخدام برنامج الوسائط المتعددة المقترح، ثم تطبيق أدوات البحث مره اخرى عليهم، وذلك بهدف التعرف على مدى فعالية الوحدة التعليمية المقترحة في إكساب المعارف الأساسية الخاصة بتعبئة وتغليف الملابس، والجدول (1) يوضح التصميم التجريبي للبحث.

**جدول (1) التصميم التجريبي للبحث**

| المجموعة | القياس القبلي | المعالجة | القياس البعدي |
|---|---|---|---|
| عينة للبحث | الاختبار التحصيلي | تطبيق برنامج الوسائط المتعددة المقترح | الاختبار التحصيلي |

## متغيرات البحث Variables

**اشتمل البحث على المتغيرات التالية:**

1. **المتغير المستقل:** برنامج الوسائط المتعددة المقترح.
2. **المتغير التابع:** المعارف الأساسية الخاصة بتعبئة وتغليف الملابس.

## مصطلحات البحث Terminology

**الوحدة التعليمية (Module):**

"الوحدة التعليمية هي مقرر قصير الأمد تتراوح مدته ما بين 20 و60 ساعة ومصمم من حيث الأهداف والمحتوى والمهارات اللازمة عند الدخول إلى المقرر والمتوقع امتلاكها في نهايته، إضافة إلى أساليب التقويم والاقتراحات المتعلقة بطرائق التعليم والمراجع" (جابر، McNeil، 2008، 356).

**الوسائط المتعددة Multimedia:**

خلق بيئة تعليمية تفاعلية عن طريق الدمج بين الحاسوب والوسائل التعليمية بحيث تحتوي هذا البيئة على صور وفيديوهات وكذلك نصوص بشكل متشعب (أبو النصر 2017, 87).

ويعرفها أحمد عبد البديع (2014) بأنها برامج تعتمد في بنائها عل التكامل بين أكثر من وسيط للاتصال مثل النص والصوت والصور الثابتة والمتحركة والفيديو، والتي يمكن للمستخدم أن يتعامل معها بشكل تفاعلي.

**التعبئة (Packing):**

وتعرف إجرائيا بأنها النشاط الذي يتم به وضع المنتج داخل غلاف كرحلة أخيرة قبل تخزينه أو تسويقه.

**التغليف (Covering):**

ويعرف إجرائيا بأنه مجموع العناصر التي تكون جزء من المنتج والتي تباع معه من أجل حفظ محتوياته.

**اجراءات البحث**

**أولا- الاختبار التحصيلي**

في ضوء الأهداف العامة الإجرائية، والمحتوى التدريبي لبرنامج الوسائط المتعددة المقترح، تم تصميم وبناء اختبار تحصيلي موضوعي، وقد مر الاختبار التحصيلي في إعداده بالمراحل التالية:

**1- تحديد الهدف من الاختبار**

تم إعداد الاختبار التحصيلي بهدف قياس تحصيل عينة من طالبات بقسم الملابس والنسيج بجامعة الملك عبد العزيز، في الجوانب المعرفية للتعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة، وذلك بتطبيقه قبلياً وبعدياً.

**2-تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها**

بعد الاطلاع على المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقويم وأدواته بصفة عامة، والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة، وجد أن الاختبارات التي تعتمد على الصواب والخطأ، والاختبار من متعدد هى من أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية، وذلك لمرونتها، وسهولة الوصول للإجابة الصحيحة، وسرعة التصحيح، بالإضافة إلى أنها تتسم بالموضوعية في التصحيح، والدقة في القياس. وقد تم تحديد نوع مفردات الاختبار نمط أسئلة الاختبار من متعدد، ونمط أسئلة الصواب والخطأ.

وفي ضوء ذلك تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الموضوعي بصورة مبدئية بحيث تغطى جميع الجوانب المعرفية للتعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة، وبلغت عدد مفرداته (60) مفردة، منها (40) مفردة من أسئلة الاختيار من متعدد، و(20) مفردة من أسئلة الصواب والخطأ، وتم تصنيفها كما في الجدول التالي:

جدول (2) أبعاد الاختبار التحصيلي

| أبعاد الاختبار | مفردات الاختيار من متعدد | مفردات الصواب والخطأ |
|---|---|---|
| مدخل إلى التعبئة والتغليف | 10 | 5 |
| خصائصُ وأنواعُ التعبئةِ والتغليف | 10 | 5 |
| تصميمُ العبوات والأغلفة | 10 | 5 |
| البطاقاتُ الإرشاديَّة | 10 | 5 |
| **الإجمالي** | **40** | **20** |

**3- وضع تعليمات الاختبار**

وهي عبارة عن دليل تستعين به الطالبة كي تتمكن من أداء الاختبار بصورة سليمة، وهي تتضمن:

1- مقدمة بسيطة عن الاختبار؛ وروعي أن تكون واضحة ودقيقة ومختصرة ومبسطة.
2- زمن الاختبار.
3- عدد مفردات الاختبار.
4- الدرجة الكلية للاختبار.
5- كيفية الإجابة على أسئلة الاختيار من متعدد.

**4- طريقة تصحيح الاختبار**

يشتمل الاختبار على (60) سؤال، تحصل الطالبة على درجة واحدة عن كل سؤال تجيب عنه إجابة صحيحة، وصفر عن كل سؤال تتركه، أو تجيب عنه بإجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوى عدد مفردات الاختبار، ويقوم البرنامج بحساب درجات الطالبة، ويقدم لها تقرير باسمها، ونسبتها والزمن المستغرق وذلك فور انتهائها من الإجابة عن أسئلة الاختبار.

**5- صدق الاختبار**

لتحديد صدق الاختبار قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المجال، وذلك بهدف الاسترشاد بآرائهم حول الآتي:

1. تغطية الاختبار لمدى واسع من المحتوى النظري للوحدة.
2. شمول الاختبار لأهداف الوحدة المعرفية.
3. المساعدة على قياس الأهداف المعرفية للوحدة.
4. سهولة ووضوح الأسئلة.
5. الصحة اللغوية في صياغة الأسئلة.

وقدمت الباحثة الاختبار للسادة المحكمين مع جدول المواصفات وقائمة الأهداف، جدول (3) يوضح نسبة اتفاق السادة المحكمين حول مدى توافر المعايير السابقة في الاختبار التحصيلي.

**جدول (3) نسبة اتفاق السادة المحكمين حول الاختبار التحصيلي**

| السادة المحكمين | نسبة الآراء % | السادة المحكمين | نسبة الآراء % |
|---|---|---|---|
| الأول | **100** | الثامن | **100** |
| الثاني | **100** | التاسع | **93.33** |
| الثالث | **100** | العاشر | **100** |
| الرابع | **100** | الحادي عشر | **100** |
| الخامس | **93.33** | الثاني عشر | **100** |
| السادس | **100** | الثالث عشر | **100** |
| السابع | **100** | الرابع عشر | **100** |
| **الاجمالي** | | **99.05** | |

يوضح الجدول السابق نسبة اتفاق السادة المحكمين للاختبار التحصيلي، وقد اتفق السادة المحكمون بنسبة اتفاق (99.05) على صلاحية الاختبار التحصيلي للاستخدام، وفق النقاط التي تم استفتائهم حولها، وتمثلت ملاحظات السادة المحكمين حول إعادة صياغة بعض الأسئلة، وتم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية للاختبار.

**6- حساب الثبات للاختبار التحصيلي**

يقصد بثبات الاختبار أن يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيق أكثر من مرة على نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام طريقتا ألفا كرو نباخ، والتجزئة النصفية لحساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي، والجدول (4) يوضح ذلك:

**جدول (4) معامل ثبات للاختبارات التحصيلية**

| أبعاد الاختبار | عدد العبارات | معامل ألفا | التجزئة النصفية | |
|---|---|---|---|---|
| | | | سبيرمان | جتمان |
| مدخل إلى التعبئة والتغليف | 15 | 0.984 | 0.985 | 0.985 |
| خصائصُ وأنواعُ التعبئةِ والتغليف | 15 | 0.906 | 0.99 | 0.93 |
| تصميمُ العبوات والأغلفة | 15 | 0.817 | 0.95 | 0.855 |
| البطاقاتُ الإرشاديَّة | 15 | 0.984 | 0.985 | 0.985 |
| الاختبار ككل | 60 | 0.901 | 0.933 | 0.92 |

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ثبات (ألفا – التجزئة النصفية التي تشمل معامل سبيرمان، ومعامل جتمان) مرتفعة، مما يؤكد ثبات الاختبار وصلاحيتها للتطبيق.

**7- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبارات التحصيلي**

يعد الهدف من حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار هو حذف المفردات المتناهية في السهولة، والتي يبلغ معامل سهولتها 80% فأكثر.

وبحساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي وجد أن أقل معامل سهولة بلغ (48)، وأن أكبر معامل سهولة (66)، وهذه النتائج في حدود المسموح له لقبول المفردة، وتضمنيها في الاختبار.

كما أن الهدف من حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي هو (تعرف قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد مجموعة التجربة، وقد تم حساب قدرة المفردة على التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة حيث (تعتبر قدرة المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن 0.2)، وبحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار وجد أنها تتراوح بين (0.44، 0.87) وهي في حدود المقبولة، فالحد الأدنى لمعامل التمييز في الاختبار الجيد (0.2). ويودج جدول (5) قيم معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلي.

**جدول (5) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي**

| رقم المفردة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| معامل السهولة | 59 | 58 | 65 | 57 | 53 | 55 | 63 | 54 | 57 | 65 |
| معامل الصعوبة | 41 | 42 | 35 | 43 | 47 | 45 | 37 | 46 | 43 | 35 |
| معامل التمييز | 0.7 | 0.72 | 0.87 | 0.73 | 0.67 | 0.71 | 0.8 | 0.68 | 0.68 | 0.71 |
| **رقم المفردة** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| معامل السهولة | 59 | 53 | 55 | 64 | 53 | 56 | 66 | 59 | 57 | 49 |
| معامل الصعوبة | 41 | 47 | 45 | 36 | 47 | 44 | 34 | 41 | 43 | 51 |
| معامل التمييز | 0.69 | 0.8 | 0.81 | 0.8 | 0.87 | 0.81 | 0.72 | 0.8 | 0.65 | 0.7 |
| **رقم المفردة** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| معامل السهولة | 65 | 58 | 49 | 54 | 62 | 61 | 63 | 56 | 49 | 63 |
| معامل الصعوبة | 35 | 42 | 51 | 46 | 38 | 39 | 37 | 44 | 51 | 37 |
| معامل التمييز | 0.67 | 0.68 | 0.55 | 0.56 | 0.55 | 0.7 | 0.71 | 0.83 | 0.87 | 0.44 |
| **رقم المفردة** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| معامل السهولة | 62 | 59 | 65 | 52 | 57 | 55 | 56 | 51 | 54 | 59 |
| معامل الصعوبة | 38 | 41 | 35 | 48 | 43 | 45 | 44 | 49 | 46 | 41 |
| معامل التمييز | 0.69 | 0.83 | 0.49 | 0.58 | 0.7 | 0.78 | 0.56 | 0.7 | 0.7 | 0.72 |
| **رقم المفردة** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| معامل السهولة | 64 | 54 | 55 | 48 | 63 | 60 | 58 | 51 | 60 | 56 |
| معامل الصعوبة | 36 | 46 | 45 | 52 | 37 | 40 | 42 | 49 | 40 | 44 |
| معامل التمييز | 0.8 | 0.86 | 0.7 | 0.72 | 0.67 | 0.65 | 051 | 0.66 | 0.55 | 0.47 |
| **رقم المفردة** | **51** | **52** | **53** | **54** | **55** | **56** | **57** | **58** | **59** | **60** |
| معامل السهولة | 65 | 48 | 53 | 64 | 52 | 62 | 58 | 60 | 58 | 57 |
| معامل الصعوبة | 35 | 52 | 47 | 36 | 48 | 38 | 42 | 40 | 42 | 43 |
| معامل التمييز | 0.83 | 0.57 | 0.7 | 0.72 | 0.7 | 0.87 | 0.82 | 049 | 0.7 | 0.8 |

وبعد إجراءات التعديلات على الاختبار التحصيلي في ضوء أراء السادة المحكمين، وبعد التحقق من صدق وثبات الاختبار، تم إنتاج الاختبار إلكترونياً.

**ثانيا- برنامج الوسائط المتعددة المقترح**

تم تصميم الوحدة التعليمية المقترحة وفقا لنموذج عبد اللطيف الجزار المطور (2013)، وذلك لحداثته، ومرونته، وتماشيه مع خطوات التفكير العلمي، بالإضافة لحيازته على تطبيقات بحثية عديدة أثبتت فاعليتها، وكذلك دعمه للتعليم الالكتروني، وقد اشتمل البرنامج على المراحل التالية:

- **مرحلة التحليل**: في هذه المرحلة تم تحليل خصائص المتعلمين الأساسية، وتحليل الاحتياجات والموارد اللازمة لتنفيذ الوحدة.
- **مرحلة التصميم**: تم في هذه المرحلة تصميم الوحدة التعليمية، كما هو موضح في الجدول التالي:

**جدول (6) تصميم الوحدة التعليمية**

| الدرس | عنوان الدرس ومحتواه | زمن الدرس | الأهداف المعرفية | استراتيجية التعليم المستخدمة | الأدوات | أساليب التقييم |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الأول. | مدخل إلى تعبئة وتغليف الملابس الجاهزة:<br>▪ تعريف التعبئة والتغليف.<br>▪ نبذة تاريخية عن التعبئة والتغليف.<br>▪ وظائف وأهداف عملية التعبئة والتغليف.<br>▪ أساليب تحقيق أهداف التعبئة والتغليف.<br>▪ الأدوات المساعدة في عملية التعبئة والتغليف مثل.<br>▪ (الأطواق، الفراشات، المشابك، ورق كرتون، حلقات الضبط). | ساعة. | أن تكون الطالبة قادرة على أن:<br>1. تعرف عملية التعبئة والتغليف.<br>2. تذكر التطور التاريخي للتعبئة والتغليف.<br>3. تعدد أهداف ووظائف عملية التعبئة والتغليف.<br>4. تصنف الأدوات المساعدة المستخدمة في تعبئة وتغليف الملابس. | استراتيجية التعلم الذاتي. | ▪ الحاسب الالي.<br>▪ قرص مضغوط يتضمن محتوى الدرس مبرمج بتقنية الوسائط المتعددة. | اختبار تحصيلي قبلي بعدي. |
| الثاني. | خصائص وأنواع التعبئة والتغليف:<br>▪ خصائص التعبئة والتغليف الجيدة.<br>▪ مستويات التعبئة والتغليف.<br>▪ أنواع الغلاف من حيث مظهره الخارجي.<br>▪ طرق التعبئة والتغليف.<br>▪ معايير الغلاف الجيد. | ساعة. | أن تكون الطالبة قادرة على أن:<br>1. تذكر خصائص التعبئة والتغليف الجيدة.<br>2. تفرق بين طرق التعبئة والتغليف.<br>3. تعدد معايير الغلاف الجيد. | استراتيجية التعلم الذاتي. | ▪ الحاسب الالي.<br>▪ قرص مضغوط يتضمن محتوى الدرس مبرمج بتقنية الوسائط المتعددة. | اختبار تحصيلي قبلي بعدي. |

| الدرس | عنوان الدرس ومحتواه | زمن الدرس | الأهداف المعرفية | استراتيجية التعليم المستخدمة | الأدوات | أساليب التقييم |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الثالث. | تصميم الغلاف:<br>▪ أهداف تصميم الغلاف.<br>▪ خصائص التصميم الفعال للعبوات.<br>▪ أشكال الأغلفة المستخدمة في تعبئة وتغليف الملابس. | ساعة. | أن تكون الطالبة قادرة على أن:<br>1. تذكر المبادئ والأسس الفنية لتصميم الغلاف.<br>2. تقارن بين أشكال الأغلفة المستخدمة في تعبئة وتغليف الملابس. | استراتيجية التعلم الذاتي. | ▪ الحاسب الالي.<br>▪ قرص مضغوط يتضمن محتوى الدرس مبرمج بتقنية الوسائط المتعددة. | اختبار تحصيلي قبلي بعدي. |
| الرابع. | البطاقات الارشادية:<br>▪ تعريفها.<br>▪ أنواعها.<br>▪ اخطاءها ومشاكلها.<br>▪ المعلومات الأساسية الواجب توافرها فيها.<br>▪ معايير ضبط جودة عملية التعبئة والتغليف.<br>▪ أهم المشكلات التي تواجه عملية التعبئة والتغليف. | ساعة. | أن تكون الطالبة قادرة على ان:<br>1. تقارن بين أنواع البطاقات الإرشادية المرفقة بالغلاف.<br>2. تحدد المعلومات والرموز الأساسية الواجب توافرها في البطاقة الإرشادية المثبتة<br>3. تذكر أخطاء ومشاكل البطاقات الارشادية.<br>4. تحلل معايير ضبط جودة عملية التعبئة والتغليف.<br>5. تذكر أهم المشكلات التي تواجه عملية التعبئة والتغليف. | استراتيجية التعلم الذاتي. | ▪ الحاسب الالي<br>▪ قرص مضغوط يتضمن محتوى الدرس مبرمج بتقنية الوسائط المتعددة. | اختبار تحصيلي قبلي بعدي. |

- **مرحلة الإنتاج:** تم تصميم برنامج متعدد الوسائط يتضمن الدروس المشار إليها سابقا كما تم بناء أدوات البحث والتي روعي فيها معيار الموضوعية والاتفاق مع محتوى الوحدة التعليمية، والجدول (7) يعرض السيناريو التنفيذي لبعض شاشات البرنامج الوسائط المتعددة:

**جدول (7) السيناريو التنفيذي لبعض شاشات البرنامج الوسائط المتعددة**

| م | شكل الإطـــار | الوصف | الوسائط المستخدمة |
|---|---|---|---|
| -1 | <br>شاشة تسجيل الدخول | تظهر هذه النافذة بعد "نافذة التحميل".<br>- تحتوي هذه الشاشة:<br>- بيانات تسجيل الدخول لمستخدم سابق، حيث يتم إدخال اسم المستخدم، وكلمة المرور، ثم الضغط علي مفتاح "تسجيل الدخول".<br>- في حالة نسيان كلمة المرور يتم الضغط على مفتاح "نسيت كلمة المرور" لتظهر النافذة رقم (2-1).<br>- أما في حالة مستخدم جديد للبرنامج يتم الضغط على مفتاح "تسجيل جديد" لتظهر النافذة رقم (2-2).<br>- مفتاح "حول ...": للدخول للنافذة التي تحتوي على اسم البرنامج وبيانات عن الباحثة ولجنة الاشراف.<br>- رمز "الاغلاق": لإغلاق البرنامج. | - نص متحرك لاسم البرنامج وهو (وحدة تعليمية مقترحة باستخدام الوسائط المتعددة لاكتساب الطالبات مهارات التعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة).<br>- صورة ثابتة كخلفية للشاشة.<br>- صورة ثابتة لشعار جامعة الملك عبد العزيز.<br>- صورة ثابتة للدخول على صفحة البرنامج ضمن نظام إدارة المحتوى الرقمي EDPuzzel.<br>- صورة ثابتة للدخول الى القناة التعليمية الخاصة بالبرنامج على موقع YouTube.<br>- صورة ثابتة للدخول الى الصفحة الخاصة |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

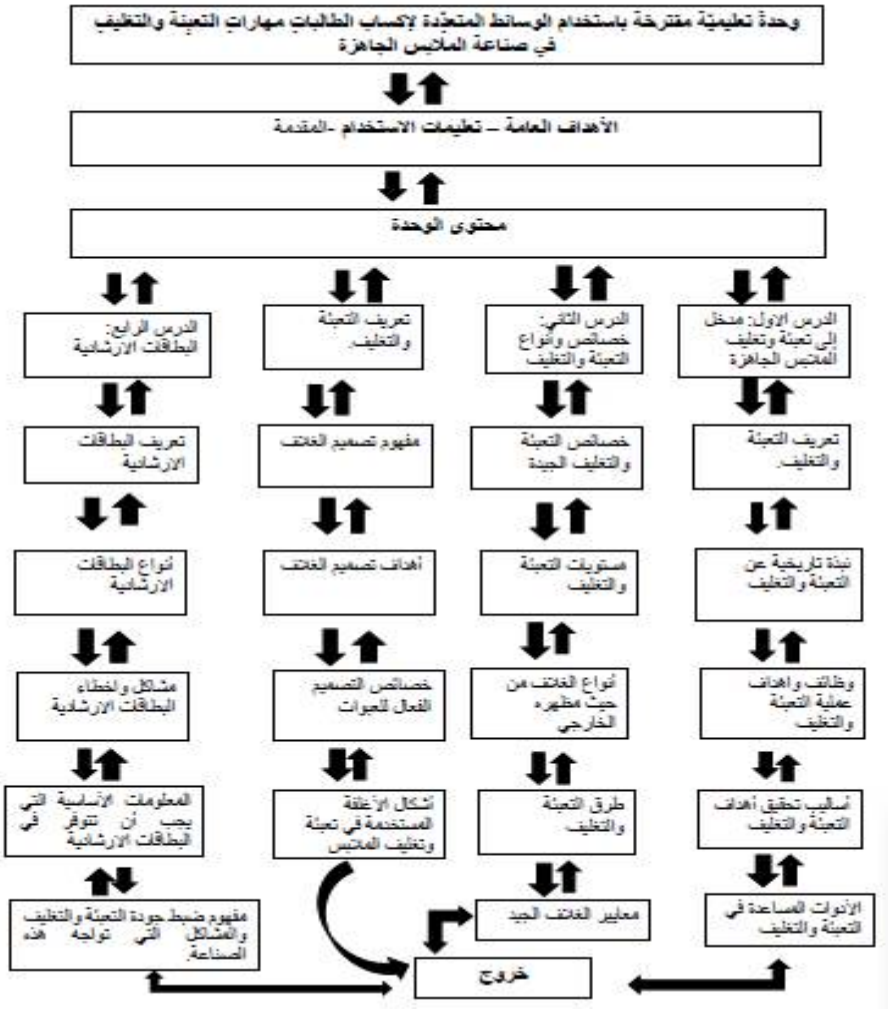
| م | شكل الإطـــار | الوصف | الوسائط المستخدمة |
|---|---|---|---|
| | | | بالبرنامج على موقع Facebook.<br>- صورة ثابتة لفتح البريد الالكتروني GMAIL للتواصل مع مدير البرنامج. |
| 2 | <br>شاشة تسجيل جديد | تظهر هذه الشاشة عند الضغط على زر "تسجيل" من شاشة تسجيل الدخول رقم (2).<br>تقوم الطالبة بملئ البيانات الخاصة به (الاسم – اسم المستخدم – البريد الالكتروني- كلمة المرور – تأكيد كلمة المرور) ثم الضغط على مفتاح "تسجيل" لحفظ البيانات داخل البرنامج.<br>- المفتاح "تراجع": لإغلاق النافذة والعودة الى النافذة السابقة. | نفس الإطار السابقة |
| -3 | <br>شاشة القائمة الرئيسية | تظهر هذه النافذة بعد "نافذة تسجيل الدخول" وتحتوي على المكونات الرئيسية للبرنامج التعليمي كالتالي:<br>- مفتاح "الأهداف العامة": للدخول للنافذة التي تحتوي على الأهداف العامة التي سوف يحققها البرنامج التعليمي.<br>– مفتاح "المحتويات": للدخول للنافذة التي تحتوي على قائمة بالموضوعات التي سيتم شرحها.<br>- مفتاح "نموذج الطالبة": للدخول للنافذة التي تحتوي على اسم الطالبة ودرجاتها في الاختبارات القبلية، والاختبارات البعدية، وكذلك قائمة بالدروس التي قام الطالبة بالدخول عليها، وكذلك قائمة بالتي لم تدخل عليها.<br>- مفتاح "سجل الملاحظات": لتشغيل ملف الملاحظات الخاص بالطالبة، وهو عبارة عن ملف تقوم الطلبة بكتابة الملاحظات الخاصة بها أثناء عملية التطبيق.<br>- مفتاح "بريد إلكتروني": للدخول إلى نافذة البريد الإلكتروني الخاصة بالنظام التعليمي الذكي.<br>- مفتاح "حول ...": للدخول للنافذة التي تحتوي على اسم البرنامج وبيانات عن الباحثة ولجنة الاشراف.<br>- مفتاح "إنهاء البرنامج": للخروج من البرنامج التعليمي نهائيا. | - ملف فلاش لاسم البرنامج وهو (وحدة تعليمية مقترحة باستخدام الوسائط المتعددة لاكتساب الطالبات مهارات التعبئة والتغليف في صناعة الملابس الجاهزة).<br>- صورة لاسم المستخدم الحالي للبرنامج، عند الضغط عليها تظهر نافذة تعديل كلمة المرور.<br>- صورة ثابتة كخلفية للشاشة.<br>- صورة ثابتة لشعار جامعة الملك عبد العزيز. |
| -4 | <br>شاشة الأهداف العامة للبرنامج | تظهر هذه النافذة عند الضغط على مفتاح "الأهداف العامة" من شاشة القائمة الرئيسية للبرنامج.<br>ويعرض فيها الأهداف العامة التي سيتم تحقيقها من خلال البرنامج التعليمي المقترح. | - نفس الإطار السباق بالإضافة إلى فيديو لعرض الأهداف العامة التي سيتم تحقيقها من خلال البرنامج التعليمي المقترح. |

| م | شكل الإطـــار | الوصف | الوسائط المستخدمة |
|---|---|---|---|
| -5 | | تظهر هذه النافذة عند الضغط على مفتاح "المحتويات" من شاشة القائمة الرئيسية وتحتوي تلك النافذة على الدروس المراد تدريسها في النظام التعليمي المقترح.<br>وتحتوي على المكونات الرئيسية التالية:<br>- مفتاح تعليمات: توضح مجموعة التعليميات اللازمة اثناء التطبيق. - مفتاح "مدخل إلى التعبئة والتغليف": لعرض المحتويات المراد تدريسها في الموديول الأول.<br>- مفتاح "خصائص وأنواع التعبئة والتغليف": لعرض المحتويات المراد تدريسها في الموديول الثاني.<br>- مفتاح "تصميم العبوات والأغلفة": لعرض المحتويات المراد تدريسها في الموديول الثالث.<br>- مفتاح "البطاقات الإرشادية": لعرض المحتويات المراد تدريسها في الموديول الرابع. | نفس مكونات إطار شاشة القائمة الرئيسية. |
| -6 | <br>شاشة الاختبارات | تظهر هذه النافذة عند الضغط على مفتاح "بدأ الاختبار" من نافذة تعليمات الاختبار.<br>وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة ومجموعة من الاختيارات يقوم المستخدم بالإجابة عليها عن طريق اختيار إحدى الاختيارات، ومن حق الطالبة تعديل إجابتها على أي سؤال في أي وقت.<br>- شريط عنوان: لتوضيح اسم الدرس.<br>- شريط الزمن: يوضح الوقت المتبقي من زمن الاختبار.<br>- مفتاح "السؤال السابق": للعودة إلى السؤال السابق.<br>- مفتاح "السؤال التالي": للانتقال إلى السؤال التالي.<br>- شريط تحميل: ويضح الوقت المتبقي من الاختبار والوقت المنقضية منه, وفي حالة انتهاء الوقت يتم إغلاق الاختبار بصورة أوتوماتيكية ويعرض للمستخدم درجته الكلية للاختبار.<br>- مفتاح "إنهاء الاختبار": لإغلاق الاختبار والعودة إلى نافذة تعليمات الاختبار.<br>- عداد يوضح رقم السؤال الحالي.<br>- عداد يوضح عدد الأسئلة الكلية للاختبار.<br>- صندوق ادخال لإدخال رقم سؤال محدد ثم عرضه.<br>- قائمة بكل الأسئلة الموجودة بالاختبار حتى يمكن التنقل بين الأسئلة من خلال تلك القائمة.<br>- قائمة بالأسئلة التي لم يجيب عنها الطالب حتى يمكن التنقل بين تلك الأسئلة من خلال تلك القائمة.<br>- عداد لتحديد الوقت المتبقي في زمن الاختبار. | نفس مكونات إطار شاشة القائمة الرئيسية. |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

| م | شكل الإطـــار | الوصف | الوسائط المستخدمة |
|---|---|---|---|
| -7 | نافذة نتيجة الاختبار | تظهر هذه النافذة عن الضغط على مفتاح "إنهاء الاختبار" من نافذة الاختبار، وكذلك عند الانتهاء من الاختبار بشكل تلقائي بعد انتهاء وقت الاختبار.<br>النافذة تحتوي على اسم الطالبة ودرجتها في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للدرس الحالي.<br>- عنوان الدرس الحالي.<br>- مفتاح "طباعة": لطباعة تقرير عن الطالبة يحتوي على اسم الدرس الحالي واسم الطالبة ودرجتها في الاختبار القبلي والاختبار البعدي.<br>- مفتاح "القائمة الرئيسية": للعودة للقائمة الرئيسية. | - صورة ثابتة كخلفية للشاشة.<br>- صورة ثابتة لشعار جامعة الملك عبد العزيز. |
| -8 | نافذة نموذج الطالبة | تظهر هذه النافذة عند الضغط على مفتاح نموذج الطالبة من القائمة الرئيسية.<br>وتحتوي على درجات الطالبة في الاختبارات القبلية والبعدية لجميع الدروس.<br>وقائمة بالدروس التي اجتازتها الطالبة وكذلك قائمة بالدروس التي لم تجتازها الطالبة.<br>- مفتاح "طباعة": لطباعة النافذة على ورق. | نفس مكونات إطار شاشة القائمة الرئيسية. |
| -9 | نافذة البريد الإلكتروني | تظهر هذه النافذة عند الضغط على مفتاح "البريد الإلكتروني" من أي شاشة بالبرنامج.<br>ويعرض فيها الرسائل التي تم إرسالها واستقبالها بين مستخدمي البرنامج وبعضهم البعض وكذلك بينهم وبين المعلم. | نفس مكونات إطار شاشة القائمة الرئيسية. |

- **مرحلة التقويم:** وفي هذه المرحلة تم عمل تقويم نهائي مطور عن طريق تحكيم محتوى الوحدة و أدواتها و كذلك تحكيم السيناريو الأولي للبرنامج المتعدد الوسائط من قبل مختصين في قسم الملابس و النسيج و تكنولوجيا التعليم.
- **مرحلة الاستخدام:** تم تطبيق البرنامج في صورته النهائية على العينة التجريبية، والشكل التالي يوضح خارطة سير العملية التعليمية للوحدة:




**شكل (1)** خارطة سير العملية التعليمية للبرنامج

## النتائج Results:

### أولا- نتائج كفاءة برنامج الوسائط المتعددة المقترح

للتحقق من كفاءة برنامج الوسائط المتعددة المقترح؛ قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين، وذلك بغرض التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق.

حيث قام السادة المحكمون بالاستجابة على فقرات استمارة للحكم على مدى كفاءة برنامج الوسائط المتعددة؛ حيث جاءت النتائج على النحو التالي:

**جدول (8) نسبة اتفاق السادة المحكمين حول كفاءة برنامج الوسائط المتعددة المقترح**

| السادة المحكمين | نسبة الآراء % |
|---|---|
| الأول | **100** |
| الثاني | **100** |
| الثالث | **100** |
| الرابع | **100** |
| الخامس | **100** |
| السادس | **100** |
| السابع | **100** |
| **النسبة الكلية** | **100** |

يوضح الجدول السابق نسبة اتفاق السادة المحكمين لبرنامج الوسائط المتعددة المقترح، وقد اتفق السادة المحكمون بنسبة اتفاق (100%) على صلاحية البرنامج للاستخدام وفق النقاط التي تم استفتائهم حولها، وتم إجراء بعض التعديلات بناء على أراء السادة المحكمين. وتوضح الجداول من (9) إلى (11)، قيم كا$^2$ لتكرارات استجابة الخبراء والمتخصصين لبنود الاستبانة الخاصة بتقييم برنامج الوسائط المتعددة المقترح.

**جدول (9) قيم كا$^2$ لتكرارات استجابة السادة المحكمين لمعيار (الاهداف التعليمية وخصائص الفئة المستهدفة)**

| البند | متوفرة غالبا | | متوفرة أحيانا | | متوفرة نادرا | | غير متوفرة | | كا$^2$ * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | |
| 1 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 2 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 3 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 4 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| *** مستوى 0.01 – درجة الحرية 3** | | | | | | | | | |

يتضح من الجدول السابق، وجود فروق داله احصائيا بين الاختيارات (متوفرة غالبا – متوفرة أحيانا – متوفر نادرا – غير متوفرة) لصياغة جمل معيار (الاهداف التعليمية وخصائص الفئة المستهدفة) لصالح الاختيار (متوفرة غالبا) في جميع العبارات. مما يدل على مدى الاتفاق العالي بين السادة المحكمين على جودة معيار (الاهداف التعليمية وخصائص الفئة المستهدفة).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

**جدول (10) قيم كا$^2$ لتكرارات استجابة السادة المحكمين لمعيار (المحتوى والمصادر التعليمية)**

| البند | متوفر (كبيرة) | | متوفر (متوسطة) | | متوفر (صغيرة) | | غير متوفر | | * كا$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | |
| 5 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 6 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 7 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 8 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 9 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 10 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 11 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 12 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| *** مستوى 0.01 – درجة الحرية 3** | | | | | | | | | |

يتضح من الجدول السابق، وجود فروق دالة احصائيا بين الاختيارات (متوفرة غالبا – متوفرة أحيانا – متوفر نادرا – غير متوفرة) لصياغة جمل معيار (المحتوى والمصادر التعليمية) لصالح الاختيار (متوفرة غالبا) في جميع العبارات. مما يدل على مدى الاتفاق العالي بين السادة المحكمين على جودة معيار (المحتوى والمصادر التعليمية).

**جدول (11) قيم كا$^2$ لتكرارات استجابة السادة المحكمين لمعيار (الكفاءة البرمجية)**

| البند | متوفر (كبيرة) | | متوفر (متوسطة) | | متوفر (صغيرة) | | غير متوفر | | * كا$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | |
| 13 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 14 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 15 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 16 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 17 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 18 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 19 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 20 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| *** مستوى 0.01 – درجة الحرية 3** | | | | | | | | | |

يتضح من الجدول السابق، وجود فروق دالة احصائيا بين الاختيارات (متوفرة غالبا – متوفرة أحيانا – متوفر نادرا – غير متوفرة) لصياغة جمل معيار (الكفاءة البرمجية) لصالح الاختيار (متوفرة غالبا) في جميع العبارات. مما يدل على مدى الاتفاق العالي بين السادة المحكمين على جودة معيار (الكفاءة البرمجية).

كما يتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم كا$^2$، جاءت دالة عند مستوي الدلالة (0.01) مما يؤكد على اتفاق السادة المحكمين على توافر كافة المواصفات اللازمة في برنامج الوسائط التعليمية المقترح.

**ثانيا- نتائج البحث المتعلقة بالفرض الإحصائي**

ينص الفرض الاحصائي على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في المعارف المكتسبة قبل وبعد التطبيق لصالح الاختبار البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيل المعرفي على طالبات المجموعة التجريبية عينة البحث قبليا وبعديا، وبعد تصحيح الإجابات ورصد الدرجات ثم معالجتها إحصائيا للتأكد من صحة الفرض.

حيث تم استخدام اختبار ولكوكسون Wilcoxon، للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري، وذلك لتوضيح الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في ابعاد الاختبار التحصيلي والدرجة الكلية وجاءت النتائج كما في الجدول (12)، والجدول (13):

**جدول (12) نتائج الإحصاء الوصفي للفرض الأول ن = 10**

| أبعاد الاختبار | التطبيق | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| مدخل إلى التعبئة والتغليف | القبلي | 8.2 | 1.229 |
| | البعدي | 12.7 | 1.767 |
| خصائصُ وأنواعُ التعبئةِ والتغليف | القبلي | 9.1 | 1.449 |
| | البعدي | 12.7 | 1.252 |
| تصميمُ العبوات والأغلفة | القبلي | 7.7 | 2.003 |
| | البعدي | 13.1 | 1.524 |
| البطاقاتُ الإرشاديَّة | القبلي | 6 | 1.491 |
| | البعدي | 11.6 | 1.838 |
| الاختبارات ككل | القبلي | 31 | 4.13656 |
| | البعدي | 50.1 | 4.25441 |

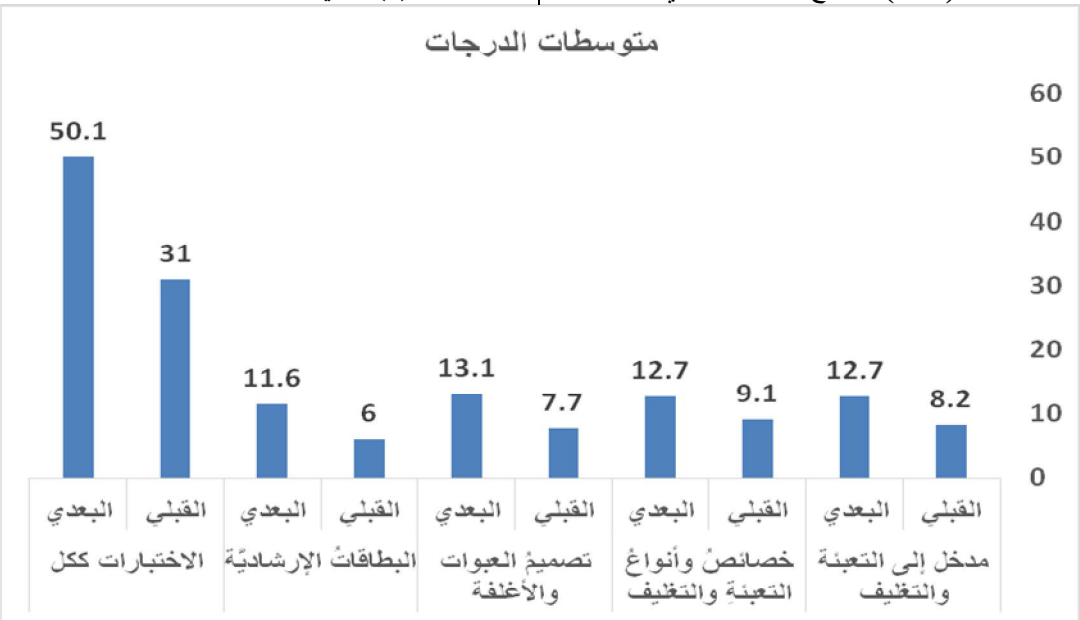
**جدول (13) قيمة (z) ودلالتها الإحصائي للفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ن = 10**

| أبعاد الاختبار | الرتب | عدد الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة (z) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مدخل إلى التعبئة والتغليف | السالبة | صفر | صفر | صفر | 2.82- | 0.05 دالة |
| | الموجبة | 10 | 5.5 | 55 | | |
| خصائصُ وأنواعُ التعبئةِ والتغليف | السالبة | صفر | صفر | صفر | 2.823- | 0.05 دالة |
| | الموجبة | 10 | 5.5 | 55 | | |
| تصميمُ العبوات والأغلفة | السالبة | صفر | صفر | صفر | 2.816- | 0.05 دالة |
| | الموجبة | 10 | 5.5 | 55 | | |
| البطاقاتُ الإرشاديَّة | السالبة | صفر | صفر | صفر | 2.814- | 0.05 دالة |
| | الموجبة | 10 | 5.5 | 55 | | |
| الاختبارات ككل | السالبة | صفر | صفر | صفر | 2.81- | 0.05 دالة |
| | الموجبة | 10 | 5.5 | 55 | | |

**يتضح من الجداول السابقة ما يلي:**

- بالنسبة لاختبار الدرس الأول مدخل إلى التعبئة والتغليف: حيث جاءت قيمة (z) تساوي (-2.82)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لصاح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (12.7)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في اختبار الدرس الأول مدخل إلى التعبئة والتغليف لصالح التطبيق البعدي.
- بالنسبة لاختبار الدرس الثاني خصائصُ وأنواعُ التعبئةِ والتغليف: حيث جاءت قيمة (z) تساوي (-2.823)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لصاح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (12.7)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في اختبار الدرس الثاني خصائصُ وأنواعُ التعبئةِ والتغليف لصالح التطبيق البعدي.
- بالنسبة لاختبار الدرس الثالث تصميمُ العبوات والأغلفة: حيث جاءت قيمة (z) تساوي (-2.816)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لصاح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (13.1)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في اختبار الدرس الثالث تصميمُ العبوات والأغلفة لصالح التطبيق البعدي.
- بالنسبة لاختبار الدرس الرابع البطاقاتُ الإرشاديَّة: حيث جاءت قيمة (z) تساوي (-2.814)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لصاح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (11.6)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في اختبار الدرس الرابع البطاقاتُ الإرشاديَّة لصالح التطبيق البعدي.
- بالنسبة للاختبارات ككل: حيث جاءت قيمة (z) تساوي (-2.81)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لصاح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (50.1)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في الاختبارات ككل لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن توضيح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار التحصيل المعرفي والدرجة الكلية له قبليا وبعديا كما بالشكل (2) التالي:




**شكل (2) متوسطات درجات المجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار التحصيل المعرفي والدرجة الكلية له قبليا وبعديا**

ومن ثم نقبل صحة الفرض الإحصائي والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في المعارف المكتسبة قبل وبعد التطبيق لصالح الاختبار البعدي".

ثالثا- فاعلية برنامج الوسائط المتعددة المقترح

يقصد بالفاعلية؛ نسبة طالبات المجموعة التجريبية التى حققن المستوي المطلوب من تعلم كل هدف من أهداف الوحدة التعليمية المقترحة في برنامج الوسائط المتعددة، وذلك من خلال درجاتهن على الاختبار التحصيلي. ولقياس الفعالية استخدمت الباحثة نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان وهى النسبة بين متوسط الكسب الفعلي لدى عينة البحث ومتوسط الكسب المتوقع من خلال المعادلة التالية:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

$$G.R = \frac{y - x}{p \quad x}$$

**حيث أن:**

- (X)؛ تمثل متوسط درجات عينة البحث في الاختبار القبلي، (Y)؛ تمثل متوسط درجات عينة البحث في الاختبار البعدي، (P) تمثل النهاية العظمى للاختبار.

ويحدد ماك جوجيان نسبة (0.6) لكي تكون فاعلية مقبولة، والجدول التالي يوضح نسبة هذا الاختبار التحصيلي.

**جدول (14) نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان للمجموعة التجريبية.**

| متوسط درجات الاختبار القبلي | متوسط درجات الاختبار البعدي | الدرجة العظمى | نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان |
|---|---|---|---|
| 31 | 50.1 | 60 | 0.66 |

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الفاعلية هي (0.66)، وهي قيمة أكبر من القيمة التي حددها ماك جوجيان، مما يدل على ارتفاع نسبة الطالبات عينة البحث التي استفدن، وحققن المستوى المطلوب، مما يؤكد فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة في برنامج الوسائط المتعددة.

## التوصيات Recommendations:

1- توظيف برامج التدريب القائمة على الوسائط المتعددة في تنمية مهارات صناعة الملابس الجاهزة.
2- ضرورة العمل على إعداد جيل قادر على استخدام التكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعرفة والتواصل العلمي مع ذوي الخبرات والكفاءات في التخصصات المختلفة.
3- استخدام وسائط متنوعة تجمع بين التفاعل المتزامن وغير المتزامن في التعليم والتدريب لمراعاة خصائص المتعلمين والمتدربين في التدريب.

## المراجع References:

### المراجع العربية


**1-** أبو النصر، مدحت محمد (2017)، *التدريب عن بعد بواباتك لمستقبل أفضل*، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر.

**2-** أحمد عبد البديع عبد الله (2017). *نظم التعليم الذكية*، ط (2)، الإسكندرية، المصرية للعلوم التطبيقية.

**3-** جابر، عبد المطلب يوسف، McNeil, John (2008)، المنهج المعاصر في الفكر والعقل: Contemporary Curriculum: In Thought and Action، العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.

**4-** الجبالي، حمزة (2016)، *الوسائل التعليمية*، Dar Al Ausra Media and Dar Alam Al-Thaqafa for Publishing.

**5-** سبيتان، سمير ذياب (2012)، *العلوم الهامشية بين الحقيقة والخيال*، القاهرة، دار المنهل.

**6-** عبد اللطيف، سوسن رزق (2001)، الحاسب في صناعة الملابس، القاهرة، عالم الكتب.

**7-** فريد، محمد (2005) برنامج تطبيقي لإنتاج العينة باستخدام الحاسب الألي في صناعة الملابس، *رسالة ماجستير غير منشوره*، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

**8-** قنديل، أحمد إبراهيم (2006)، *التدريس باستخدام التكنولوجيا*، القاهرة، عالم الكتب.

**9-** مبروك، أحلام عبد العظيم (2016)، فعالية وحدة تعليمية مقترحة قائمة على تطبيقات النانو تكنولوجي في الاقتصاد المنزلي لتنمية الثقافة العلمية وإدراك مفهوم التغير لدى طالبات الصف الأول الثانوي، *مجلة القراءة والمعرفة*، مصر، العدد 178.

**10-** الموسى، عبد الله بن عبد العزيز (2004)، *استخدام خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم*، المملكة العربية السعودية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.


### المراجع الأجنبية


**11-** Ambrose, G., & Harris, P. (2017). *Packaging the brand: the relationship between packaging design and brand identity*. Bloomsbury Publishing.

**12-** Ellicott, C., & Roncarelli, S. (2010). *Packaging essentials: 100 design principles for creating packages*. Rockport Publishers.

**13-** Emblem, A. (Ed.). (2012). *Packaging technology: Fundamentals, materials and processes*. Elsevier.

**14-** Rathinamoorthy, R., and R. Surjit (2015) *Apparel Machinery and Equipments, Boca Raton*, Florida, CRC Press.