توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو في ابتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج "virtual Fashion"

اعداد

(1)م.م/إيمان عبدالله العليمي(2)أ.م.د/مني إبراهيم الدمنهوري(3)أ.م.د/سوزان السيد حجازي

(1) مدرس مساعد بقسم الملابس والنسيج – كلية الإقتصاد المنزلى – جامعة الأزهر)

EmanAlolamy.el.8.192@azhar.edu.eg

(2) أستاذ الملابس والنسيج المساعد – كلية الإقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر)

Monaaldamanhoury2016.el@azhar.edu.eg

(3) أستاذ الملابس والنسيج المساعد – كلية الإقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر)

Sozanhegazy1759.el@azhar.edu.eg

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2023.178670.1797

المجلد التاسع العدد 45 . مارس 2023

الترقيم الدولي

E- ISSN: 2735-3346 P-ISSN: 1687-3424

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو في إبتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج "virtual Fashion"

م.م/ايمان عبدالله العليمي أ.م.د/ منى ابراهيم الدمنهوري أ.م.د/ سوزان السيد حجازي

ملخص البحث:

تهدف هذه الدراسة إلي إثراء تصميمات أزياء المساء والسهرة عن طريق الإستلهام من التأثيرات الجمالية لأشكال العناصر النانوية، وتوظيفها في إقتراح تصميمات معاصرة لأزياء المساء والسهرة ترضي المستهلك جماليا ووظيفيا، وإبتكار تأثيرات جمالية تظهر في الخطوط البنائية للتصميم أو تنتج عن زخرفة أزياء المساء والسهرة بالأشكال النانوية بالأساليب الزخرفية المتنوعة مثل (الطباعة بالإنتقال الحرارى- القص والتفريغ بجهاز الليزر- إستخدام الإكسسوارات)، وتم تنفيذ التصميمات المبتكرة علي برنامج virtual Fashion clo3d للحصول علي رؤية نهائية للتصميم قبل البدء في عملية الإنتاج، بالإضافة إلي إستخدام البرنامج في عمل عرض أزياء إفتراضي ثلاثي الأبعاد، وأخيرا التعرف علي أراء المتخصصين والمستهلكات في التصميمات المقترحة، للوصول إلي أفضلهم للتنفيذ بالقماش النهائي وأخذ أرائهم في المجموعة المنفذة النهائية. وإتبع البحث المنهج الوصفى مع التطبيق، واشتملت الدراسة علي أربع إستبيانات وتحليل إحصائي لقياس عدة محاور للتصميمات المقترحة، وكذلك التصميمات المنفذة بالقماش النهائي، وقد تم عرض التصميمات وعددها (عشرون) تصميم على مجموعة من السادة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج وكذلك مجموعة من المستهلكات للإبداء برأيهم، وكذلك أخذ أرائهم في الأربع تصميمات المنفذة بالقماش النهائي، وقد أسفرت نتائج البحث علي إعجاب كلا من السادة المتخصصين والمستهلكات بمجمل تصميمات البحث، وتم تنفيذ أربع تصميمات بالقماش النهائي وهي التصميمات (العشرون والسابع عشر والثالث والحادي عشر).

الكلمات الرئيسية: جماليات، النانو، الإبتكار، تصميم الأزياء، أزياء المساء والسهرة، الواقع الإفتراضي، برنامج Virtual Fashion clo3d

Benefiting from The aesthetic effects of Nano particles to create evening women's designs using the Virtual Fashion soft wares

(1)Eman Alolamy(2)Dr.Mona Ibraheem Aldamanhory(3)Dr.Sozan ElSayed Hegazy

The research Summary:

The research aims to enrich the evening women designs by drawing inspiration from the aesthetic effects of the shapes of Nano-elements, and employing them in proposing contemporary designs for evening women designs that satisfy the consumer aesthetically and functionally, and creating aesthetic effects that appear in the structural lines of the design or result from the decoration of the evening women designs with Nano-shaped shapes in different styles. Various decorations such as (heat transfer printing - cutting and hatching with a laser device - using accessories), The innovative designs were implemented on the virtual fashion clo3d program to obtain a final vision of the design before starting the production process, in addition to using the program to create a three-dimensional virtual fashion show, and finally to get acquainted with the opinions of specialists and consumers in the proposed designs, in order to reach the best of them for implementation in the final fabric and take their opinions. in the final executing group. The research followed the descriptive with applied approaches. The study included four questionnaires and a statistical analysis to measure several axes of the proposed designs, as well as the designs implemented with the final cloth. Their number is (twenty, seventeenth, third and eleventh).

Keywords: Aesthetics, Nano, Innovation, Fashion design, Evening wear, Virtual reality, Virtual Fashion clo3d

مقدمة ومشكلة البحث:

تعد المواد النانوية إحدى مواد البناء للقرن الحادي والعشرين والتي تزايد شغف العالم بها في الأونة الأخيرة بعد أن أشرقت في سماء حياتنا اليومية، وقد أدت الإكتشافات المبهرة والتطبيقات الرائدة للمواد النانوية، إلي تفجير ثورة تكنولوجية هائلة أثرت علي جميع المجالات الحياتية، الصناعية منها والطبية. (داليا بيومي-2017-1) *

وهذا ما أكده (محمود صالح-2015-16،15) أنه خلال السنوات القلية الماضية، برز إلى الأضواء مصطلح جديد ألقى بثقله علي العالم وأصبح محط الإهتمام بشكل كبير، هذا المصطلح هو تقنية النانو أو كما يسمية البعض بتكنولوجيا النانو، فهذه التقنية وبكل بساطة ستمكننا من صنع أى شئ يمكن تخيله وذلك عن طريق صف جزيئات المادة بجانب بعضها البعض بشكل يفوق الخيال.

وتري(إيناس الفواخري، آخرون- 2011-2) أن تكبيرات الميكروسكوب الإلكتروني أظهرت الأسس البنائية لأشكال الجزيئات النانوية وما تتضمنه من تشكيلات لا حدود لها والتي يمكن أن تكون مصدرا هاما للإلهام وإنتاج تصميمات جديدة ومبتكرة، ليست فقط للإمتاع البصري والتذوق الفني برؤية جديدة ولكن أيضا لتحقيق التواصل مع المستهلك المستهدف وتجار البيع الذين يبحثون عن طابع مختلف وجديد، وهناك العديد من الدراسات التي تناولت جماليات جزيئات النانو مثل دراسة (نجلاء الأشرف -2017) والتي هدفت إلي الكشف عن أهمية الإكتشافات العلمية والتكنولوجية والتعامل معها من خلال الفن والبحث عن كل ما هو جديد وإمكانية تطبيقها والإستفاده منها، فى مجال أشغال الحلى، ودراسة (إيناس الفواخري، آخرون- 2018) والتي هدفت إلي التزاوج بين العلم والتصميم للحصول علي مفروشات منزلية ذات طابع خاص والحصول علي تشكيلات لا حدود لها من الاشكال البنائية ذات القيم الجمالية لجسيمات النانو، ودراسة (مروة أبو الإسعاد – 2018) والتي هدفت إلي مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل المتمثل في تكنولوجيا النانو، ودراسة علم النانو تكنولوجي والإستفادة من جزيئات النانو كمصدر للإبداع، أيضا الأشكال النانوية مصدر يساهم في إثراء الرؤية البصرية للمصمم، مما يساعد علي إبتكار تصميمات طباعة أقمشة المفروشات المعاصرة.

* يتم توثيق المرجع بكتابة اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة

وتزامنا مع التقدم التكنولوجي وتطوره السريع في حياة الصناعة المعاصرة عامة وفي صناعة الأزياء خاصة تم تذليل كل العقبات التي تواجه هذه الصناعة بغرض الرقى بمستوي المنتج الملبسي من خلال تدعيم مراحل التصميم والإنتاج بالتكنولوجيا المتقدمة لمساهمتها في سرعة الحصول علي تصميمات لمنتجات ذات جودة عالية في أقل وقت ممكن. (حليمة الراشدي، أخرون – 2019–74)

ولوحظ فى الأونة الأخيرة توجة بعض الباحثين لإلقاء الضوء علي إستخدام برامج الحاسب الألي في تصميم الأزياء مثل دراسة (محمد حجاج–2013) حول مدي فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتصميم الأزياء ثلاثي الأبعاد بإستخدام الحاسب الألي حيث إستعان ببرنامج marvelous designer 2 في تصميم الازياء ثلاثي الأبعاد وذلك من خلال تقديم وحدات تعليمية مقترحة لتنفيذ كل من القطع الملبسية، ودراسة (هناء النواوي– 2013) التي هدفت إلي دراسة لمكونات التصميم الملبسي كدليل تنفيذي في الصناعة بإستخدام برنامج أدوب إليستراتور (Adobe illustrator)، ودراسة (أسماء جلال، آخرون –2020) والتي هدفت إلي إلقاء الضوء علي برامج المحاكاة ثلاثية الأبعاد وكيفية الإستفادة منها في ضبط النماذج، أيضا عمل محاكاة للنموذج الأساسي بطريقة ألدريتش للفتيات من عمر (12–14سنه) والتي إستخدمت برنامج Virtual Fashion clo3d ، ودراسة (محمد البدري، آخرون–2021) لقياس مدي فاعلية إستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز والتحقق من فعاليته في تنمية مهارة تصميم الأزياء بإستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d.

هذا ويعد برنامج Virtual Fashion clo3d من أحدث البرامج التي يستخدمها مصممي الأزياء، فهو يلبي سلسلة من متطلبات التصميم التي يحتاجها المصمم، مثل تصميم الأزياء، وصنع النماذج، وإجراء التعديلات علي التصميم، وإختيار النسيج بالإضافة إلي العرض النهائي للتصميم بصورة ثلاثية الأبعاد.

فهو مناسبا للغاية لمصممى الأزياء لما يتميز به من السرعة الفائقة في تنفيذ التصميم بالإضافة إلي توفير تكلفة ووقت الإنتاج، مما يجعلة برنامج تصميم ملابس مناسبا وعمليا، كما يمكننا من إجراء تقييم للملابس الإفتراضية المصممة، للتأكد من أن الملابس المصممة تتماشى بشكل أكبر مع إحتياجات وراحة الإنسان.(Yan-Xue, others - 2020-38)

وإنطلاقا مما سبق وبناءا علي ما إستنتجته الباحثه من خلال الدراسات السابقه من ندرة إستخدام التاثيرات الجمالية لأشكال الجزيئات النانوية فى إستلهام تصميمات لأزياء المساء والسهرة وهذا ما أكدته الدراسات المتعلقة بأزياء المساء والسهرة، مثل دراسة (سمر حسن – 2006) والتي هدفت إلي دراسة العلاقة بين الإتجاه السريالي وتصميم ملابس السهرة للسيدات، دراسة العلاقة بين الإتجاه السريالي والتصوير المصري القديم في العصر الفرعوني وذلك لإثراء مجال تصميم ملابس السهرة للسيدات ، ودراسة (نانسي الصاوي– 2015) والتي هدفت إلي دراسة تأثير عناصر التصميم للزهور المختلفة في الإقتباس منها لإنتاج تصميمات لملابس سهرة للسيدات، والإستفادة من جماليات الطبيعة وخصوصا الزهور المختلفة في تقديم تصميمات مبتكرة لملابس السهرة للسيدات، ودراسة (إيهاب أبو موسي، آخرون– 2015) والتي هدفت إلي المزج التقني بين الطباعة الرقمية وفن الأشغال اليدوية لإثراء فساتين السهرة فنيا وجماليا، وتحقيق الثراء الجمالي لبعض التصميمات الملبسية من خلال إستخدام نظام الطباعة الرقمي، ودراسة (إسراء قنديل–2019) والتي هدفت إلي دراسة للعمارة الإغريقية والرومانية بمختلف أنواعها من(معابد، مسارح، مبانٍ وغيرها، وإظهار جماليات العمارة للفنون القديمة ذات التراث القيم لإمكانية إستحداث تصميمات معاصرة بأسلوب التشكيل علي المانيكان، ودراسة (إسلام البرعي– 2019) والتي هدفت إلي إستخدام فن الديكوباج مع التطريز المجسم بأشكاله المختلفة تبعا لكل نوع في فن الديكوباج في إعداد ملابس السهرة المشكلة علي المانيكان، وإعداد مجموعة من التصميمات بإستخدام فن الديكوباج والتطريز المجسم، ونظرا لما تتضمنه أشكال جزيئات النانو من تشكيلات لا حدود لها، والتي تعطى إحساس بالعمق والتجسيم وكأنها تسبح في الفضاء، مما يساعد في إبتكار تصميمات جديدة وفريدة وذات طابع خاص (براند)، ومن هنا تأتي مشكلة البحث في محاولة الإستفادة من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو في الخطوط البنائية للتصميم أو باستحداث تأثيرات ملمسيه باستخدام الأساليب الزخرفية مثل (الطباعة بالإنتقال الحراري– القص والتفريغ بجهاز الليزر– استخدام الاكسسوارات)، وتواكبا مع التطورات الحديثة في مجال تصميم الأزياء فكرت الباحثه في الإستعانة ببرنامج Virtual Fashion clo3d كأحدث البرامج التي يستخدمها مصممي الأزياء، ولإعطاء كلا من المتخصصين والمستهلكات صورة نهائية شبه واقعية عن التصميم قبل البدء في عملية الانتاج، حيث تم الإستعانه به في تنفيذ التصميمات، وعرضها في صورة

عروض أزياء افتراضية، لإضفاء جانبا من الإمتاع البصري والتذوق الفني برؤية جديدة بهدف تحقيق التواصل مع المستهلك المستهدف الذي يبحث عن طابع مختلف، فجاءت **مشكلة البحث تكمن مشكلة البحث في التساؤلات التالية:**

1- ما إمكانية الإستفادة من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو في إبتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة؟

2- ما إمكانية الإستلهام من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو وتطبيقها في الخطوط البنائية للتصميم أو عن طريق الاساليب الزخرفية المتنوعة لأزياء المساء والسهرة؟

3- ما إمكانية الإستفادة من عروض الأزياء الإفتراضية في جذب إنتباه المتخصصين والمستهلكات كوسيلة شبة واقعية للتنفيذ النهائي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الي:

1- إثراء تصميم أزياء المساء والسهرة بجماليات أشكال العناصر النانوية.

2- توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات العناصر النانوية في إبتكار تصميمات معاصرة لأزياء المساء والسهرة ترضي المستهلكات جماليا ووظيفيا.

3- إبتكار تاثيرات جمالية تظهر في الخطوط البنائية للتصميم أو في زخرفة أزياء المساء والسهرة بالأشكال النانوية بالأساليب الزخرفية المتنوعة.

4- عرض التصميمات في صورتها النهائية عن طريق عروض الأزياء الإفتراضية بإستخدام برنامج **virtual Fashion clo3d**.

5- التعرف علي نتائج تنفيذ التصميمات وأثر ذلك علي رضي المتخصصين والمستهلكات للتصميمات المنفذة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فى النقاط التالية:

1- إثراء السوق المحلي بتصميمات معاصرة لأزياء المساء والسهرة مقتبسة من التأثيرات الجمالية لجزيئات العناصر النانوية.

2- تدعيم إستخدام برنامج **virtual Fashion clo3d** في إثراء القيم الجمالية لتصميم الأزياء بصفة عامة وأزياء المساء والسهرة بصفة خاصة.

3- إمداد المكتبة العربية بدراسة متخصصة عن برنامج **virtual Fashion clo3d** والإستفادة منها في إثراء النواحي الإبتكارية لمجالات الأزياء.

4- المساهمة في إبراز أهمية عروض الأزياء الإفتراضية كوسيلة شبه واقعية في جذب إنتباه المتخصصين والمستهلكات.

5- مساعدة المهتمين بالأزياء فى شتي المجالات علي رؤية فنية جمالية للتصميم بكل تفاصيله قبل البدء في عملية الإنتاج.

مصطلحات البحث:

الجماليات: Aesthetics

يشير مصطلح الجماليات أو علم الجمال أو علم المحاسن أو الاستاطيقا إلي أحد الفروع المتعددة للفلسفة، والذي لم يعرف كعلم خاص قائم بذاته حتي قام الفيلسوف (بومجارتن) في آخر كتابه (تأملات فلسفية متعلقة ببعض موضوعات الشعر- 1735) بالتفريق بين علم الجمال وبقية المعارف الإنسانية، وأطلق علية لفظ (الاستاطيقا Aesthetics) وعين له موضوعا داخل العلوم الفلسفية يدور حول منطق الشعور والخيال الفني وهو منطق يختلف كل الاختلاف عن التفكير العلمي والعقلي، وهو العلم الذي يعني بالنظريات الفلسفية التي تفسر تطور النظرة إلي علم الجمال. (أميرة مطر- 2013-11)

النانو: Nano

كلمة نانو (Nano) هي في الأصل كلمة يونانية تعني القزم (Dwarf)، وهي التكنولوجيا المتقدمة القائمة علي تفهم ودراسة علم النانو والعلوم الأساسية الأخري تفهما عقلانيا وابداعيا مع توافر المقدرة التكنولوجية علي تخليق المواد النانونية والتحكم في بنيتها الداخلية عن طريق اعادة هيكلة وترتيب الذرات والجزيئات المكونة لها، مما يضمن الحصول علي منتجات مميزة وفريدة توظف في التطبيقات المختلفة، وعلميا نجد أن النانو أدق وحدة قياس مترية معروفة حتي الأن، ويبلغ طوله واحد من بليون من المتر. (محمد الاسكندارانى-2010-24- 18)

الإبتكار: Devising

الابتكار تعني في قاموس المورد "ابداع" والمبدع هو المبتكر الذي ينم عن عبقرية مبدعه.(روحي البعلبكي-2012- 229)

وهو مصطلح يعني التطوير أي تطوير قيم جديدة للمستهلك لتلبي احتياجاته، كما أنه عملية إنتاج أفكار تخرج عن الاطار المعروف والسائد في المجتمع المحيط، وبالتالي فان الإبتكار يعنى أن الشئ الجديد قد انتج وأن هذا الشئ ذو قيمة.-Bruce and Beverty- 2008 (23)

تصميم الأزياء: Fashion Design

يعرف تصميم الأزياء بأنه ذلك الكيان المبتكر والمتجدد في خطوطه ومساحاته اللونية وخاماته المتنوعة، التي يحاول مصمم الأزياء أن يترجم بها عناصر التكوين الي تصميم مستحدث ومعايش لظروف الواقع بصورة تشكيلية جميلة.

(ايهاب أبو موسي-2002- 16)

ملابس سهرة: Evening wear

هي ملابس مناسبة للأحداث الرسمية، والاحتفالات، وفستان السهرة (Kocktail Dress)عبارة عن موديل أقصر من فساتين السهرة التي تلبس في الحفلات الرسمية والشبه رسمية، هذه الملابس عادة ما تكون حتي نصف الفخذ أو الركبة. (أحمد سالمان ،اخرون-2016، 382-404)

الواقع الإفتراضي: (Virtual Reality)

عالم يعمل علي مزج الواقع بالخيال وإنشاء محيط مشابه للواقع الذي نعيشه، ويتمثل ذلك في إظهار الأشياء الثابتة والمتحركة وكأنها في عالمها الحقيقى من حيث تجسيدها وحركتها والإحساس بها. (محمد علي-2005-314)

برنامج Virtual Fashion clo3d

هو برنامج يستخدمه مصممي الأزياء فهو يلبي سلسلة من متطلبات التصميم التي يحتاجها المصمم، مثل تصميم الأزياء، وصنع النماذج، وإجراء التعديلات علي التصميم، وإختيار النسيج بالإضافة إلي العرض النهائي للتصميم بصورة ثلاثية الأبعاد، ويعد هذا البرنامج مناسبا للغاية لمصممي الأزياء لما يتميز به من السرعة الفائقة في تنفيذ التصميم بالإضافة

إلي توفير تكلفة ووقت الإنتاج، مما يجعلة برنامج تصميم ملابس مناسبا وعمليا، كما يمكننا من إجراء تقييم للملابس الإفتراضية المصممة، للتأكد من أن الملابس المصممة تتماشي بشكل أكبر مع إحتياجات وراحة الإنسان.(Yan-Xue, others - 2020-38)

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث على:

حد زماني: تم عمل إجراءات البحث في عام 2021-2022م

حد مكاني: تم تنفيذ التطبيقات العملية بالإستعانه بمطبعة ملابس في مركز قويسنا محافظة المنوفية.

حد موضوعي: وفيه تم

- إستخدام التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو في إستلهام القصات البنائية والزخرفية للتصميمات محور البحث.
- تنفيذ عدد (20)تصميما مبتكرا علي برنامج virtual Fashion clo3d وتصلح للإرتداء في المجتمعات النسائية.
- زخرفة أزياء المساء والسهرة بأشكال جزيئات النانو عن طريق (الطباعة بالانتقال الحراري- القص والتفريغ بجهاز الليزر- إستخدام الاكسسوارات)
- إستخدام برنامج Photo shop في ضبط وتعديل التصميم الطباعي.
- إستخدام برنامج Camtasia 9 في تجميع الفيديوهات الخاصة بحركة بعرض التصميمات محور البحث في فيديو واحد لإتمام عرض الأزياء الإفتراضى النهائي مع إدخال بعض المؤثرات الصوتية.
- إستخدام الخامات المختلفة فى التنفيذ مثل (خامة الساتان بأنواعها" الترا موضة، صالونا، ساتان تركي"، التل الخفيف- الشيفون)
- النساء في الفترة العمرية (40:20) سنة بمقاسات تتراوح بين (38-44).

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المتخصصين في تحقيق تصميمات أزياء المساء والسهرة بإستخدام برنامج **virtual Fashion clo3d** للمحاور(عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي).

2- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المستهلكات في تحقيق تصميمات أزياء المساء والسهرة بإستخدام برنامج **virtual Fashion clo3d** للمحاور(عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي).

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق "عناصر وأسس التصميم ، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي" وفقا لأراء المتخصصين.

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المستهلكات.

منهج البحث:اتبع البحث المنهج الوصفي للكشف عن التأثيرات الجمالية لأشكال جزيئات النانو وما تتميز به من قيم فنية فريدة يمكن أن تكون مصدرا ثريا لإستلهام التصميمات المبتكرة، بالإضافة إلي التعرف علي مكونات برنامج virtual Fashion clo3d، مع التطبيق وذلك بتنفيذ عدد (20) تصميم لأزياء المساء والسهرة والمستوحاة من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو علي برنامج virtual Fashion clo3d، مع عمل عرض أزياء افتراضى لتلك التصميمات، للوصول الى النتائج.

عينة البحث: تطلب البحث وجود فئتان من العينات لكل منهما خصائص مختلفة وهما كالأتي:

1- فئة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج: هم أعضاء هيئة التدريس الذين لهم خبرة لا تقل عن سبعة أعوام وعددهم (20) ملحق البحث رقم (7).

2- الفئة المستهدفة في البحث: وهي عبارة عن مجموعة من النساء المستهلكات وعددهن (30)، تتراوح أعمارهن بين (20:40) سنة ومقاستهن من (38-44) .

أدوات البحث: تطلب البحث بناء الأدوات التالية:

1- **إستبيانان للمتخصصين:** ملحق البحث رقم (2-5)، ويهدفان إلي التعرف علي أراء المتخصصين في تصميمات البحث المقترحة لأزياء المساء والسهرة، وعددها (20) تصميم، والمستوحاة من أشكال جزيئات النانو، والتي تم تنفيذها بإستخدام برنامج virtual Fashion clo3d، وكذلك معرفة أرائهم في التصميمات المنفذة بالقماش النهائي

2- **إستبيانان للمستهلكات:** ملحق البحث رقم (4-6)، ويهدفان إلي التعرف علي مدي تقبل المستهلكات لتصميمات البحث المقترحة لأزياء المساء والسهرة علي برنامج virtual Fashion clo3d، والمستوحاة من أشكال جزيئات النانو،وعددها (20) تصميم وكذلك معرفة أرائهن في التصميمات المنفذة بالقماش النهائي

3- **التحليل الاحصائي للوصول إلي النتائج**

حيث تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية

- إختبار T- Test للفروق بين المتوسطات.
- تحليل التباين ANOVA في إتجاه واحد.
- إختبار LSD للمقارنات المتعددة.
- حساب التكرارات والنسب المؤية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني.

الإطار النظري:

جماليات البنية التصميمية لفن النانو:

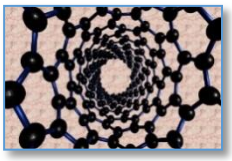
تري (مروة محمد-2011-235) أنه علي المصمم التعامل مع المفردات المسطحة أو المجسمة من خلال بيئته التصميمية في إطار الشبكات المسطحة للتعامل مع الشبكات المرنة والمتحركة في الفراغ من خلال الإنتقال من مفردة أولية والتحرك بها بشكل تكراري متعدد الأبعاد، وفيما يلي نتناول النظم البنائية لأشكال المواد النانوية وهي:

1- النظم البنائية للأشكال المختلفة للمواد النانوية:

تحتوى الطبيعة علي عدد كبير من النظم المختلفة بقيمها التشكيلية ومنها النظم الإشعاعية والحلزونية والهندسية والعضوية والشبكية التي توجد في أمثله متعددة ولا حصر لها في الأشكال المختلفة للمواد النانوية فالنظم البنائية المتعددة والتي تتوفر فى الطبيعة لها صفة تتميز بها وهي الصفة الحركية، مما يترتب عليها شكل جمالي وقيمة تشكيلية عالية ويوضح ذلك مدي أهمية الإستفادة من تلك النظم البنائية في دراسة أشكال الجزيئات النانوية المختلفة، وهذا ما دعي الباحثه للاستلهام من النظم البنائية المتعددة لجزيئات النانو كمصدر إبداعي للتصميمات المقترحة.

2-النظام الإشعاعي في أشكال المواد النانوية:

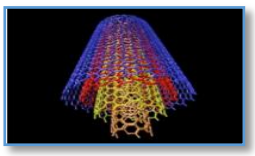
المقصود بكلمة إشعاع Redial الإنتشار من نقطة مركزية، ويمكن وصف الإشعاع بأنه حالة خاصة من التكرارات حيث يتم تكرار أشكال خاصة من التكوينات الفرعية، والتى تدور بصورة منتظمة حول مركز العين، بحيث يؤدى ذلك إلى حدوث نظم علاقات شكلية إشعاعية مركزية، كما فى شكل (1).(هند عبيد-2010- 47،48)



شكل (1) النظام الإشعاعي للأنابيب الكربونية النانوية (www.scidev) 6-2022

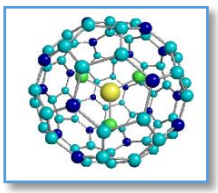
3- النظام الحلزوني في أشكال المواد النانوية:

ويعرف المصطلح بأنه (المنحني الذي يلتف حول نقطة ثابته والذي لا يتقوقع علي نفسة فكل دائرة هي استدارة كاملة حول المحور، وربما تكون في سطح واحد أو في شكل صاعد أو مخروطي ويتضح في شكل(2) النظام الحلزوني. (رحمة عبدالقادر- 2013- 90)



شكل (2) النظام الحلزوني للأنابيب النانوية (www.nanotech-now.com) 6-2022

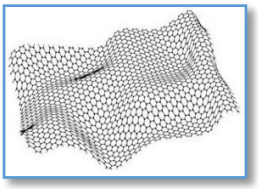
4- النظم الشبكية في أشكال المواد النانوية:



شكل(3) النظم الشبكية لكرات النانو الكربونية (https://phys.org) 6-2022

النظم الشبكية هي نظم هندسية قائمة علي عنصر هام هو عنصر الخط، ويعتبر أساس بنائها، فيدخل الخط ويتقاطع بتكرارات مركبة منظمة أو غير منظمة ليكون أنواع عديدة من الشبكات تتنوع وتتغير تبعا لزيادة عدد الخطوط أو تنوعها في السمك واختلاف إتجاهاتها مع معدل التكرار، وتتحقق النظم الشبكية في كثير من العناصر ونجدها متحققة أيضا في شكل(3)، والشبكة نسق بمثابة نسيج ديناميكى متماسك البنيان يقوم بوظيفة هامة جدا في العمل الفني فالشبكات المنتظمة تعد أحد الحلول السريعة لحل الفراغ عند المصمم.(هند عبيد-2010- 53)

5- النظم الهندسية والعضوية في أشكال المواد النانوية:



شكل (4) هياكل النانوية الكربونية الدقيقة (www.alamy.com) 6-2022

تقوم تلك النظم علي أساس من القوانين الرياضية والهندسية، تعمل وفقا لقوي مختلفة تحدد أشكال الكائنات ومسار نموها والتعرف علي النظم الرياضية والهندسية في الطبيعة، فهي قائمة علي التناسب بين الأشكال وما بينها من علاقات وتستخدم النظم الرياضي في تطور هذه العلاقات التي نحسبها قبل أن ندركها، ويمثل التناسب والتناغم نقطتي البداية والنهاية للمصمم وهناك طرق لإستخدام التناسبات الرياضية والهندسية في العمل الفني، كما في شكل(4). (رحمة عبدالقادر - 2013-93)

مميزات برنامج Virtual Fashion clo3d:

يعد برنامج Virtual Fashion clo3d النسخة المتطورة والإصدار الأحدث لبرنامج Marvelous designer وقد تميزا البرنامجين بالخصائص التالية:

1- دعم كامل لجميع الخصائص الوظيفية والنمطية للنماذج.

حيث يسمح البرنامج بتصميم النماذج بأشكالها المختلفة بشكل دقيق من دون أى مساعدة أو أى تدخل من أحد البرامج المتخصصة الاخري فهو يدعم الخطوط المنحنية والأشكال التي

تحتوي علي خطوط داخلية بالإضافة إلي إمكانية إنشاء البنس وغيرها من الاشكال الحرة التي يمكن تصميمها.

2- تزامن حي ومباشر بين عملية المحاكاة للتصميم الثلاثي والتعديل علي النماذج.

حيث يتمتع البرنامج بميزة فريدة وهي المزامنة بين نافذة المحاكاة للتصميم ثلاثي الأبعاد ونافذة النماذج، حيث أنه ما يتم تغييره إلي التصميم في نافذة النماذج تنعكس تماما وعلي الفور إلي التصميم ثلاثي الابعاد في نافذة المحاكاة في الوقت نفسه مما يجعل عملية التعديل أو الإضافة أكثر سهولة وكفاءة.

3- سهولة عمل الحياكات بين أجزاء الباترون.

يتميز أيضا البرنامج عن غيره من برامج التصميم ثلاثي الأبعاد الاخري بأنه يتم عمل الحياكات بين أجزاء النماذج أو الباترون بكل سهولة فقط بعض النقرات على الفأرة بين خطوط النماذج تمكنك من حياكتها معا مع إظهار شكل الحياكات باللون الأحمرعلي التصميم الملبسى للتأكد من سلامتها.

4- دعم الكسرات، البيليسية، الكشكشة وخط كسرة المكواه.

يتميز البرنامج بأنه يدعم عمل الكسرات والبليسية، وعمل الكشكشة، وخطوط المكواة في التصميم لتظهر بشكلها المحاكي للواقع مما تكسب التصميم صفة الجودة والواقعية كما أن هذه الميزة تمكنك من تقديم تصاميم أكثر تعقيدا ومتعدد الطبقات بكل سهولة.

5- أسرع برنامج في عمل المحاكاة (الاظهار النهائي للتصميم).

وهي من أهم مميزات البرنامج التي يتفوق بها عن نظائره، حيث يعتبر البرنامج أسرع برامج التصميم ثلاثى الأبعاد في عمل المحاكاة للتصميم الملبسي في صورته النهائية مهما كانت درجة تعقيده وبشكل ملفت للانتباه، كما أنه يعرضه بجودة عالية تتيح للمستخدم رؤيته من جميع الزوايا بشكل محاكي للواقع.

6- دعم مجموعة متميزة من الخصائص الفزيائية للخامات.

يتمتع البرنامج أيضا بدعمه لمكتبة متنوعة من الخصائص الفزيائية للقماش المتحكمة في خصائص الخامة مثل قوة الشد والإنسدال في كل من السداء واللحمة وغيرها من الخصائص مثل (التمدد، الانكماش، والصلابة) ومن خلال هذه العوامل يمكن الحصول علي محاكاة واقعية لمختلف أنواع الأقمشة.

7- ترتيب أجزاء النماذج حول المانيكان بنقرة واحدة من خلال نقاط الترتيب.

من أهم المميزات الرائعة في البرنامج نقاط الترتيب حيث تمكن المستخدم من ترتيب وتنظيم جميع أجزاء الباترون حول المانيكان بكل سهولة، كل ما عليك فعله هو إختيار النموذج ثم النقر على نقطة الترتيب التى نريد وضع النموذج عليها استعدادا لعملية المحاكاة.

8- إظهار نهائى للتصميم بجودة عالية.

ومن أهم مميزات البرنامج أنه يعطى المستخدم صورة نهائية للقطعة الملبسية بشكل يحاكي الواقع مباشرة عند التلبيس علي المانيكان والنقر علي زر الإظهار النهائى ليظهر التصميم مباشرة في نفس الوقت بصورة عالية الجودة مقارنة بالعينة الملبسية الحقيقية.

9- متعدد اللغات.

يتميز البرنامج عن نظائره أيضا من البرامج بأنه متعدد اللغات حيث يتيح للمستخدم اللغة العربية بالإضافة إلي إحتواء البرنامج علي عدة لغات مختلفة أخري. (سارة السيد- 2018- 47،48)

الجانب التطبيقي ويشمل :

1- تنفيذ التصميمات علي برنامج Virtual Fashion clo3d.

2- التصميمات المنفذة بالقماش النهائي والتي حصلت علي أعلي إستجابة للمتخصصين والمستهلكات.

وفيما يلي شرح تفصيلي للجانب التطبيقي

الجانب الأول من التطبيقات العملية تنفيذ التصميمات علي برنامج Virtual Fashion clo3d.

1- تم إختيار التأثيرات الجمالية لجزيئات العناصر النانوية لتكون مصدرا لإبتكار التصميمات محور الدراسة لما تتضمنه من تشكيلات لا حدود لها، والتي يمكن أن تكون مصدرا للالهام والإبتكار والتي تمثل تواصل بين المصمم والتقدم العلمى مما يتيح لنا الكثير من الحلول والابتكارات، بالإضافة إلي تكون السطوح النانوية من الخارج من كريات نانوية بالغة الصغر تغير لونها حسب طول الموجات الضوئية ، كما أن أشكال جزيئاتها تبدو تحت المجهر الإلكترونى وكأنها تسبح في الفضاء مما ينتج اشكالا جمالية متنوعة ومتناسقة الألوان، تعطي

إحساس متميز وفكر مبتكر في مجال أزياء المساء والسهرة، وتم إختيار برنامج Virtual Fashion clo3d لرسم وعرض التصميمات المنفذة وذلك لأنه يعد أحد أقوي البرامج التقنية في عالم الأزياء، وهو مشغل افتراضي يتم عن طريقه رسم الملابس بالمقاسات المطلوبة ورؤيتها علي المانيكانات الافتراضية الملحقة بالبرنامج، بالإضافة إلي إمكانيات البرنامج في عمل عروض أزياء افتراضية ثلاثية الأبعاد بصورة واقعية تحاكي الطبيعة للوصول إلي النتيجة النهائية المطلوبة.

2-تم تجميع مجموعة من وحدات أشكال جزيئات النانو لكي تكون مصدرا لإبتكار التصميمات مع مراعاة خطوط الموضة من حيث خطوط التصميمات وألوانها لفساتين السهرة، ثم البدء في عمل اسكتشات مبدئية لتلك التصميمات للوصول إلي مجموعة متميزة من التصميمات المبتكرة عددها (20) تصميم.

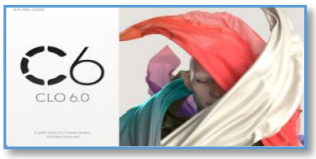
3-تم البدء في تنفيذ التصميمات المقترحة وعددهم (20) تصميم لأزياء المساء والسهرة للنساء في الفترة العمرية من (40:20) سنة وتناسب مقاسات من (38-44) علي برنامج Virtual Fashion clo3d كل تصميم علي حدة عن طريق بناء نماذج باترون التصميم أولا علي النافذة الثنائية الأبعاد ثم إتمام الخياطات وبدء المحاكاة علي النافذة الثلاثية الأبعاد ومن ثم إدخال تفاصيل الخامات والمجموعات اللونية ووحدات الطباعة المستمدة من أشكال جزيئات النانو مصدر الإقتباس وأخيرا عمل فيديو لحركة العارضة الإفتراضية كل تصميم علي حدة تمهيدا لعرض الأزياء الإفتراضى النهائي لفيديوهات التصميمات مجمعة باستخدام برنامج Camtasia 9، الذي يعد أحدي برامج المونتاج المتخصصة، وفيما يلي طريقة تنفيذ التصميم الأول علي برنامج Virtual Fashion clo3d وطريقة عمل عرض أزياء إفتراضي لتلك التصميمات.

تم تنفيذ التصميمات المقترحة على برنامج Virtual Fashion clo3d وفيما يلي شرح لطريقة تنفيذ التصميم الأول على البرنامج مع توضيح طريقة عمل عرض أزياء افتراضي للتصميمات محور البحث.

-طريقة تنفيذ تصميم علي برنامج Virtual Fashion clo3d

إصدار البرنامج المستخدم:

تم الاستعانه ببرنامج Virtual Fashion clo3d فى تنفيذ التصميمات بإصدار Virtual Fashion clo3d 6.0 شكل(18).

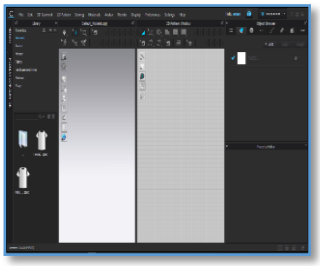


شكل (18) اصدار البرنامج

- نقوم بفتح البرنامج بإحدي الطريقتين:

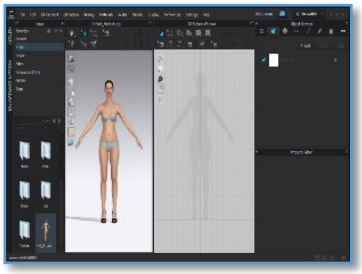
- من قائمة البدء Start يتم إختيار برنامج Virtual Fashion clo3d ثم النقر مرة واحدة بزر الفارة الأيسر علي البرنامج.

- النقر المزدوج بزر الفارة الأيسر علي أيقونة البرنامج الموجودة علي سطح المكتب، يظهر البرنامج شكل (5)



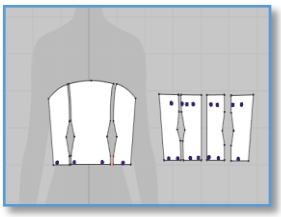
شكل (5) الواجهة الداخلية للبرنامج

- نلاحظ وجود مربع في يمين الشاشة يسمى مكتبة Library يحتوى علي كثير من الخيارات يتم إختيار نوع العارضة (Avatar) سواء لرجل أو إمرأة ونختار الشعر (Hair) والحذاء المناسب (Shoes) وذلك بالنقر علي الشكل المطلوب بزر الفارة الأيسر، تظهر لنا العارضة بدون ملابس وصفحة الباترون ثم نبدأ بالعمل شكل(6).



شكل (6) إختيار العارضة

- ثم نقوم برسم الباترون المطلوب وذلك يتم في صفحة الباترون (ثنائية الأبعاد) (2d pattern) علي جهة اليسار من الشاشة باستخدام أداة الرسم (polygon tool) ويتم رسم الباترون علي العارضة حيث نقوم برسم كل جزء علي حدة، نبدأ برسم الأمام ثم نقوم بنقلة بعيدا عن العارضة حتي نتمكن من رسم الخلف علي العارضة وهذا ما يتضح في شكل(7).

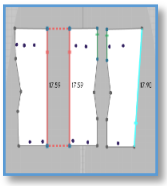


شكل (7) رسم باترون الكورساج

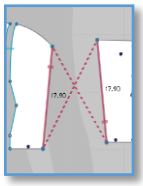
-ثم نقوم بحياكة الأجزاء مع بعضها وذلك بأداة الحياكة الجزئية (Segment sewing) ونختار كل خطين متقابلين ونقوم بحياكتهم سويا.

-وهذه الخطوة من أهم الخطوات والتى تطلب تفهم القائم بالتصميم بأساسيات وقواعد الحياكة، والإلمام بتكنولوجيا إنتاج القطعة المصممة من حيث التسلسل الصحيح لمراحل الإنتاج، حيث لا يصح أن تسبق خطوة الخطوة التي تليها حتي يظهر التصميم في صورته النهائية الصحيحة.

-وهناك قاعدة في الحياكة علي برنامج Virtual Fashion clo3d وهي الاجزاء القريبة يتم حياكتها معا والأجزاء البعيدة يتم حياكتها معا، مع مراعاة اتجاة الراكورات (علامات التقابل) وهي أماكن تجميع القصات حتي تتم الحياكة بشكل سليم وليس عكسي كما في شكل (8)،(9).



شكل (8) إتجاة الحياكات الصحيح



شكل(9) إتجاة الحياكات الغير صحيح

-بعد الإنتهاء من حياكة جميع الأجزاء تظهر خطوط الحياكات كما في شكل (10)، يتم النقر علي زر محاكاة لاتمام الحياكة.

شكل (10) الحياكات قبل المحاكاة

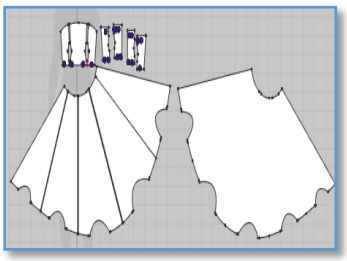
-نقوم بعمل سوستة خلفية في خط نصف الخلف للكورساج بإستخدام أداة السوستة من شريط الأدوات العلوي للشاشة ثلاثية الأبعاد كما في شكل (11).

شكل (11) إنشاء سوسته

-نقوم برسم الجزء السفلى (الجونلة) وذلك بأداة الرسم (polygon tool) أو يمكن رسمها بالمقاسات وذلك من خلال عمل شكل مستطيل وتحديد عرض الوسط للجيبة وتحديد خط أكبر حجم وذلك من خلال النقر علي الخط المطلوب حيث تظهر خواصه في أيمن الشاشة

في مربع الخصائص (Property Editor) ونقوم بتحديد طوله وكذلك بالنسبة لباقي الخطوط.

-وللرسم داخل قالب الجونله وتقسيمها إلي عدة قصات نقوم باستخدام أداة الرسم داخل أجزاء الباترون (Internal Polygon\ line) كما في شكل (12).



شكل (12) رسم باترون الجونلة

-بعد ذلك نقوم بالنقر علي زر محاكاة كما فعلنا في الجزء العلوي ونثبت الأمام والخلف علي نقاط التثبيت ونقوم بالحياكة وأيضا نقوم بحياكة الجزء العلوي بالجزء السفلي ومن ثم نقوم بالنقر علي زر محاكاة ليظهر التصميم مكتمل الحياكات كما في شكل (13).

شكل (13) حياكة الجونلة لكل من الأمام والخلف

-بعد ذلك نقوم بعمل الكورات المثبته علي الكورساج والمقتبسة من وحدة جزيئات النانو مصدر الاقتباس، وهذا البرنامج يعتمد علي عمل بعض الخدع التي تظهر التصميم في الصورة الواقعية والتي تحاكي الطبيعة حيث أن هذه الكرات في الواقع يتم قصها على شكل وحدات دائرية ثم سراجة أطرافها وحشوها بفايبر ثم شد خيط السراجة لتعطي وحدات مجسمة ومن ثم تثبيتها في الأماكن المطلوبة علي التصميم، وإتمام الكرات بهذا الشكل سيكون أكثر إجهادا في تنفيذها علي البرنامج بالإضافة إلي إعطاء مظهرا غير جذاب في شكله العام.

ألا أنه من خلال التجارب التطبيقية تمكنت الباحثة من إستخدام بعض الخصائص الموجودة في البرنامج حيث أمكن إستخدام أداة إنشاء الأزرار (Button) ثم إختيار الشكل الدائري للأزرار والتحكم في حجم الأزرار تبين أنها تعطينا نفس التأثير المجسم للكرات بدون تنفيذ كل

شكل (14) توزيع الكرات المجسمة علي كورساج التصميم

الخطوات التي تتم علي أرض الواقع شكل (14)، ثم يتم توزيع الأزرار علي كورساج التصميم لتعطي الشكل النهائي للتصميم شكل (15)

شكل (15) التصميم النهائي قبل ادخال الخامات

شكل (16) التصميم بدون Render

– بعد ذلك نبدأ التلوين عن طريق النقر المزدوج بزر الفارة الايسر علي كلمة خامة (Fabric) الموجودة يسار الشاشة فيظهر مربع محرر الخصائص (Property Editor) الخاص بكل خامة حيث يتم تحديد الخصائص المطلوبة في الخامة من حيث نوعية الخامة والتاثيرات السطحية لها ودرجة الشفافية واللون وغير ذلك من الخصائص، كما أن البرنامج يحتوي علي مكتبة متميزة من الخامات المختلفة بالإضافة إلي إمكانية إدخال خامات اخرى لتعطى الشكل المطلوب مما يعطي تنوعا وإبداعا في التصميمات المنفذة .

شكل (17) التصميم بعد Render

ولقد قامت الباحثه بإختيار إحدى الخامات المخزنة علي البرنامج والتي تعرف باسم (Glitter) باللون البنفسجى الفاتح وهذه الخامة تكافئ خامة واقعية للجلد الصناعي والمعروفة باسم (فتافيت)، إلا أن تأثير هذه الخامة لا يكون واضحا إلا من خلال النقر على زر (Render Only) الذى يختص بزيادة وضوح وإبراز خصائص الصورة كما في شكل (16)، (17).

-كذلك يمكن التحكم في تغيير قصة شعر العارضة ولونه من خلال النقر علي كلمة عارضة (Avatar) من قائمة المكتبة (Library) بإختيار شعر (Hair) فتظهر أنواع مختلفة من قصات الشعر نختار منها ما يتناسب مع الشكل المطلوب.

-بالإضافة إلي إمكانية التحكم في الحذاء الخاص بالعارضة، فيتم تحديد نوع الحذاء ولونه وخاماته، من خلال النقر علي كلمة عارضة (Avatar) الموجودة في قائمة المكتبة (Library) بالنقر علي حذاء (Shoes)، فتظهر أنواع مختلفة من قصات الأحذية نختار منها ما يتناسب مع الشكل المطلوب، عند الرغبة في إضافة طباعة نقوم بالنقر على زر إضافة طباعة إلي النماذج الموجود في شريط الأدوات لكلا النافذتين وذلك في التصميمات التي تم زخرفتها بأشكال جزيئات النانو كوحدات طباعية، حيث يظهر مربع حوارى نقوم فيه بتحديد مكان الصورة التي ستستخدم كطباعة بعد ذلك نقوم بوضعها في المكان المطلوب ونبدأ التحكم بها وحجمها ودورانها وهكذا.

وبنفس الخطوات السابقة تم تنفيذ باقي التصميمات المقترحة بإختلاف تصميماتها وتقنيات تنفيذها المتعددة.

بعد الانتهاء من تنفيذ التصميمات المبتكرة علي البرنامج يتم عمل عرض أزياء إفتراضي لتلك التصميمات كما يلي:

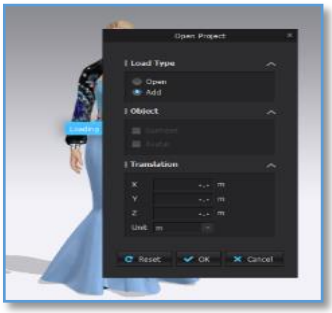
طريقة عمل عرض أزياء إفتراضي علي برنامج Virtual Fashion clo3d:

شكل (19) إختيار نوع الحركة للعارضة

-يتم الإنتهاء من تصميم التصميمات بشكلها النهائي علي برنامج virtual Fashion clo3d.

-من قائمة المكتبة (Library) يتم النقر علي العارضة (Avatar) ثم إختيارنوع العارضة (Female 2) المطلوب تنفيذ عليها التصميم وذلك نظرا لإمكانية إحتواء البرنامج علي أكثر من عارضة، ثم النقر علي زر (Motion) الخاص بعمل حركة للعارضة ثم إختيار نوع الحركة المطلوبة للعرض الإفتراضي، ثم يظهر مربع حواري، يتم النقر علي زر (OK) كما بالشكل (19).

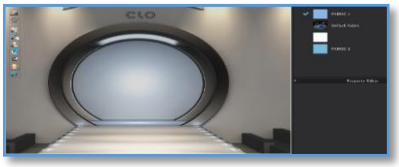
- قبل إدراج منصة العرض (Stage) يجب تثبيت الملابس بالعارضة وهذه الخطوة في غاية الأهمية حتي لا تنفصل الملابس عن العارضة أثناء الحركة، فيتم إختيار أداه صندوق الدبابيس (Pin Box) من شريط الأدوات للنافذة ثلاثية الأبعاد، ثم نقوم بتوزيع الدبابيس في منطقة الصدر لكل من الأمام والخلف ثم النقر بزر الفارة الايمن علي الدبابيس، يظهر مربع حواري يتم إختيار لصق جميع الدبابيس بالعارضة (Attach All Pin To Avatar)، ثم النقر علي علامة الدبابيس في الشاشة ثلاثية الأبعاد ليتم إخفائها.



شكل (20) إختيار منصة العرض

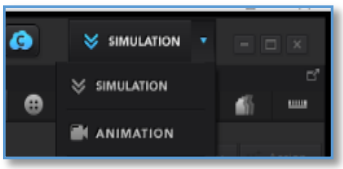
من قائمة المكتبة (Library) يتم إختيار منصة العرض (Stage) المطلوبة للعرض الإفتراضي وذلك نظرا لإحتواء البرنامج علي أكثر من منصة، فيظهر مربع حواري يتم النقر علي زر إضافة (Add) ثم النقر علي زر موافق (OK) كما بالشكل (20) فتظهر منصة العرض (Stage) كما بالشكل(21)،

– ويتم تعديل زاوية التصوير وكذلك حجم المنصة من خلال أزرار الفارة الثلاثة وصولا للشكل المطلوب شكل(21).



شكل (21) منصة العرض

– يتم تحويل المحاكاة (Simulation) إلي حركة (Animation) شكل (22).



شكل(22) تحويل المحاكاة (Simulation) إلي حركة (Animation)

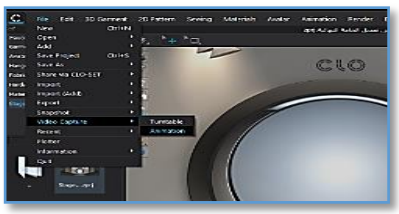
– تظهر الإعدادات الخاصة بعمل فيديو قصير لحركة العارضة بالتصميم المختار ثم يتم النقر علي زر بدء التسجيل (Record) كما في شكل(23).

شكل (23) بدء تسجيل فديو عرض الأزياء الإفتراضى

–يتم الإنتظار حتي الإنتهاء من وقت تسجيل الحركة للتصميم، وتضيف الباحثه هنا أنه من خلال الإجراءات التطبيقية تبين أنه كلما زاد تعقيد التصميم من حيث القصات والمكملات الملحقة به من (أزرار وكسرات وإكسسوارات وغير ذلك) إستلزم التصميم وقت أكبر في إتمام فيديو العرض والعكس كما في شكل (24).

شكل (24) فيدو العرض الإفتراضي.

–لكي يتم حفظ الفيديو بعد إنتهاء وقت فيديو العرض الإفتراضي يتم إختيار التقاط الفيديو (Video capture) من قائمة ملف (File) ثم إختيار حركة (Animation) شكل (25).



شكل (25) اعدادات بدء الفيديو

-يظهر مربع حواري يتم من خلاله ضبط الإعدادات الخاصة بالعرض الإفتراضي حيث يتم ضبط الفيديو المعد سابقا (Preset) علي ملء الشاشة (Full Screen) وكذلك ضبط (Orientation) علي (Land scape) ثم النقر علي علامة بدء التسجيل (Recording) وذلك لبدء تسجيل الفيديو المسبق إعداده تمهيدا لحفظ الفيديو شكل (26).

شكل (26) ضبط فيديو العرض

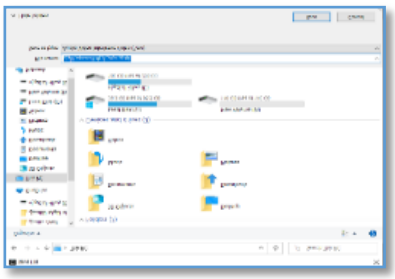
- يظهر مربع حواري يحتوي علي ساعة توقيت لتسجيل الوقت اللازم لتسجيل الفيديو وهو في الغالب (14) ثانية وهي مدة ثابته لجميع التصميمات أيا كانت درجة تعقيدها، ويتم الإنتظار حتي إنتهاء تلك المدة الزمنية ثم النقر علي علامة حفظ كما بالشكل (27).

شكل (27)تسجيل فيديو العرض الإفتراضى.

-وأخيرا يظهر مربع حواري نهائي لحفظ الفيديو كما في شكل (28) يتم النقر علي كلمة حفظ (Save) لحفظ الفيديو ثم يتم إختيار الملف المرغوب حفظ الفيديو فيه، ثم تسمية الفيديو بالإسم المطلوب شكل (29) ثم النقرعلي حفظ (Save).

شكل (28) حفظ افيديو

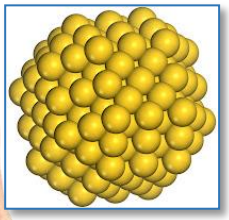
-يتم إعداد فيديو عرض أزياء إفتراضي لباقي التصميمات محور البحث وعددهم (20) تصميم تمهيدا لإدراجهم علي برنامج (Camtasia 9) وهو أحد برامج الحاسب الالي والتي تستخدم لعمل المونتاج، وهذا البرنامج يمكننا من مشاهدة جميع فيديوهات التصميمات محور البحث في فيديو واحد، حيث نقوم بإدراج (20) فيديو حركة خاصة بجميع التصميمات محور البحث فتظهر جميع الفيديوهات متتالية وكأنها جميعا فيديو واحد.



شكل(29) إختيار مكان حفظ الفيديو

كما يمكن إدخال بعض المؤثرات البصرية الخاصة بتأثيرات الإنتقال من الفيديو السابق إلي الفيديو الذى يليه بالإضافة إلي المؤثرات الصوتية التي تضيف جانبا من التشويق، وفيما يلي عرض للتصميمات المقترحة ومصادر الاقتباس وعددهم (20) تصميم:

جدول رقم (1) التصميمات المقترحة لأزياء المساء والسهرة

التصميم الأول	التصميم الثانى
 (مصدر الإقتباس) شكل (30) نانو الفولورين http://nanoall.blogspot.com 6-2021	(مصدر الإقتباس) شكل (31) نانو مواد الطلاء الذكية https://nanomic 6-2021

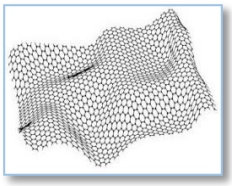
التصميم الثالث

(مصدر الإقتباس)
شكل (32) نانو الحمض النووي
www.azonano.com
6-2021

التصميم الرابع

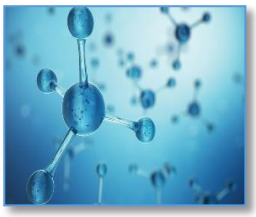
(مصدر الإقتباس)
شكل (33) جسيمات نانو الذهب
https://www.rynekaptek.pl
5-2021

التصميم الخامس



(مصدر الإقتباس)
شكل (34)نانو الهياكل الكربونية
www.alamy.com
5-2021

التصميم السادس



(مصدر الإقتباس)
شكل (35) جزيئات هياكل المواد النانوية
www.safetyandhealthmagazine.com
6-2021

التصميم السابع

(مصدر الإقتباس)

شكل (36) نانو حمض الهيالورونيك

www.tareekaa.com

6-2021

التصميم الثامن

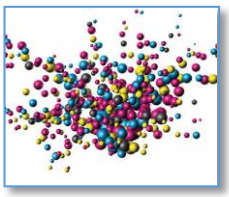
(مصدر الإقتباس)

شكل (37) نانو علاج سرطان الجلد

www.scientificamerican.com

6-2021

التصميم التاسع



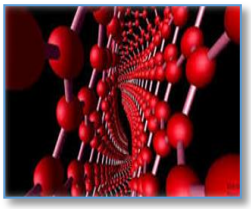
(مصدر الإقتباس)

شكل (38)جسيمات نانوية معزولة

www.canstockphoto.com

6-2021

التصميم العاشر



(مصدر الإقتباس)

شكل (39) نانو النفط

https://uotechnology.edu

6-2021

التصميم الحادى عشر

(مصدر الإقتباس)

شكل (40) نانو الزجاج

6-2021 www.usm.edu

التصميم الثانى عشر

(مصدر الإقتباس)

شكل (41) نانو الفضة

6-2021 www.azonano.com

التصميم الثالث عشر

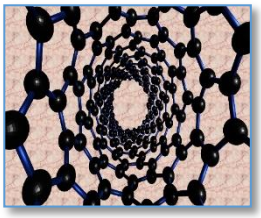
(مصدر الإقتباس)

شكل (42) كرات النانو

www.shutterstock.com

6-2021

التصميم الرابع عشر

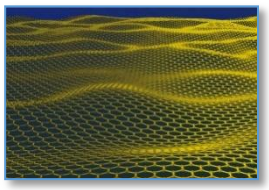


(مصدر الإقتباس)

شكل (43)الأنابيب النانوية الكربونية

www.scidev.net6-2021

التصميم الخامس عشر



(مصدر الإقتباس)

شكل (44) نانو الجرافين

www.nanowerk.com

6-2021

التصميم السادس عشر

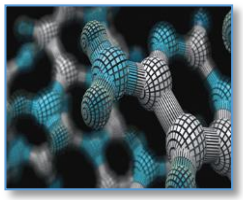
(مصدر الإقتباس)

شكل (45) نانو جدار الخلية النباتية

https://stock.adobe.com

6-2021

التصميم السابع عشر



(مصدر الإقتباس)

شكل (46) صورة تم تجميعها بواسطة الكمبيوترللتجميع الذاتى للببتيد وتقنية النانو الهيكلية

www.nature.com

6-2021

التصميم الثامن عشر

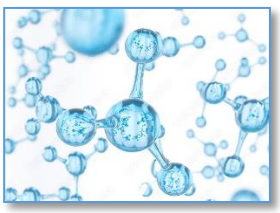
(مصدر الإقتباس)

شكل (47) نانو الجرافين

https://depositphotos.com

6-2021

التصميم التاسع عشر



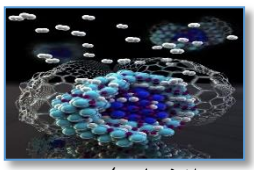
(مصدر الإقتباس)

شكل (48) نانو الماء

https://stock.adobe.com

6-2021

التصميم العشرون



(مصدر الإقتباس)

شكل (49) نانو الهيدروجين

www.nanochemazone.com

6-2021

أساليب المعالجة الإحصائية:

تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

الصدق والثبات:

للتأكد من صدق وثبات أدوات البحث (الإستبيانات) تم إجراء المعاملات الإحصائية الأتية:

أ- معامل إرتباط " بيرسون" للتحقق من صدق الإتساق الداخلي.

ب- معامل ألفا كرونباخ "Alpha Cronbach "، طريقة التجزئة النصفية " Split-half " لإجراء الثبات.

ثانيا النتائج:

للتحقق من فروض البحث وإستخراج النتائج تم إجراء المعالجات الإحصائية الأتية:

أ- إختبار T-Test للفروق بين المتوسطات.

ب-تحليل التباين ANOVA في إتجاه واحد.

ج- إختبار LSD للمقارنات المتعددة.

أدوات الدراسة:

إستمارة إستبيان حول مدي إمكانية الإستفادة من توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو في إبتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة بإستخدام برنامج virtual Fashion clo3d (من وجهة نظر السادة المتخصصين):

تجريب وتقنين الإستبيان (ضبط الإستبيان)، تم تقنين الإستبيان وذلك بتعيين الصدق والثبات له كما يأتى:

صدق الإستبيان:

1- الصدق الظاهرى (صدق المحكمين):

تم عرض الإستبيان في صورته الأولية علي المحكمين وعددهم (20) محكم وذلك لإبداء أرائهم في عبارته وفي ضوء إتفاق المحكمين استبق الباحثين علي البنود التي حصلت علي نسبة إتفاق (93,3%فأكثر) من عدد المحكمين، وتم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءا علي ملاحظات المحكمين.

2- الصدق البنائي (التجانس الداخلي):

حساب معاملات الإرتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الإستبيان والدرجة الكلية

بالإستبيان .

تم حساب الصدق بإستخدام الإتساق الداخلي، وذلك بحساب معامل الإرتباط (معامل إرتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، مستوي الإبتكار- الجانب الجمالي) والدرجة الكلية للإستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول(2) قيم معاملات الإرتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للإستبيان

المحاور	الإرتباط	الدلالة
المحور الأول: عناصر وأسس التصميم	0.870	0.01
المحور الثاني: الإرتباط بجزيئات النانو	0.813	0.01
المحور الثالث: مستوي الإبتكار	0.725	0.01
المحور الرابع: الجانب الجمالي	0.851	0.01

يتضح من الجدول(2) أن معاملات الإرتباط كلها دالة عند مستوي (0,01) لإقتراب قيم معامل الإرتباط من الواحد الصحيح، مما يدل علي صدق الإستبيان وقدرته علي القياس الصحيح وتجانس محاوره.

الثبات:

يقصد به دقة الإختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، وإتساقه وإطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة علي الإستبيان التي تشير إلي الأداء الفعلي للمفحوص.

تم حساب الثبات عن طريق معامل "الفا كرونباخ Alpha Cronbach" و"طريقة التجزئة النصفية Split-half" بالنسبة للمحاور والإستبيان ككل، والجدول التالي يعرض قيم الثبات للطريقتين:

جدول (3) قيم معامل الثبات لمحاور الإستبيان

المحاور	معاما ألفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: عناصر وأسس التصميم	0.791	0.834 – 0.762
المحور الثاني: الإرتباط بجزيئات النانو	0.853	0.896 – 0.817
المحور الثالث: مستوي الإبتكار	0.924	0.961 – 0.882
المحور الرابع: الجانب الجمالي	0.769	0.808 – 0.723

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات "معامل ألفا، التجزئة النصفية" دالة عند مستوى (0,01) مما يدل علي ثبات الإستبيان ودقة قياسة وإتساق عباراته والثقة في المعلومات الناتجة عنه.

إستبيان المستهلكات:

صدق الإتساق الداخلي:

تم حساب الصدق بإستخدام الإتساق الداخلي وذلك بحساب معامل إرتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(4) قيم معاملات الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان

العبارة	الإرتباط	الدلالة
1-	0.837	0.01
2-	0.758	0.01
3-	0.641	0.05
4-	0.927	0.01
5-	0.824	0.01
6-	0.857	0.01
7-	0.622	0.05
8-	0.600	0.05
9-	0.744	0.01
10-	0.951	0.01

يتضح من الجدول (4) أن معاملات الإرتباط كلها دالة عند مستوي (0,01- 0,05) لإقتراب قيم معامل الإرتباط من الواحد الصحيح، مما يدل علي صدق وتجانس عبارات الإستبيان.

الثبات:

تم حساب الثبات عن طريق معامل "الفا كرونباخ Alpha Cronbach" و"طريقة التجزئة النصفية Split-half" والجدول التالي يعرض قيم الثبات للطريقتين:

جدول (5) قيم معاملات الثبات لإستبيان المستهلكات

نوع الثبات	معامل ألفا	التجزئة النصفية
قيم الثبات	0.837	0.875 – 0.791

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات "معامل ألفا، التجزئة النصفية" دالة عند مستوي (0,01) مما يدل علي ثبات الإستبيان وصلاحيته للقياس.

ثانيا: النتائج الإحصائية للتحقق من فروض البحث المتعلقة بالتصميمات المنفذه علي برنامج Virtual Fashion CLO3.

تضمن هذا الجزء عرض النتائج الإحصائية للتحقق من صحة فروض البحث من عدمه، المتعلقة بالتصميمات المنفذه علي برنامج Virtual Fashion clo3d، ويتم عرض النتائج تبعا لترتيب الفروض، حيث يتم عرض الجداول والمنحنيات الخاصة بكل فرض، ثم التعليق علي الجداول والأشكال، ثم تحليل وتفسير النتائج المتضمنه في الجداول والأشكال لكل فرض في ضوء الدراسات السابقة.

الفرض الأول:

توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المتخصصين في تحقيق تصميمات أزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d للمحاور"عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي" .

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في تحقيق "عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي" للتصميمات المبتكرة لأزياء المساء والسهرة بإستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d، والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (6) معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

المحاور	التصميمات				
	1	2	3	4	5
عناصر وأسس التصميم	%76.18	%80.24	%100	%87.33	%84.69
الإرتباط بجزيئات النانو	%80.24	%76.18	%100	%84.69	%87.33
الإبتكار	%76.18	%84.69	%96.85	%96.85	%87.33
الجانب الوظيفي	%76.18	%87.33	%92.41	%92.41	%80.24
المتوسط العام	%77.19	%82.11	%97.31	%90.32	%84.89
الترتيب	19	15	3	10	13

جدول (7) معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصينفي المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

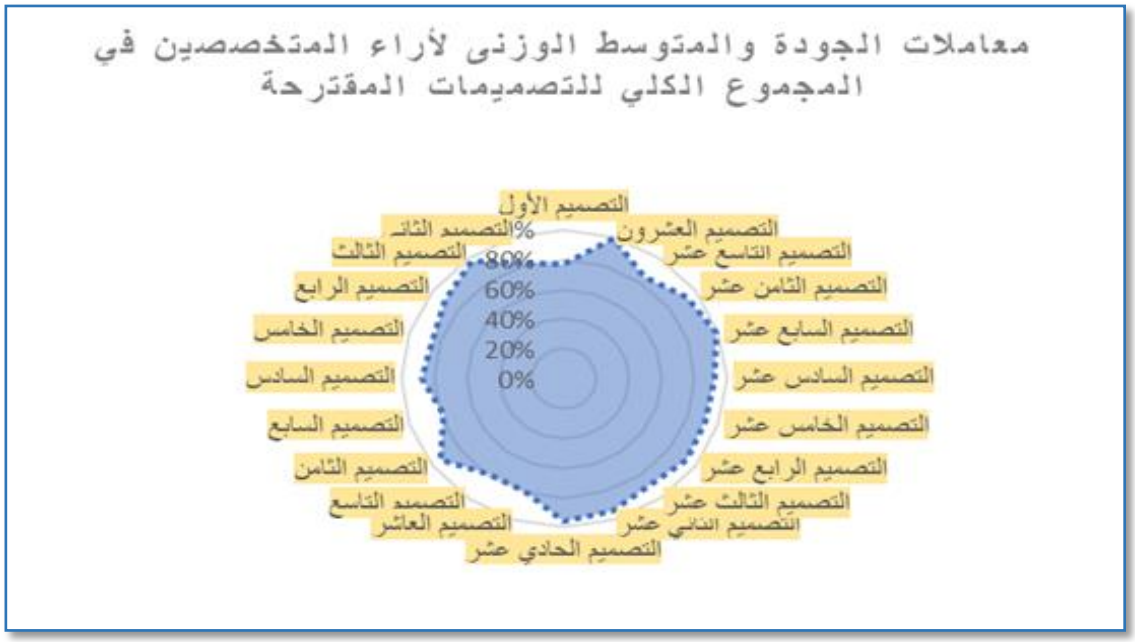
المحاور	التصميمات				
	6	7	8	9	10
عناصر وأسس التصميم	%84.69	%76.18	%92.41	%80.24	%76.18
الإرتباط بجزيئات النانو	%92.41	%80.24	%96.85	%84.69	%80.24
الإبتكار	%80.24	%80.24	%96.85	%76.18	%80.24
الجانب الوظيفي	%92.41	%76.18	%87.33	%76.18	%80.24
المتوسط العام	%87.43	%78.21	%93.36	%79.32	%79.22
الترتيب	12	18	7	16	17

جدول (8) معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

المحاور	التصميمات				
	11	12	13	14	15
عناصر وأسس التصميم	%96.85	%96.85	%87.33	%96.85	%92.41
الإرتباط بجزيئات النانو	%92.41	%87.33	%92.41	%100	%96.85
الإبتكار	%92.41	%100	%92.41	%92.41	%84.69
الجانب الوظيفي	%100	%92.41	%84.69	%84.69	%92.41
المتوسط العام	%95.41	%94.14	%89.21	%93.48	%91.59
الترتيب	4	5	11	6	9

جدول (9) معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

المحاور	التصميمات				
	16	17	18	19	20
عناصر وأسس التصميم	%92.41	%100	%87.33	%80.24	%100
الإرتباط بجزيئات النانو	%87.33	%100	%92.41	%87.33	96.85 %
الإبتكار	%92.41	%96.85	%100	%80.24	%100
الجانب الوظيفي	%100	%96.85	%92.41	%87.33	%100
المتوسط العام	%93.03	%98.42	%93.03	%83.78	99.21 %
الترتيب	8	2	8	14	1



شكل (50) معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

ومما سبق نستخلص ما يلى :

إن التصميم (20) حقق أعلى معامل جودة بنسبة 99.21% ، يليه التصميم (17) بنسبة 98.42% ، يليه في المرتبة الثالثة التصميم (3) بنسبة 97.31%، ويأتي في المرتبة الرابعة التصميم (11) بنسبة 95.41% ، وهي تمثل نسب جودة متميزة ، بينما تراوح معامل الجودة لباقي التصميمات من 94.14% إلى 77.19% وهي تمثل نسب جودة متوسطة وقد حققت التصميمات (20 ، 17 ، 3 ، 11) أعلي معاملات للجودة علي التوالى بالنسبة للمتخصصين.

التعليق وتفسير الفرض الأول:

أشارت النتائج إلي أن أفضل التصميمات التى حازت على قبول المتخصصين هى التصميمات (20- 17-3-11) علي التوالي من الأعلى الي الأقل، جدول (12).

جدول (10) التصميمات التي حصلت علي أعلي نسب بالنسبة للمتخصصين

التصميم العشرون وترتيبه الأول	التصميم السابع عشر وترتيبه الثاني	التصميم الثالث وترتيبه الثالث	التصميم الحادي عشر وترتيبه الرابع

وبالنظر الي التصميمات الأربعة نلاحظ وجود اختلافات جوهرية بينهم، ففي التصميم الثالث نجد أنه تم استلهام القصات البنائية من أشكال جزيئات النانو للوحدة (مصدر الاقتباس) مع الاستلهام المجموعة اللونية للتصميم من نفس الوحدة كما ساهم ترديد استخدام الاكسسوارات الدائرية المستمدة من الوحدة (مصدر الاقتباس) على التأكيد على روح الوحدة مما أضفي جانبا جماليا، وبالنظر الى التصميمات (17 -20-11) نجد أنه تم استلهام القصات البنائية والزخرفية من أشكال جزيئات النانو للوحدة (مصدر الاقتباس) حيث تم استخدام الوحدة فى طباعة الخامات المستخدمة في التنفيذ باسلوب الطباعة بالإنتقال الحرارى، وقد اسفر ذلك على اعجاب المتخصصين باستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d في تنفيذ التصميمات فى الحصول على رؤية فنية جمالية للتصميم بكل تفاصيلة قبل البدء في عملية

الانتاج لدي المستهلكات بالإضافة إلي أهمية عروض الأزياء الإفتراضية في جذب إنتباه المتخصصين ومعايشتهم لعرض الأزياء الإفتراضي كما لو كان حدثا واقعيا .

اتفقت نتائج الفرض الأول مع دراسة (محمد البدرى، آخرون– 2021) والتي توصلت الي ضرورة الإهتمام بالواقع المعزز بإستخدام برنامج Virtual Fashion CLO3D لما له من قدرة عالية في إثارة الدافعية والتشويق لدي المتعلمين في صناعة الملابس الجاهزة.

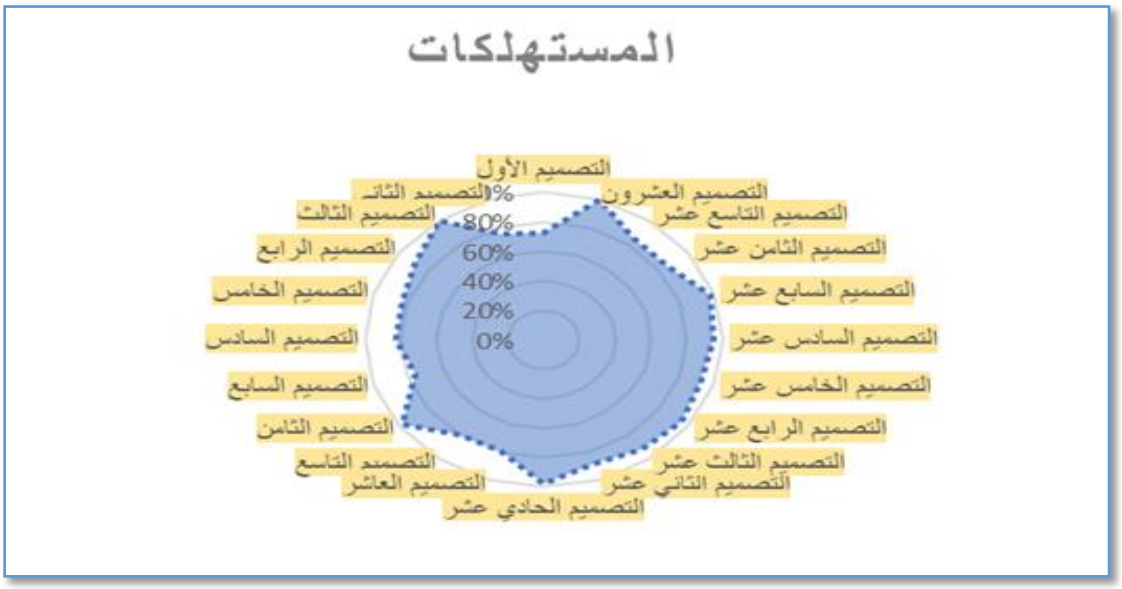
الفرض الثانى :

توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المستهلكات في تحقيق تصميمات أزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d للمحاور"عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي".

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المستهلكات في التصميمات المبتكرة لأزياء المساء والسهرة بإستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (11) التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المستهلكات في التصميمات المقترحة

المستهلكات	العدد			النسبة %			معاملات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	
التصميم الأول	21	7	2	%70	%23.3	%6.7	%72.47
التصميم الثانى	22	6	2	%73.3	%20	%6.7	%75.81
التصميم الثالث	30	0	0	%100	%0	%0	%100
التصميم الرابع	26	3	1	%86.7	%10	%3.3	%89.13
التصميم الخامس	24	4	2	%80	%13.3	%6.7	%82.99
التصميم السادس	24	4	2	%80	%13.3	%6.7	%82.99
التصميم السابع	22	6	2	%73.3	%20	%6.7	%75.81
التصميم الثامن	29	1	0	%96.7	%3.3	%0	%98.05
التصميم التاسع	23	5	2	%76.7	%16.7	%6.7	%79.65
التصميم العاشر	23	5	2	%76.7	%16.7	%6.7	%79.65
التصميم الحادي عشر	29	1	0	%96.7	%3.3	%0	%98.05
التصميم الثاني عشر	26	3	1	%86.7	%10	%3.3	%89.13
التصميم الثالث عشر	27	3	0	%90	%10	%0	%92.46
التصميم الرابع عشر	28	2	0	%93.3	%6.7	%0	%95.22
التصميم الخامس عشر	27	3	0	%90	%10	%0	%92.46
التصميم السادس عشر	28	2	0	%93.3	%6.7	%0	%95.22
التصميم السابع عشر	29	1	0	%96.7	%3.3	%0	%98.05
التصميم الثامن عشر	25	3	2	%83.3	%10	%6.7	%85.037
التصميم التاسع عشر	25	3	2	%83.3	%10	%6.7	%85.037
التصميم العشرون	30	0	0	%100	%0	%0	%100


المستهلكات
التصميم الأول
التصميم العشرون
التصميم التاسع عشر
التصميم الثامن عشر
التصميم السابع عشر
التصميم السادس عشر
التصميم الخامس عشر
التصميم الرابع عشر
التصميم الثالث عشر
التصميم الثاني عشر
التصميم الحادي عشر
التصميم العاشر
التصميم التاسع
التصميم الثامن
التصميم السابع
التصميم السادس
التصميم الخامس
التصميم الرابع
التصميم الثالث
التصميم الثاني
100%
80%
60%
40%
20%
0%

من الجدول (11) والشكل (51) يتضح أن:

إن كلا من التصميم الثالث والتصميم العشرون هما الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات وذلك بمعامل جودة 100% ، ثم كلا من التصميم الثامن والتصميم الحادي عشر والتصميم السابع عشر وذلك بمعامل جودة 98.05% ، ثم كلا من التصميم الرابع عشر والتصميم السادس عشر وذلك بمعامل جودة 95.22% ، ثم كلا من الثالث عشر والتصميم الخامس عشر وذلك بمعامل جودة 92.46% ، ثم كلا من التصميم الرابع والتصميم الثاني عشر وذلك بمعامل جودة 89.13% ، ثم كلا من التصميم الثامن عشر والتصميم التاسع عشر وذلك بمعامل جودة 85.037% ، ثم كلا من التصميم الخامس والتصميم السادس وذلك بمعامل جودة 82.99% ، ثم كلا من التصميم التاسع والتصميم العاشر وذلك بمعامل جودة 79.65% ، ثم كلا من التصميم الثاني والتصميم السابع وذلك بمعامل جودة 75.81% ، وأخيرا التصميم الأول وذلك بمعامل جودة 72.47%،

وقد حققت التصميمات (20 ، 3، 17، 11) أعلي معاملات للجودة علي التوالي بالنسبة للمستهلكات .

التعليق وتفسير الفرض الثانى:

أشارت النتائج إلي أن أفضل التصميمات التى حازت على قبول المستهلكات هى التصميمات (20- 3-17-11) علي التوالي من الأعلى الي الأقل، جدول (12).

جدول (12) التصميمات التي حصلت علي أعلي نسب بالنسبة للمستهلكات

التصميم العشرون وترتيبه الأول	التصميم الثالث وترتيبه الثاني	التصميم السابع عشر وترتيبه الثالث	التصميم الحادي عشر وترتيبه الرابع

وبالنظر الي التصميمات الأربعة نلاحظ وجود اختلافات جوهرية بينهم، ففي التصميم الثالث نجد أنه تم استلهام القصات البنائية من أشكال جزيئات النانو للوحدة (مصدر الاقتباس) مع الاستلهام المجموعة اللونية للتصميم من نفس الوحدة كما ساهم ترديد استخدام الاكسسوارات الدائرية المستمدة من الوحدة (مصدر الاقتباس) على التأكيد على روح الوحدة مما أضفي جانبا جماليا، وبالنظر الى التصميمين (17- 11) نجد أنه تم تم استلهام القصات البنائية

والزخرفية من أشكال جزيئات النانو للوحدة (مصدر الاقتباس)حيث تم استخدام الوحدة فى طباعة الخامات المستخدمة في التنفيذ باسلوب الطباعة بالإنتقال الحرارى، وقد اسفر ذلك على اعجاب المستهلكات باستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d في الحصول على رؤية فنية جمالية للتصميم بكل تفاصيلة قبل البدء في عملية الانتاج، بالإضافة إلي أهمية عروض الأزياء الإفتراضية في جذب إنتباه المستهلكات ومعايشتهم لعرض الأزياء الإفتراضي كما لو كان حدثا واقعيا

اتفقت نتائج الفرض الثاني مع دراسة حليمة الراشدى، اخرون–2019) وأهم نتائجها فاعلية إستخدام البرامج الثلاثية الأبعاد في تصميم عرض أزياء إفتراضي يحاكي عرض الأزياء الواقعي معتمدا علي تطبيق أسس وقواعد عروض الأزياء.

الجانب الثاني من التطبيقات العملية:

التصميمات المنفذة بالقماش النهائي والتي حصلت علي أعلي إستجابة للمتخصصين والمستهلكات.

من خلال تحكيم التصميمات محور البحث تم تنفيذ عدد (4) تصميمات والتي حصلت علي أعلي إستجابات من قبل المحكمين والمستهلكات وهي التصميم رقم (20) وترتيبه الأول، والتصميم رقم(17) وترتيبه الثاني، والتصميم رقم (3) وترتيبه الثالث، والتصميم رقم (11) وترتيبه الرابع، وفيما يلي خطوات تنفيذ التصميمات:

تصميم منفذ رقم (1) تصميم مقترح رقم (20)

وصف التصميم: التصميم عبارة عن فستان طويل غير متماثل، يأخذ الكورساج شكل منحني أعلي الصدر إلي خط الوسط وبكم واحد للجانب الأيمن، يأخذ الكورساج شكل محبك علي الجسم إلي خط الركبة ويبدأ في الإتساع إلي نهاية الفستان، كما يوجد قصة تأخذ شكل الرقبة يتصل بها الكم، ويتصل بها قصة الصدر العلوية من الأمام وهي عبارة عن قصة تبدأ من الرقبة وتتدلي بطول الفستان إلي نهايته بحيث تكون القصة علوية عن الفستان وتتصل به عن طريق حزام عريض عند خط الوسط من نفس خامة قصة الرقبة، الجونلة عبارة عن أربع قصات لكل من الأمام والخلف وهي محبكة علي الجسم وتبدأ في الإتساع من بداية الركبة إلي نهاية الفستان نتيجة للتوسيعات في نهاية القصات.

الخامة واللون

توليف بين خامة الساتان اللامع المطبوع بالإنتقال الحراري بوحدات جزيئات النانو (مصدر الاقتباس) واللون اللبنى الفاتح، وخامة الجلد الصناعي، مما أعطى تكاملا وتناغما في التصميم.

اسلوب التنفيذ:

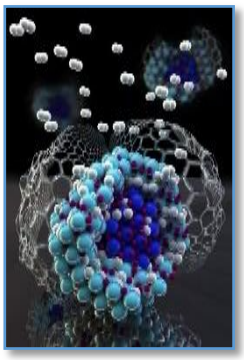
إستخدام وحدة جزيئات النانو (مصدر الاقتباس) لإستلهام التصميم الزخرفي بإستخدام تقنية الطباعة بالانتقال الحراري.

جماليات جزيئات النانو في التصميم:

تم الاستفادة من التأثيرات الجمالية لجزيئات العناصر النانوية والكشف

عما تتضمنه من تشكيلات لا حدود لها حيث تم إستخدام تقنية

الطباعة بالإنتقال الحراري مع الاستلهام من وحدة جزيئات النانو (مصدر الاقتباس) في طباعة بعض القصات في التصميم كما في قصة الصدر الأمامية العلوية والكم، مما زاد من إستمتاع المشاهد وإنجذابه للمظهر السطحي للخامة والقيم اللونية والجمالية بالإضافة إلي الإحساس بالعمق والتجسيم بجزيئات النانو وكأنها تسبح في عالم الفضاء وأدي تجاور القصات المطبوعة مع القصات السادة إلي إضافة بعدا جماليا والعديد من القيم الابتكارية لفستان المساء والسهرة.



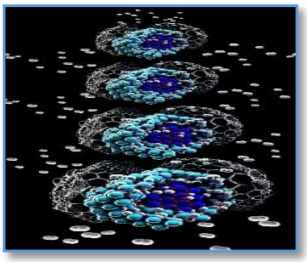
شكل (49) جزئيات نانو تخزين الهيدروجين
www.nanochemazone.com

خطوات التنفيذ:

يتم تشكيل التصميم علي المانيكان بقماش الدمور وذلك لكل من الأمام والخلف، وقد إستخدمت الباحثه قماش بلون مختلف في القصات المراد طباعتها بالإنتقال الحراري، شكل(38)، يتم قص أجزاء التصميم علي قماش الساتان مع تجهيز القصات الخاصة بالتصميم الزخرفي.

شكل (52) التصميم بالدمور أمام وخلف

- يتم تجهيز التصميم الزخرفي علي برنامج Photo Shop بحيث يتدرج حجم الوحدة من الأصغر إلي الأكبر شكل (53)، يتم طباعة التصميم الزخرفي علي قماش الستان بإستخدام ماكينة الطباعة بالانتقال الحراري شكل(54)



شكل (53) التصميم الطباعي

شكل (54) التصميم علي ماكينة الطباعة

يتم رد القماش علي المانيكان وتجميع التصميم بالسراجة.

ثم يتم الحياكة والكي والتشطيب.

ويوضح شكل (55) التصميم النهائي أمام وخلف.

شكل (55) التصميم النهائي أمام وخلف

تصميم منفذ رقم (2) تصميم مقترح رقم (17)

وصف التصميم:

التصميم عبارة عن فستان طويل غير متماثل بدون أكمام، يأخذ الكورساج شكل محبك علي الجسم إلي خط الركبه ثم يبدأ في الإتساع البسيط إلي نهاية الفستان، الكورساج يبدأ بقصه تأخذ شكل الرقبة، مع وجود كشكشة في منطقة أعلي الصدر ناتجه عن تصريف بنسة الصدر. صدر الخلف يتكون من قصتين الأولي سفلية تتصل بالكورساج الأمامي والثانية علوية تبدأ من رقبة الخلف وعرضها مساوي لعرض رقبة الخلف ويمتد طولها إلي خط الأرداف في الخلف وتلتف إلي الأمام بحيث يتم حياكتها مع خط البنسة اليمني في الجونلة الأمامية، يوجد حزام عريض عند خط الوسط من خامة الجلد الصناعي، الجونلة تتميز بالإتساع البسيط مع وجود فتحة لخط نصفة تبدأ من خط الوسط علي إمتداد خط بنسة الوسط اليسري وتبدأ من الركبة إلي نهاية الفستان.

الخامة واللون:

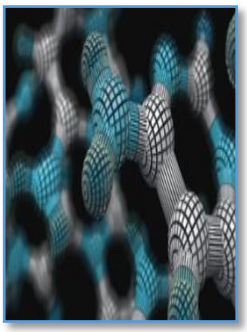
توليف بين خامة الساتان اللامع المطبوع بالإنتقال الحراري بوحدة جزيئات النانو (مصدر الاقتباس) باللون الأبيض، وخامة الساتان السادة باللون الفيروزي وخامة الجلد الصناعي باللون الذهبي، مما أعطي تكاملا وتناغما في التصميم.

جماليات جزيئات النانو في التصميم:

تم الاستفادة من التأثيرات الجمالية لجزيئات العناصر النانوية والكشف عما تتضمنه من تشكيلات لا حدود لها حيث تم إستلهام قصة الرقبة العلوية من وحدة النانو (مصدر الإقتباس) بالإضافة إلي إستخدام تقنية الطباعة بالإنتقال الحراري مع الإستلهام من نفس

الوحدة في طباعة بعض القصات في التصميم كما في قصة الرقبة الأمامية وقصة الجونله مما زاد من إستمتاع المشاهد وإنجذابه للمظهر السطحى للخامة والقيم اللونية والجمالية بالإضافة إلي الإحساس بالعمق والتجسيم بجزيئات النانو وكأنها تسبح في عالم الفضاء وأدى تجاور القصات المطبوعة مع القصات السادة إلي إضافة بعدا جماليا والعديد من القيم الابتكارية لفستان المساء والسهرة.

مصدر الإقتباس:



شكل (46) صورة تم تجميعها بواسطة الكمبيوتر للتجميع الذاتى للبيتيد وتقنية النانو الهيكلية

www.nature.com

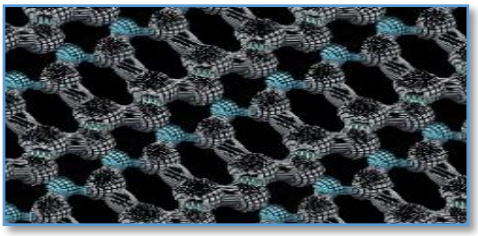
خطوات التنفيذ:

-يتم تشكيل التصميم علي المانيكان بقماش الدمور وذلك لكل من الأمام والخلف، شكل (56)

-يتم قص أجزاء التصميم علي قماش الساتان مع تجهيز القصات الخاصة بالتصميم الزخرفي.

شكل (56) التصميم بالدمور أمام وخلف

يتم تجهيز التصميم الزخرفي علي برنامج Photo Shop شكل(57)، ثم يتم طباعة التصميم الزخرفي علي قماش الستان بإستخدام ماكينة الطباعة بالإنتقال الحراري شكل (58).



شكل(57) التصميم الطباعي

شكل (58)التصميم علي ماكينة الطباعة

– يتم رد القماش علي المانيكان وتجميع التصميم بالسراجة، ثم يتم الحياكة والكي والتشطيب شكل (59).

شكل (59)التصميم النهائي أمام وخلف

تصميم منفذ رقم (3) تصميم مقترح رقم (3)

وصف التصميم:

التصميم عبارة عن فستان طويل غير متماثل بكم واحد طويل للجانب الأيسر، يأخذ الفستان شكل محبك علي الجسم من أعلي حيث يبدأ من أعلي إرتفاع خط الركبة وينزل باتساع من أسفل، الفستان به عدد (5) قصات منحنية غير متماثلة من أعلي الصدر إلي نهاية الفستان، حيث تأخذ القصة الأولي منتصف خط الكتف الأيمن وشكل حردة الابط وتأخذ إنحناء إلى أعلي خط الوسط في الجانب الأيمن، تأخذ القصة الثانية منتصف خط الكتف الأيمن مرورا بمنتصف خط الصدر إلي خط الوسط في الجانب الأيمن.

–والقصة الثالثة تأخذ شكل خط الكتف الأيسر مرورا بخط منتصف الأمام، حيث تأخذ شكل منحني و تمتد بإستقامه إلي نهاية الفستان وخط الجنب الأيمن.

–أما القصة الرابعة والتي تبدأ من أسفل خط الإبط للناحية اليسري وتأخذ خط منحني رسم بخط نصف الأمام بإستقامه إلي نهاية الفستان.

– أما القصة الخامسة فتبدأ من خط الجنب الأيسر عند منطقة البطن بخط منحني باستقامه إلي نهاية الفستان.

الخامة واللون:

توليف من خامة الساتان باللوني الإسود واللبني اللامع المستمد من لون وحدة جزيئات النانو (مصدر الإقتباس)، مع التوليف بخامة التل السوارية الخفيف في خامة الكم باللون الأسود مما أعطي تكاملا وتناغما في التصميم.

اسلوب التنفيذ:

إستخدام وحدات جزيئات النانو (مصدر الاقتباس) لإستلهام التصميم البنائي والزخرفي عن طريق إستخدام الاكسسوار المتمثل في الوحدات الدائرية المجسمة.

جماليات جزيئات النانو في التصميم:

تم الاستفاده من التأثيرات الجمالية لجزيئات العناصر النانوية والكشف عما تتضمنه من تشكيلات لا حدود لها يمكن أن تكون مصدراً هاماً للإلهام ولإبتكار القصات البنائية والزخرفية في التصميم، والتي تتمثل في القصات المنحنية التي تمتد من بداية الفستان إلي نهايته كذلك في الوحدات الزخرفية الدائرية المجسمة والموزعة علي القصات مما أدي إلي إنجذاب المشاهد للمظهر الحسي والذي أضاف جانبا من الإمتاع البصري والتذوق الفني برؤية تصميم جديد لفستان المساء والسهرة.

مصدر الإقتباس:

شكل (32) جزيئات نانو الحمض النووي

www.azonano.com

خطوات التنفيذ:

-يتم تشكيل التصميم علي المانيكان بقماش الدمور وذلك لكل من الأمام والخلف، مع مراعاة إستخدام قماش بلون مختلف لتوضيح قصات التصميم، شكل(60)

-يتم قص أجزاء التصميم علي قماش الساتان مع تجهيز القصات الخاصة بالتصميم الزخرفي.

شكل(60) التصميم بالدمور أمام وخلف

يتم رد القماش علي المانيكان وتجميع التصميم بالسراجة.

-يتم تثبيت الدوائر الزخرفية ولصقها علي التصميم في الأماكن المحددة لها بإستخدام لاصق مخصص للملابس مع مرعاة توزيعها بشكل يخدم التصميم.

ثم يتم الحياكة والكي والتشطيب شكل (61).

شكل(61) التصميم النهائي أمام وخلف

تصميم منفذ رقم (4) تصميم مقترح رقم (11)

وصف التصميم:

التصميم عبارة عن فستان طويل متماثل، بدون أكمام، مع قصة في منتص الأمام تمتد لتكون حمالة عريضة علي كل كم. يأخذ الفستان شكل محبك علي الجسم إلي خط الوسط، والكورساج يحتوي علي قصات برنسيس وقصات منحنية مأخوذه من شكل وحدات جزيئات النانو (مصدر الاقتباس) وتتصل بقصة ترتفع إلي منتصف الرقبة، وتنتهى قصة الصدر بقصة دائرية عند منطقة الوسط والجونله تبدأ في الإتساع من خط الوسط إلي نهاية الفستان، وهي عبارة عن طبقتين ، السفلية مطبوعة بشكل وحدات جزيئات النانو (مصدرالإقتباس) والعلوية تمتد من الخلف إلي الأمام مع وجود قصة عريضة في خط نصف الأمام باللون الأزرق السادة.

الخامة واللون:

تم إستخدام خامة الساتان اللامع باللوني الأزرق الغامق واللون الأبيض، والذي تم طباعته بوحدات جزيئات النانو (مصدر الإقتباس) مما أعطي تكاملا وتناغما للتصميم.

اسلوب التنفيذ:

إستخدام وحدة جزيئات النانو (مصدرالإقتباس) لإستلهام التصميم البنائي والزخرفي باستخدام تقنية الطباعة بالإنتقال الحراري.

جماليات جزيئات النانو في التصميم:

الإستفادة من التأثيرات الجمالية لجزيئات العناصر النانوية والكشف عما تتضمنه من تشكيلات لا حدود لها، حيث تم إستلهام القصات البنائية والمتمثلة في قصة الرقبة العلوية من وحدة النانو (مصدرالإقتباس) بالإضافة إلي القصات الزخرفية والمتمثله في استخدام تقنية الطباعة بالإنتقال الحراري في طباعة بعض القصات في التصميم كما في قصة الصدر الأمامية والخلفية وقصة الجونله السفلية مما زاد من إستمتاع المشاهد وإنجذابه للمظهر السطحى للخامة والقيم اللونية والجمالية بالإضافة إلي الإحساس بالعمق والتجسيم بجزيئات النانو وكأنها تسبح في عالم

مصدر الإقتباس:

شكل (40) جزيئات نانو الزجاج

www.usm.edu

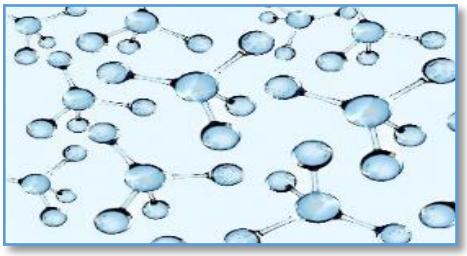
الفضاء وأدي تجاور القصات المطبوعة مع القصات السادة إلي إضافة بعدا جماليا لفستان المساء والسهرة.

خطوات التنفيذ:

يتم تشكيل التصميم علي المانيكان بقماش الدمور وذلك لكل من الأمام والخلف، مع مراعاة إستخدام قماش بلون مختلف في بعض القصات لتمييز الأجزاء التي يتم طباعتها بالإنتقال الحراري شكل (62)، يتم قص أجزاء التصميم علي قماش الساتان مع تجهيز القصات الخاصة بالتصميم الزخرفى.

شكل (62) التصميم بالدمور أمام وخلف

يتم تجهيز التصميم الزخرفي علي برنامج Photo Shop شكل(63)، يتم طباعة التصميم الزخرفي علي قماش الستان بإستخدام ماكينة الطباعة بالانتقال الحراري شكل (64).



شكل (63) التصميم الطباعي

شكل (64) شكل التصميم علي ماكينة الطباعة

- يتم رد القماش علي المانيكان وتجميع التصميم بالسراجة.
- ثم يتم الحياكة والكي والتشطيب شكل (65).

شكل (65) التصميم النهائي أمام وخلف

جدول (13) التصميمات الأربع المنفذه بالقماش النهائي

تصميم منفذ رقم (1)	تصميم منفذ رقم (2)	تصميم منفذ رقم (3)	تصميم منفذ رقم (4)
تصميم مقترح رقم (20)	تصميم مقترح رقم (17)	تصميم مقترح رقم (3)	تصميم مقترح رقم (11)

النتائج الإحصائية للتحقق من فروض البحث الخاصة بالتصميمات الأربع المنفذه بالقماش النهائي:

تضمن هذا الجزء عرض النتائج الإحصائية المتعلقة بالجزء الثاني من الجانب التطبيقي والمتمثل فى أراء السادة المتخصصين والمستهلكات في التصميمات الأربع المنفذه بالقماش النهائى، وذلك للتحقق من صحة فروض البحث من عدمه ويتم عرض النتائج تبعا لترتيب الفروض، حيث يتم عرض الجداول والمنحنيات الخاصة بكل فرض، ثم التعليق علي الجداول والأشكال، ثم تحليل وتفسير النتائج المتضمنه في الجداول والأشكال لكل فرض في ضوء الدراسات السابقة.

الفرض الثالث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق "عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي" وفقا لأراء المتخصصين.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق "عناصر وأسس التصميم، الإرتباط بجزيئات النانو، الإبتكار، الجانب الوظيفي" وفقا لأراء المتخصصين، والجداول التالية توضح ذلك:

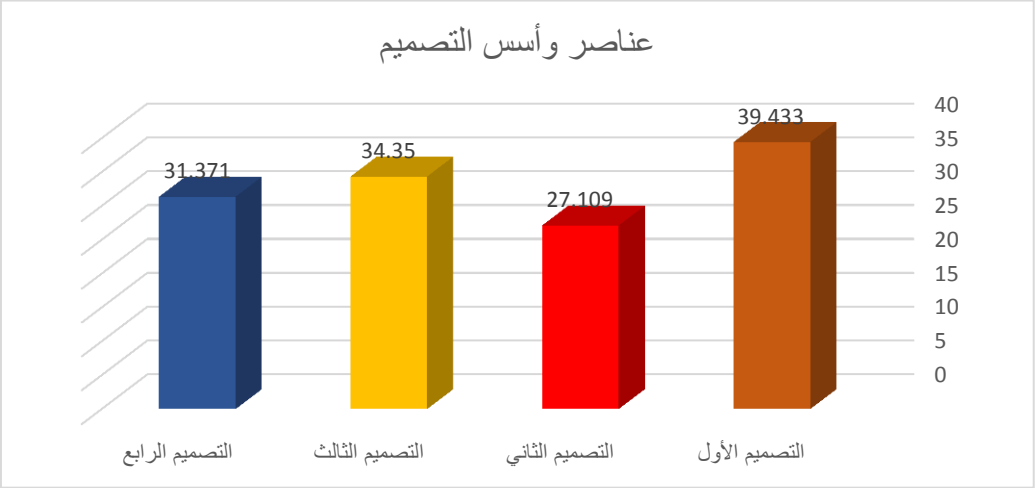
جدول (14) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائى لأزياء المساء والسهرة في تحقيق عناصر وأسس التصميم وفقا لأراء المتخصصين

عناصروأسس التصميم	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	2003.573	667.858	3	60.644	0.01 دال
داخل المجموعات	836.976	11.013	76		
المجموع	2840.549		79		

يتضح من جدول (14) إن قيمة (ف) كانت (60.644) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0.01)، مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق عناصر وأسس التصميم وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة إتجاه الدلالة تم تطبيق إختبار LSD للمقارنات المتعددة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (15) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

عناصر وأسس التصميم	التصميم الأول م = 39.433	التصميم الثاني م = 27.109	التصميم الثالث م = 34.350	التصميم الرابع م = 31.371
التصميم الأول	–			
التصميم الثاني	12.324**	–		
التصميم الثالث	5.083**	7.241**	–	
التصميم الرابع	8.062**	4.262**	2.979*	–



شكل (66)متوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائى لأزياء المساء والسهرة في تحقيق عناصر وأسس التصميم وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (15) والشكل (66) يتضح أن :

1-وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "1" كان أفضل التصميمات في تحقيق عناصر وأسس التصميم وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم المنفذ رقم "3"، ثم التصميم المنفذ رقم "4"، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "2".

2-كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم المنفذ رقم "3" والتصميم المنفذ رقم "4" لصالح التصميم المنفذ رقم "3".

جدول (16) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الإرتباط بجزيئات النانو وفقا لأراء المتخصصين

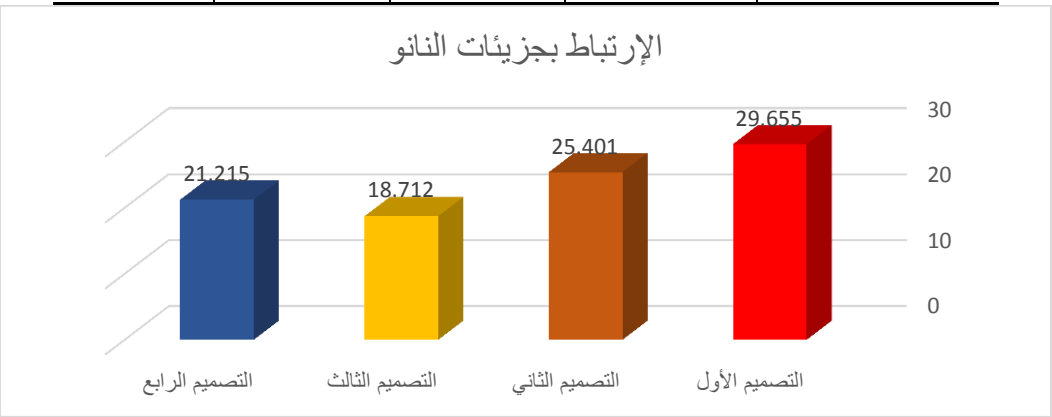
الإرتباط بجزيئات النانو	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة(ف)	الدلالة
بين المجموعات	1247.919	415.973	3	55.779	0.01 دال
داخل المجموعات	566.776	7.458	76		
المجموع	1814.695		79		

يتضح من جدول (16) إن قيمة (ف) كانت (55.779) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0.01)، مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي

لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الإرتباط بجزيئات النانو وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة إتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (17) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الإرتباط بجزيئات النانو	التصميم الأول م = 29.655	التصميم الثاني م = 25.401	التصميم الثالث م = 18.712	التصميم الرابع م = 21.215
التصميم الأول	–			
التصميم الثاني	**4.2540	–		
التصميم الثالث	**10.943	**6.689	–	
التصميم الرابع	**8.440	**4.186	*2.503	–



شكل (67) يوضح متوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الإرتباط بجزيئات النانو وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (17) والشكل (67) يتضح أن :

1-وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "1" كان أفضل التصميمات في تحقيق الإرتباط بجزيئات النانو وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم المنفذ رقم "2" ، ثم التصميم المنفذ رقم "4" ، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "3".

2-كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "3" والتصميم المنفذ رقم "4" لصالح التصميم المنفذ رقم "4".

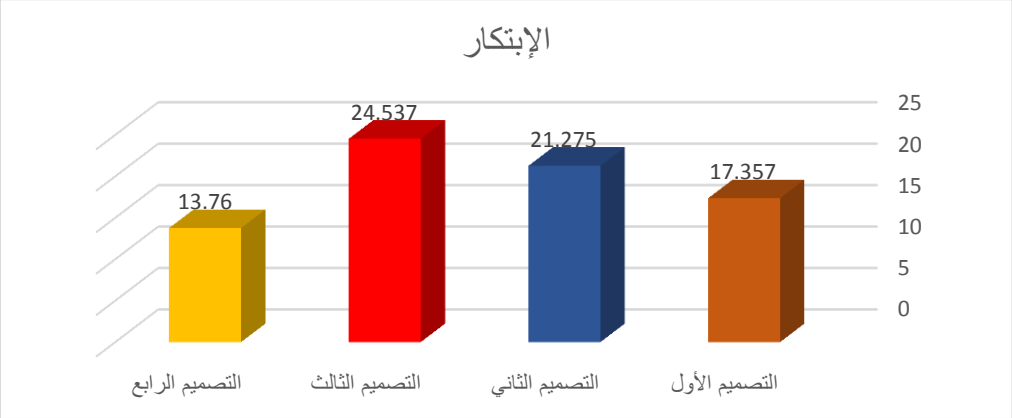
جدول (18) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الإبتكار وفقا لأراء المتخصصين

الإبتكار	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة(ف)	الدلالة
بين المجموعات	14872.391	4957.464	3	26.115	0.01 دال
داخل المجموعات	14427.125	189.831	76		
المجموع	29299.516		79		

يتضح من جدول (18) إن قيمة (ف) كانت (26.115) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0.01) ، مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الإبتكار وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة إتجاه الدلالة تم تطبيق إختبار LSD للمقارنات المتعددة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (19) إختبار LSD للمقارنات المتعددة

الإبتكار	التصميم الأول م = 17.357	التصميم الثاني م = 21.275	التصميم الثالث م = 24.537	التصميم الرابع م = 13.760
التصميم الأول	–			
التصميم الثاني	3.917**	–		
التصميم الثالث	7.179**	3.262**	–	
التصميم الرابع	3.597**	7.515**	10.777**	–



شكل (68) متوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي
لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الإبتكار وفقا لأراء المتخصصين

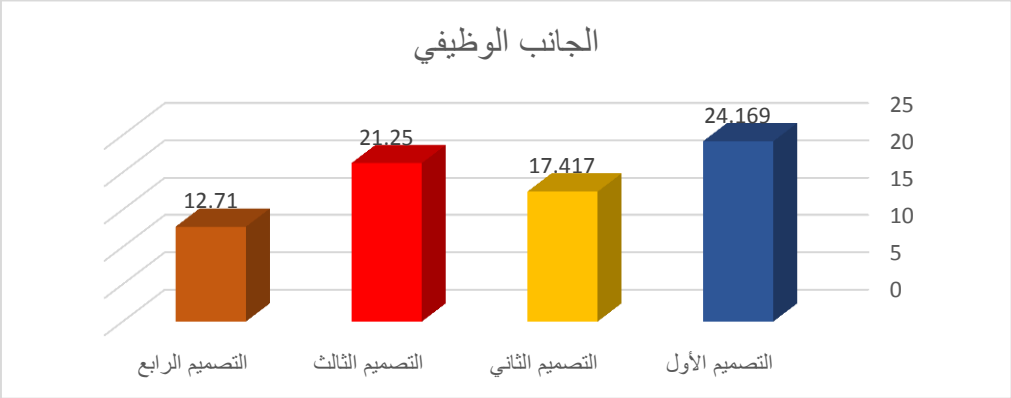
من الجدول (19) والشكل(68) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "3" كان أفضل التصميمات في تحقيق الإبتكار وفقا لأراء المتخصصين ، يليه التصميم المنفذ رقم "2"، ثم التصميم المنفذ رقم "1"، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4".

جدول (20) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش
النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

الجانب الوظيفي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة(ف)	الدلالة
بين المجموعات	2199.398	733.133	3	32.860	0.01 دال
داخل المجموعات	1695.609	22.311	76		
المجموع	3895.007		79		

جدول (21) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الجانب الوظيفي	التصميم الأول م = 24.169	التصميم الثاني م = 17.417	التصميم الثالث م = 21.250	التصميم الرابع م = 12.710
التصميم الأول	–			
التصميم الثاني	6.751**	–		
التصميم الثالث	2.919*	3.832**	–	
التصميم الرابع	11.459**	4.707**	8.540**	–



شكل (69) يوضح متوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (21) والشكل (69)يتضح أن :

1-وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "1" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم المنفذ رقم "3" ، ثم التصميم المنفذ رقم "2" ، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4".

2-كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم المنفذ رقم "1" والتصميم المنفذ رقم "3" لصالح التصميم المنفذ رقم "1".

جدول (22) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع

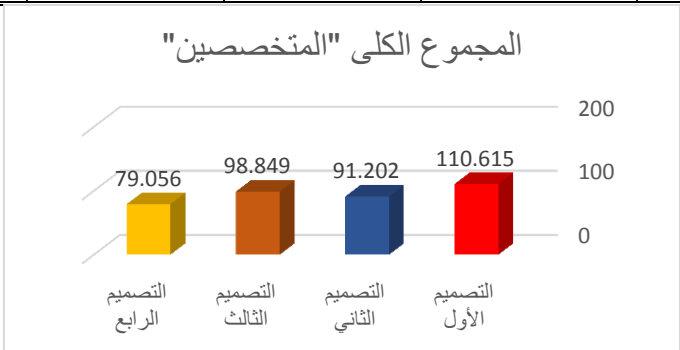
المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المتخصصين

المجموع الكلي "المتخصصين"	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	1868.698	622.899	3	40.428	0.01 دال
داخل المجموعات	1170.977	15.408	76		
المجموع	3039.675		79		

يتضح من جدول (22) إن قيمة (ف) كانت (40.428) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0.01)، مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة إتجاه الدلالة تم تطبيق إختبار LSD للمقارنات المتعددة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (23) إختبار LSD للمقارنات المتعددة

المجموع الكلي "المتخصصين"	التصميم الأول م= 110.615	التصميم الثاني م= 91.202	التصميم الثالث م= 98.849	التصميم الرابع م = 79.056
التصميم الأول	–			
التصميم الثاني	19.412**	–		
التصميم الثالث	11.766**	7.646**	–	
التصميم الرابع	31.559**	12.146**	19.793**	–



شكل (70) متوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش
النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (23) والشكل (70) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "1" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم المنفذ رقم "3" ، ثم التصميم المنفذ رقم "2" ، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4".

التعليق وتفسير الفرض الثالث:

أشارت النتائج الى أن أفضل التصميمات التى حصلت على اعجاب المتخصصين كان التصميم الأول منفذ رقم (1) يليه التصميم المنفذ رقم "3" ، ثم التصميم المنفذ رقم "2" ، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4".

اتفقت النتائج مع دراسة (مروة أبوالإسعاد–2018) والتي توصلت الى أن فن النانو فكرة جديدة وجديرة بأن تتضمنها أبحاث ودراسات فنون تصميم طباعة المنسوجات عامة ومجال تصميم وطباعة المفروشات خاصة، فهي مجال خصب لمزيد من الدراسة، بالإضافة إلي أن البناءات الجزيئية للأشكال النانوية مصدر إلهام مستحدث يساهم في تطوير التصميم وتراكيبة البنائية لما تحويه من ترتيب مختلف لهذه الجزيئات التي تمد المصمم بإبتكارات مستحدثة تمكن من إبتكارات تصميمات جديدة ومستحدثة.

الفرض الرابع :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المستهلكات

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المستهلكات، والجداول التالية توضح ذلك :

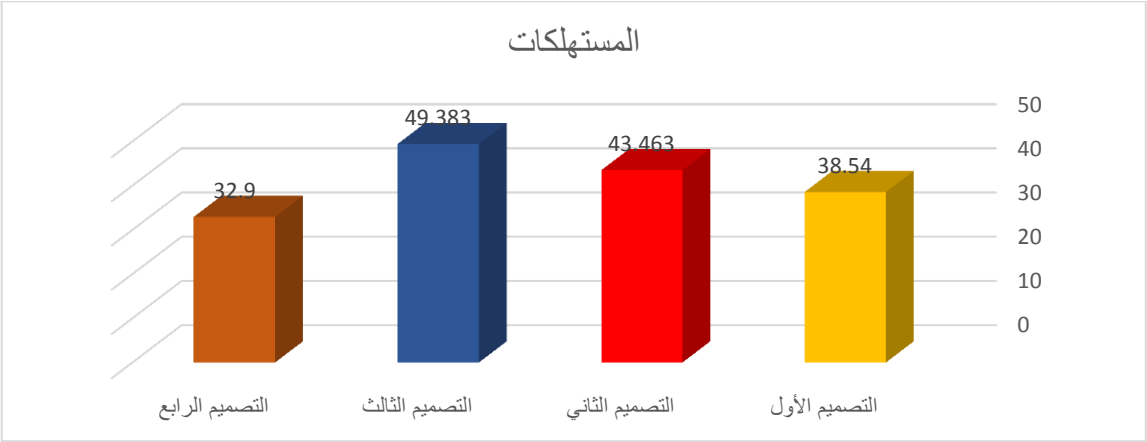
جدول (24) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع
المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المستهلكات

المستهلكات	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	4249.966	1416.655	3	63.799	0.01 دال
داخل المجموعات	2575.766	22.205	116		
المجموع	6825.732		119		

يتضح من جدول (24) إن قيمة (ف) كانت (63.799) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0.01)، مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المستهلكات، ولمعرفة إتجاه الدلالة تم تطبيق إختبار LSD للمقارنات المتعددة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (25) إختبار LSD للمقارنات المتعددة

المستهلكات	التصميم الأول م = 38.540	التصميم الثاني م = 43.463	التصميم الثالث م = 49.383	التصميم الرابع م = 32.90
التصميم الأول	–			
التصميم الثانى	4.923**	–		
التصميم الثالث	10.843**	5.920**	–	
التصميم الرابع	5.640**	10.563**	16.483**	–



شكل (71) متوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المستهلكات

من الجدول (25) والشكل (71) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "3" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المستهلكات، يليه التصميم المنفذ رقم "2" ، ثم التصميم المنفذ رقم "1" ، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4".

التعليق وتفسير الفرض الرابع:

أشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الأربع المنفذه بالقماش النهائى لأزياء المساء والسهرة وفقا لأراء المستهلكات، حيث أن أفضل التصميمات التى حصلت على اعجاب المستهلكات كان التصميم المنفذ رقم "3"، يليه التصميم المنفذ رقم "2"، ثم التصميم المنفذ رقم "1"، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4".

اتفقت النتائج مع دراسة (إيناس الفواخري، أخرون-2018) التي أكدت علي أن استخدام جسيمات النانو كمصدر للإلهام لتصميم مفروشات منزلية معاصرة يرضي المستهلك جماليا ووظيفيا ويساهم في إبتكار مفروشات منزلية معاصرة متفردة بجماليات جسيمات النانو باسلوب الطباعة بالانتقال الحراري.

ملخص النتائج:

1- أشارت النتائج إلي أن التصميم (20) و (17) و(3) و(11) حقق أعلي معامل جودة بنسبة (99,21%- 98,42%- 97,31% - 95,41%) علي التوالي بالنسبة لأراء عينة البحث الأولي من (المتخصصين)، بينما تتراوح معامل الجودة

لباقى التصميمات بالنسبة لأراء المتخصصين من 94,14% الى 77,19% وهي تمثل نسب جودة متوسطة مما يدل علي أن التصميمات رقم (20 ، 17 ، 3 ، 11) حققت أعلي معاملات للجودة علي التوالي بالنسبة للمتخصصين.

1- أشارت النتائج إلي أن التصميمان (20) و(3) هما الأفضل بالنسبة لأراء عينة البحث الثانية من (المستهلكات من السيدات) وذلك بمعامل جودة (100%) ثم يليهما كلا من التصميم (8) و(11) و(17) وذلك بمعامل جودة 98,05%. مما يدل علي أن التصميمات رقم (20 ، 3، 17، 11) حققت أعلي معاملات للجودة علي التوالي بالنسبة للمستهلكات.

2- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "1" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المتخصصين ، يليه التصميم المنفذ رقم "3" ، ثم التصميم المنفذ رقم "2" ، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4".

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي لأزياء المساء والسهرة عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم المنفذ رقم "3" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المستهلكات، يليه التصميم المنفذ رقم "2"، ثم التصميم المنفذ رقم "1"، وأخيرا التصميم المنفذ رقم "4"، حيث تم الإستفادة من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو بإستخدام اسلوب الطباعة بالإنتقال الحراري.

التوصيات:

1- إدراج مقرر فن النانو ضمن مقررات خطة برنامج تصميم الأزياء لما له من أثر هام في تطوير جميع المجالات الحياتية ومنها مجال تصميم الأزياء وتنمية الفكر الإبتكاري والإبداعي.

2- الإهتمام بفن النانو ومحاولة الإستفادة من جماليات البنية التصميمية لأشكال الجزيئات النانوية وتطبيقها في مجال الملابس.

3- إمداد المكتبات من الكليات بمجموعة من المراجع العلمية المتخصصة في فن النانو توفر للطالبات والباحثين المعلومات اللازمة للإلمام التام بجوانب هذا الفن الحديث.

4- توظيف البرامج الثلاثية الأبعاد في مجال صناعة الملابس الجاهزة، وعروض الأزياء.

5- ضرورة تضمين برنامج Virtual Fashion clo3d ضمن تدريس مقررات الأزياء لما له من قدرة عالية في إثارة الدافعية والتشويق لدي المتعلمين في صناعة الملابس الجاهزة.

6- إعداد دورات تدريبية للقائمين بتدريس مقررات تصميم الأزياء لإستخدام العرض الثلاثي الأبعاد لتحسين العملية التعليمية، ولأصحاب الشركات والمشاريع الصغيرة لإتاحة الفرصة لهم لعرض منتجاتهم بأسلوب يحاكي طبيعة المنتجات الملبسية.

7- ضرورة العمل علي إعداد جيل قادر علي إستخدام البرامج الثلاثية الأبعاد وخاصة برنامج Virtual Fashion clo3d في الحصول علي المعرفة والتواصل العلمي مع ذوي الخبرات والكفاءات في التخصصات المختلفة.

وترى الباحثه أن الطريق مازال مفتوحا أمام المزيد من الأبحاث والدراسات التي تتعلق بالإستلهام من النانو لما تتميز به أشكال جزيئاتها تحت المكروسكوب الإلكتروني من أشكال جمالية فريدة لا حصر لها والتي يمكن أن تكون مصدرا خصبا لإستلهام تصميمات تخدم كافة القطاعات ، كما تشير الباحثه إلى أهمية إستخدام برامج الحاسب الألي ثلاثية الأبعاد وأهمها برنامج Virtual Fashion clo3d حيث يعد أحدث برامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد المتخصصة ليس فقط فى تنفيذ التصميمات وإنشاء عروض أزياء إفتراضية لتلك التصميمات، بل أيضا يمكن للبرنامج تصدير ملفاته لبرامج الباترون الموجودة في مصانع الملابس الجاهزة للإنتاج مباشرة بالقياسات التي تم إنشائها علي البرنامج وعمل التدريج للحصول علي قياسات متعددة للتصميم الواحد.

المراجع:

1. **أبو راضي ،أسماء جلال. عبده ، نشوي محمد:** إستخدام برنامج Clo3D في تقويم النموذج الأساسي المسطح للفتيات في مرحلة المراهقة مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية- المجلد 5- العدد - يوليو 2020م.
2. **أبو موسي ، إيهاب فاضل. عبد الخالق، نجلاء محمد . شريف، فوزي سعيد. شادي، هناء محمود:** الإستفادة من المزج التقني بين الطباعة الرقمية وفن الأشغال اليدوية لإثراء فساتين السهرة- المجلة العلمية لكلية التربية النوعية- العدد الرابع يونيه- الجزء الأول- 2015م.

3. **أبو موسي ، إيهاب فاضل:** تصميم الأزياء وأسسه العلمية والفنية المساهمة في بناء برامج الحاسب الآلي التطبيقية– دار الحسين للطباعة والنشر– شبين الكوم–2002م.
4. **أبوالإسعاد، مروة السيد:** جزيئات النانو كمثير بصري لإبتكار تصميم طباعة المفروشات المعاصرة– مجلة التصميم الدولية– أبريل 2018م.
5. **الاسكندراني، محمد شريف:** تكنولوجيا النانو من أجل غد أفضل – المجلس الوطني للثقافة والآداب والفنون –سلسلة عالم المعرفة– الكويت– 2010م.
6. **الأشرف، نجلاء حسني:** جماليات البنية التصميمية لفن النانو وتطبيقاتها بأسلوب التفكير المتشعب لإبتكار حلي معدنية معاصرة– المؤتمر الدولي الأول– كلية التربية النوعية– جامعة كفر الشيخ–2017م.
7. **أنيس ،ابراهيم. منتصر ،عبدالحليم . الصوالحي ،عطية:** المعجم الوسيط– مجمع اللغة العربية– مكتبة الشرق الدولية– الطبعة الرابعة– 2004م.
8. **البرعي ،اسلام عصام:** الإمكانات التشكيلية لفن الديكوباج والتطريز المجسم لإثراء ملابس السهرة باسلوب التشكيل علي المانيكان – رسالة ماجستير– كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية– 2018م.
9. **البعلبكي، روحي:** قاموس المورد – دار العلم للملايين– الطبعة الرابعة والعشرون– لبنان– 2012م.
10. **بيومي، داليا محمد:** إستخدام تقنية النانو في معالجة بعض الملابس الداخلية للأطفال لمقاومة البكتريا والميكروبات المسببة لبعض الأمراض الجلدية– رسالة دكتوراه– كلية الإقتصاد المنزلي– جامعة المنوفية– 2017.
11. **حجاج، محمد عبدالحميد:** دراسة مدي فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتصميم الأزياء ثلاثي الأبعاد بإستخدام الحاسب الألي– رسالة دكتوراة– كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة المنوفية– 2013م.
12. **حسن، سمر عبدالعزيز:** دراسة العلاقة بين التصوير في الفن المصري القديم والإتجاه السريالي في الفن الحديث لتصميم ملابس السهرة للسيدات بإستخدام التشكيل علي المانيكان– رسالة ماجستير– كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر–2006م.

13. **الراشدي، حليمة محمد. سالم، شادية صلاح. باصفار، آمال عبدالقادر:** تصميم عرض أزياء إفتراضي بإستخدام البرامج الثلاثية الأبعاد- مجلة بحوث التربية النوعية- جامعة المنصورة- عدد(55) – يوليو 2019م.

14. **سالمان ،أحمد علي. حمودة ، رانيا محمد. الششتاوي ، أسماء الشعراوي:** معجم المنسوجات الثقافى- مكتبة نانسى دمياط- 2016م.

15. **السيد، سارة عبدالحميد:** إستحداث تصميمات مقتبسة من الزخارف الصينية وفن النوتان تصلح للطباعة علي الملابس النسائية بإستخدام الحاسب الألي- رسالة ماجستير- كلية الإقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية- 2018م.

16. **شوقي ،اسماعيل:** الفن والتصميم- دار الكتب- الطبعة الرابعة- 2007م.

17. **صالح، محمود سليم:** تقنية النانو وعصر علمي جديد- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية –الرياض – 2015م.

18. **الصاوي، نانسي عبدالمعبود:** إبتكار تصميمات لملابس السهرة للسيدات مستوحاة من الزهور الطبيعية- مجلة التبادل العلمي- جامعة الأسكندرية- 2015م.

19. **عبدالقادر، رحمة طارق:** البنية التصميمية لأعمال فناني النانو كمصدر للتصميمات الزخرفية- رسالة ماجستير- قسم التصميمات الزخرفية- كلية التربية الفنية- جامعة حلوان- 2013م.

20. **عبدالكريم،محمد البدري. حسونه، جمال الدين. علي، سارة محمد:** فعالية إستخدام الواقع المعزز علي تنمية مهارة تصميم الأزياء الرقمى- المجلة العلمية لكلية التربية النوعية–العدد السابع والعشرون- يوليو 2021م.

21. **عبيد، هند سعد:** الصيغ اللانظامية للطبيعة في ضوء النظرية الهيولية بإستخدام الكمبيوتر كمدخل للتصميمات الزخرفية- رسالة دكتوراه – كلية التربية الفنية- جامعة حلوان- 2010م.

22. **علي، محمد السيد:** تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية- مصر- القاهرة- عالم الكتب- الطبعة الأولى- 2005م.

23. **الفواخري ،إيناس عادل. سلمان ، دعاء محمد:** الإستفادة من جماليات البنية التصميمية لجسيمات النانو وتطبيقاتها بإسلوب التطريز اليدوي علي المفروشات المنزلية

–المؤتمر الدولي الأول . كلية التربية النوعية . جامعة المنيا– مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية– يوليو – 2018م.

24. **الفواخري ،ايناس عادل. عبدالرحيم، سوزان عادل:** تأثير المعالجات بتقنية النانو تكنولوجي علي الخواص الوظيفية للضمادات الطبية لتفي بالغرض الوظيفي – المؤتمر الدولي العاشر بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة – 2011م.

25. **قنديل ،اسراء طارق:** العمارة اليونانية والرومانية كمصدر لإستحداث تصميمات ملابس سهرة باسلوب التشكيل علي المانيكان – رسالة ماجستير– كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2019م.

26. **محمد، مروة عزت:** النظم البنائية للتصميم (المورفوجيني) كمصدر لتدريس التصميمات الزخرفية– رسالة دكتوراة– كلية التربية الفنية– جامعة حلوان– 2011م.

27. **مطر ،أميرة حلمي:** مدخل إلي علم الجمال وفلسفة الفن– دار التنوير للطباعة والنشر– الطبعة الأولي –2013م.

28. **النواوي، هناء عبدالله:** دراسة لمكونات التصميم الملبسي كدليل تنفيذى في الصناعة بإستخدام الحاسب الألي– رسالة دكتوراه– كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر– 2013م.

29. Bruce Rodgers, Beverty Moore: Unlocking Creativity in the work place, Super Saver, U.S.A,2008.

30. Yan-Xue, Zeug-Dong Liu: Virtual Clothing Display Platform Based on CLO3D and Evaluation of Fit- Journal of Fiber Bioengineering and Informatics- 2020.

31.

32. http://nanoall.blogspot.com/2012/08/nanocluster–to–conduct

33. https://depositphotos.com/stock–photos/ nanotechnology. html

34. https://nanomic.vn/nanotechnology

35. https://phys.org/news/2009-09-carbon-nanoballs-storage.html

36. https://stock.adobe.com/ca/images/abstract-molecules-design-clear-blue-water-atoms-abstract
37. https://uotechnology.edu.iq/NTRC/root/branchs.htm
38. https://www.alamy.com/stock–photo/nanotechnology.htm
39. https://www.alamy.com/stock-photo/nanotechnology.html?blackwhite
40. https://www.azonano.com/article.aspx?ArticleID=5610
41. https://www.azonano.com/news.aspx?newsID=38885
42. https://www.canstockphoto.com/illustration/nanoparticles.html
43. https://www.nanochemazone.com/
44. https://www.nanowerk.com/what_is_graphene.php
45. https://www.rynekaptek.pl/farmakologia/magnetyczne-nanorurki-jako
46. https://www.safetyandhealthmagazine.com/nanotechnology
47. https://www.scidev.n/nanotechnology--nations/
48. https://www.scidev.net/global/features/nanotechnology
49. https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/nanoparticle-
50. https://www.shutterstock.com/search/nano-molecule?image_type=photo
51. https://www.tareekaa.com/
52. www.nanotech-now.com

الملاحق

ملحق (1) استمارة تحكيم استبيان استطلاع أراء المتخصصين فى التصميمات المنفذه

كلية الاقتصاد المنزلى

قسم الملابس والنسيج

تحكيم استبانة المتخصصين

السيد الأستاذ الدكتور/ .....

عدد أعوام الخبرة فى مجال التخصص: .....

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثه **(إيمان عبدالله السيد العليمى)** بإجراء دراسة لنيل درجة العالمية (دكتوراه الفلسفة) فى الاقتصاد المنزلى تخصص الملابس والنسيج بعنوان:

"توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو فى إبتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج Virtual Fashion

وقد أعدت الباحثه إستبانة للتعرف على آراء المتخصصين فى مجال الأزياء نحو مجموعة تصميمات البحث المستوحاه من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو والمنفذه على برنامج Virtual Fashion clo3d والتى تم تنفيذها بخامات مختلفة والموجهة إلى النساء من (40:20) سنه وقياساتهن من (44:38) والتى تصلح للإرتداء فى المجتمعات النسائية، ومعرفة مدى ملائمتها لموضوع البحث.

ونرجو من سيادتكم التفضل بقراءة بنود الاستبانة وإبداء الرأى فى محتواها، ثم التقييم وفقاً للبنود الواردة فى الجدول الآتى:

م	بنود التحكيم	مستويات التقييم		
		متوفر	متوفر إلى حد ما	غير متوفر
١	الدقة فى صياغة العبارات.			
٢	ملاءمة العبارات للهدف.			
٣	شمول الاستبانة على جميع النقاط المطلوبة لتقييم التصميمات			
٤	تناسب عدد المحاور مع الهدف من الاستبانة.			
٥	تناسب العبارات فى كل محور.			
٦	سهولة ووضوح العبارات.			
٧	قدرة الاستبانة على قياس الآراء			

الرجاء التكرم بإضافة أو حذف ما ترونه لازماً ولم يرد ذكره أو غير متوفر،،،

ولسيادتكم جزيل الشكر والتقدير لتعاونكم... الباحثه

ملحق (2) استبيان استطلاع آراء المتخصصين فى التصميمات المنفذه

الأستاذ الدكتور/..... التخصص: .....

الوظيفة: ..... مكان العمل: .....

عدد أعوام الخبرة فى مجال التخصص: .....

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثه/ **إيمان عبدالله السيد العليمى** بإجراء دراسة لنيل درجة العالمية (دكتوراه الفلسفة) فى الاقتصاد المنزلى تخصص الملابس والنسيج بعنوان:

"توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو فى ابتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج Virtual Fashion clo3d""

وقد قامت الباحثه بإعداد هذه الاستبانه بهدف استطلاع آراء سيادتكم فى مجموعة تصميمات البحث المستوحاه من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو والمنفذة على برنامج "Virtual Fashion" والتى تم تنفيذها بخامات مختلفة والموجهة الى النساء من (40:20) سنه وقياساتهن من (44:38).

والمطلوب من سيادتكم تدوين بياناتكم فى المكان المخصص لذلك، ثم التفضل بقراءة عبارات الاستبانه والاطلاع على التصميمات ثم تسجيل استجابتكم بوضع علامة (P) واحدة فقط أمام ما يتفق مع رأيكم فى المستويات الخمس لعبارات الاستبانه وهى (أوافق جدا ، أوافق، أوافق الى حد ما، لا أوافق، لا أوافق مطلقا)، ويرجى عدم ترك أى عبارة بدون علامة، ومرفق مع الاستبانه صور التصميمات.

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير،

إيمان عبدالله السيد العليمى

المحاور	العبـــارات	التصميم( )				
		اوافق جدا	اوافق	اوافق الي حد ما	لا اوافق	لا اوافق مطلقا
أولا: عناصر وأسس التصميم	1-ملائمة الخطوط والشكل البنائى.					
	٢- تناسب المساحات والحيز المحيط.					
	٣- تتناسق الألوان داخل التصميم.					
	٤- ملائمة الخامات المستخدمة مع التصميم.					
	٥- يتحقق الإتزان فى التصميم.					
	6- يتحقق الانسجام بين مكونات التصميم.					
	7-يتضمن التصميم نسب جمالية مريحة للعين.					
	8-تتحقق الوحدة فى التصميم.					
ثانيا: الإرتباط بجزيئات النانو	1-تمثل جزيئات النانو محور أساسى فى التصميم.					
	2-يساعد الاستلهام من جزيئات النانو فى إبتكار مظهر جديد للتصميم.					
	3-تناغم أشكال جزيئات النانو مع التكوين البنائى والزخرفى للتصميم.					
	4- تناسب توزيعات عناصر أشكال جزيئات النانو مع الشكل العام للتصميم.					
	5- تضيف أشكال جزيئات النانو طابعا مميزا لأزياء المساء والسهرة.					
	6-تساهم عروض الأزياء الافتراضية على برنامج Virtual Fashion clo3d على إظهار التصميم بشكل مبتكر.					
ثالثا: مستوى الإبتكار	1- الجدة والحداثة فى فكرة التصميم.					
	2- الفرادة والتميز.					
	3- الأصالة كفكرة مؤسسة غير مكررة.					
	4-تحقيق النمط والأسلوب الخاص.					
	5-يرقى التصميم لمستوى العمل الابداعى فى الفكر والثقافة.					
رابعا: الجانب الوظيفى	١- يناسب التصميم المرحلة العمرية من (20-40)عام					
	٢- يناسب التصميم المقاسات من (38- 44)					
	3- يناسب التصميم فترة المساء والسهرة					
	4- يصلح التصميم كمنتج يمكن تسويقة					
	5- التصميمات المقترحة تصلح كإتجاه للموضة الخاصة (براند)					

ملحق (3) استمارة تحكيم استبيان استطلاع آراء المستهلكات فى التصميمات المنفذه على برنامج Virtual Fashion clo3d

كلية الاقتصاد المنزلى

قسم الملابس والنسيج

تحكيم استبانة المستهلكات

السيد الأستاذ الدكتور/ ..... أعوام الخبرة:

.....

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثه **(ايمان عبدالله السيد العليمى)** بإجراء بحث لنيل درجة العالمية (دكتوراه الفلسفة) فى الاقتصاد المنزلى تخصص الملابس والنسيج بعنوان:

"توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو فى إبتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج Virtual Fashion""

وقد أعدت الباحثه اِستبانة للتعرف على آراء المستهلكات فى مجموعة تصميمات البحث المستوحاه من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو والمنفذه على برنامج Virtual Fashion clo3dوالتى تم تنفيذها بخامات مختلفة ومستوى تقبلهن لتلك التصميمات.

ونرجو من سيادتكم التفضل بقراءة بنود الاستبانة وإبداء الرأى فى محتواها، ثم التقييم وفقاً للبنود الواردة فى الجدول الآتى:

م	بنود التحكيم	مستويات التقييم		
		متوفر	متوفر إلى حد ما	غير متوفر
١	الدقة فى صياغة العبارات.			
٢	ملاءمة العبارات للهدف.			
٣	شمول الاستبانة على جميع النقاط المطلوبة لتقييم التصميمات			
٤	تناسب عدد العبارات مع الهدف من الاستبانة.			
5	سهولة ووضوح العبارات.			
6	قدرة الاستبانة على قياس الآراء			

الرجاء التكرم بإضافة أو حذف ما ترونه لازماً ولم يرد ذكره أو غير متوفر،،،

ولسيادتكم جزيل الشكر والتقدير لتعاونكم ... الباحثه

ملحق (4) استبيان استطلاع آراء المستهلكات فى التصميمات المنفذه على برنامج Virtual Fashion clo3d

سيدتى الفاضلة

تحية طيبة وبعد ...

تقوم الباحثه **(إيمان عبدالله السيد العليمى)** بإجراء بحث لنيل درجة العالمية (دكتوراه الفلسفة) فى الاقتصاد المنزلى تخصص الملابس والنسيج بعنوان:

"توظيف التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو فى إبتكار تصميمات لأزياء المساء والسهرة باستخدام برنامج Virtual Fashion""

وقد قامت الباحثه بإعداد هذه الاستبانة بهدف استطلاع آراء سيادتكم فى مجموعة تصميمات البحث المستوحاه من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو والمنفذه على برنامج Virtual Fashion clo3d والتى تم تنفيذها بخامات مختلفة ومدى ملاءمتها لك.

والمطلوب من سيادتكم تدوين بياناتك فى المكان المخصص لذلك، ثم التفضل بقراءة عبارات الاستبانة والاطلاع على التصميمات ثم تسجيل استجابتكم بوضع علامة (P) واحدة فقط أمام ما يتفق مع رأيكم وفقاً للمستويات الخمس لعبارات الاستبانة وهى (أوافق جداً، أوافق، أوافق إلى حد ما، لا أوافق، لا أوافق مطلقاً)، ويرجى عدم ترك أى عبارة بدون علامة، ومرفق مع الاستبانة صور التصميمات.

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير لاهتمامكم وتعاونكم،

برجاء ملئ البيانات الآتية :

الاسم (اختيارى): .....

العمـل: تعمل ..... لا تعمل .....

م	العبارات	التصميم ( )				
		أوافق جداً	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا اوافق	لا أوافق مطلقاً
١	يتحقق التناسق بين مكونات التصميم.					
٢	يتناسب التصميم مع مقاسى الشخصى.					
٣	تتوافق ألوان التصميم مع بعضها.					
٤	تنسجم أقمشة التصميم مع بعضها.					
٥	يتصف التصميم بأنه جديد ويختلف عن الموجود بالأسواق.					
٦	ساعد الإستلهام من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو على إضافة قيمة جمالية للتصميم.					
٧	يتناسب التصميم مع ذوقى الشخصى.					
8	يعد التصميم إضافة جديدة لملابس المساء والسهرة.					
9	يساير التصميم الاتجاه العام السائد للموضة.					
10	تساهم عروض الأزياء الافتراضية على برنامج Virtual Fashion clo3dعلى إظهار التصميم بصورة واقعية.					

م		التصميم( )

ملحق البحث (5)

إستمارة استبانة للمتخصصين تجاه التصميمات المنفذه بالقماش النهائى

م	العبارات	التصميم ( )				
		أوافق جداً	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا اوافق	لا أوافق مطلقاً
١	يتحقق التناسق بين مكونات التصميم.					
٢	يتناسب التصميم مع مقاسى الشخصى.					
٣	تتوافق ألوان التصميم مع بعضها.					
٤	تنسجم أقمشة التصميم مع بعضها.					
٥	يتصف التصميم بأنه جديد ويختلف عن الموجود بالأسواق.					
٦	ساعد الإستلهام من التأثيرات الجمالية لجزيئات النانو على إضافة قيمة جمالية للتصميم.					
٧	يتناسب التصميم مع ذوقى الشخصى.					
8	يعد التصميم إضافة جديدة لملابس المساء والسهرة.					
9	يساير التصميم الاتجاه العام السائد للموضة.					

		اوافق جدا	اوافق	اوافق الي حد ما	لا اوافق	لا اوافق مطلقا
أولا: عناصر وأسس التصميم	1-ملائمة الخطوط والشكل البنائى.					
	٢- تناسب المساحات والحيز المحيط.					
	٣- تتناسق الألوان داخل التصميم.					
	٤- ملائمة الخامات المستخدمة مع التصميم.					
	٥- يتحقق الإتزان فى التصميم.					
	6- يتحقق الانسجام بين مكونات التصميم.					
	7-يتضمن التصميم نسب جمالية مريحة للعين.					
	8-تتحقق الوحدة فى التصميم.					
ثانيا: الإرتباط بجزيئات النانو	1-تمثل جزيئات النانو محور أساسى فى التصميم.					
	2-يساعد الاستلهام من جزيئات النانو فى إبتكار مظهر جديد للتصميم.					
	3-تناغم أشكال جزيئات النانو مع التكوين البنائى والزخرفى للتصميم.					
	4- تناسب توزيعات عناصر أشكال جزيئات النانو مع الشكل العام للتصميم.					
	5- تضيف أشكال جزيئات النانو طابعا مميزا لأزياء المساء والسهرة.					
ثالثا: مستوى الإبتكار	1- الجدة والحداثة فى فكرة التصميم.					
	2- الفرادة والتميز.					
	3- الأصالة كفكرة مؤسسة غير مكررة.					
	4-تحقيق النمط والأسلوب الخاص.					
	5-يرقى التصميم لمستوى العمل الابداعى فى الفكر والثقافة.					
رابعا: الجانب الوظيفى	١- يناسب التصميم المرحلة العمرية من (20-40)عام					
	٢- يناسب التصميم المقاسات من (38- 44)					
	3- يناسب التصميم فترة المساء والسهرة					
	4- يصلح التصميم كمنتج يمكن تسويقة					
	5- التصميمات المقترحة تصلح كإتجاه للموضة الخاصة (براند)					

ملحق البحث (6) إستبيان إستطلاع أراء المستهلكات تجاه التصميمات المنفذه بالقماش النهائى

ملحق (7) أسماء ووظائف وأعوام الخبرة لأعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج الذين قامو بتحكيم الاستبيانين والتصميمات المقترحة

م	الاسم	الوظيفة	أعوام الخبرة	تحكيم الاستمارة	تحكيم التصميمات
1	أ.د/ ولاء على فهمى دياب	أستاذ متفرغ ورئيس اللجنة العلمية الدائمة للترقية بكلية الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر	أكثر من 30 عام		✓
2	أ.د/ هدى أحمد رجب عبدالرحمن	أستاذ طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز المتفرغ كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان	أكثر من 30 عام	✓	✓
3	أ.د/ ايهاب فاضل أبوموسى	أستاذ تصميم الأزياء والتشكيل على المانيكان كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية	أكثر من 25 عام	✓	✓
4	أ.د/أشرف محمود أحمد هاشم	أستاذ بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية	أكثر من 25 عام	✓	
5	أ.د/نشوة عبدالرؤف توفيق	أستاذ بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية	أكثر من 25 عام	✓	✓
6	أ.م.د/أحمد محمود عبده الشيخ	أستاذ مساعد ورئيس قسم تكنولوجيا الملابس الجاهزة والموضة كلية الفنون التطبيقة جامعة بنها	أكثر من 20 عام	✓	✓
7	أ.م.د/ إيناس حمدى عبد المقصود	أستاذ مساعد بكلية الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر	أكثر من 20 عام	✓	✓
8	أ.م.د/ شيماء مصطفى أحمد	أستاذ تصميم الملابس المساعد قسم الملابس الجاهزة كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان	15 عام	✓	✓
9	أ.م.د/ أسماء جلال أبو راضى	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر	17عام		✓
10	أ.م.د/ دعاءعبدالقادر القطرى	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر	17عام	✓	✓
11	أ.م.د/شيماء محمد	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية	17عام		✓

1	عبد العليم ناصف	الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر			
1 2	أ.م.د/شيماء عبدالمنعم السخاوى	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر	17عام	✓	✓
1 3	أ.م.د/ رانيا حسنى هيكل	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية.	17عام	✓	✓
1 4	أ.م.د/ ممدوح أحمد مبروك	أستاذ مساعد ببقسم الملابس والنسيج كلية الإقتصاد المنزلى جامعة المنوفية.	17عام	✓	✓
1 5	م.د/ سهام أحمد سيد محمد	مدرس تصميم الملابس قسم الملابس الجاهزة كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان	15عام	✓	✓
1 6	م.د/ فاطمة محمود محمد هندى	مدرس تصميم صناعى كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان	10 أعوام		✓
1 7	م.د/ دعاء محمد محمود أحمد	مدرس تكنولوجيا الملابس الجاهزة والموضة كلية الفنون التطبيقة جامعة بنها	7أعوام		✓
1 8	م.د/أية فتحى عبد الحميد	مدرس تصميم الملابس قسم الملابس الجاهزة كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان	9 أعوام	✓	✓
1 9	م.د/ أزهار محمد حجازى	مدرس بقسم الملابس والنسيج كلية الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر	9 أعوام		✓
2 0	م.د/ هدى ابراهيم صالح	مدرس بقسم الملابس والنسيج كلية الإقتصاد المنزلى جامعة الأزهر	9 أعوام	✓	✓