

تصميم أزياء مقتبسة من العمارة البارامترية للمرأة المصرية المعاصرة
Fashion design adapted from the parametric architecture for contemporary Egyptian women

أ. د/ عبير سويدان

أستاذ أساسيات التصميم الداخلى - قسم تصميم داخلى - جامعة دمياط

Prof. Abir Swidan

Professor of Interior Design - Department of Interior Design - Damietta University

أ. م. د/ نشوى الشافعى

أستاذ مساعد بقسم الملابس الجاهزة - جامعة دمياط

Assist.Prof.Dr. Nashwa Elshafay

Assistant Professor, Department of Ready Made Clothes - Damietta University

الباحثة/ إسراء على إبراهيم الدسوقي

باحث ماجستير بكلية فنون تطبيقية - جامعة دمياط

Researcher. Esraa eldesoky

Master Researcher, Faculty of Applied Arts, Damietta University

esraa_lost_a@yahoo.com

ملخص البحث:

يمكن استخدام الهندسة المعمارية كمصدر إلهام لتصميم الأزياء. قد يبدو من المفاجئ بعض الشيء استخدام مبنى معمارى كمصدر إلهام لتصميم الأزياء، ولكن يمكن أن تتسبب جميع أمثلة الهندسة المعمارية، سواء كانت تقليدية أو معاصرة، فى شرارة إبداعية للمصمم.

كان لظهور الثورة الصناعية والإنتاج بالجملة والصناعات التحويلية واسعة النطاق خلال القرنين الماضيين تأثير ثورى على الهندسة المعمارية. كان آباء الهندسة المعمارية الحديثة، مثل Le Corbusier و Mies Van Der Rohe و Walter Gropius، مستوحاة من مصانع السيارات وأساليب العصر. لهذا أنجبت الكمبيوتر كأداة تصميم.

نتيجةً لذلك، فإن أحد المواد الجديدة التى وجدت طريقها نحو عروض الأزياء والمعمار هو "حدودى"

التصميم المعلمى هو طريقة لتصميم الأشياء المعمارية بذكاء استنادًا إلى العلاقات والقواعد التى تستخدم الكمبيوتر. يتم تعريفها فى برنامج حدودى ويمكن معالجتها بسهولة لإنشاء تكرارات متعددة للتصميم بسرعة ثلاثية الأبعاد.

قد يقترح البعض أن الموضة قديمة قدم الثقافة الإنسانية، بداية من إدخال ملابس آدم وحواء. ومع ذلك يعتقد آخرون أن الموضة هى اختراع أواخر العصور الوسطى. "البشر يعيشون داخل الملابس. منذ زمن بعيد، كانت الملابس هى دفاعنا الثانى - الأول هو بشرتنا - ضد العناصر. المبانى هى الثالثة لدينا. "منذ بداية الوقت كانت هناك حاجة للحماية فى شكل طبقة أخرى، سواء كانت مبنى أو ملابس.

الهندسة المعمارية وتصميم الأزياء يمكن أن تكون الهندسة المعمارية مصدر إلهام لتصميم الأزياء. قد يبدو من المفاجئ بعض الشيء استخدام مبنى معمارى كمصدر إلهام لتصميم الأزياء، ولكن يمكن أن تتسبب جميع أمثلة الهندسة المعمارية، سواء كانت تقليدية أو معاصرة، فى شرارة إبداعية للمصمم.

يمكن العثور على مصدر إلهام الصور الظلية وتفاصيلها في أى مصدر تقريبي تقريبًا. قد تكون الهندسة المعمارية الملهمه مبنى تقليديًا مألوفًا جدًا بالإضافة إلى قطعة أثرية في مكان ما في العالم قد تكون بعيدة جدًا. الوسائط التفاعلية هنا مهمة جدًا للمصمم في التعرف على الهندسة المعمارية وكذلك جوانبها المختلفة. عندما يبحث المصمم عن الهندسة المعمارية، قد تصبح التفاصيل غير المتوقعة للمبنى واحدة من الميزات الرائعة لتصميم الملابس.

الكلمات الدالة: التصميم، تصميم الأزياء، العمارة، العمارة البارامترية

Abstract:

Architecture can be used as an inspiration for a fashion design. It may seem a little surprising to use an architectural building as an inspiration for fashion design, but all examples of architecture, whether traditional or contemporary, can cause a creative spark to the designer

The advent of the industrial revolution, mass production and large-scale manufacturing industries during the last two centuries has had a revolutionary effect on architecture. The fathers of modern architecture, such as Le Corbusier, Mies Van der Rohe and Walter Gropius were inspired by the automobile factories and methods of the era; this gave birth to the computer as a design tool.

As a result, one of the new materials which have found its way on fashion catwalks and architecture is the ‘parametric’

Parametric design is a method of intelligently designing architectural objects based on relationships and rules using the computer. These are defined in parametric software and are easily manipulated to quickly generate multiple iterations of the design in 3D.

Some may suggest that fashion is as old as human culture, beginning with the introduction of clothing for Adam and Eve. However, others believe that fashion is an invention of the late middle ages. “Humans live inside clothes. Since time immemorial, clothes have been our second defense – the first being our own skin – against the elements. Buildings have been our third.” Since the beginning of time there has been this need for protection in the form of another layer, be it a building or clothing.

Architecture & Fashion Design Architecture can be an inspiration for a fashion design. It may seem a little surprising to use an architectural building as an inspiration for fashion design, but all examples of architecture, whether traditional or contemporary, can cause a creative spark to the designer

The inspiration for garment silhouettes and details can be found in almost any architectural source. The inspiring architecture may be a very familiar traditional building as well as an artifact somewhere in the world which may be very far away. Here interactive media is very important for the designer in getting toknow the architecture as well as its different aspects. When the architecture is investigated by the designer an unexpected detail of a building may become one of the magnificent features of the garment design

Keywords: Design, Fashion design, Architecture, Parametic

المقدمة:

الموضة قديمة قدم الحضارة الإنسانية، بداية من وجود الملابس لأدم وحواء. ومع ذلك يعتقد البعض الآخر أن الموضة هي من اختراع العصور الوسطى المتأخرة. "البشر يعيشون بالملابس الداخلية منذ الأزل، وكانت الملابس الدفاع الثاني لدينا - أولها الجلد وكانت المباني الدفاع الثالث". ومنذ بداية الزمن لم يكن هناك حاجة إلى الحماية في شكل طبقة أخرى، سواء كان بناء أو ملابس.

العمارة وتصميم الأزياء:

العمارة يمكن أن تكون مصدر إلهام لتصميم الأزياء، وقد يستغرب البعض قليلا عند استخدام البناء والتصميم المعماري كمصدر إلهام لتصميم الأزياء، ولكن كل نماذج العمارة، سواء التقليدية أو المعاصرة، يمكن أن تسبب شرارة الإبداع للمصمم ومصدر إلهام لتصميم الملابس، والتفاصيل يمكن العثور عليها في أي مصدر معماري.

الهندسة المعمارية ملهمة فقد يكون مبنى تقليدي مألوف جدا، وكذلك قطعة أثرية في مكان ما في العالم والتي قد تكون بعيدة جدا. وهنا دور وسائل الإعلام التفاعلية مهم جدا للمصمم في التعرف على الهندسة المعمارية وكذلك جوانبه المختلفة من قبل المصمم، فيمكن أن تصبح تفاصيل غير متوقعة من مبنى قد تصبح واحدة من الميزات الرائعة لتصميم الملابس.

في السنوات الأخيرة، أصبحت العلاقة بين تصميم الأزياء والهندسة المعمارية كبيرة فقد أثر مصممو الأزياء والمهندسون المعماريون على بعضهم البعض، بالإضافة إلى أن لكل من مصممي الأزياء والمهندسين المعماريين استراتيجية فنية معينة يحاول من خلالها تسليط الضوء على التصميم وفقا للظروف الاجتماعية والثقافية والفنية والبيئية المحيطة.

فكل من الملابس والمباني تعد حماية وإيواء للجسم مع توفير وسيلة للتعبير عن الهوية الشخصية والسياسية والثقافية، تعود العلاقة بين الأزياء والهندسة المعمارية من أول الجلود التي كانت تستخدم في الملابس والخيام وعبر تطور كلا التخصصين من بداياتهما المتواضعة، ولا تزال العلاقة التكافلية بين الموضة والهندسة المعمارية قائمة.

المعماريون المعاصرون ومصممو الأزياء يعكسون في أعمالهم اتجاهاتهم وثقافتهم، وفي جوهرها التي تتعامل مع شكل انعكاس للذات فهي بحاجة إلى الموازنة بين الضروريات النفسية والتعبير عن الذات والاستجابة للبيئة، فالمبنى هو المنتج الخارجي الذي يعرض للشارع والعالم الخارجي، والملابس تفعل الشيء نفسه بالنسبة للشخص، فقد يخدع الشكل المرئي ما يغطيه مثل مباني فرانك جيري أو مجموعات جونيا واتانابي.



أهداف البحث:

هو الوصول للمفهوم البارامتري من خلال تطبيقاته في العمارة ومردوده وتأثيره في تصميم الأزياء.

مشكلة البحث: تتلخص المشكلة في عدة تساؤلات

- ما مدى إمكانية تأثير تصميم الأزياء بالعمارة؟
- هل للعمارة البارامتريه تأثير في تصميم الأزياء؟
- كيف يمكن إبراز جماليات العمارة البارامتريه في تصميم الأزياء؟

منهجية البحث:

تحليلي وصفي: من خلال وصف أشكال العمارة وتحليل علاقه بين العمارة وتصميم الأزياء

تجريبي: تصميم أزياء جديدة معاصرة من العمارة البارامتريه (الجانب التطبيقي)

الكلمات الدالة:**التصميم:**

كلمة التصميم ذات مدلول واسع غير محدود، وهي أصل الفنون وتطبق لكافة النشاطات الإنسانية الهادفة إلي تنظيم الوحدات وتكوينها، كما أنها محصلة للقدرات العقلية المتمثلة في الذكاء والقدرات الفنية معا.

وقد تنوعت التعريفات حول ماهية التصميم ومنها:

- عملية تنظيم عناصر مرئية للهيئة الفنية، والتصميم يرتبط بعناصر لازمة كالخط والشكل واللون والمساحة والضوء وملامس السطوح بحيث تتلاءم كلها لخدمة الشكل العام
- هو عالم التغيير المثير الذي يحتاج للتنبؤ بالاتجاهات الفنية المحيطة به، والتعرف عليه.

تصميم الأزياء:

- نجد أن تصميم الأزياء ماهو إلا نتيجة لعمل المصمم وذلك بوضع تصميماته من واقع حقيقي ليقدم أغراض المجتمع الذي يصمم من أجله والذي يتسم بالابتكارية والتجديد.

اتفق كل من "Mary Kefgen، Susan Geringer" على أن تصميم الأزياء هو ذلك الكيان المبتكر الذي يتطلب مهارة في ترتيب العناصر من خلال الأفكار والاتصال بالمجتمع لمعرفة الاتجاهات الفنية المحيطة به.

العلاقة بين مفهوم التصميم في الأزياء والهندسة المعمارية:

في القرن الماضي كانت العلاقة بين تصميم الأزياء والعمارة شئ من الخيال ، ولكن في الوقت الحاضر ازداد الترابط بينهما من خلال إدراك حقيقة أن كلاً منهما قائم علي الفن والعلوم والتكنولوجيا ؛ فإن للأزياء والعمارة جانباً مشتركاً في نظرية التصميم ، التي تكون قاعدة خلق المهنيين .فالتصميم هو عملية حل المشكلة ، فمثلا يتم إنشاء مشكلة الموضة من قبل المصمم نفسه حتي يتمكن من حلها ويجب أن تكون الملابس المصممة لها شكل جمالي يناسب البيئة المحيطة ويكون لها علاقة مع الجسم ويجب استكشاف عناصر الموضة من الصورة الظلية ،خطوط التصميم ،اللون ، نمط التصنيع ، وعلاوة علي ذلك فإن التصميم هو الحل للمشاكل التي تأتي من البيئة التي نعيش فيها .

يذكر (نوربرغ- شولز) ... أن المهندس المعماري يعمل على المشاكل التي تتكون بطريقة معينة وفقا للظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

لذلك فإن مشكلة التصميم هي عملية مستمرة مع خلق العديد من المشاكل لحلها للوصول إلى أفضل نتيجة، وكل من تصميم الأزياء والهندسة المعمارية يسعى الي تطبيق ذلك.

مصممو الأزياء المتأثرون بالعمارة:**توم فورد**

درس مصمم الملابس الرجالية الهندسة المعمارية في مدرسة بارسونز للتصميم وقرر التحول إلى الموضة في سنته الأخيرة، أثناء الدراسة في الخارج في باريس. في مقابلة صحفية " ذا أندييندنت "، قال: " لقد استيقظت لصباح واحد وفكرت (ماذا أفعل) كانت العمارة خطيرة جدا. أعني، كل مشروع معماري قمت به من أي وقت مضى، عملت زي لي بطريقة أو بأخرى؛ لذلك أدركت أن الموضة هي التوازن الصحيح بين الفن والتجارة " على الرغم من رفضه للهندسة المعمارية كمهنة، فقد اعترف بقوة تأثير العمارة على تصميماته. في مقابلة عام 2006م في ورق الجدران ووصف فان دير كمهندس واحد من الذين أثروا فيه عن غيرهم، وقال: أجد أفكاراً بسيطة جدا في المنزل ومتكررة تكون أكثر شئ يثيرني كمصمم.

**التصميم البارامتري:**

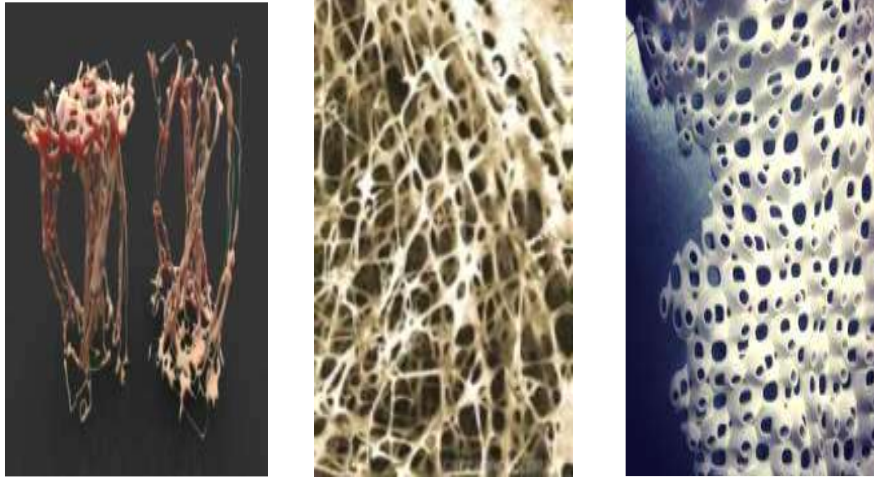
نهج جديد للتصميم المعماري والداخلي يقوم على مفهوم المعلومات. فإنه يستخدم المعلومات يضبط العلاقات بين عناصر التصميم من أجل تحديد مجموعة من البدائل الرسمية.

التصميم البارامتري هو التقنية الجديدة المستحدثة في برامج التصميم باستخدام الكمبيوتر، وتعمل عن طريق إدراج العديد من المحددات الخاصة بالمبني المراد تصميمه، من طول وعرض وارتفاع ووزن ومادة وحتى الرموز المستخدمة والأكواد لكل عنصر من عناصر المبني

التصميم هنا عبارة عن تحديد ووصف للمشكلة والبحث بين البدائل لإيجاد حل يرضي المشكلة. ويعرف "التصميم البارامتري" على أنه عملية حيث وصف المشكلة باستخدام المتغيرات وعن طريق تغيير هذه المتغيرات لمجموعة من البدائل يمكن إنشاء حلول وبناء على بعض المعايير نصل إلى الحل النهائي، وتعتمد ممارسة التصميم المعاصر على استخدام الكمبيوتر.

خصائص التصميم البارامتري:

1- لديه القدرة على التعامل مع الجسومات من خلال البرامج المتخصصة مثل المايا والراينو وفهم الأنظمة البنائية وخاصة المعقدة التي كان إدراكها مستحيلاً سابقاً.



التشكيل لعلم (المورفوجينك) الاسفنجيات والهندسة الكسرية والتشعبية

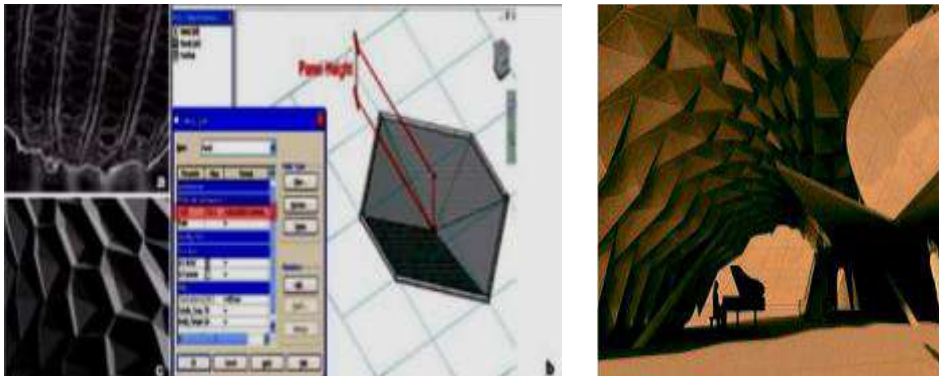
2- باستخدام برنامج المايا يسمح بالتعديل في أي جزء من أجزاء التصميم وأن تظهر آليا في باقي أجزاء التصميم وفي وقت قصير.

وبواسطته يستطيع المصممون أن يدرسوا العلاقات بين الجوانب الأساسية لبناء فعلي، والمواد المراد استعمالها وتقنيات التصنيع والخصائص الهيكلية في عملية التصميم.



تصميم بارامتري باستخدام برنامج المايا

3- التصميم البارامتري يمكن أن يكون تصميماً ديناميكياً، ويمكن ذلك من خلال تصميم معماري خارجي أو داخلي فهو له نموذج ديناميكي مثل مشروع المظلة الحيوية المستوحاة من جناح الفراشة. التي تعتمد على التماثل مع حركة أجنحة الفراشة وحيث يتم تكرار شكل السداسيات كمساكن النحل.



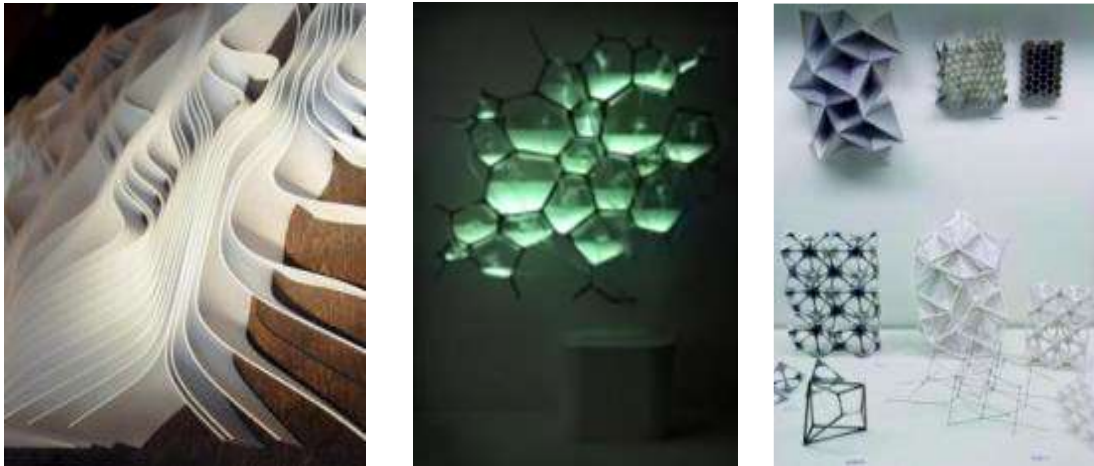
المظلة الحيوية المستوحاة من جناح الفراشة

4- التصميم البارامتري تصميم مستدام (من خلال مبدأ إعادة الاستخدام والتدوير)



5- الانسيابية والإحساس بالحركة مع سهولة الإحلال والتبديل وكذلك سهولة الفك والتركيب ويمتاز بخفة الوزن وقوة الاحتمال. (1)

6- تنوع الخامات في التصميم البارامتري، فيمكن لأية خامات أن تستخدم، ويعد الخشب من المواد الأكثر استخداماً نظراً لإمكانية التقطيع بالليزر والحصول على عدد لا نهائي من الوحدات بأشكال ومساحات وملامس مختلفة، ويمكن استخدام اللدائن والزجاج والورق والقماش والمطاط وغير ذلك من الخامات.



المهندسون المعماريون المهتمون بالبارامتري:

1- بورو هابولد (Buro Happold) :

هم مجموعة من المعماريين تعمل على الثبات الداخلي والبرمجيات النموجية وتسمى (سمارت) وهي مجموعة تقوم على التحليل والبحث التكنولوجي لتقديم الدعم الهندسي البارامتري والجيومتري على حد سواء.

2- وتقوم أيضا (سمارت) بتحليل العناصر والتحليل الهيكلية غير الخطية لإيجاد الشكل الذكي.

3- تتكون من فريق من المهندسين والمبرمجين الذين يأخذون المنطق من المهندسين المعماريين والتقاط أفكار التصميم ورموز الكمبيوتر من المبرمجين.

4- تستند في ممارسة الهندسة مهمة رئيسية هي إنتاج ملفات البيانات للتحليل الهيكلية وهذه تنشأ من ترميز النظرية البارامتريّة، وعادة ما يقومون بإنشاء برامجهم الخاصة كمكونات إضافية لـ (Rhinceros) التي يتم تمديدها تدريجياً كلما دعت الحاجة وتنتج أيضاً جدولة الكترونية وخلق برمجة تصنيع رقمية.

5- ومن أعمال (سمارت) (Education city) إيجاد حلول للوحة مسطحة للهندسة المقترحة، وأدى ذلك إلى إنشاء مستودع برمجيات التي تولد مستوي واحداً، حيث لوحات انحناء على منحني مضاعف.



2-أغو (AGU)(ARUP)

داخل (أغو) يتم تنفيذ التصميم البارامتري باستخدام وحدات هندسية متقدمة.

هو مزيج من المهندسين المعماريين وعلماء الكمبيوتر.

عملها الأساسي هو البحوث الهندسية الهيكلية المعقدة ولذلك تدعم الرؤى المعمارية.

عملوا على (Serpentine) صيفين متتاليين من 2002/18 إلى 2005/19 م، وكان التركيز وقتها على النقاط وتطوير النظم القائمة على القاعدة باستخدام البرامج النصية أو التعليمات البرمجية وإنتاج معلومات مفصلة لتصنيع قطع الغيار والقلق حول إيجاد حلول نموذجية بدلا من ترشيد المشاكل المقترحة من قبل المهندسين المعماريين



3-فوستر وشركاؤه (foster and partners)

بدأ المباني كطرق حرة ولكن ميزانيات المشاريع والمعايير المعمارية تطالب مستوي حلول شبكة رباعية. والمهمة الأساسية لهم هو الحصول على الأساس المنطقي الهندسي الذي يناسب الفكر المطلوب. ومشروع (London Authority) كان أساسه نظرية البرامترك كعائلة من المخاريط المقطعة.



مصممو أزياء استلهموا من العمارة:

فرانك جيري، زها حديد، لويس باراجان أسماء ليست لها عادة ترتبط بالأزياء والموضة ولكن مجموعات جديدة من العلامات التجارية مثل فيليب ليم وميلي مستوحاة من هؤلاء المهندسين المعماريين العمالقة في مجالاتهم.

1-روزي (Rosie Assoulin)

قد تأثرت المصممة روزي بالعمارة بشكل كبيرة على الرغم من أنها معروفة بالملابس النسائية ذات النعومة والأنوثة العالية.

ولكن مجموعتها لخريف/شتاء 2015 م كانت مستوحاة من مقبرة (بريون) للمهندس المعماري الإيطالي (كارلوسكاربا) وتقول روزي، إن الزوايا والخطوط لاتصدق تجمع مزيجاً جميلاً من المثلثات والمربعات والمستطيلات بطريقة واثم مذهلة، حيث إنها كانت تجد شيئاً جديد في كل مرة تنظر إليها.



2-إزومي (Yasutoshi Ezumi)

اشتهر المصمم إزومي من طوكيو مقرا له بالثقل المعماري مثل إيمز وفرانك جيهري وجوردون ماتاكلارك منذ إطلاق علامته التجارية 2010م

مجموعة إزومي لربيع/صيف 2016 م، سجلت ضجة كبيرة في لإلهامه الخاص، تقول إزومي: إنها شاهدت فيلماً وثائقياً ل "فرانك جيهري " حيث كان يعمل بحرية في صنع هياكل نماذج العمارة لذلك فعلت نفس الشيء في التصميم.

**3-ميلي (Milly)**

مصممة الأزياء ميلي تستلهم من معمارية زها حديد، يتميز عملها بالتفكير والفكرة مع بعض الجنس ونعومة المرأة، وتظهر العمل النحتي وإبداع زها حديد بنجاح في تصميماتها.

مجموعتها ربيع/صيف 2016 م، حيث استخدمت نسيج القطن الثقيل في التصميمات لتظهر إبداع زها حديد، وأظهرت الأكمام النحاسية الفاتحة الدعم مع الحفاظ على النعومة ومع توافر التوازن المثالي في التصميم.



تصميمات توضح تأثير الأزياء بنظرية البارامتريك:



استمارة استبيان عن الترابط بين العمارة البارامتريّة وتصميم الأزياء

في السنوات الأخيرة، أصبحت العلاقة بين تصميم الأزياء والهندسة المعمارية حصة كبيرة.

فإن مصممي الأزياء والمهندسين المعماريين قد أثروا على بعضهم البعض، بالإضافة إلى أن لكل من مصممي الأزياء والمهندسين المعماريين استراتيجية فنية معينة فإنه يحاول تسليط الضوء على التصميم وفقاً للظروف الاجتماعية والثقافية والفنية والبيئية المحيطة

الاستبيان :

سيتم عمل استبيان علي عينة من الشباب الدارسين (كمتخصصين في مجال الاستبيان) مكونة من 50 فرداً وذلك لمعرفة وانطباعاتهم عن التصميمات الجديدة المتأثرة بالعمارة البارامتريّة للتحقق من مدي رضا وقناعة جمهور لهذه الأفكار التصميمية وقد قام الباحثون بتصميم استمارة تحتوي علي بعض الأسئلة والتي تفيد الإجابة عليها في تطوير وتنمية التصميم ورفع قيمته الجمالية والنفعية.

فيما يلي الاستمارة المقترحة :

برجاء وضع علامة أمام التقدير المناسبة علما بأن التقديرات حسب الأرقام التالية :

ضعيف 1: مقبول 2: جيد 3: جيد جدا 4: ممتاز 5:

المجموعة الخامسة	المجموعة الرابعة	المجموعة الثالثة	المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	التقييم	الأسئلة
						هل تناسب هذه التصميمات المرأة المصرية المعاصرة؟
						هل نجح المصمم في تحقيق وظيفة التصميم؟
						هل ترضى هذه التصميمات ذوقك من الناحية الإبتكارية؟
						هل يحقق التصميم الوظيفة الجمالية للتصميم؟
						هل نجح المصمم في الاقتباس المعماري؟
						ملاحظات أخرى

المجموعة الأولى :



Morpheus Hotel Zaha Hadid Roma

فندق مورفيس روما زها حديد

المجموعة الثانية:



Florence Railway Station SirNorman Italia

محطة سكة حديد فلورنسا سيونومان ايطاليا

المجموعة الثالثة :



Ministry of Education Mexico Juan Sordo

وزارة التربية والتعليم مكسيك جان سوردو

المجموعة الرابعة :



The Horten Headquarters 3XN architects Denmark
مقر هورتن دينامارك __مقر هورتن دينامارك 3xn

المجموعة الخامسة :

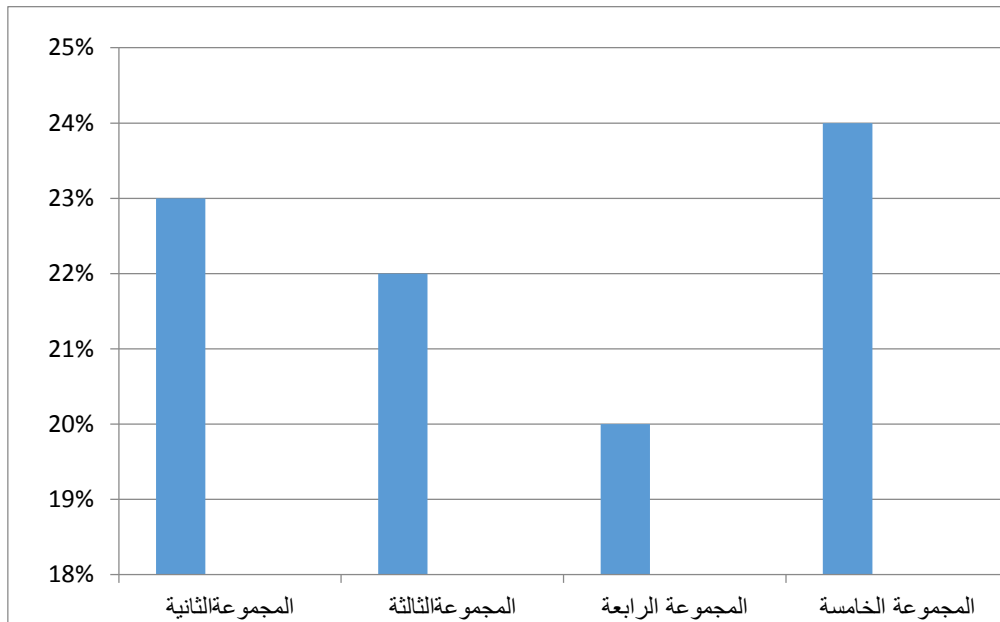


Generate Tower Zaha Hadid Milan
برج توليد بميلان زها حديد

نتائج الاستبيان:

1- من خلال العينة المقترحة يتضح أن المجموعة الخامسة حصلت علي أعلى نسبة في تناسب المرأة المصرية المعاصرة

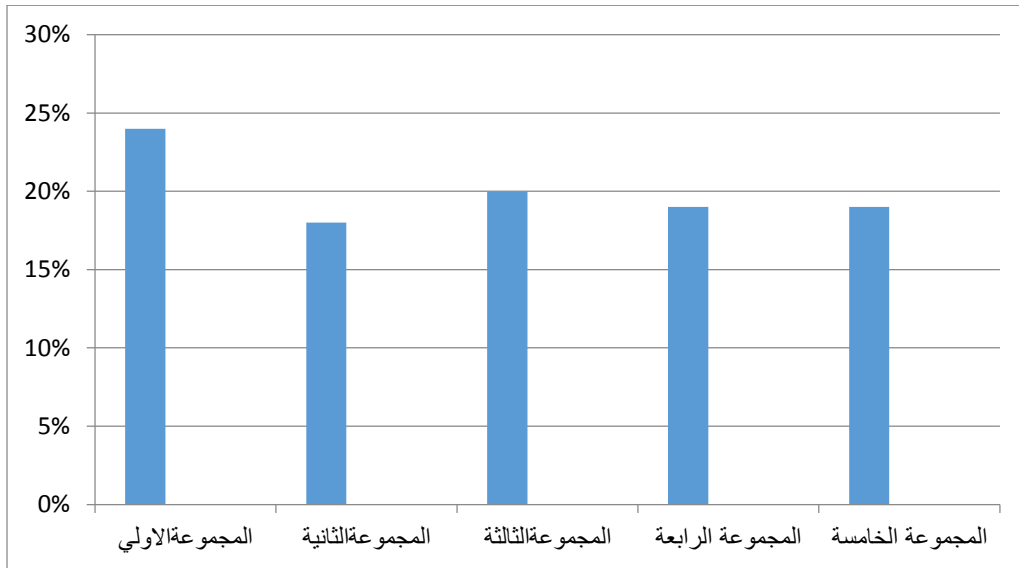
النسبة المئوية	هل تناسب هذه التصميمات المرأة المصرية المعاصرة ؟	المسلسل
21%	المجموعة الاولى	1
23%	المجموعة الثانية	2
22%	المجموعة الثالثة	3
20%	المجموعة الرابعة	4
24%	المجموعة الخامسة	5



المجموعة الخامسة نجحت في إظهار الربط بين العمارة البارامترية وتصميم الأزياء وإرضاء المرأة المصرية المعاصرة

2- من خلال العينة المقترحة يتضح أن المجموعة الأولى حصلت علي أعلى نسبة نجح خلالها المصمم في تحقيق وظيفة التصميم:

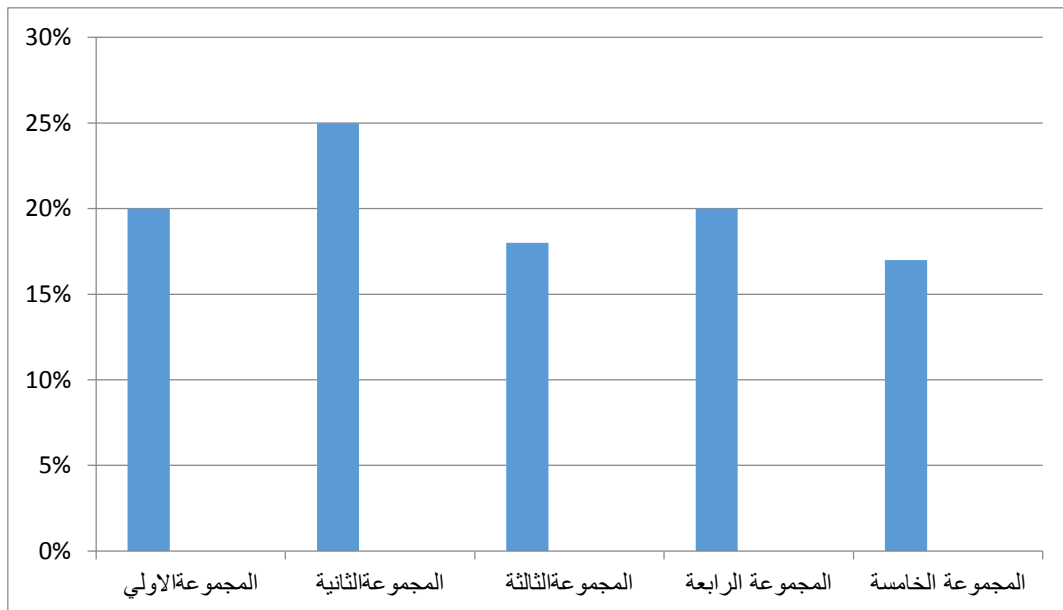
النسبة المئوية	هل نجح المصمم في تحقيق وظيفة التصميم ؟	المسلسل
24%	المجموعة الأولى	1
18%	المجموعة الثانية	2
20%	المجموعة الثالثة	3
19%	المجموعة الرابعة	4
19%	المجموعة الخامسة	5



نجحت المجموعة الأولى في تحقيق وظيفة التصميم الملبسية مع إظهار العمارة البارامتريّة في التصميم.

3- من خلال العينة المقترحة يتضح أن المجموعة الثانية حصلت علي أعلى نسبة نجحت من الناحية الابتكارية

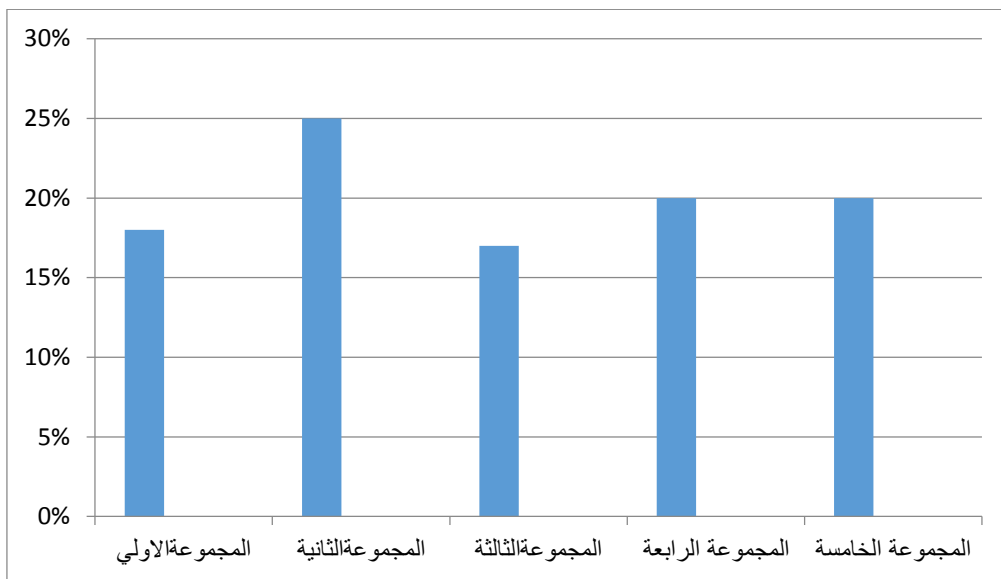
النسبة المئوية	هل ترضي هذه التصميمات ذوقك من الناحية الابتكارية ؟	المسلسل
20%	المجموعة الأولى	1
25%	المجموعة الثانية	2
18%	المجموعة الثالثة	3
20%	المجموعة الرابعة	4
17%	المجموعة الخامسة	5



نجحت المجموعة الثانية في إظهار الناحية الابتكارية للعمارة البارامتريّة في تصميم الأزياء.

4- من خلال العينة المقترحة يتضح أن المجموعة الثانية حصلت علي أعلى نسبة نجاح فيها التصميم من ناحية الوظيفة الجمالية

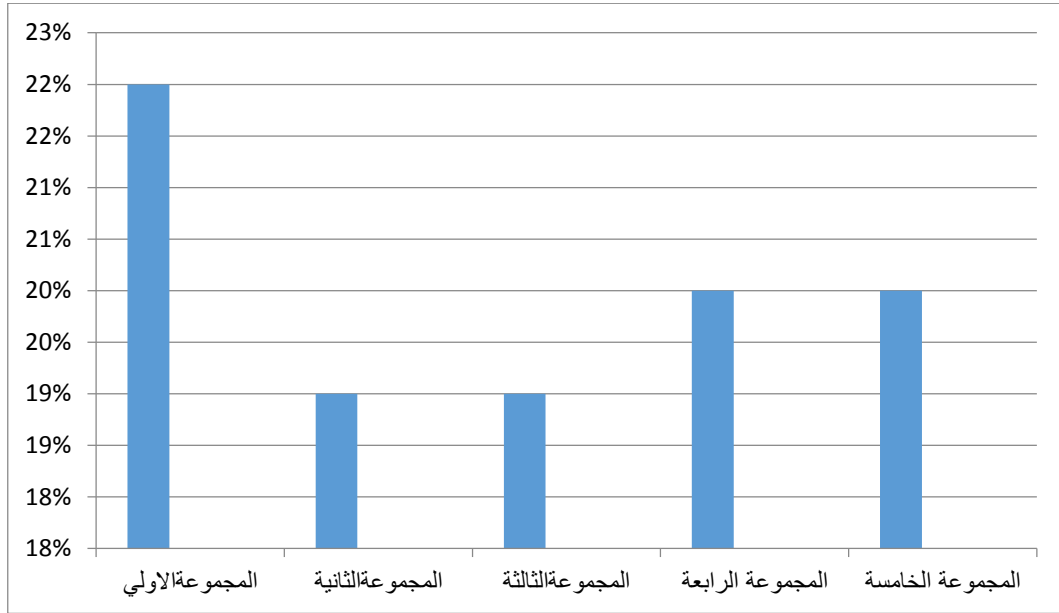
النسبة المئوية	هل يحقق التصميم الوظيفة الجمالية للتصميم ؟	المسلسل
18%	المجموعة الأولى	1
25%	المجموعة الثانية	2
17%	المجموعة الثالثة	3
20%	المجموعة الرابعة	4
20%	المجموعة الخامسة	5



نجحت المجموعة الثانية في إظهار الوظيفة الجمالية لتصميم الأزياء والربط بينها وبين العمارة البارامتريّة.

5- من خلال العينة المقترحة يتضح أن المجموعة الأولى حصلت علي أعلى نسبة نجاح فيها المصمم في الاقتباس المعماري

النسبة المئوية	هل نجح المصمم في الاقتباس المعماري ؟	المسلسل
22%	المجموعة الأولى	1
19%	المجموعة الثانية	2
19%	المجموعة الثالثة	3
20%	المجموعة الرابعة	4
20%	المجموعة الخامسة	5



نجحت المجموعة الأولى في إظهار الاقتباس من العمارة البارامتريّة في تصميم الأزياء.

النتائج:

- 1- تحقيق أسس وقواعد التصميم العصري للمرأة المصرية كي تتنافس عالميا في مجال تصميم الأزياء.
- 2- أثبت آراء المحكمين ونتائج التحليل الإحصائي إمكانية استحداث تصميمات تشكيلية معاصرة في مجال الأزياء مستلهمة من العمارة البارامتريّة.
- 3- الاستفادة من العمارة البارامتريّة كمصدر إلهام لمصمم الأزياء ومحققه القيم الجمالية والوظيفية بنجاح.

التوصيات:

- 1- ضرورة إقبال المصممين على مثل هذه المفاهيم الجديدة من خلال استخدام تكنولوجيا حديثة كالنظرية البارامتريّة وكيفية الاستفادة منها في تصميم الأزياء.
- 2- التأكيد على دور العمارة البارامتريّة في إظهار وتجميل القطع الملبسية للمرأة العصرية.
- 3- التوسع في دراسة وتحليل أساليب العمارة البارامتريّة للاستفادة منها في تصميم الأزياء.

المراجع:

- حسين تحية كامل: "الأزياء لغة كل عصر"، الفصل الأول، دار المعارف ، 2002 ، ص 126.
- husayn tahiya kaml: "al'azya' lughat kl esr", alfasl al'awal, dar almaearif, 2002, s 126.
- سويدان عبير: "مفهوم البارامتري وتطبيقه في التصميم الداخلي والاثاث"، بحث، كلية هندسة، جامعة الدلتا، 2017
- suayadan ebyr: "mfihum albaramtri watatbiqatih fi altasmim alddakhilii walathath", bahath, kliat handasat, jamieat aldilta, 2017
- شوقي اسماعيل: "الفن والتصميم"، مطبعة العمرانية، الطبعة الثانية ، 1998 ، ص43.
- shawqi 'iismaeil: "alfan waltasmim", mutbaeat aleumraniat, altubeat alththaniat, 1998, sa43.
- نبيل الشافعي نشوي: "الإستفادة من بعض مدارس الفن الحديث في تصميم الأزياء"، رسالة دكتوراة، كلية تربية نوعية، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية ، 2002م، ص 34.
- nabil alshshafiei nshwy: "al'iistifadat min bed madaris alfini alhadith fi tasmim alazyia", risalat dukturat, kuliyat tarbiat naweiya, jamieat almansurat, jumhuriat misr alearabiat, 2002m, s 34.

- هداية عباس:"العلاقة بين الهندسة المعمارية وتصميم الأزياء"، رسالة ماجستير، كلية هندسة، جامعة شرق البحر المتوسط، 2012، ص 13.
- hidayat ebas:"alealaqat bayn alhandasat almuemariat watasmim al'azyaa' ", risalat majstir, kuliyyat handasat, jamieat shrq albahr almutawasit ,2012, s 13
- على، عبير حامد" مفهوم العمارة الانسيابية ومردودها على التصميم الداخلى والأثاث وفى ظل التكنولوجيا الرقمية المتقدمة" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد 8
- Ali, abeer hamed. "mafhom el emara el ensyabia w mardodaha ala el tasmim el dakheli w el asas w fez el el teknologya el raqamia el motaqadema" Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 8
- عكاشة، هبة" الزخارف الإسلامية مصدراً لاستلهاام تصميمات طباعة الأزياء المواكبة لاتجاهات الموضة العالمية" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد 3
- Okasha, heba. "el zkharef el eslamia masdar l estelham tasmimat tebaet el azyaa el mwakeba l etgahat el moda el alamyaa" Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 3

المراجع الأجنبية:

- AGU. 2008. Advanced geometry unit at arup. Pages 34–67 of: Sakamoto, T., Ferre, A., & Kubo, M(eds), Fromcontrol to design. parametric / algorithmic architecture. Actar.
- McNeel. 2007. Modelling tools for designers. <http://www.rhino3d.com/>. [Accessed March 2009].
- Norberg Schulz, C. (2000). Architecture: Presence, Language, Place. Milan: Skira
- Roland Hudson: Strategies for parametric design in architecture, an application of practice led research, for degree of doctor of Philosophy University of bath department of architecture and civil engineering, 2010.
- Wang, J., Li, J., & Chen, X... Parametric design based on building information modeling for sustainable buildings, presented at the IEEE 2010 International Conference on Challenges in Environmental Science and Computer Engineering, 236-239.
- <http://www.arab-eng.org/vb/engr74086-2.html>
- <https://architectureandfashion.wordpress.com/2011/05/15/architecture-and-fashion/>
- <https://www.ukessays.com/essays/architecture/fashion-and-architecture.php>