

## فساتين سهرة مضيئة مستوحاة من تراث الحضارة الفرعونية

طارق محمد زغلول<sup>1\*</sup> نجلاء محمد طعيمة<sup>2</sup>

1- سناذ مساعد بقسم الملابس الجاهزة كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، مصر  
2- أستاذ تصميم الملابس بقسم الملابس الجاهزة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، دمياط، مصر

Submit Date:2023-07-10 00:12:19 | Revise Date: 2023-09-08 17:40:14 | Accept Date: 2023-09-09 07:49:59

DOI:10.21608/jdsaa.2023.222071.1329

### ملخص البحث:-

اهتم الكثير من مصممي الأزياء العالميين بالحضارة الفرعونية. واستلهموا من رموزها ونقوشها تصميمات لفساتين السهرة. ومن ضمن أحدث مستحدثات الملابس الذكية الملابس المضيئة والتي تستخدم مواد كيميائية مضيئة أو ألياف بصرية أو غيرها من طرق الإضاءة. تتلخص مشكلة البحث في كيفية الاستفادة من رموز الحضارة الفرعونية في تصميم فساتين سهرة تساير أحدث خطوط الموضة العالمية. ويهدف البحث الى تصميم أزياء تعبر عن الهوية المصرية مع الاستفادة من التقنيات الحديثة للملابس المضيئة في تصميم أزياء تعبر عن الحضارة المصرية الفرعونية. وتجمع منهجية البحث بين المنهج الوصفي والتاريخي والتجريبي. في هذه البحث، تم تطبيق دراسة تدريبية على طلاب الفرقة النهائية في قسم الملابس الجاهزة بكلية الفنون التطبيقية بجامعة دمياط لتصميم وتنفيذ فساتين سهرة ذكية ومضيئة مستوحاة من الحضارة الفرعونية كجزء من مشروع التخرج الخاص بهم. وذلك بعد دراسة الرموز والنقوش الفرعونية التي سيتم الاستلها منها. وتم تنفيذ بعض التصميمات واختير منها عشر تصميمات مختلفة والتي تميزت بوجود اضاءات مميزة في تصميمها توضح فكرة البحث وتعبر عن الحضارة الفرعونية وعبقورية القدماء المصريين بجانب التكنولوجيا الحديثة المتنوعة. التصميم الرابع هو الأفضل بحسب آراء المحكمين من حيث التقييم الكلي، ثم التصميم الثالث ثم التصميم الثامن. تميزت التصميمات بأنها تلائم خطوط الموضة الحديثة مع احتفاظها بالطابع الحضاري المصري الفرعوني. تميزت التصميمات أيضاً ببراء القيم الجمالية المستلهمة من الحضارة الفرعونية. تميزت الخامات بأنها تلائم مصدر الاستلها الفرعوني، وتناسب التصميمات، وتظهر العناصر الجمالية فيها.

### الكلمات المفتاحية:-

فساتين سهرة #1 ، ملابس ذكية #2 ، ملابس مضيئة #3 ، تراث الحضارة الفرعونية #4 .

## المقدمة:

وتظهر أهمية البحث في الدمج بين الاصالاة المتمثلة في الحضارة الفرعونية والمعاصرة المتمثلة في الملابس الذكية والمضيئة. والاستفادة من التقنيات المختلفة للملابس المضيئة. وتنمية روح الانتماء لدى الطلاب تجاه الحضارة المصرية الفرعونية العظيمة.

ويفترض البحث أن تراث الحضارة المصرية الفرعونية مصدر استلهام ثري لملابس السهرة. والجمع بين تكنولوجيا الملابس المضيئة وبين التراث الفرعوني ينتج تصميمات مميزة لملابس السهرة تسير الموضة العالمية.

ومنهجية البحث تجمع بين المنهج الوصفي: في وصف التصميمات ووصف الملابس الذكية وانواعها. والمنهج التاريخي في دراسة تراث الحضارة الفرعونية ورموزها. والمنهج التجريبي في تصميم وتنفيذ ملابس ذكية ومضيئة مستوحاة من رموز الحضارة الفرعونية.

والحدود المكانية للبحث في محافظة دمياط. والحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١. والحدود الموضوعية في تصميم وتنفيذ فساتين سهرة ذكية ومضيئة مستوحاة رموز الحضارة الفرعونية وهو جزء من مشروع تخرج الفرقة النهائية بقسم الملابس الجاهزة في كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط.

وتناولت كثير من الدراسات السابقة موضوع الملابس الذكية والمضيئة.

منها على سبيل المثال لا الحصر دراستي (سيد، شيرين، و داود، سهام، ٢٠٢٠، ٢٠١٨) والتي تقدم روى جديدة لتصميم ملابس السيدات باستخدام الخامات الباعثة للضوء كمصدر للإلهام، واستخدمت التقنيات الذكية ذات التحكم اللوني في تصميم الأزياء مثل الصبغات الكرومحرارية و الكروموضونية والألوان المضيئة في الظلام.

و دراسة (الكحكي، ياسمين، ٢٠٢٠) والتي تدرس الطباعة المضيئة كمدخل لإضافة قيم جمالية وتشكيلية لملابس قاندي الدراجات الهوائية.

و دراسة (Shawki, Olfat, Wagdy, Rasha, 2018) والتي تستخدم الاقمشة المضيئة لتصميم أزياء نسائية مستوحاة من الملابس التراثية الاغريقية.

ولم تتطرق هذه الأبحاث لعمل ملابس مضيئة من التراث المصري الفرعوني وهذا ما نتناوله في هذا البحث

الحضارة الفرعونية لن ينسأه العالم مهما مر من سنوات، فهذه الحضارة التي ظهرت منذ قديم الزمان وما زالت آثارها موجودة إلى يومنا هذا، من الحضارات العظيمة التي تميزت عن غيرها بوجود أسرار عديدة بين ثنايا تاريخها لم يستطع العلماء الوقوف على كثير من حقائقها إلى يومنا هذا. وتعتبر الحضارة الفرعونية أكبر دليل على عبقرية المصريين القدماء وتمتعهم بمقدار عالي جدا من الذكاء والدقة وهذا واضح من خلال روعة وعظمة الآثار التي ما زالت محتقظة بروبقها وصلابتها إلى الآن.

اهتم الكثير من مصممي الأزياء العالميين بالحضارة الفرعونية واستلهموا من رموزها ونقوشها تصميمات لفساتين السهرة، ونحن كمصممي مصريين أصحاب هذه الحضارة أولى منهم في الاستعانة بهذه الرموز والنقوش الفرعونية لعمل تصميمات فساتين سهرة تمثل اصالة الحضارة الفرعونية وتسير أحدث خطوط الموضة.

الملابس الذكية تمثل تطور مذهل في مجال الأزياء لإضفاء مميزات ووظائف أخرى لتحسين رفاهية الإنسان. ومن ضمن أحدث مستحدثات الملابس الذكية الملابس المضيئة والتي تستخدم مواد كيميائية مضيئة أو ألياف بصرية أو غيرها من طرق الاضاءة.

وتم تطبيق دراسة تدريبية على طلاب الفرقة النهائية في قسم الملابس الجاهزة بكلية الفنون التطبيقية بجامعة دمياط لتصميم وتنفيذ فساتين سهرة ذكية ومضيئة مستوحاة من الحضارة الفرعونية كجزء من مشروع التخرج الخاص بهم. وذلك بعد دراسة الرموز والنقوش الفرعونية التي سيتم الاستلهام منها.

تتلخص مشكلة البحث في كيفية الاستفادة من رموز الحضارة الفرعونية في تصميم فساتين سهرة تسير أحدث خطوط الموضة العالمية وكيفية توظيف تقنيات الملابس الذكية والمضيئة لتحسين القيم الجمالية لفساتين السهرة المستلهمة من التراث الفرعوني.

ويهدف البحث الى تصميم وتنفيذ فساتين سهرة ذكية ومضيئة مستوحاة من رموز الحضارة الفرعونية وتسير الموضة الحديثة. والاستفادة من رموز الحضارة الفرعونية العظيمة في تصميم أزياء تعبر عن الهوية المصرية. الاستفادة من التقنيات الحديثة للملابس الذكية وخاصة الملابس المضيئة في تصميم أزياء تعبر عن الحضارة المصرية الفرعونية.

## ١- الإطار النظري للبحث:

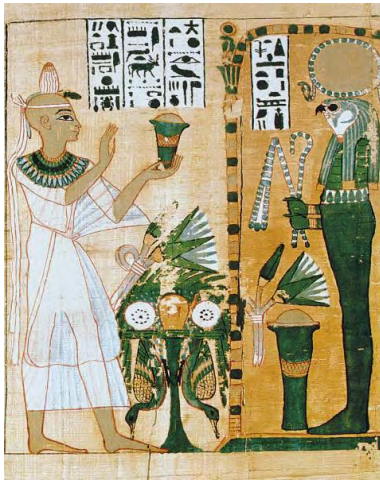
### الملابس في العصر الفرعوني:

#### الحضارة الفرعونية:

الحضارة الفرعونية أول حضارة إنسانية يكون لها طابع مميز في الملابس. حيث كان لهم طابعاً خاصاً في الملابس والمجوهرات والشعر المستعار الذي يُلبس فوق الرأس. ونظراً للجو الحار الذي تتميز به مصر، كان المصريون القدماء سواء رجالاً أو نساءً يلبسون الملابس الخفيفة. كان الزي السائد عند الرجال هو الإزار وهو ثوب يغطي الجزء السفلي من البدن من الوسط إلى الركبة بينما يكون النصف العلوي عارياً كما هو موضح في شكل رقم (١). ومع بداية الدولة الحديثة ظهر الرداء لتغطية الجسم كله للرجال والنساء كما هو موضح في شكل رقم (٢). والخامة الأكثر أهمية في العصر الفرعوني هي الكتان. وهي خامة خفيفة ومربحة في الجواء الحارة. وهي قابلة لعمل الكسرات التي تزين الملابس للرجال والنساء. (Pendrgast, Sara & Pendragast, Tom - 2004)

الحضارة الفرعونية من أقدم وأشهر الحضارات القديمة. والتي تتميز الاهرامات والمعابد والآثار العظيمة الباقية من أربعة آلاف سنة قبل الميلاد حتى يومنا هذا. (Pendrgast, Sara & Pendragast, Tom - 2004)

يمكن تتبع تاريخ مصر الفرعونية من تقسيمات المؤرخين القدامى الذين قسموا تاريخ مصر الفرعونية إلى ثلاثين أسرة، أما المؤرخون المحدثون فقد قسموا تاريخ مصر الفرعونية إلى ثلاثة عصور هي: عصر الدولة القديمة، عصر الدولة الوسطى عصر الدولة الحديثة. (شمس، سحر - ٢٠١٧)



شكل رقم (٢) رجل يلبس الرداء الذي يغطي الجسم كله.



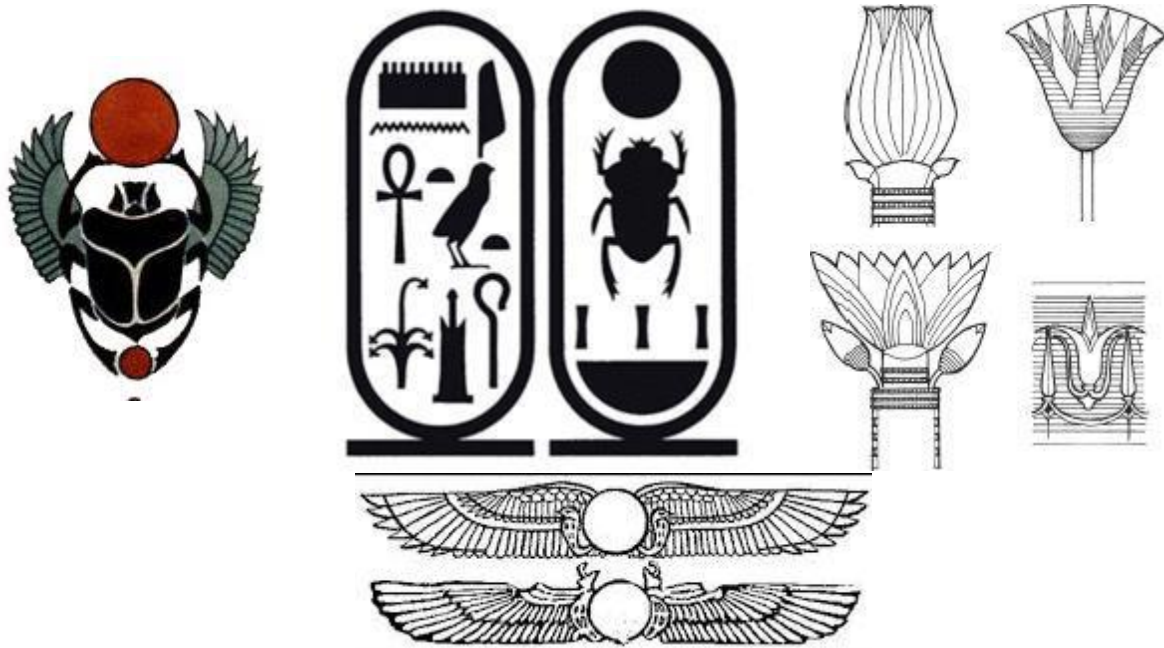
شكل رقم (١) النقوش الفرعونية توضح ارتداء الرجال للإزار الذي يغطي النصف السفلي من الجسم.

#### رموز الحضارة الفرعونية:

تعددت الرموز الفرعونية في حياة المصري القديم واختلفت دلالتها، من أشهر الرموز التي انتشرت في الحضارة المصرية القديمة: زهرة اللوتس والجعران ومفتاح الحياة والكوبرا والصولجان وقرص الشمس المجنح والخرطوش وغيرها من الرموز، وكل واحدة منها لها دلالة خاصة بها. وشكل رقم (٣) يوضح بعض رموز الحضارة الفرعونية.

(حسين، فاطمة - ٢٠١٧)

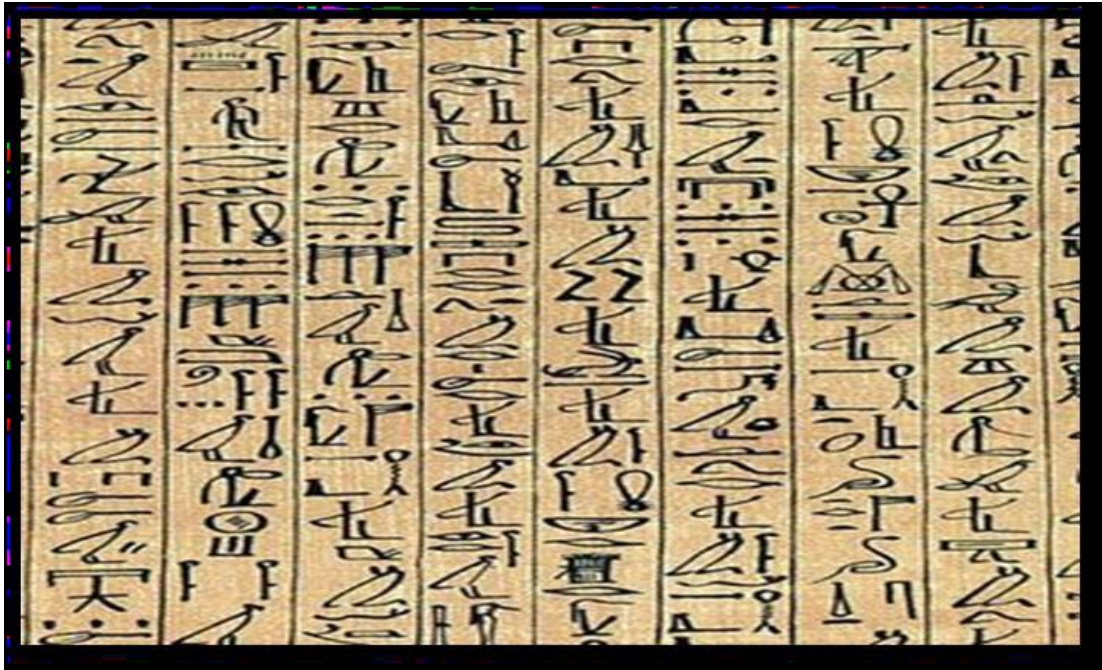
الفن المصري القديم غني بالرموز في كل مفرداته، فالأعمدة وتيجانها والحوائط والنوافذ والبوابات العالية كلها أشكال ذات معزى تشير إلى موضوعات رمزية أسطورية. أحد أهم ما يميز الديانة المصرية القديمة اعتمادها وبشكل أساسي في صياغة تعاليم الدين وفلسفته في رمزية مسيطرة على جميع أحوال الديانة المصرية القديمة.



شكل رقم (٣) بعض رموز الحضارة الفرعونية.

واستخدم المصريون القدماء العديد من الألوان، كل لون له دلالاته الرمزية الخاصة به. فاللون الأزرق يرمز لأمون، والأخضر يرمز للحياة والشباب، والأصفر يرمز إلى الذهب. والأحمر يرمز إلى العنف ونادرا ما يستخدم، والأبيض لون مقدس يرمز إلى النقاء. (Pendragast, Sara & Pendragast, Tom - 2004)

ويعتبر الخط المصري القديم من أقدم الخطوط في الحضارات الإنسانية. ويمثل الخط المصري القديم نظام الكتابة والفن الزخرفي. وقد تطورت الكتابة المصرية بداية من الخط الهيروغليفي، ثم الخط الهيرواطيقي، ثم الخط الديموطيقي، وشكل رقم (٤) يوضح بعض رموز وعلامات الخط الهيروغليفي. (السباعي، ربهام - ٢٠٢١)



شكل رقم (٤) رموز وعلامات الخط الهيروغليفي

## الملابس الذكية:

يمكن تعريف الملابس الذكية بأنها الملابس التي تستجيب بكفاءة عالية لأي متغيرات مهما بلغت دقتها سواء في درجة الحرارة أو شدة الضوء أو غير ذلك من التغيرات التي يمكن ان تحدث في الوسط المحيط بها حيث يؤدي هذا التغير مهما كان نوعه أو دقته على حدوث تغيير مباشر بها وبصورة ملحوظة. وقد اكتسبت صفة الذكاء نظراً لأنه يمكنها ان تشعر بالظروف المحيطة بها والمتواجدة فيها وقدرتها على الاستجابة السريعة والدقيقة للمتغيرات في هذه الظروف، كما انه يمكنها استعادة حالتها الأولى (الشكل واللون والابعاد) بعد زوال التغيرات البيئية المحيطة بها. (فريال سلوم- Berglin, (Suh, Minyoung. 2011)، (Lena- 2013)، (Ferraro, Venere - 2015)

### تصنيف الملابس الذكية:

الجيل الأول: الملابس الذكية السالبة "غير المتفاعلة".

تشعر فقط بالظروف والمؤثرات البيئية ومن امثلتها الملابس المصنوعة من الألياف البصرية أو من الأقمشة التوصيلية.

الجيل الثاني: الملابس الذكية النشطة "المتفاعلة".

تشعر وتستجيب للظروف والمؤثرات البيئية ذات مجسات ومشغلات ميكانيكية وفقاً للإشارات التي تصل إليها التي تعمل سواء بطريقة مباشرة أو طريقة غير مباشرة وذلك من خلال وحدة تحكم مركزية "حساسات" وتشمل: مواد متغيرة الأطوار، مواد مضيئة، بوليمرات ومنسوجات كهربية.

الجيل الثالث: الملابس فائقة الذكاء:

ان يشعر ويتفاعل ويكيف نفسه مع المؤثرات المحيطة به وهو يحتوي على وحدات ونظم - ملابس رصد الوظائف الحيوية للجسم، ملابس تنظم درجة الحرارة، بدل الفضاء. (الغندور، محمد - 2018)

### الملابس المضيئة:

اتجاهات الموضة العالمية الحديثة اهتمت اهتماما كبيرا بالملابس المضيئة، وهي من أنواع الملابس الذكية. مما جعل الطلب يزداد على هذه النوعية من الملابس التي تعتمد على الانبعاث الضوئي بأنواع مختلفة من الخامات الباعثة للضوء. وتعتمد هذه الخامات على:

أساليب كيميائية: مثل الصبغات المضيئة والخيوط المضيئة.

أساليب فيزيائية: مثل الألياف البصرية، النسيج الضوئي، الليدات البعثة للضوء، اسلاك النيون الضوئية.

(سيد، شيرين، و داود، سهام - 2020)

## أ. أساليب كيميائية:

من الخامات الكيميائية الذكية المُستخدمة في تصميم الأزياء:

### • الخامات الكرومية: Chromo material

هي تلك الخامات التي تشع لون، ويزول أو يتغير لونها عند حدوث مؤثرات خارجية وتصنف هذه المواد تبعاً لنوع المحفزات التي تؤثر عليها لذلك تعرف بأنها خامات متغيرة اللون. ،

وتنقسم إلى نوعين وهما:

○ خامات كروم حرارية.

### Thermochromics Materials

هي خامات حساسة للحرارة مصنوعة من مركبات مختلفة. وتتغير لونها عند حدوث تغير في درجة حرارة الوسط المحيط لها.

○ خامات كروم ضوئية.

### Photochromic Materials

تغير المواد الكروم ضوئية المستخدمة في الأزياء ألوانها عند حدوث تغير في شدة الضوء، وتكون هذه المادة عديمة اللون في الأماكن المظلمة وعند تعرضها لضوء الشمس تُغير التركيب الجزيئي للمادة ويظهر اللون وعند زوال مصدر الضوء المؤثر يختفي اللون.

### • المواد الفلورية. Fluorescent Materials

تنتج المواد الفلورية ضوءاً مرئياً أو مخفياً كنتيجة لتعرضها لسقوط ضوء عليها وتوقف التأثير عند زوال مصدر الإضاءة. وتكون الصبغات المشعة المنتجة من هذه المواد ذات لون ضعيف أو بيضاء في ضوء الشمس بينما عند إثارتها بالأشعة فوق البنفسجية تضيء لون مشع مركز في الظلام. (شيرين سيد، سهام داود- 2018)، (الكحكي، ياسمين - 2020)

### • الخيوط المضيئة: Photo luminescent

#### Threads

هي خيوط يتم غزلها ويضاف إليها بعض المواد الفسفورية. والفسفور من المواد الكيميائية التي لها خواص التوهج في الظلام بعد التعرض للضوء. ويستمر هذا التوهج من 30 دقيقة إلى 10 ساعات اعتماداً على نوع الأصباغ المستخدمة.

## ب. أساليب فيزيائية:

### • الألياف الضوئية:

هي خيوط رفيعة قطرها مثل قطر شعر الانسان مصنوعة من الزجاج النقي وتكون محاطة بغطاء ضوئي يعكس الضوء إلى داخل الليف الضوئي وجميع الخيوط ملفوفة بطبقة بلاستيكية لحمايتها من التلف. وشكل رقم (5) يوضح تطبيقات الألياف الضوئية.

وتتميز هذه الشرائط المرنة الملونة بسهولة الاستخدام حيث تحتوي على ليدات ذات ألوان مختلفة بينم التحكم فيها عن طريق وحدة تحكم. (Carlos, Gonçalves, et al., 2018) (Hafez, Nashwa et al, 2017) ، (Demerdash, Doha- 2018) ، (سيد، شيرين ، و داود سهام - ٢٠٢٠).

(Olfat Shawki , (Gong, Zidan, et al., 2019) & Rasha Wagdy, 2018) (شيرين سيد، سهام داود- ٢٠٢٠).  
• شرائط الليدات المرنة:



شكل رقم (٥) يوضح بعض اشكال الألياف الضوئية (Gong, Zidan, et al., 2019)

يقومون بتنفيذ ٢٤ فستان. تم اختيار عشر تصميمات فقط لهذا البحث حيث تمثل التقنيات المختلفة والمتنوعة للملابس المضيئة، وتم اختيار التصميمات من قبل الباحثين نظراً لتمييزها في وسائل الإضاءة وإظهار تراث الحضارة الفرعونية.

الدراسة التدريبية مدتها ١٢ أسبوع، كل أسبوع ٨ ساعات بنظام التعليم الهجين (٤ ساعات حضور و ٤ ساعات تعليم عن بعد "اون لاين") بإجمالي ٩٦ ساعة تدريبية. ويوضح الجدول (١) برنامج الدراسة التدريبية.

## ٢- الدراسة العملية:

### برنامج الدراسة التدريبية:

تم تطبيق دراسة تدريبية كجزء من مقرر مشروع التخرج لطلاب قسم الملابس الجاهزة، بكلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط. في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١. والهدف منة تصميم وتنفيذ فساتين سهرة مضيئة وذكية مستوحاة من تراث الحضارة الفرعونية. وعدد الطلاب ٢٤ طالب يقوم كل طالب بتصميم وتنفيذ فستان سهرة واحد أي ان الطلاب

الأسبوع	الموضوع
١، ٢، ٣	بحث ودراسة الملابس الذكية والمضيئة وانواعها وكيفية استخدامها، وكذلك تراث ورموز الحضارة الفرعونية.
٤، ٥، ٦	تصميم مجموعة من فساتين السهرة.
٧	اختيار تصميم واحد لفساتين السهرة لكل طالب لتنفيذه.
٨	اختيار الخامات المناسبة.
٩	اخذ المقاسات ورسم الباترون.
١٠، ١١	تنفيذ التصميم الذي تم اختياره.
١٢	عمل جلسة تصوير للتصميم الذي تم تنفيذه.

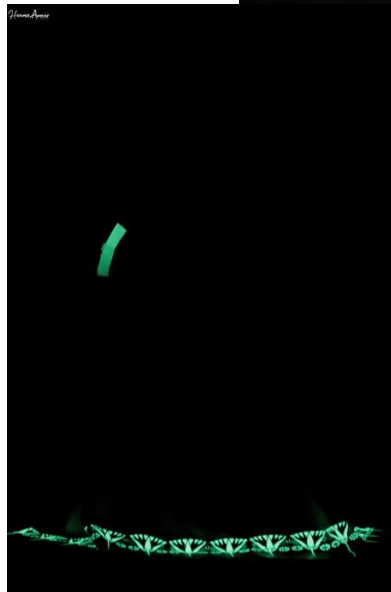
جدول (١) برنامج الدراسة التدريبية.

الطلاب. وبذلك قام الطلاب وعددهم ٢٤ طالب بتنفيذ ٢٤ تصميم لملابس العمال، اختار منها الباحثان ٨ تصميمات لعرضها في هذا البحث. وفيما يلي توصيف لكل التصميمات المُنفذة:

### تنفيذ التصميمات:

قام كل طالب من طلاب الفرقة النهائية بقسم الملابس بتنفيذ تصميم واحد اختاره الباحثان من تصميمات

الضوء واطلاقة في الظلام لتصميم بلائم روح العصر باستخدام زخارف ونقوش فرعونية بشكل معاصر. وتم عمل جلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها الطباعة المضيئة كما يظهر في شكل رقم (٦).



شكل رقم (٦) التصميم الأول المنفذ بالطباعة المضيئة.

الحظ والثراء. وقد تم توظيف الجعران بتقنية التطريز اليدوي على الأكتاف بالإضافة لصناعة المكملات الملبسة ليظهر بشكل جذاب. وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة. وتم عمل جلسات تصوير في الضوء، و جلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها اضاءة شرائط الليدات المرنة كما يظهر في شكل رقم (٧).

#### ● التصميم الثاني:

هذا التصميم للطالبة رضوى عاشور لفستان سهرة من الستان الأصفر الذهبي مُستلهم من أعمدة الحضارة الفرعونية وحشرة الجعران بروح عصرية والتي كانت تُعتبر قديما لها معاني عظيمة في الحضارة الفرعونية، فالجعران استُخدم كتميمة عند المصري القديم لجلب



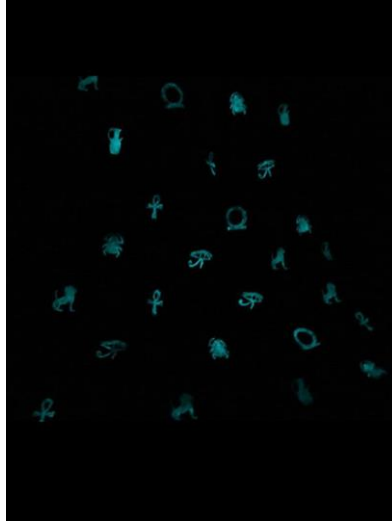
شكل رقم (٧) التصميم الثاني المنفذ بالليدات المضيئة.

من خامة الجلد المطبوع طباعة فسفورية مضيئة وتركيبها على كُم الفستان الايسر. وتم عمل جلسات تصوير في الضوء، وجلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها الطباعة المضيئة كما يظهر في شكل رقم (٨).

#### ● التصميم الثالث:

هذا التصميم للطالبة روفان ياسر لفستان سهرة من الستان الأزرق مُستلهم من الرموز الفرعونية مثل الجعران ومفتاح الحياة. وقد تم قص هذه الرموز بالليزر





شكل رقم (٨) التصميم الثالث المنفذ بالطباعة المضيئة.

القوى التي تجعله يستطيع العيش بها. وتم تطوير الجعران على الصدر والاكمام بالخرز ذو ألوان مختلفة وزاهية وهي التركواز والعسلي والذهبي وغيرها من الألوان المعروفة في الحضارة الفرعونية. وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة. وتم عمل جلسات تصوير في ضوء الشمس في مكان طبيعي، وجلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها اضاءة شرائط الليدات المرنة كما يظهر في شكل رقم (١٣).

#### التصميم الرابع:

التصميم للطالبة نورا منير لفستان مستوحى من العصر الفرعوني وبمزج الحضارة الفرعونية وذلك باستخدام فكرة الملابس الذكية واستخدام إضاءة في أجزاء من الفستان. تم استلهام الفستان من الجعران المجنح وأشعه الشمس. والجعران الفرعوني له مكانه كبيره عند المصريين القدماء حيث كان يضعه بجانب قلبه ليمنحه



شكل رقم (١٣) التصميم الرابع المُنفذ بالليدات المضيئة.

المنقوشة على جدران المعابد. وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة. وتم عمل جلسات تصوير في الضوء، وجلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها اضاءة شرائط الليدات المرنة كما يظهر في شكل رقم (١٠).

#### التصميم الخامس:

التصميم للطالبة مي حمدي وهو لفستان محجبات من الستان الأبيض. وتم اختيار اللون الأبيض والذي يشير إلى النقاء والصفاء والرفعة في المكانة الاجتماعية. وتم اختيار رمز قرص الشمس عند الفراعنة والرموز



شكل رقم (١٠) التصميم الخامس المنفذ بالليدات المضيئة.

الحروف بشرائط الليدات المضيئة على الحرملة بأكملها. وتم عمل جلسات تصوير في الضوء، وجلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها اضاءة شرائط الليدات المرنة كما يظهر في شكل رقم (١١).

#### التصميم السادس:

التصميم للطالبة نورهان مجدي لفرستان من السنان الأسود مُستلهم من الحروف الهيروغليفية. واستخدم فيه القص بالليزر للحروف الهيروغليفية، وإضاءة هذه



شكل رقم (١١) التصميم السادس المُنفذ بالليدات المضيئة.

الديانة المصرية القديمة، وهو عادة ما يتم تصويره على شكل كلب أو رجل برأس كلب. والطباعة في الفستان عن طريق الرسم المباشر حيث تم استخدام ألوان مخصصة للأقمشة لتناسب الكي والغسيل المتكرر بالإضافة لاستخدام الألوان الفسفورية المضيئة في ذيل الفستان. وتم عمل جلسات تصوير ذات خلفية زرقاء وأخرى ذات خلفية حمراء، وجلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها الطباعة المضيئة كما يظهر في شكل رقم (١٢).

#### • التصميم السابع:

التصميم للطالبة نهى الديب لفستان من الستان الأبيض مُستلهم من العناصر والرموز الفرعونية. ومن العناصر الفرعونية المُستخدمة في الاستلهام: زهرة اللوتس وهي زهرة مقدسة في حياة المصري القديم منذ بداية التاريخ المصري القديم صورها المصري على جدران المعابد فقط. وأنوبيس هو الاسم الإغريقي لإله الموت، والتحنيط، والحياة الأخرى، والمقابر، والعالم السفلي في

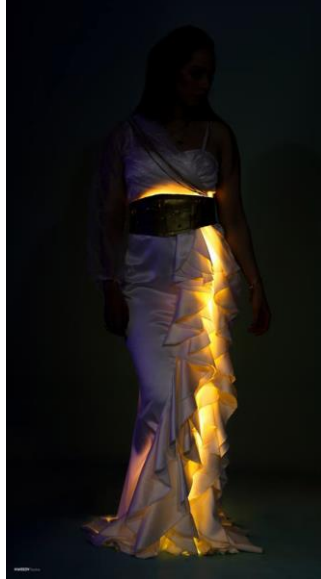
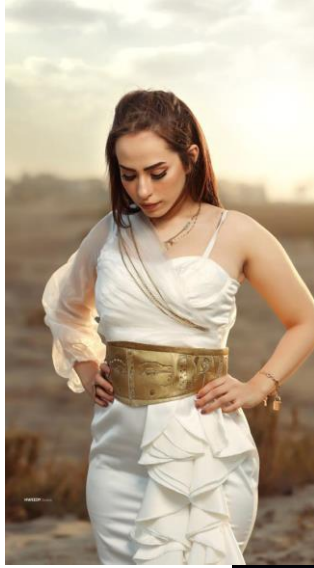


شكل رقم (١٢) التصميم السابع المنفذ بالطباعة المضيئة.

أنها من الآلهة وتحميهم في الحياة الدنيا، وعين حورس تعد من أكثر الرموز الحامية من الحسد. وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة. وتم عمل جلسات تصوير في الضوء، وجلسات تصوير أخرى في الظلام تظهر فيها إضاءة شرائط الليدات المرنة كما يظهر في شكل رقم (٩).

#### • التصميم الثامن:

الفيستان للطالبة ندا بغدادي من الستان الأبيض. وتم اختيار اللون الأبيض والذي يشير إلى النقاء والصفاء والرفعة في المكانة الاجتماعية الذي يرتديه الملك والنبلاء وكبار الموظفين. وتم اختيار المكملات باللون الذهبي حيث شاع استخدام الإكسسوارات الذهبية في مصر القديمة لوفرة الذهب وحرفة المصريين القدامى في تشكيله. واختيار التماثيل التي كان يعتقد فيها القدامى



شكل رقم (٩) التصميم الثامن المنفذ بالليدات المضيئة.

وشموخ المصري القديم. بالإضافة لأن ملابس المصري القديم كانت تتميز بالكثير من الثنيات و الكسرات و منها أخذت فكرة البليسيه. ويكتمل التصميم بالإضاءة التي تم توظيفها بشكل يناسب التصميم ويبرزه كما هو موضح في شكل رقم (١٤).

#### التصميم التاسع:

التصميم للطالبة هاجر صدقي ويعتمد شكل التصميم بصورة أساسية على استخدام و توظيف الأحبال لإعطاء شكل يتميز بالفخامة و مرتبط في نفس الوقت بعظمة

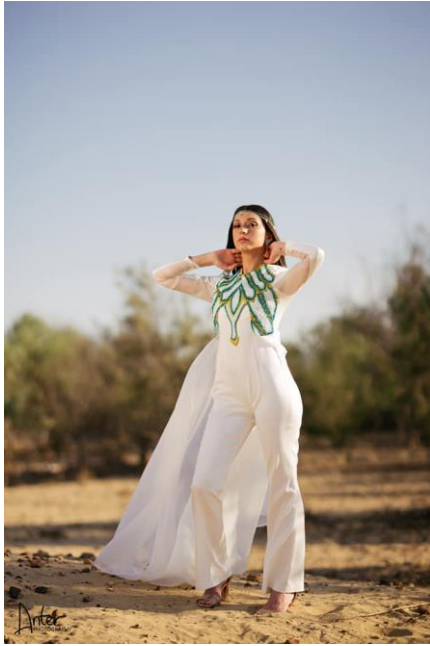


شكل رقم (١٤) التصميم التاسع المنفذ بالليدات المضيئة.

تطريزها بخرز بألوان الزهرة الأزرق الفيروزي واللبني والأبيض بتدرج يشبه أوراقها مع خيوط ذهبية تشبه أشعة الشمس. الإضاءة تمت باستخدام بكرة مضيئة وخطها مع طلاء اظافر شفاف وطلاء الخرز بها، كما هو موضح في شكل رقم (١٥).

#### التصميم العاشر:

التصميم للطالبة مروة أبو العز وهو عبارة عن جامبسوت (Jumpsuit) وقد تم توظيف زهرة اللوتس في التصميم بطريقة تشريحية ، أوراق الزهرة تم



شكل رقم (١٥) التصميم العاشر المنفذ بالبودرة المضيئة.

الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول (٢) الذي يوضح معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للاستبيان، حيث تراوحت ما بين (٠,٧٢ - ٠,٩٢) وجميعها دالة إحصائياً، وبذلك تعتبر عبارات الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

### الاستبيان

تم إعداد استبيان لاستطلاع آراء المتخصصين في مجال الملابس في مدى جودة التصميمات التي نفذها الطلاب. ويقيس الاستبيان بعض المحاور للجودة وهي: جودة التصميم، جودة الخامات، جودة وسائل الإضاءة.

### ٣- النتائج والمناقشات:

#### نتائج صدق وثبات الاستبيان.

وللتحقق من صدق الاستبيان قام الباحثون بحساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات



المحاور	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
جودة التصميم	١	٠,٩٢	٠,٠١	دال
	٢	٠,٩٢	٠,٠١	دال
	٣	٠,٩٠	٠,٠١	دال
جودة الخامات	٤	٠,٨٢	٠,٠١	دال
	٥	٠,٧٧	٠,٠١	دال
	٦	٠,٩١	٠,٠١	دال
جودة وسائل الإضاءة	٧	٠,٩٢	٠,٠١	دال
	٨	٠,٨٧	٠,٠١	دال
	٩	٠,٧٢	٠,٠١	دال

جدول (٢): يوضح معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة.

الترتيب، وبلغ معامل الثبات للاستبيان ككل (٠,٩٠)،  
وهي نسب ثبات مقبولة، مما يطمئن الباحثون لنتائج  
تطبيق الاستبيان.

وللتحقق من ثبات الاستبيان ومحاورها استخدم الباحثون  
طريقة معامل ألفا كرونباخ وجاءت النتائج كما هي مبينة  
في الجدول (٣) ومعاملات الثبات للاستبيان ومحاورها  
حيث بلغت للمحاور (٠,٩٢، ٠,٨٣، ٠,٩٥) على

محاور الاستبيان	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
جودة التصميم	٣	٠,٩٥
جودة الخامات	٣	٠,٨٣
جودة وسائل الإضاءة	٣	٠,٩٢
الاستبيان ككل	٩	٠,٩٠

جدول (٣): نتائج اختبار ألفا كرونباخ للاستبيان ومحاورها.

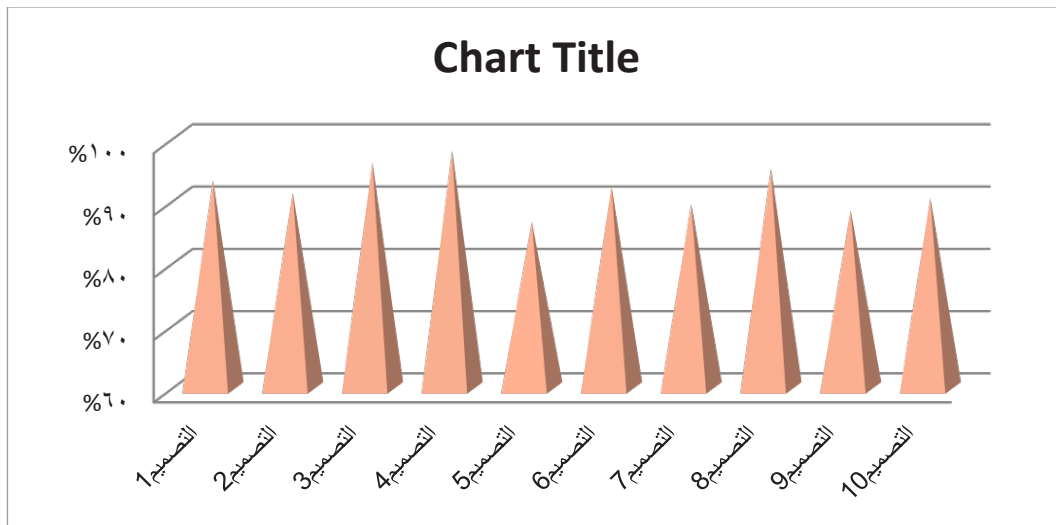
#### تقييم التصميمات:

تراوحت قيم "ك٢" للتصميمات المقترحة ما بين (٠,٢٨ -  
١٩,٠) وجاءت معظمها دالة احصائية، ووقعت آراء  
المتخصصين في مستوى "أوافق" للتصميم رقم (٥)  
بمتوسط حسابي (٣,٨) ووزن نسبي (٨١,٠٪)، في  
حين وقعت آراء المتخصصين في مستوى "أوافق جداً"  
لباقى التصميمات، حيث تراوحت قيم المتوسط الحسابي  
للتصميمات ما بين (٤,٢٥ - ٤,٨٥) وتراوحت الأوزان  
النسبية ما بين (٨٥,٠٪ - ٩٧,٠٪).

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان  
النسبية ونتائج اختبار "ك٢" لدلالة الفروق بين  
مستويات آراء أفراد عينة البحث لكل تصميم من  
التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلى. يتضح من  
جدول (٣) والشكل البياني (١٦) وجود فروق ذات دلالة  
احصائية بين مستويات آراء المتخصصين لكل تصميم  
من التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلى، حيث

رقم	اختبار "كا"		الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التصميمات المقترحة
	مستوى الدلالة	كا				
٥	٠,٠٠٢	١٢,٧١	%٩١,٠٠	٠,٥٩	٤,٦٠	التصميم ١
٨	٠,٢٩٧	٢,٤٣	%٨٧,٠٠	٠,٨٥	٤,٤٠	التصميم ٢
٢	٠,٠٠٩	٦,٩٠	%٩٣,٠٠	٠,٤١	٤,٨٠	التصميم ٣
١	٠,٠٠٢	٩,٣٨	%٩٦,٠٠	٠,٣٧	٤,٨٠	التصميم ٤
١٠	٠,٨٦٧	٠,٢٨	%٨١,٠٠	٠,٩١	٣,٨٠	التصميم ٥
٤	٠,٠٠٥	١٠,٤٣	%٩٢,٠٠	٠,٦٠	٤,٥٥	التصميم ٦
٦	٠,٠٠١	١٥,٥٧	%٨٨,٠٠	٠,٥٧	٤,٦٠	التصميم ٧
٣	٠,٠٠١	١٩,٠٠	%٩٢,٤٤	٠,٥٥	٤,٧٥	التصميم ٨
٩	٠,٠١٥	٨,٤٣	%٨٤,٠٠	١,٠٣	٤,٣٥	التصميم ٩
٧	٠,٠٠١	١٩,٨٦	%٨٧,٤٣	٠,٤٦	٤,٦٠	التصميم ١٠

جدول رقم (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي للتصميمات.



(شكل ١٧): يوضح التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقاً لأوزنها النسبية.

ثم جاء في المركز الثاني: التصميم الثالث بمتوسط حسابي (٤,٨٠) ووزن نسبي (٩٣,٠٪)، فستان سهرة من الستان الأزرق مُستلهم من الرموز الفرعونية مثل الجعران ومفتاح الحياة. وتم عمل طباعة فسفورية مضيئة وتركيبها على كُم الفستان الأبيض. وهذا نوع حديث من الإضاءة الذكية التي تناسب التصميمات الحديثة.

ثم جاء في المركز الثالث: التصميم الثامن بمتوسط حسابي (٤,٧٥)، ووزن نسبي (٩٢,٤٤٪). حيث تم اختيار اللون الأبيض والذي يشير إلى النقاء والصفاء

الأفضل بحسب آراء المحكمين هو: التصميم الرابع بمتوسط حسابي (٤,٨٠) ووزن نسبي (٩٦,٠٪) من ناحية التقييم الكلي. حيث تم استلهام الفستان من الجعران المجنح الذي له مكانة كبيرة عند المصريين وأشعة الشمس. وتم تطريز الجعران على الصدر والاكمام بخرز ذي ألوان مختلفة وزاهية مثل التركواز والعسلي والذهبي وغيرها من الألوان المعروفة في الحضارة الفرعونية. وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة لتبرز اندماج الحاضر بالماضي في التصميم.

### شكر وتقدير:

يتوجه الباحثان بالشكر والتقدير لطلاب الفرقة الرابعة، قسم الملابس الجاهزة، بكلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط على مجهودهم في تصميم وتنفيذ الفساتين الذكية في مادة مشروع التخرج. ويتوجه بالشكر أيضاً للمصممتين هند صقر، وفاطمة مسعد على جهدهما في المعاونة في الإشراف على الطلبة. كما يتوجهان بالشكر لقناة النيل الثقافية وفريق الاعداد لبرنامج الفترة المفتوحة في القناة، لقيامهم بعمل حوار تليفزيوني مع الباحثين واثنتين من الطلبة المشاركين في المشروع للحديث عن هذا الموضوع. كما يتوجهان بالشكر لجريدة اليوم السابع التي نشرت اخبار وصور هذا المشروع.

### مراجع البحث:

#### أولاً: المراجع العربية:

1. حسين، فاطمة (٢٠١٧). "الصياغات التصميمية للرموز في الحضارة المصرية القديمة والاستفادة منها في التصميم الداخلي والأثاث"، المؤتمر الدولي الأول للقصور المتخصصة.
2. السباعي، ريهام (٢٠٢١). "القيم الجمالية لحروف الخط المصري القديم والخط المسند في صياغات طباعية جديدة (دراسة مقارنة)"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد ٦، العدد ٢٩.
3. سلوم، فريال (٢٠١٨). "دراسة خواص الأداء الوظيفي لبعض أقمشة الملابس الرياضية الحديثة" بحث منشور في مجلة التصميم الدولية، المجلد ٨، العدد ٣.
4. سيد، شيرين، و داود، سهام (٢٠١٨). " استخدام التقنيات الذكية ذات التحكم اللوني في تصميم الأزياء" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد ٣، العدد ١٢.
5. سيد، شيرين، و داود، سهام (٢٠٢٠). "رؤى جديدة لتصميم ملابس السيدات باستخدام الخامات الباعثة للضوء كمصدر للإلهام" مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد ٧، العدد ٢.
6. شمس، سحر: "فن التصوير الجداري في مصر الفرعونية وأثره على تصميم الجداريات الفنية الزجاجية المعاصرة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد ٢، العدد ٨، ٢٠١٧.
7. الغندور، محمد (٢٠١٨). " دور النانو تكنولوجي في تطوير الاداء الوظيفي للملابس"، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد ٥، العدد ١.
8. الكحكي، ياسمين (٢٠٢٠). "الطباعة المضيئة كمدخل لإضافة قيم جمالية وتشكيلية لملابس قاندي الدرجات

والرفعة في المكانة الاجتماعية (كالملوك والنبلاء) وتم اختيار المكملات التي كان يثقها المصريين القدامى باللون الذهبي لوفرة الذهب. واختيار التمام التي تحمي من الحسد (مثل عين حورس). وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة وهذا يؤيد فكرة البحث للدمج بين الحديث والقديم

### خلاصة نتائج البحث:

- الأفضل بحسب آراء المحكمين هو: التصميم الرابع الذي تم استلهامه من الجعران المجنح وأشعه الشمس. وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة لتبرز اندماج الحاضر بالماضي في التصميم.
- جاء في المركز الثاني: التصميم الثالث والذي تم استلهامه من الرموز الفرعونية مثل الجعران ومفتاح الحياة. وتم عمل طباعة فسفورية مضيئة وتركيبها على كمّ الفستان الاليسر. وهذا نوع حديث من الإضاءة الذكية التي تناسب التصميمات الحديثة.
- جاء في المركز الثالث: التصميم الثامن والذي تم استلهامه من التمام التي تحمي من الحسد (مثل عين حورس). وتم عمل إضاءة بشرائط الليدات المضيئة المرنة وهذا يؤيد فكرة البحث للدمج بين الحديث والقديم
- جمعت التصميمات بين اصالة الحضارة الفرعونية والمعاصرة المتمثلة في وسائل الإضاءة الذكية التي توأمت التقدم التكنولوجي.
- تميزت التصميمات بأنها تلائم خطوط الموضة الحديثة مع احتفاظها بالطابع الحضاري المصري الفرعوني.
- تميزت التصميمات ببراء القيم الجمالية المستلهمة من الحضارة الفرعونية.
- تميزت الخامات بأنها تلائم مصدر الاستلهام الفرعوني.
- تميزت الخامات بأنها تناسب التصميمات وتظهر العناصر الجمالية فيها.
- تراث الحضارة المصرية الفرعونية مصدر استلهام ثري لملابس السهرة.
- الجمع بين تكنولوجيا الملابس المضيئة وبين التراث الفرعوني ينتج تصميمات مميزة لملابس السهرة تسير الموضة العالمية.
- يوصي البحث بأن يهتم الباحثون بعمل أبحاث عملية وتطبيقية في مجال الملابس الذكية والمضيئة وهو اتجاه حديث ومستقبلي يهتم بتطويره الباحثون حول العالم. وأن يهتم الباحثون ومصممو الأزياء المصريون بالاستفادة من التراث المصري القديم وخاصة الفرعوني في كمصدر استلهام غني لتصميماتهم.

13. Gong, Zidan & Ziyang, Xiang & OuYang, Xia & Zhang, Jun & Lau, Newman & Zhou, Jie & Chan, Chi (2019). Wearable Fiber Optic Technology Based on Smart Textile: A Review. Materials, No. 12.
14. Hafez, Nashwa, Sayed, Shereen, Sherif, Bassant, (2017). The Effect of Integrating Light Emitting Diode (LED) on Different Fabrics Properties Used for Fashion Design, International Design Journal, Volume 7, Issue 4.
15. Pendrgast, Sara & Pendragast, Tom (2004). Fashion, Costume, and Culture, volume1 the ancient world, Thomson Gal.
16. Shawki, Olfat, Wagdy, Rasha (2018): "Using Luminous Fabric in Creating Fashion Designs for Women inspired by Greek's Costumes", International Design Journal, Volume 8, Issue 1.
17. Suh, Minyoung (2011). Development of wireless transmission between inductively coupled layers in smart clothing. Ph.D. diss., North Carolina State University

الهوائية" مجلة الفنون والعلوم التطبيقية،  
المجلد ٧، العدد ٣.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

9. Berglin, Lena (2013). Smart Textiles and Wearable Technology – A study of smart textiles in fashion and clothing, The Swedish School of Textiles - A report within the Baltic Fashion Project - the Swedish School of Textiles - University of Borås.
10. Demerdash, Doha (2018). Aesthetics of Light-Emitting Diode (LED) in Illuminating Women Smart Fashion Design, International Design Journal, Volume 8, Issue 1.
11. Ferraro, Venere, (2015). Smart Textiles and Wearable Technologies for Sportswear: A Design Approach, Conference Proceedings Paper – Sensors and Applications.
12. Gonçalves, Carlos; Ferreira da Silva, Alexandre; Gomes, João; Simoes, Ricardo (2018). "Wearable E-Textile Technologies: A Review on Sensors, Actuators and Control Elements" Inventions 3, no. 1: 14.

ملحق رقم (1)

جودة وسائل الإضاءة			جودة الخامات			جودة التصميم			مدى الملائمة	التصميمات
وسائل الإضاءة ثلاثية مصدر الاستلهام الفرعوي	وسائل الإضاءة تعطي شكل جمالي للمنتج	مدى ملائمة وسائل الإضاءة للتصميم	الخامات ثلاثية مصدر الاستلهام الفرعوي	الخامات تعطي قيم جمالية	الخامات تناسب التصميم	التصميم ثلاثي مصدر الاستلهام الفرعوي	التصميم يعطي قيم جمالية	التصميم ثلاثي خطوط الموضحة الحديثة		
									ملائم	الأول
									إلى حد ما	
									غير ملائم	
									ملائم	الثاني
									إلى حد ما	
									غير ملائم	
									ملائم	الثالث
									إلى حد ما	
									غير ملائم	