

الإمكانات التشكيلية لشمع السيليكون والاستفادة منها في إثراء مجال الملابس ومكملاتها

م.د/ سوزان السيد أحمد حجازي^١، د/ هبه عبدالله بسيوني سلامة^٢

١- استاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر

٢- مدرس بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر

Submit Date: 2020-06-08 15:27:07 | Revise Date: 2021-01-02 05:18:11 | Accept Date: 2021-01-02 19:27:51

DOI:10.21608/jdsaa.2021.32176.1064

ملخص البحث:-

لقد اتسم النصف الثاني من القرن العشرين بدخول مواد وخامات كان ينظر إليها من قبل على أنها خارجة عن مجال الفن لدرجة أنها لم تستحق أي اعتراف يذكر، ومع حدوث تغييرات جوهرية كبيرة في مجال الفن، كان للتجريب مع المواد الأولية أهمية عظيمة في فن ما بعد الحداثة. وتهدف الدراسة لإظهار الإمكانات التشكيلية العالية لخامة غير تقليدية والتي يقتصر استخدامها على عمل بعض الإصلاحات كمادة لاصقة، وهي خامة شمع السيليكون والتي تمتاز بالمرونة العالية وسهولة التشكيل بالإضافة إلى رخص ثمنها، وذلك بتنفيذ مجموعة متميزة من مكملات الملابس والوحدات الزخرفية المضافة باستخدام شمع السيليكون ومسدس الشمع، مع تشكيل وتنفيذ بعض القطع الملابسية للملابس الاستعراضية للأطفال بالإضافة إلى تزيين وتجديد القطع الملابسية المختلفة بإضافة وحدات زخرفية من الشمع واتباع البحث المنهج التجريبي. وتوصلت الدراسة إلى أن شمع السيليكون كخامة لها إمكانات تشكيلية عالية لذلك أعطى نتائج متميزة في جميع محاور البحث حيث تم تنفيذ مجموعة معاصرة من مكملات الملابس من الشمع قابلة للارتداء مرات عديدة ونظراً للمرونة العالية لهذه الخامة وقلة التكلفة ووقت ومجهود التنفيذ فقد تم تشكيل مجموعة من القطع الملابسية للأطفال (صديري - جونلة - بلوزة) لتحكيمها من المتخصصين للفت الأنظار إلى إمكانية استخدام هذه الخامة لتنفيذ ملابس العروض الاستعراضية للأطفال كذلك تم تنفيذ وحدات زخرفية من شمع السيليكون وقد روعي فيها توفير عنصر العناية بسهولة عن طريق تثبيتها في الملابس باستخدام شريط (الأسكوتش) ليمنح فصلها أثناء العناية ووصلها أثناء الارتداء وقد حصلت جميع التصميمات المنفذة في البحث في جميع المحاور على استجابات عالية لدى المتخصصين والمستهلكات

الكلمات المفتاحية:-

الإمكانات التشكيلية، شمع السيليكون ،
مكملات الملابس

المقدمة والمشكلة البحثية:

إن اختيار الخامات عند العمل بها مرتبط بوظائفها العامة وصلاحيتها للقيام بمتطلبات الوظيفة النفعية، وما من شك في أنه إذا ما اختلفت الوظيفة تبدل الشكل وتغيرت الخامة، وهذه قضايا يلمسها جيدا الفنان المصمم. فلكل خامة معطيات خاصة بها من حيث أن لهذه الخامات مصادر تشكيلية لها سمات تتصل بعناصر العمل الفني، فالخامة هي التي تحرك إبداع الفنان بما توحى إليه. (١٤: ص ٨٩). ومن منطلق أن المرأة تسعى دائماً لمواكبة كل ما هو جديد في عالم الموضة، لذا كان لا بد من البحث عن أساليب وخامات جديدة تثري هذا المجال، ومن هنا جاءت فكرة البحث فعندما يتعلق الأمر بالفنون والحرف والأزياء فلا يوجد شيئاً يُقارن بمسدس الشمع، فمميزاته لا تعد ولا تحصى، بخلاف وسائل اللصق الأخرى، كما يعد استخدامه سهلاً كلما التزمنا باتباع خطوات الاستخدام و تعليمات السلامة في الاعتبار. (٢٥)

فخامة شمع السيليكون، تتمتع بالعديد من القيم الجمالية والتشكيلية العالية بالإضافة إلى مرونة تشكيلها ورخص ثمنها حيث يقوم البحث على التحكم فيها والخروج بها من دائرة التوظيف النمطي ومحاولة إيجاد حلول تشكيلية باستخدام تقنيات متنوعة تتماشى مع طبيعة هذه الخامات لتطويعها في مجال الملابس والمكملات والوحدات الزخرفية المضافة لمحاولة تنمية القدرات التشكيلية والتقنية عن طريق إتاحة فرص التجريب بخامة تتمتع بمرونة تشكيلية مما يتيح الفرصة لتقديم حلول جديدة في مجال الملابس و يعزز التفكير والإبداع.

مشكلة البحث:

١. الاستفادة من الإمكانيات التشكيلية لشمع السيليكون في إثراء مجال الملابس
٢. تنفيذ مجموعة مبتكرة من مكملات الملابس باستخدام شمع السيليكون
٣. استخدام شمع السيليكون في تشكيل التصميمات المختلفة للملابس الاستعراضية للأطفال على اختلاف موضوعاتها
٤. الاستعانة بشمع السيليكون كخامة لتزيين وتجديد القطع الملابسية المختلفة عن طريق إضافة وحدات زخرفية متنوعة عليها
٥. ملائمة التصميمات المنفذة من الملابس والمكملات مع الأداء الوظيفي المطلوب منها

أهداف البحث:

١. إلقاء الضوء على جماليات خامة كشمع السيليكون لم تكن تستخدم في مجال الملابس والمكملات إلا في نطاق محدود بغرض عمل الإصلاحات
٢. إظهار الإمكانيات التشكيلية العالية لشمع السيليكون عن طريق استخدامه بشكل منسهر باستخدام مسدس الشمع.
٣. تنفيذ مجموعة متميزة من مكملات الملابس والوحدات الزخرفية المضافة باستخدام شمع السيليكون ومسدس الشمع.
٤. تشكيل وتنفيذ بعض القطع الملابسية للأطفال (صديري - جونلة - بلوزة) لتوضيح أن هذه الخامة سهلة التشكيل كملابس بأي تصميم مع استخدام هذه القطع في مجال الملابس الاستعراضية للأطفال .
٥. تزيين وتجديد القطع الملابسية المختلفة بإضافة وحدات زخرفية من الشمع مع استخدام الشريط اللاصق (الاسكوتش).

أهمية البحث:

١. إيجاد قيم جديدة ومبتكرة للارتقاء بالمظهر الجمالي للمرأة عن طريق الملابس ومكملاتها.
٢. إثراء مجال الملابس والمكملات بإضافة مادة جديدة سهلة

وسريعة التشكيل ورخيصة الثمن وهي شمع السيليكون.

٣. عرض بعض الأفكار المختلفة والمتنوعة لتوجيه أنظار المتخصصين إلى خامة شمع السيليكون وإمكانياتها التشكيلية الهائلة.
٤. إمكانية تنفيذ الملابس الاستعراضية وملابس ذات الاستخدام الواحد باستخدام شمع السيليكون حيث تكون ذات قيمة جمالية ورخيصة الثمن.
٥. تنفيذ إكسسوارات من الشمع كبديل للإكسسوارات عالية الثمن مع تحقيقها للغرض المطلوب.

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات السادة المتخصصين في التصميمات المنفذة من حيث تحقق عناصر وأسس التصميم والقيم الابتكارية والجوانب التقنية.
٢. يمكن الاستفادة من الإمكانيات التشكيلية لشمع السيليكون في إثراء مجال الملابس ومكملاتها من وجهة نظر المتخصصين.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المستهلكين في التصميمات المنفذة من حيث تحقق عناصر وأسس التصميم والقيم الابتكارية والجوانب التقنية.
٤. يمكن الاستفادة من الإمكانيات التشكيلية لشمع السيليكون في إثراء مجال الملابس ومكملاتها من وجهة نظر المستهلكين.

حدود البحث:

- ١- موضوعية: استخدام شمع السيليكون المنصهر باستخدام مسدس الشمع والتنفيذ في مجال الملابس الاستعراضية للأطفال والمكملات والوحدات الزخرفية المضافة. ٢- زمانية: تناسب القطع المنفذة كملابس استعراضات الأطفال أما المكملات تتناسب المرأة في فئات عمرية مختلفة ٣- مكانية: جمهورية مصر العربية
- منهج البحث:** استخدم المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لهذا البحث وتحقيق الأهداف.

عينة البحث:

١. المتخصصون: وعددهم (١١) وهم السادة أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر والكليات المناظرة
٢. المستهلكين: وعددهم (١١) ويقصد بهم أفراد المجتمع من النساء للتعرف على آراءهم تجاه التصميمات المقترحة.

أدوات البحث:

- ١- أدوات التنفيذ المستخدمة في الجانب العملي للبحث.
- ٢- استبيان لمعرفة آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة.
- ٣- استبيان لمعرفة آراء المستهلكين في التصميمات المقترحة.

مصطلحات البحث:

الإمكانيات التشكيلية: The Finpotential

الفعل أمكن يعنى تيسر وصار ممكناً، فيقال أمكن الفنان من الخامة أي جعل له عليها سلطاناً وقدرة. (١٣- ص ٥٨) ويعتبر التشكيل طاقة لها فاعليتها المؤثرة في الإدراك والتي يستخدمها مصمم الأزياء في إبداعاته الجميلة للزي، وتظهر تلك الفعاليات عندما توظف عناصر التشكيل وأسسها بصورة مترابطة تبرز جمال التصميم. (١٩- ص ٥٥) وهي أيضاً قابلية الخامة للتشكيل بعدة طرق وأساليب متعددة بحيث تختلف صورتها مع كل طريقة تجرى عليها وتتوقف هذه الطرق على شكل الخامة ونوعيتها وطبيعتها. (٢١- ص ٣٢١) وترى الباحثتان أنها معيار لمعرفة مظاهر الجمال التي يمكن الحصول عليها عند استخدام خامة معينة وتطويعها لتدخل في

واخرون - إمكانية استخدام تقنيات مختلفة «للتايفك» في فساتين الزفاف و(٢٠١٥م) (٩) والتي هدفت إلى دراسة إمكانية استخدام خامة التايفك في إعداد وتنفيذ فساتين الزفاف، وكانت أهم النتائج أن خامة التايفك غنية بالإمكانات التشكيلية، و(دراسة عذارى علي سليمان - الفن التشكيلي كمصدر لاستلهام تصميمات للفتيات ذوات القوام النحيف تنفذ من خامة الإسفنج بأسلوب التشكيل على المانيكان ٢٠١٨م) (٨) والتي هدفت إلى تقديم تصميمات لأزياء المساء والسهرة للفتيات السعوديات ذات القوام النحيف، وتنفذها بخامة الإسفنج وبأسلوب التصميم على المانيكان، وكانت أهم النتائج تقديم تصميمات تعالج مشكلات القوام النحيف من خلال الاستلهام من فن النحت وباستخدام خامة الإسفنج. أما الدراسات التي تناولت مجال الملابس الاستعراضية مثل (دراسة مها فاروق- أزياء العروض الاستعراضية في السينما المصرية ٢٠٠١م) (١٥) والتي هدفت إلى دراسة الأزياء الخاصة بالاستعراض والأفلام الاستعراضية، وكانت أهم النتائج للشخصية الاستعراضية علاقة بالملابس وخامتها ومكملاتها والعناصر الأخرى المكونة للاستعراض، ودراسة (داليا عبدالمهيمن- تكامل القيم التشكيلية في المسرح الاستعراضية بين المناظر والملابس ٢٠٠٣م) (٣) التي هدفت إلى إيجاد نوع من التآلف والتوافق بين المناظر والأزياء المسرحية الاستعراضية، ومحاولة التوصل إلى تصميمات مبتكرة من بعض الوحدات الزخرفية، وكانت أهم النتائج تقديم تصميمات تعتمد على الوحدات الزخرفية لتؤدي دورها كملابس استعراضية، ودراسة (فاطمة مدين، وشيما ناصف- استخدام الطباعة في إبراز جماليات الفن الأوريجامي لتصميم وتنفيذ ملابس الأطفال الاستعراضية باستخدام التشكيل على المانيكان ٢٠١٨م) (١٠) والتي كان من أهم أهدافها إمكانية استخدام فن الأوريجامي بالتأثيرات الطباعية وذلك بأسلوب التشكيل على المانيكان واستحداث صياغات تشكيلية جديدة في مجال الملابس الاستعراضية للأطفال للارتقاء بالذوق العام، وكانت أهم النتائج تنفيذ مجموعة تصميمات مستوحاه من الطبيعة كملابس استعراضية للأطفال باستخدام فن الأوريجامي والتأثيرات الطباعية المختلفة مستعينين بالتشكيل على المانيكان.

الإطار النظري:

١. **شمع السيليكون:** سيليكون حار يستخدم عن طريق مسدس حراري يستخدم في لصق المعادن والخشب والبلاستيك وغيرها شكل (١) (٢٧)



شكل (١) أصابع شمع السيليكون

١- **تعريف مسدس السيليكون:** هو الوسيلة التي تتمكن من خلالها تسبيح الغراء أو الشمع المصنع بهدف الحصول على مادة لاصقة من خلال لصق الأشياء ببعضها البعض فله الكثير من الاستخدامات المنزلية وفي العمل أيضا وقد يوفر الكثير علينا.

٢- **تحضير مسدس الشمع:**

- استعن بدليل المستخدم لمعرفة بعض المعلومات المتعلقة بتشغيل مسدس الشمع بشكل آمن. شكل رقم (٢)



شكل رقم (٢) تحضير مسدس الشمع

مجالات عديدة وغير تقليدية وهي في هذا البحث تطويع مادة شمع السيليكون وتشكيله ليعطي تصميمات مختلفة من المكملات والملابس. **شمع السيليكون أو شمع المسدس: Silicone wax or wax gun** سيليكون حار يستخدم عن طريق مسدس حراري للصق المعادن والخشب والبلاستيك وغيرها، وله مسميات عديدة منها الشمع المنصهر، الشمع الساخن، الصمغ الساخن، الغراء الساخن. (٢٧) أما **مسدس الشمع: (Glue Gun)** أداة كهربائية على شكل مسدس، يوضع بداخله أصابع من السيليكون الخاص. (١١-١٩ ص) **مكملات الملابس: Accessories Clothing** هي إضافات أو قطع تصاحب الملابس الرئيسي وتؤدي إلى الأناقة وإن كانت في حد ذاتها ثانوية وليست أساسية، مثل حقائب اليد، الأحذية، الجوارب، الأحزمة، الإشارات، الجابوهات، الففازات، أغطية الرأس، أربطة العنق، الحلى بأنواعه وأشكاله المختلفة. (١٧-١٩ ص) ويقصد بها كل ما يضاف للإسهام في إعطاء التأثير العام بغرض التكميل والتزيين مثل الحزام والإشارات والحلى وأغطية الرأس. (٥-٢٨ ص) **الدراسات السابقة:**

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت مكملات الملابس مثل (دراسة نادية محمود- دراسة الأسس العلمية والفنية لتجاوز بقايا الأقمشة في تنفيذ مكملات ملابس الأسر المنتجة ١٩٩٨م) (١٦) والتي هدفت إلى إعداد برنامج لتصميم وتنفيذ مكملات الملابس باستخدام بقايا الأقمشة للمدربات والمشرفات بإدارة الأسر المنتجة، وكانت أهم النتائج تنفيذ مكملات ملابس باستخدام بقايا الأقمشة وتدريب الفئة المستهدفة من البحث عليها، و(دراسة الشيماء مسعد-دراسة مكملات لزينة المرأة تعتمد على توليف الخامات و الاستفادة منها في استحداث التصميم المستوحى من الأشكال الهندسية الشعبية ٢٠٠٦م) (١) التي هدفت إلى التأكيد على دور التراث الشعبي القائم على الوحدات الزخرفية الهندسية في إثراء مجال الأشغال الفنية، وكانت أهم النتائج إنتاج مكملات زينة تعتمد على توليف الخامات والتصميمات المستمدة من الأشكال الهندسية بالتراث الشعبي، و(دراسة نادية محمود- العلاقة المتبادلة بين خامات الملابس والمكملات ٢٠٠٨م) (١٨) التي هدفت إلى دراسة أنواع الخامات المستخدمة في إنتاج الملابس ومكملاتها، ودراسة العلاقة المتبادلة بين خامات الملابس ومكملاتها ووضع قواعد للأسلوب الأمثل لوضع المكملات على الملابس، و(دراسة هبة عاصم - توليف بقايا أقمشة التريكو مع خامة الجلد الصناعي في تنفيذ مكملات الملابس ٢٠١٠م) (٢٠) والتي هدفت إلى التوليف بين خامة الجلد الصناعي مع بقايا أقمشة التريكو لتنفيذ مكملات للملابس وكانت أهم النتائج تنفيذ مجموعة مبتكرة من المكملات بالتوليف بين خامة الجلد الصناعي وبقايا أقمشة التريكو، و(دراسة آية وجيه - إثراء ملابس السيدات ومكملاتها ببقايا الأقمشة باستخدام أسلوب فن لف الورق الملون Quilling Art ٢٠١٧م) (٢) التي قامت باستخدام فن الكويلنج في عمل مكملات منفصلة ومكملات متصلة، وكانت أهم النتائج تنفيذ مكملات ملبسية متصلة ومنفصلة باستخدام فن الكويلنج وبعض الخامات المختلفة وبقايا أقمشة التريكو. وبالنسبة للدراسات التي تناولت الخامات غير التقليدية في مجال الملابس مثل (دراسة رحاب رجب - استحداث صياغات جمالية وفلسفية جديدة للتصميم على المانيكان من خلال خامة اللباد: الاستلهام في فن التشكيل المجسم الحديث كمدخل تجريبي ٢٠١٣م) (٤) التي هدفت إلى استخدام خامة جديدة وغير تقليدية وهي اللباد لتشكيل بعض التصميمات على المانيكان المستوحاه من أعمال فنية تنتمي لفن التشكيل المجسم الحديث من النحت والخزف، وجاءت النتائج تؤكد الإمكانات المتعددة للتشكيل بخامة اللباد، و(دراسة عمرو حسونة

المختلفة في الاستعراض (٧- ص ٢٢٣) وكلما كانت الخامة مرنة سهلة التشكيل وتعطى العديد من الافكار التصميمية كلما زاد ذلك من إمكانية الإبداع والابتكار للمصمم وتؤكد (سمر على -٢٠٠٥م) (٦) أن الخامة يعتمد عليها الكثير من رواد الموضة والمصممين المعاصرين كمصدر للإلهام كما أنها لعبت دورا حيويا على مر العصور، فعلى المصمم أن يدرس متطلبات وظيفة المنتج، واختيار الخامات والأسلوب التقني الأمثل ليضمن نجاح التصميم، فالأبعاد المثالية للمنتج يعمل على زيادة القيمة الوظيفية والمظهرية للمنتج. (٢٤)

الجانب التطبيقي:

تم اختيار شمع السيلكون كخامة جديدة يمكن الاعتماد عليها لعمل تصميمات مبتكرة من الملابس ومكملاتها ذات قيمة جمالية ووظيفية عالية، مع أنها مادة رخيصة الثمن وبالتالي نوجه أنظار الباحثين إلى الإمكانيات التشكيلية لهذه المادة وكيفية استغلال هذه الإمكانيات لتطويع مجال الملابس ومكملاتها الأدوات المستخدمة: مسدس الشمع الصغير والكبير، أصابع الشمع الرفيعة والسميكة الملونة والبيضاء، طلاء الأظافر، ألوان مائية، اسبراي، ورق زبدة شفاف.

خطوات العمل: باستخدام مسدس الشمع بالحجم المناسب للمنتج المراد تنفيذه، وكذلك استخدام اصابع الشمع بالحجم المناسب للعمل وبعد اختيار التصميم المناسب للمنتج ليكن مكمل ملبسي (كوليه) مثلا يتم فرد ورق الزبدة من الجهة الملساء الناعمة له ورسم التصميم عليه، ثم يتم إنزال الشمع بالضغط على المسدس على جميع تفاصيل التصميم المرسومة، ثم يترك ليبرد، ثم ترفع الوحدة المنفذة من الشمع من على ورق الزبدة بدقة شديدة حتى لا تتعرض للقطع، وبعدها يتم التعامل معها سواء بالتلوين أو بالتشطيب مباشرة دون تلوين، فأما القطع التي تحتاج إلى تلوين يمكن تلوينها قبل رفعها أو بعد رفعها من على ورق الزبدة، ويفضل قبل رفعها، وكما ذكرت في الأدوات يستخدم طلاء الأظافر أو الألوان المائية أو الاسبراي لإعطاء اللون المطلوب، ثم ترفع الوحدة المنفذة، وإذا كانت هذه الوحدة سوف توظف (كوليه) فإنه يتم تشطيبيها بإضافة السلاسل و القفالات لتأخذ الشكل المعتاد (للكوليه) حتى يسهل ارتداه.

أما إذا كانت الوحدات المنفذة بالشمع سوف تضاف للملبس فإنها ترفع من على الورق، ثم يتم تثبيتها على الملبس باستخدام مسدس الشمع أيضا أي أنه يتم التعامل معها كوحدة الخرز أو الأحجار التي تثبت بالشمع على الملبس لذلك يمكن القول أن القطع المنفذة باستخدام شمع السيلكون تحتاج إلى عناية خاصة عند الاستخدام حتى لا تتعرض الوحدات للتلف فيمكن تنظيفها بشكل جاف تحت درجات حرارة منخفضة حتى لا يتأثر الشمع بالحرارة العالية وينصهر أو يتغير شكل الوحدات هذا بالنسبة للملابس التي تستخدم مرات قليلة أي ليس بشكل متكرر في حياتنا اليومية مثل ملابس السهرة، أما بالنسبة للملابس العادية التي نرتديها بشكل مستمر ونزيد إضافة وحدات أو قطع زخرفية من الشمع عليها فقد فكرت الباحثان في طريقة تتفادى بها تعرض الوحدات من الشمع للإجهادات أثناء العناية والغسيل، وذلك باستخدام الشريط اللاصق (الاسكوتش) بقصه على شكل معينات أو مربعات صغيرة، وتثبت جهة منه في الملبس بالخياطة اليدوية أو الماكينة أما الجهة الأخرى منه يثبت عليها الوحدة الزخرفية المنفذة من الشمع وعند الارتداء يتم لصق جهتي الشريط اللاصق ببعضها و فوقه الوحدة الزخرفية من الشمع أما عند العناية تفصل الجهة العلوية المثبت عليها الشمع لحين انتهاء عمليات العناية والغسيل، وعند الارتداء مرة أخرى تثبت مرة أخرى على الملبس وهكذا يتضح ذلك في جدول رقم (٣).

- أما إذا تحدثنا عن المكملات المنفذة بشكل كامل من الشمع فيمكن استخدامها أكثر من مرة بجودة عالية مع وضعها في خزانات جيدة دون الضغط عليها أو تعرضها للشد أو الاحتكاك حتى لا تتمزق، وجدير بالذكر أن مادة الشمع مادة رخيصة الثمن أي أنه يمكن تنفيذ مجموعة معاصرة ومبتكرة من المكملات والملابس بأقل تكلفة ممكنة والعمل بالمسدس لا يستغرق وقت طويل إلا أنه يحتاج إلى مهارة عالية عند استخدامه وقدرة كبيرة على التحكم في إنزال مادة الشمع من المسدس بالسلك والحجم المطلوب تبعا لحجم وشكل التصميم أو الوحدات المراد تنفيذها. ومما هو جدير بالذكر أيضا أن التغيير في حجم المسدس وكذلك أصابع الشمع بين الكبير والصغير يتيح الفرصة لتنفيذ وحدات دقيقة ورفيعة ذات تفاصيل صغيرة وأيضا وحدات كبيرة ذات تفاصيل كبيرة ومساحات

- تأكد من الاطلاع على تعليمات السلامة لتقليل خطر الحوادث أو الإصابات أثناء استخدام مسدس الشمع. (٢٦)
- افحص مسدس الشمع عند علامات التلف. شكل (٣)



شكل رقم (٣) فحص مسدس الشمع

- عبئ عود شمع بداخل الجزء الخلفي من المسدس. ولا يحتاج المسدس إلى تعبئة عود جديد لكل عمل. شكل (٤)



شكل (٤) تعبئة عود الشمع

- وصل سلك المسدس بمنفذ كهربائي. شكل (٥). (٢٨)



شكل (٥) توصيل بمنفذ كهربائي

١-٣ طريقة تشغيل مسدس الشمع:

- انتظر حتى يسخن الشمع، وبمجرد انصهاره بكفاءة، سوف يتسرب الصمغ عند الضغط على الزناد.

- نستخدم الكمية التي نحتاج إليها فقط، أثناء العمل. شكل (٦). (٢٥)



شكل (٦) تدفق الشمع

١-٤ مميزات مسدس الشمع: موفر للطاقة وصديق للبيئة، مصنوع من البلاستيك مضاد للاحتراق، مقاوم للحرارة صنع الزناد من بلاستيك POM، قوى وضد الكسر له خاصية عزل حراري من الخلف لإطالة عمر الشمع والمسدس، تصميم مانع للتسرب، خفيف، يتم تبديل الشمعات، مريح وسهل الاستخدام، لا يقتصر على اللصق فقط إنما له عدة استخدامات كثيرة. (٢٧)

٢- مكملات الملابس: يعتبر فن المكملات المرتبط بالموضة من الفنون التي شاعت فيها أشكال ومعالجات جديدة لمسايرة الابتكارات والتغيير السريع في تصميم الملابس. (٢٣- ص ٢٠٠) وتعتبر مكملات الملابس من الفنون التطبيقية التي تتأثر بكل ما هو جديد من تقنيات حديثة، وكل مصمم يمكنه إضافة كل ما هو جديد إلى هذا المجال بحيث يتمشى ومتطلبات العصر. ويتفق ذلك مع دراسة (وهاد سمير-٢٠١٦م) (٢٢) والتي قامت بتوظيف خامات غير تقليدية في تصميم المكملات وهي الرنوك المعدنية الموجودة في إطارات السيارات باستخدامها في تصميم مكملات الملابس بشكل متجدد يتوافق مع الموضة ويلبي متطلبات المرأة في التجديد والتنمى.

٣- الملابس الاستعراضية: تلعب الملابس الاستعراضية وخصوصا للأطفال دورا هاما في تحديد الكثير من المعلومات للطفل عن الاستعراض الذي يشاهده فيمكنه أن يعرف عن طريقها مثلا من هو البطل أو البطلة، وكذلك نوع الاستعراض الذي يشاهده (١٢- ص ١٩١)، ويجب أن يراعى مصمم هذه الملابس نوعية الخامات والأقمشة التي يستخدمها، والتي تلائم الشخصيات

شكل من الأشكال ولتوضيح أي فكرة في مجال الملابس الاستعراضية وخصوصا للأطفال فعند استخدامها لتؤدي دور معين في الاستعراض، ثم يتم الاستغناء عنها تكون بذلك قدمنا منتجاً ملبسي لا يستهلك نسبة تذكر في بند النفقات الخاصة بملابس الاستعراض فلنا أن نتخيل إذا صممت هذه الملابس ونفذت باستخدام الأقمشة والطرق التقليدية فإنها تمر بمراحل تصميم وعمل استكشافية يليها مرحلة تصميم الباترونات يليها مرحلة اختيار الأقمشة بخامات وألوان تناسب الاستعراض يليها تنفيذ وحياكة هذه القطع باستخدام ماكينات وأدوات مناسبة كل هذا غير أجور العمال الذين يقومون على تصميم وتنفيذ الملابس، أما في الملابس المنفذة بالشمع نستطيع عمل التصميم مباشرة بالشمع ولا توجد نفقات خاصة لا بحياكة ولا عمال ولا أدوات وماكينات أو غيرها وهنا تظهر الأهمية الكبرى لهذه الخامة كما أنه نظراً لمرونة الشمع ورخص ثمنه ويمكن أيضاً استخدامه في عمل الوسائل التعليمية لتبسيط وتبسيط المعلومة وتسهيل وصولها وخاصة للأطفال في المدارس الابتدائية وما قبلها.

الجانب الاقتصادي: أولاً الكوليه: يستخدم حوالي ٢: ٣ أصابع شمع لعمل الكوليه سعر إصبع الشمع حالياً لا يتعدى ٢ جنيه مع استخدام ربع فرخ زبدة وسلسلة وقفالات الكوليه. ثانياً: **الجونلة:** استخدم في تنفيذ الجونلة حوالي (١٠) أصابع شمع ملونة و(٥) أصابع بيضاء مع استخدام فرخ زبدة للباترون وآخر لإنزال الشمع عليه وخطاف لعلق الجانب المفتوح من الجونلة فإذا حسبنا التكلفة للكوليه مثلاً في المتوسط تكون التكلفة أقل من ١٠ جنيه، والجونلة تكلفتها في المتوسط لا تتعدى ٣٥ جنيه.



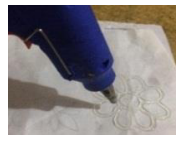






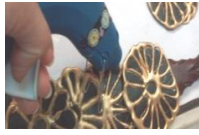



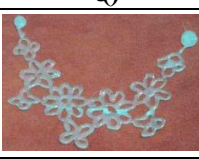




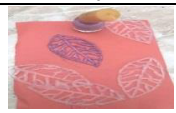

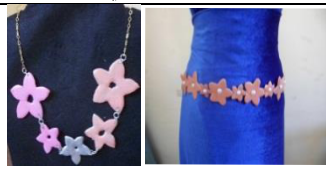




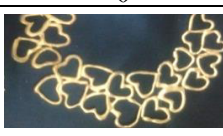

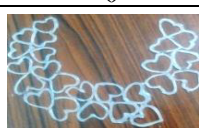




واسعة علماً بأنه بالطبع عند العمل على الوحدات الأكبر حجماً والتفاصيل الواسعة يكون ذلك أسهل من تنفيذ وحدات ذات تفاصيل ضيقة وكثيرة. - وهناك محور آخر تم العمل عليه كالتالي:-

تم تنفيذ مجموعة من القطع الملبسية كاملة من الشمع مبنية على أساس الباترون المرسوم للقطعة الملبسية المراد تنفيذها، وهذه القطع نفذت للأطفال وهي متنوعة بين (صديري - جونلة- بلوزة) وكان الغرض من تنفيذها هو إثبات أن خامة الشمع لها من المرونة ما يجعلها تقوم بدور الملبس العادي من حيث القيمة الوظيفية لفترة محدودة، وكذلك القيمة الجمالية وأيضاً الراحة في الاستخدام وسهولة الحركة، ولكن نظراً لأن الشمع خامة قد تتعرض للقطع بكثرة الاستخدام أو التعرض للإجهادات، فقد فكرت الباحثتان في توجيه هذه الملابس المنفذة في مجال الاستعراض أو المسلسلات الدرامية الخاصة بالأطفال حيث أنه من المتعارف عليه أن استعراضات الأطفال تكون ذات موضوعات هادفة وتعرض فكرة معينة وتحتاج إلى ملابس تسهل من توصيل الفكرة للطفل فقد نجد مثلاً ملابس استعراض للطفل على شكل سمكة أو على شكل حيوان أو على شكل أداة يستخدمها في حياته اليومية أو ملابس تجسد شخصية خيالية، ومن هنا فكرنا أن نضيف إلى مجال الملابس الاستعراضية باستخدام خامة الشمع في تنفيذ هذه الملابس لتؤدي الغرض منها في الاستعراض وبعدها يمكن الاستغناء عنها وهي بهذا تشبه إلى حد ما ملابس الاستخدام الواحد، مثل الملابس الطبية وذلك يؤكد فكرة استخدام هذه الخامة لمرونتها العالية وسهولة تشكيلها بأي

أولاً: تصميمات البحث (مكملات الملابس)

جدول رقم (1): التصميم الأول: خطوات التنفيذ

الشكل النهائي	(١)	(٢)	(٣)
			
التصميم الثاني: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	(١)	(٢)	(٣)
			
التصميم الثالث: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	(١)	(٢)	(٣)
			
التصميم الرابع: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	(١)	(٢)	(٣)
			

التصميم الخامس: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			
التصميم السادس: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			
التصميم السابع: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			
التصميم الثامن: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			
التصميم التاسع: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			
التصميم العاشر: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			
التصميم الحادي عشر: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			
التصميم الثاني عشر: خطوات التنفيذ			
الشكل النهائي	3)	2)	1)
			

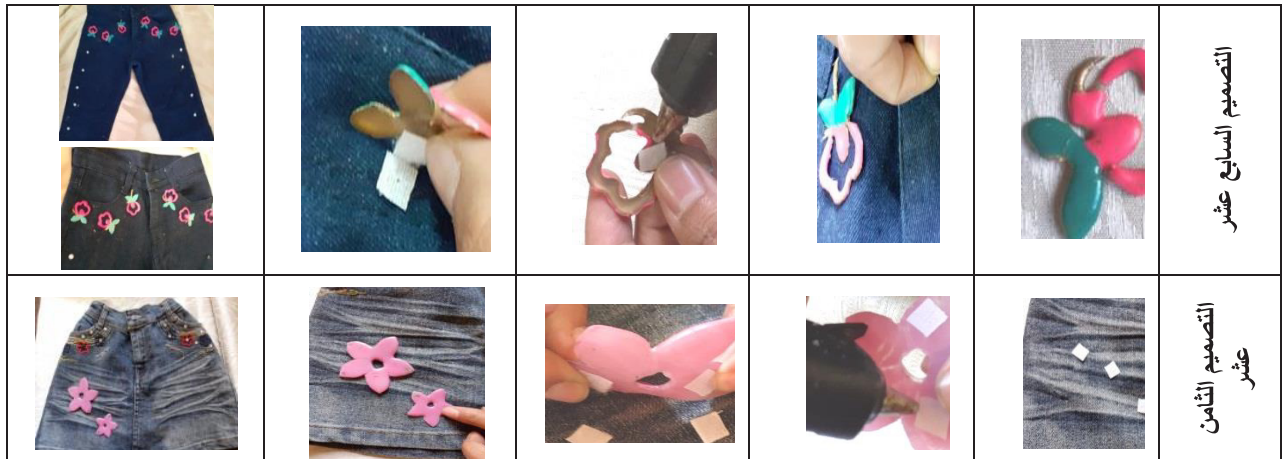
ثانياً القطع الملبسية لتقديمها للمتخصصين في العروض الاستعراضية للأطفال

جدول رقم (2): التصميم الثالث عشر (بلوزة): خطوات العمل بالترتيب

3)	4)	3)	2)	1)
الشكل النهائي للقطعة المنفذة تم تلبسه وتصويره من أكثر من زاوية				
التصميم الرابع عشر (جونلة): خطوات العمل بالترتيب				
4)	3)	2)	1)	
الشكل النهائي للقطعة المنفذة تم تلبسه وتصويره من أكثر من زاوية				
التصميم الخامس عشر (صديري): خطوات العمل بالترتيب				
4)	3)	2)	1)	
الشكل النهائي للقطعة المنفذة تم تلبسه وتصويره من أكثر من زاوية				

ثالثاً: القطع الملبسية المضاف لها وحدات زخرفية من الشمع باستخدام الشريط اللاصق (اسكوتش) جدول رقم (3)

الشكل النهائي للقطعة المنفذة	جدول (3) خطوات العمل بالترتيب				رقم التصميم عشر السادس
	(4)	(3)	(2)	(1)	



أدوات الدراسة :

1. استبيان مدى إمكانية الاستفادة من شمع السيليكون في إثراء مجال الملابس ومكملاتها(الخاص بالمختصين):
تجريب وتقييم الاستبيان الخاص بالمحكمين: أولاً : صدق الاستبيان:
1. صدق المحكمين: تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين وعددهم (11) محكم وذلك لإبداء آرائهم فيما يلي: ملائمة محاور الاستبيان لقياس ما وضع من أجله، مدى وضوح الصياغة اللغوية وسلامة التعبير، شمولية الاستبيان على عبارات للإجابة على مدى تحقق عناصر وأسس التصميم، القيم الابتكارية، الجوانب التقنية، مدى انتماء العبارات للمحاور التابعة لها من عدمها، إمكانية تعديل أو صياغة أو حذف أو إضافة عبارات جديدة

ليصبح الاستبيان أكثر قدرة على تحقيق الغرض الذي وضع من أجله. وقد أبدى المحكمين آراءهم وتعليقاتهم، وفي ضوء اتفاق المحكمين استبقت الباحثة على العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (80٪ فأكثر) من عدد المحكمين، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين، فقد أصبح الاستبيان في صورته النهائية بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين مكون من (14) عبارة موزعة على ثلاث محاور.
2. صدق الاتساق الداخلي للاستبيان: تم التحقق من الاتساق الداخلي للاستبيان الخاص بالمحكمين وحساب معاملات الارتباط بين عبارات الاستبيان والدرجة الكلية للمحور، عبارات الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان:

1. صدق المحكمين: تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين وعددهم (11) محكم وذلك لإبداء آرائهم فيما يلي: ملائمة محاور الاستبيان لقياس ما وضع من أجله، مدى وضوح الصياغة اللغوية وسلامة التعبير، شمولية الاستبيان على عبارات للإجابة على مدى تحقق عناصر وأسس التصميم، القيم الابتكارية، الجوانب التقنية، مدى انتماء العبارات للمحاور التابعة لها من عدمها، إمكانية تعديل أو صياغة أو حذف أو إضافة عبارات جديدة

جدول (4) معاملات الارتباط بين عبارات الاستبيان وكلا من (الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للاستبيان)

معامل الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للمحور	معامل الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للاستبيان	العبارة	معامل الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للمحور	معامل الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للاستبيان	العبارة
**0.703	**0.890	8	**0.791	** 559.0	1
**0.819	**0.823	9	**0.822	**0.789	2
**0.832	**0.844	10	**0.890	** 0.780	3
**0.867	**0.773	11	**0.907	**0.873	4
**0.811	**0.811	12	**0.760	**0.760	5
**0.841	**0.837	13	**0.911	**0.789	6
**0.758	**0.757	14	**0.766	**0.618	7

: (0,887)، قيمة معامل ألفا للاستبيان ككل كانت (0,953).
2. وبالنسبة لمعامل التجزئة النصفية (معادلة سبيرمان التصحيحية): تبين من الجدول (5) أن معاملات الثبات لكل محور من المحاور تراوحت ما بين (0,858 : 0,944)، قيمة ثبات الاستبيان ككل (0,911). وكلها معاملات تدل على تمتع الاستبيان بدرجة عالية من الثبات لقياس مدى جودة التصميمات، يدل ذلك على صلاحية المقياس للتطبيق.

** دالة عند مستوى (0,01)
يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للاستبيان ككل تراوحت ما بين (0,509)، (0,890)، معاملات الارتباط بين العبارات ودرجة المحور التي تنتمي إليه تراوحت ما بين (0,911)، (0,703)، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى 0,01.

ثانياً: ثبات الاستبيان:

قامت الباحثتان بحساب ثبات الاستبيان باستخدام عدة طرق (معامل ألفا كرونباخ، التجزئة النصفية)، وقد تم ذلك على عينة قوامها (11 محكم من الأساتذة المتخصصين)، وكانت النتائج كالتالي:
1. بالنسبة لمعامل ألفا كرونباخ: يتضح من الجدول (5) أن معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبيان تراوحت ما بين (0,941)

جدول (5) قيم معامل الثبات لكل محور من محاور الاستبيان الخاص بالمحكمين

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل التجزئة النصفية (سبيرمان - براون)
تحقيق عناصر وأسس التصميم	4	0.901	0.858
تحقيق القيم الابتكارية	4	0.887	0.944
الجوانب التقنية	6	0.941	0.893
الاستبيان ككل	14	0.953	0.912

أكثر قدرة على تحقيق الغرض الذي وضع من أجله. وقد أبدى المحكمين آراءهم وتعليقاتهم، وفي ضوء اتفاق المحكمين استبقت الباحثتان على العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠٪ فأكثر) من عدد المحكمين، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين، فقد أصبح الاستبيان في صورته النهائية بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين مكون من (٦) عبارات. ٢. صدق الاتساق الداخلي للاستبيان: تم التحقق من الاتساق الداخلي للاستبيان الخاص بالمحكمين وحساب معاملات الارتباط بين عبارات الاستبيان والدرجة الكلية للمحور

١. استبيان مدى إمكانية الاستفادة من شمع السيليكون في إثراء مجال الملابس ومكملاتها (الخاص بالمستهلكين): تجريب وتقنين الاستبيان الخاص بالمستهلكين: أولاً: صدق الاستبيان: ١. صدق المحكمين: تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين وعددهم (١١) محكم، وذلك لإبداء آرائهم فيما يلي: مدى وضوح الصياغة اللغوية وسلامة التعبير لعبارات الاستبيان، شمولية الاستبيان على عبارات تقيس ما وضع من أجله، إمكانية تعديل أو صياغة أو حذف أو إضافة عبارات جديدة ليصبح الاستبيان

جدول (6) معاملات الارتباط بين عبارات الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان

العبارة	معامل الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للاستبيان
1	**0.901
2	**0.789
3	**0.867
4	**0.881
5	**0.894
6	**0.921

من أشهر معاملات الثبات حيث يعتمد على حساب الارتباط الداخلي للإجابة على العبارات ٣. المتوسط المرجح والمتوسط المنوي المرجح: (حيث يعتبر من أفضل أساليب قياس الاتجاهات للتعرف على مستوى جودة كل عبارة من وجهة نظر المحكمين ويستخدم في مقاييس واستبيانات التدرج). ويكون الوزن المرجح لإجابات كل عبارة من العبارات على النحو التالي: ١ - ١,٦٧ (غير ملائم)، ١,٦٨ (ملائم) - ٢,٣٥ (إلى حد ما)، ٢,٣٦ - ٣ (ملائم) ٤. الانحراف المعياري: هو أحد المقاييس المهمة لمعرفة مدى تشتت البيانات عن وسطها الحسابي، كما أنه يفيد في ترتيب المتوسطات عند تساوي بعضها، حيث تعطى الرتبة الأفضل للفقرة التي انحرافها المعياري أقل. ٥. اختبار تحليل التباين الأحادي في اتجاه واحد One - Way ANOVA: هو إحدى الاختبارات المعملية ويستخدم في حالة وجود أكثر من عينتين مستقلتين. هذا الجزء يتضمن نتائج الدراسة التطبيقية بهدف الوقوف على مدى إمكانية الاستفادة من شمع السيليكون في إثراء مجال الملابس ومكملاتها.

** دالة عند مستوى (٠,٠١) يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للاستبيان ككل تراوحت ما بين (٠,٩٢١،**)، (٠,٧٨٩،**)، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١. ثانياً: ثبات الاستبيان: تم حساب ثبات المقاييس بمعامل ألفا كرونباخ وكانت النتائج كما يلي: ١- معامل ألفا كرونباخ: يوضح الجدول قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستبيان ككل كانت ٠,٩٦٧. جدول (٧) قيم معامل الثبات للاستبيان ككل

الأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
الاستبيان ككل	6	0.967

وتدل هذه القيم على أن الاستبيان يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لقياس صلاحية وجودة التصميمات، ومن ثم ثبات الاستبيان ككل. المعاملات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات: تم تحليل البيانات وإجراء المعاملات الإحصائية باستخدام برنامج spss لاستخراج النتائج وفيما يلي الأساليب الإحصائية المستخدمة: ١. معامل ارتباط بيرسون: لحساب صدق المحتوى (التجانس الداخلي) للاستبيان. ٢. معامل ألفا كرونباخ: لحساب الثبات وصلاحية الأداة ويعتبر

أولاً: بالنسبة لآراء المتخصصين:

جدول (8) يوضح المتوسط المرجح والمتوسط المنوي المرجح والانحراف المعياري وترتيب التصميمات وتقديرها طبقاً لاستجابات السادة المتخصصين لجميع المحاور

مستوى التصميم	ترتيب التصميم	المتوسط المرجح (معامل الجودة)	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	الأوزان الموزونة	مستويات المؤشرات			التصميمات	الخامات
						غير ملائم	إلى حد ما	ملائم		
ملائم	السادس	96.51%	0.489	2.90	608	0	22	188	1	مكملات الملابس
ملائم	الخامس	97.14%	0.505	2.91	612	0	18	192	2	
ملائم	الثامن	95.56%	0.467	2.87	602	0	28	182	3	
ملائم	التاسع	95.24%	0.459	2.86	600	0	30	180	4	
ملائم	الرابع	97.78%	0.521	2.93	616	0	14	196	5	
ملائم	السابع	96.19%	0.482	2.89	606	0	24	186	6	
ملائم	العاشر	93.02%	0.410	2.79	586	0	44	166	7	
ملائم	الرابع عشر	89.52%	0.343	2.69	564	0	66	144	8	
ملائم	الثالث عشر (د)	90.16%	0.354	2.70	568	0	62	148	9	
ملائم	الحادي عشر	92.70%	0.403	2.78	584	0	46	164	10	
ملائم	الثاني عشر	90.79%	0.365	2.72	572	0	58	152	11	
ملائم	الثالث عشر (د)	89.84%	0.348	2.70	566	0	64	146	12	
ملائم	الأول	100%	0.577	3.00	630	0	0	210	13	ملابس العرض الاستعراضية
ملائم	الثاني	99.37%	0.561	2.98	626	0	4	206	14	
ملائم	الثالث	98.41%	0.537	2.95	620	0	10	200	15	
ملائم	السابع عشر	81.90%	0.231	2.46	516	18	78	114	16	الملابس المصنفة لها وحدات من الشجع
ملائم	السادس عشر	86.98%	0.309	2.61	548	0	82	128	17	
ملائم	الخامس عشر	87.30%	0.312	2.62	550	0	80	130	18	



شكل (7) يوضح ترتيب التصميمات وتقديرها طبقاً لاستجابات السادة المتخصصين لجميع المحاور

(١٢) تصميم مرتبة كالتالي (التصميم الخامس يليه التصميم الثاني، يليه التصميم الأول، يليه السادس، يليه الثالث، يليه التصميم الرابع، يليه التصميم السابع، يليه التصميم العاشر، يليه التصميم الحادي عشر، يليه التصميم التاسع، يليه التصميم الثاني عشر، يليه التصميم الثامن)، وجاء في المرتبة الثالثة التصميمات المنفذة للملابس المضاف لها وحدات من الشمع وعددهم (٣) تصميمات وترتيبهم كالتالي (التصميم الثامن عشر، يليه التصميم السابع عشر، يليه التصميم السادس عشر)، وبالتالي يكون ترتيب التصميمات المقترحة وفق اتفاق آراء المتخصصين هو (تصميمات لملابس العروض الاستعراضية (١٣، ١٤، ١٥)، تليهم تصميمات لمكلمات الملابس (٥، ٢، ١، ٦، ٣، ٤، ٧، ١٠، ١١، ٩، ١٢، ٨)، تليها تصميمات للملابس المضاف لها وحدات من الشمع (١٨، ١٧، ١٦).

يوضح الجدول (٨) والشكل (٧):

استجابات المتخصصين حول مدى ملائمة التصميمات المبتكرة للملابس ومكلماتها المصممة والمنفذة من شمع السيليكون، وقد تبين أن جميع التصميمات قد حصلوا على مستوى ملائم بمتوسطات تتراوح ما بين (٣ : ٢٤٦)، وتعتبر كل التصميمات قد حصلت على استجابات مرتفعة من قبل المتخصصين، كما تبين أن أفضل التصميمات كانت التصميمات المنفذة لملابس العروض الاستعراضية وعددهم (٣) تصميمات، وكان ترتيبهم كالتالي التصميم الثالث عشر حصل على الترتيب الأول بنسبة (١٠٠٪)، يليه التصميم الرابع عشر حصل على الترتيب الثاني بنسبة (٩٩,٣٧٪)، يليه التصميم الخامس عشر حصل على الترتيب الثالث بنسبة (٩٨,٤١٪)، وجاءت في المرتبة الثانية التصميمات المنفذة لمكلمات الملابس وعددهم

جدول (9) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة لكل محور من محاور الاستبيان والاستبيان ككل

مستوى الدلالة	الدلالة	F	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	محاور الاستبيان
دالة عند (0.05)	0.000	3.344	9.314	158.341	17	بين التصميمات	مدى تحقيق أسس وعناصر التصميم
			2.785	701.867	252	داخل التصميمات	
			-	860.207	269	الإجمالي	
دالة عند (0.05)	0.001	2.597	5.717	97.185	17	بين التصميمات	مدى تحقيق الجوانب الابتكارية
			2.201	554.667	252	داخل التصميمات	
			-	651.852	269	الإجمالي	
دالة عند (0.05)	0.013	1.983	11.145	189.467	17	بين التصميمات	مدى تحقيق الجوانب التقنية
			5.619	1416.000	252	داخل التصميمات	
			-	1605.467	269	الإجمالي	
دالة عند (0.05)	0.000	4.429	65.155	1107.630	17	بين التصميمات	الاستبيان ككل
			14.711	3707.200	252	داخل التصميمات	
			-	4814.830	269	الإجمالي	

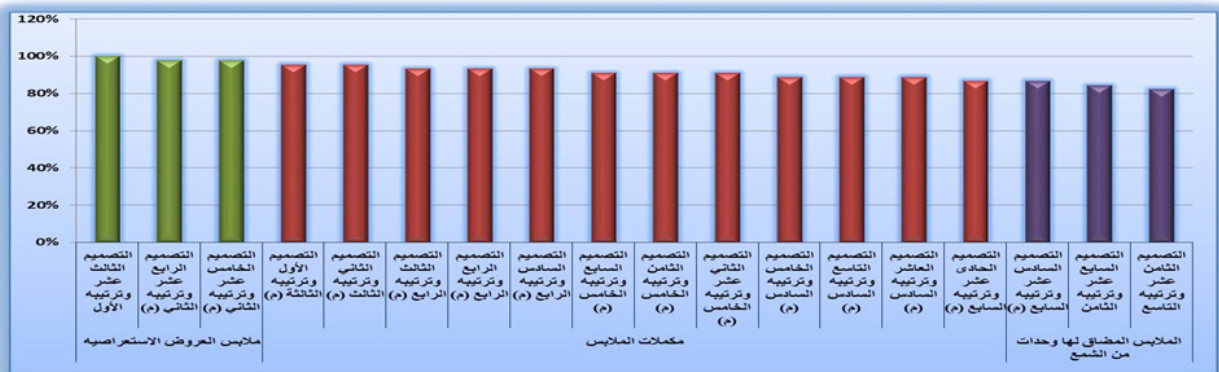
يوضح الجدول (٩) :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في المحور الأول (مدى تحقيق أسس وعناصر التصميم) حيث بلغت قيمة (ف) ٣,٣٤٤ ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠) وهو أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات في مدى تحقيق أسس وعناصر التصميم.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في المحور الثاني (مدى تحقيق الجوانب الابتكارية) حيث بلغت قيمة (ف) ٢,٥٩٧ ومستوى الدلالة (٠,٠٠١) وهو أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات في مدى تحقيق الجوانب الابتكارية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في المحور الثالث (مدى تحقيق الجوانب التقنية) حيث بلغت قيمة (ف) ١,٩٨٣ ومستوى الدلالة (٠,٠١٣) وهو أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات في مدى تحقق الجوانب التقنية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة المبتكرة للملابس ومكلماتها المصممة من شمع السيليكون حيث بلغت قيمة (ف) ٤,٤٢٩ ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠) وهو أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات في الإستبيان ككل

ثانياً: بالنسبة لآراء المستهلكين:

جدول (١٠) يوضح المتوسط المرجح والمتوسط المنوي المرجح والانحراف المعياري وترتيب التصميمات وتقديرها طبقاً لاستجابات السادة المستهلكين لجميع المحاور يوضح الجدول (١٠) والشكل (٨):

مستوى التصميم	ترتيب التصميمات	المتوسط المنوي المرجح (معامل الجودة)	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	الأوزان المجموع	مستويات المؤشرات			التصميمات	الخامات
						ملاءمة	توافق	جودة		
ملائم	الثالث (م)	%95.56	0.467	2.87	258	0	12	78	1	مكملات الملابس
ملائم	الثالث (م)	%95.56	0.467	2.87	258	0	12	78	2	
ملائم	الرابع (م)	%93.33	0.416	2.80	252	0	18	72	3	
ملائم	الرابع (م)	%93.33	0.416	2.80	252	0	18	72	4	
ملائم	السادس (م)	%88.89	0.406	2.67	240	12	6	72	5	
ملائم	الرابع (م)	%93.33	0.462	2.80	252	6	6	78	6	
ملائم	الخامس (م)	%91.11	0.371	2.73	246	0	24	66	7	
ملائم	الخامس (م)	%91.11	0.371	2.73	246	0	24	66	8	
ملائم	السادس (م)	%88.89	0.333	2.67	240	0	30	60	9	
ملائم	السادس (م)	%88.89	0.353	2.67	240	6	18	66	10	
ملائم	السابع (م)	%86.67	0.346	2.60	234	12	12	66	11	
ملائم	الخامس (م)	%91.11	0.371	2.73	246	0	24	66	12	
ملائم	الأول	%100	0.577	3.00	270	0	0	90	13	ملابس العروض الاستعراضية
ملائم	الثاني (م)	%97.78	0.521	2.93	264	0	6	84	14	
ملائم	الثاني (م)	%97.78	0.521	2.93	264	0	6	84	15	الملابس المضاف لها وحدات من الشمع
ملائم	السابع (م)	%86.67	0.306	2.60	234	0	36	54	16	
ملائم	الثامن	%84.44	0.291	2.53	228	0	42	48	17	
ملائم	التاسع	%82.22	0.291	2.47	222	0	48	42	18	



شكل (8) يوضح ترتيب التصميمات وتقييمها طبقاً لاستجابات المستهلكين لجميع المحاور

التصميم الثالث، يليهم التصميم الرابع، يليهم السادس، يليهم السابع، يليهم التصميم الثامن، يليهم التصميم الثاني عشر، يليهم التصميم الخامس، يليهم التصميم التاسع، يليهم التصميم العاشر، يليهم التصميم الحادي عشر، وجاء في المرتبة الثالثة التصميمات المنفذة للملابس المضاف لها وحدات من الشمع وعددهم (٣) تصميمات وترتيبهم كالتالي (التصميم السادس عشر، يليه التصميم السابع عشر، يليه التصميم الثامن عشر)، وبالتالي يكون ترتيب التصميمات المقترحة وفق اتفاق آراء المستهلكين هو (تصميمات لملابس العروض الاستعراضية (١٣، ١٤، ١٥)، تليهم تصميمات لمكملات الملابس (١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٧، ٨، ١٢، ١٠، ٩، ١٠، ١١)، تليها تصميمات للملابس المضاف لها وحدات من الشمع (١٦، ١٧، ١٨).

استجابات المستهلكين حول مدى ملائمة التصميمات المبتكرة للملابس ومكملاتها المصممة من شمع السليكون، وقد تبين أن جميع التصميمات قد حصلوا على مستوى ملائم بمتوسطات تتراوح ما بين (٣ : ٤٧، ٢)، وتعتبر كل التصميمات قد حصلت على استجابات مرتفعة، كما تبين أن أفضل التصميمات كانت التصميمات المنفذة لملابس العروض الاستعراضية وعددهم (٣) تصميمات وكان ترتيبهم كالتالي التصميم (الثالث عشر حصل على الترتيب الأول بنسبة (١٠٠٪)، يليه التصميم الرابع عشر، الخامس عشر حصلوا على الترتيب الثاني بنسبة (٩٧، ٧٨٪)، وجاءت في المرتبة الثانية التصميمات المنفذة لمكملات الملابس وعددهم (١٢) تصميم مرتبة كالتالي (التصميم الأول يليه التصميم الثاني، يليهم

جدول (11) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين استجابات المستهلكين على التصميمات المقترحة للاستبيان ككل

محاور الاستبيان	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	الدلالة	مستوى الدلالة
الفروق بين التصميمات من وجهة نظر المستهلكين	بين التصميمات	17	193.200	11.365	1.372	0.151	غير دالة عند (0.05)
	داخل التصميمات	252	2088.0	8.286			
	الإجمالي	269	2281.20	-			

يوضح الجدول (11) :

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين استجابات المستهلكين على التصميمات المبتكرة للملابس ومكملاتها المصممة من شمع السيليكون حيث بلغت قيمة (ف) 1,372 ومستوى الدلالة (0,151) وهو أكبر من مستوى المعنوية (0,05)، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات في الإستهبان ككل، مما يبين كفاءة جميع التصميمات من وجهة نظر المستهلكين.

تفسير النتائج المرتبطة باختبار صحة فروض الدراسة :

1. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الأول ومواده:

«توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المبتكرة للملابس ومكملاتها المصممة من شمع السيليكون في تحقق عناصر وأسس التصميم والقيم الابتكارية والجوانب التقنية».

وقد أثبتت النتائج ما يلي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0,05) بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى تحقيق أسس وعناصر التصميم.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0,05) بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى تحقيق الجوانب الابتكارية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01) بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى تحقيق الجوانب التقنية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01) بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة للملابس ومكملاتها المصممة من شمع السيليكون في الإستهبان ككل.

2. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الثاني ومواده:

« يمكن الاستفادة من شمع السيليكون لإثراء مجال الملابس ومكملاتها (من وجهة نظر السادة المتخصصين) . وقد أثبتت النتائج ما يلي: أنه يمكن الاستفادة من شمع السيليكون لإثراء مجال الملابس ومكملاتها من وجهة نظر المتخصصين، حيث تبين من خلال استجاباتهم حول التصميمات ما يلي: أن جميع التصميمات قد حصلت على مستوى ملائم بمتوسطات تتراوح ما بين (3 : 2,46)، وتعتبر كل التصميمات ذات استجابات مرتفعة من وجهة نظر المتخصصين، وقد كان ترتيب التصميمات وفق اتفاق آراء المتخصصين كالتالي (تصميمات ملابس العروض الاستعراضية (13، 14، 15)، تليهم تصميمات لمكملات الملابس (5، 2، 1، 6، 3، 4، 10، 11، 9، 12، 8)، تليها تصميمات للملابس المضاف لها وحدات من الشمع (18، 17، 16).

3. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الرابع ومواده:

« توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المستهلكين للتصميمات المبتكرة للملابس ومكملاتها المصممة من شمع

السيليكون في تحقق القيم الابتكارية والجوانب التقنية » وقد أثبتت النتائج ما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين استجابات المستهلكين على التصميمات المبتكرة للملابس ومكملاتها المصممة من شمع السيليكون ومستوى الدلالة (0,151) وهو أكبر من مستوى المعنوية (0,05)، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات من حيث الذوق العام والابتكارية والجوانب التقنية وإمكانية الشراء والارتداء ومدى ملائمة للموضه وذلك وفق استجابات المستهلكين.

4. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الرابع ومواده:

« يمكن الاستفادة من شمع السيليكون في إثراء مجال الملابس ومكملاتها (من وجهة نظر المستهلكين)». وقد أثبتت النتائج ما يلي: أنه يمكن الاستفادة من شمع السيليكون لإثراء مجال الملابس ومكملاتها من وجهة نظر المستهلكين، وقد تبين أن جميع التصميمات قد حصلوا على مستوى ملائم بمتوسطات تتراوح ما بين (3 : 2,47)، وتعتبر كل التصميمات ذات استجابات مرتفعة من وجهة نظر المتخصصين، كما تبين أن ترتيب التصميمات وفق اتفاق آراء المستهلكين هو (تصميمات ملابس العروض الاستعراضية (13، 14، 15)، تليهم تصميمات لمكملات الملابس (1، 2، 3، 4، 6، 7، 8، 12، 5، 9، 10، 11)، تليها تصميمات للملابس المضاف لها وحدات من الشمع (16، 17، 18).

ملخص النتائج ومناقشتها:

أثبتت نتائج الدراسة أن شمع السيليكون كخامة لها إمكانيات تشكيلية عالية لذلك أعطى نتائج متميزة في جميع محاور البحث حيث تم تنفيذ مجموعة معاصرة من مكملات الملابس من الشمع قابلة للارتداء مرات عديدة لتضيف للمرأة مظهرا جماليا هذا إذا تم تخزينها والحفاظ عليها بشكل جيد ومما يدل على ذلك أنه قد حصلت جميع تصميمات المكملات على استجابات مرتفعة عند المتخصصين والمستهلكات مع اختلاف ترتيبها كما أنه ونظرا للمرونة العالية لهذه الخامة وقلة التكلفة ووقت ومجهود التنفيذ فقد تم تشكيل مجموعة من القطع الملبسية للأطفال (صديري - جونلة - بلوزة) لتحكيمها من المتخصصين للفت الأنظار إلى إمكانية استخدام هذه الخامة لتنفيذ ملابس العروض الاستعراضية للأطفال في أقل وقت وبأقل تكلفة وبالفعل قد حصلت التصميمات الملبسية المنفذة في البحث من خامة الشمع على أعلى متوسط حسابي من بين جميع تصميمات البحث وهذا بالنسبة للمتخصصين وحتى المستهلكات فقد أعجبهم كثيرا فكرة عمل قطعة ملبسية من خامة شمع السيليكون، كذلك فقد أعطت الوحدات الزخرفية التي نفذت من شمع السيليكون عند إضافتها للقطعة الملبسية قيمة جمالية عالية لهذه القطع، ومما يدل على ذلك حصول التصميمات المنفذة في البحث بوضع وحدات الشمع عليها على استجابات عالية لدى المتخصصين والمستهلكات خاصة وأنه قد روعي فيها توفير عنصر العناية بسهولة عن طريق تثبيتها في الملابس باستخدام

- شريط (الأسكوتش) ليتمكن فصلها أثناء العناية ووصلها أثناء الارتداء
توصيات البحث:
١. البحث عن الجديد من الخامات في محاولة لإظهار العديد من الإمكانيات التشكيلية للخامة.
 ٢. تدريب الطالبات في الكليات والأقسام المتخصصة على محاولة التجريب بالخامات على اختلاف أنواعها في محاولة لتقديم حلول جديدة في مجال الملابس مما يعزز الابتكار والإبداع.
 ٣. الاهتمام بزيادة الأبحاث والدراسات الخاصة باستخدام الخامات غير التقليدية في مجال الملابس والمكملات والملابس الاستعراضية.
 ٤. الاهتمام باستخدام الشمع نظرا لمرونته العالية في الوسائل التعليمية للأطفال في المدرسة الابتدائية وما قبلها لتيسير وتسهيل تبسيط المعلومة.
- المراجع**
١. الشيماء مسعد: دراسة مكملات لزينة المرأة تعتمد على توليف الخامات و الاستفادة منها في استحداث التصميم المستوحى من الأشكال الهندسية الشعبية رسالة ماجستير - قسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية-جامعة عين شمس-٢٠٠٦م.
 ٢. آية وجيه محمد السيد: إثراء ملابس السيدات ومكملاتها ببقايا الأقمشة باستخدام أسلوب فن لف الورق الملون Quilling Art- رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية-٢٠١٧م.
 ٣. داليا عبدالمهيمن محمد: تكامل القيم التشكيلية في المسرح الاستعراضى بين المناظر والملابس- رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان-٢٠٠٣م.
 ٤. رحاب رجب محمود: استحداث صياغات جمالية وفلسفية جديدة للتصميم على المانيكان من خلال خامة اللباد: الاستلهم في فن التشكيل الجسم الحديث كمدخل تجريبي - بحث منشور- مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث- مجلد ٢٥، عدد ٢-٢٠١٣م.
 ٥. زينب عبدالحفيظ: دراسات في سيكولوجية الملابس- دار الفكر العربي للطباعة والنشر - ص٢٨- ٢٠٠٦م.
 ٦. سمر على محمد: الإمكانيات التشكيلية للخامة كمدخل للتصميم على المانيكان دراسة تحليلية تطبيقية، مجلة علوم وفنون - المجلد السابع عشر - جامعة حلوان ٢٠٠٥م.
 ٧. شادي عبدالسلام: شعاع من مصر - مجلة الفكر والفن المعاصر- عدد خاص عن مطابع الهيئة المصرية للكتاب- عدد ديسمبر -ص٢٢٣-١٩٩٤م.
 ٨. عذارى على سليمان الحسين: الفن التشكيلي كمدخل لاستلهم تصميمات للفنيات ذوات القوام النحيف تنفذ من خامة الإسفنج بأسلوب التشكيل على المانيكان - رسالة ماجستير- كلية التصميم والاقتصاد المنزلي جامعة القصيم-٢٠١٨م.
 ٩. عمرو حسونة، غادة إسماعيل، وفاء الصباغ، هوبرألف شتاين: إمكانية استخدام تقنيات مختلفة «للتايفك» في فساتين الزفاف- بحث منشور - مجلة التصميم الدولية - مجلد ٥- عدد ٤-٢٠١٥م.
 ١٠. فاطمة مدين، شيماء محمد: استخدام الطباعة في إبراز جماليات الفن الأوريجامى لتصميم وتنفيذ ملابس الأطفال الاستعراضية باستخدام التشكيل على المانيكان- مجلة العمارة والفنون العدد الحادي عشر - الجزء الثاني-٢٠١٨م.
 ١١. لجنة المبحث: كراسة الفنون والحرف للصف العاشر الأساسي - دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي- إعداد لجنة المبحث للعام - ص١٩- ٢٠١٨-٢٠١٩م.
١٢. ليلى أحمد الجندي: عناصر التشكيل في عروض المسرح المكشوف للأطفال -رسالة دكتوراه- كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان- ص١٩١-٢٠٠٠م.
 ١٣. مجمع اللغة العربية: «المعجم الوجيز» ط١- دار التحرير للطباعة والنشر- ص٥٨-١٩٨٠م.
 ١٤. محسن محمد عطية: أفق جديدة للفن- عالم الكتب- القاهرة- ص٨٩-٢٠٠٥م.
 ١٥. مها فاروق عبد الرحمن: أزياء العروض الاستعراضية في السينما المصرية-رسالة ماجستير - كلية الفنون الجميلة- جامعة حلوان-٢٠٠١م.
 ١٦. نادية محمود خليل: دراسة الأسس العلمية والفنية لتجاوز بقايا الأقمشة في تنفيذ مكملات ملابس بالأسر المنتجة « - المؤتمر المصري الثالث للاقتصاد المنزلي « الاقتصاد المنزلي والأسرة - جامعة المنوفية - من ٨ - ٩ سبتمبر ١٩٩٨ م
 ١٧. نادية محمود خليل: مكملات الملابس « الإكسسوار فن الأناقة والجمال » - دار الفكر العربي -ص٩١، ١٩٩٩-١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩ م (رقم الايداع ٥٠١١ / ١٩٩٩ م .)
 ١٨. نادية محمود خليل: العلاقة المتبادلة بين خامات الملابس والمكملات - بحث منشور بالمؤتمر الدولي الخامس لشعبة الصناعات الجلدية ٢٠٠٨ م .
 ١٩. نجلاء عبد المجيد الشاذلي: الفن البدائي كمدخل لرؤية تشكيلية معاصرة في تصميم الأزياء - رسالة ماجستير كلية الاقتصاد المنزلي -جامعة حلوان- ص٥٥-٢٠٠٣م.
 ٢٠. هبه عاصم الدسوقي: توليف بقايا أقمشة التريكو مع خامة الجلد الصناعي في تنفيذ مكملات الملابس- مجلة كلية الاقتصاد المنزلي-مجلد ٣٠- عدد١-٢٠١٠م.
 ٢١. هربرت ريد: النحت الحديث- المؤسسة العربية للدراسات والنشر- ص٣٢١- ١٩٩٤م.
 ٢٢. وهاد سمير أحمد حافظ:الرنوك المعدنية في إطارات السيارات كمصدر استلهم تصميم مكملات الملابس- جمعية امسيا مصر(التربية عن طريق الفن)- المشهرة برقم ٥٣٢٠ لسنة ٢٠١٤ - مديرية الشؤون الاجتماعية بالجيزة -٢٠١٦م.
 ٢٣. Claudia Prpria»ladies».A guide to Fashion and style, Dumont Mant Bernherd Roatzel.p٢٠٠-٢٠٠٢.
 ٢٤. Johannes Itten: Design and Form the Basic Course at the Bauhaus ... Published by Van Nostrand Reinhold Inc.,U.S (١٩٨٣).
 ٢٥. http://safety.ucanr.edu/files .٣٢٦٠ pdf
 ٢٦. https://ar.wikihow.com استخدام-مسدس-الشمع
 ٢٧. https://olx.com.eg/ad/-ID٩hYVC.html-
 ٢٨. http://blog.consumercrafts.com/craftbasics-main/how-to-hot-glue-tips

ملاحق البحث
1- ملحق رقم (1) استبيان لمعرفة اراء المتخصصين في التصميمات المقترحة

تصميم ()			الاستبيان
غير ملانم	ملانم الى حد ما	ملانم	
			أولاً: تحقيق عناصر وأسس التصميم:
			1- الوحدة بين عناصر التصميم الأساسية (الخط- اللون- الخامة)
			2- ترابط مساحات التصميم
			3- النسبة والتناسب بين أجزاء التصميم
			4- تحقيق الاتزان في التصميم
			ثانياً: تحقيق القيم الابتكارية:
			1- يضيف التصميم ابتكاراً في مجال الملابس ومكملاتها
			2- ملائمة التصميم مع الذوق العام
			3- ملائمة التصميم للتطور الحادث في الأزياء
			4- ملائمة خامة شمع السيليكون للتنفيذ كملابس ومكملات
			ثالثاً: الجوانب التقنية:
			1- ملائمة اختيار شمع السيليكون للتنفيذ كملابس ومكملات مبتكرة
			2- القطع الملبسية المنفذة من الشمع مرنة وسهلة الارتداء
			3- تستخدم القطع الملبسية المنفذة كملابس استعراضية للأطفال
			4- يمكن مع انخفاض تكلفة القطعة الملبسية المنفذة من الشمع استخدامها كملابس الاستخدام الواحد ثم الاستغناء عنها
			5- ملائمة المنتج للغرض الوظيفي
			6- إمكانية تسويق المنتج

2- ملحق رقم (2) استبيان لمعرفة اراء المستهلكين في التصميمات المقترحة.

تصميم ()			الاستبيان
غير ملانم	ملانم الى حد ما	ملانم	
			1- يتفق التصميم مع ذوقي الشخصي.
			2- يمكنني شراء التصميم وارتداؤه.
			3- تتوافق خطوط التصميم مع الموضة السائدة.
			4- يحقق التصميم ابتكاراً في مجال الأزياء ومكملاتها.
			5- يؤدي التصميم المنفذ الغرض منه في الاستخدام .
			6- يختلف التصميم عن الموديلات المماثلة له في السوق.