

## تطور أفكار التصميم في المراحل الاولية لتصميم الملابس "دراسة حالة"

### The buildup of design ideas in the early garment design progress: a case study

د/نهى فوزي عبد الوهاب

مدرس بقسم الموضة المعهد العالي للفنون التطبيقية بالسادس من اكتوبر

**كلمات دالة Keywords:**  
**أفكار التصميم**  
**design ideas**  
**تصميم الملابس**  
**garment design**  
**مفاهيم التصميم**  
**Conceptual design**

#### ملخص البحث Abstract:

في هذه الدراسة تم تفحص عملية التصميم من هذا المنظور البحثي العملي المعرفي في مجالات تصميم المنتج، والتصميمات المعمارية، والهندسية. لقد ركزت الكثير من البحوث في مجال تصميم الملابس على مراقبة المنتجات النهائية: على سبيل المثال، كيف تؤثر الثقافة على التصميم، وكيف أثرت الملابس التاريخية على فترات كل منها، اتجاهات الموضة، وحجم القضايا، والمعنى الاجتماعي للملابس، كما ناقش عدد قليل من الباحثين كيف يظهر التصميم الإبداعي الأصلي وكيفية يتم تعزيز الإبداع خلال العملية الفعلية للتصميم. وتطور مشكلة هذه الدراسة حول نقص المعلومات حول مراحل عملية تصميم الملابس يعرقل عملية التصميم حيث تعتمد عملية تعليم التصميم حاليا على ممارسة التجربة والخطأ، وتكرار بسيط لسلسلة من مشاكل التصميم. ومما لا شك فيه أن عملية التعلم بالممارسة فعالة ومع ذلك، فإنه من الأهمية بمكان تطوير مفهوم "طرق تطور المعرفة لدى المصمم" والتي يمكن تطبيقها على تمارين تصميم عملية. لذا فقد هدفت الدراسة تناول عملية تصميم الملابس عن طريق السؤال عن كيفية تطبيق المصمم للمعلومات المرصودة من المصادر البصرية وتطوير المفاهيم من خلال استكشاف عناصر وأسس التصميم. وأجريت تجربة التصميم الإبداعي مع مجموعة من طلاب تصميم الأزياء لالتقاط عملية التصميم الفعلية كدراسة حالة. ولوحظ التطور التدريجي للوحدات البصرية الأولية، التي يطلق عليها الأفكار الأولية، خلال مرحلة التصميم المبكرة. ولاهمية هذه العملية لمواصلة تطوير فكرة التصميم بأكملها، يركز هذا البحث في المقام الأول على الملاحظة التفصيلية لعملية التصميم المبكرة، التي يلاحظ فيها الطلاب العناصر البصرية من الصورة مصدر إلهام، ونقلها على الفور إلى عناصر تصميم الملابس ذات الصلة، من خلال تطبيق مبادئ وأسس التصميم، وتطوير الأفكار الأولية. هذه الأفكار الأولية تصبح الأساس لتراكم أفكار أكثر تعقيدا للتصميم في وقت لاحق. فهم هذه المعرفة التصميمية والاستراتيجيات ذات الصلة سوف تؤدي إلى خلق الفكرة الإبداعية وتسليط الضوء على تدریس مراحل عملية التصميم لطلاب تصميم الملابس.

Paper received 13<sup>th</sup> January 2018, accepted 2<sup>nd</sup> February 2018, published 1<sup>st</sup> of April 2018

مصدر إلهام، ونقلها على الفور إلى عناصر تصميم الملابس ذات الصلة، من خلال تطبيق مبادئ وأسس التصميم، وتطوير الأفكار الأولية. هذه الأفكار الأولية تصبح الأساس لتراكم أفكار أكثر تعقيدا للتصميم في وقت لاحق. فهم هذه المعرفة التصميمية والاستراتيجيات ذات الصلة سوف تؤدي إلى خلق الفكرة الإبداعية وتسليط الضوء على تدریس مراحل عملية التصميم لطلاب تصميم الملابس.

#### مشكلة البحث Statement of the problem:

- نقص المعلومات حول مراحل عملية تصميم الملابس يعرقل عملية التصميم حيث تعتمد عملية تعليم التصميم حاليا على ممارسة التجربة والخطأ، وتكرار بسيط لسلسلة من مشاكل التصميم. ومما لا شك فيه أن عملية التعلم بالممارسة فعالة ومع ذلك، فإنه من الأهمية بمكان تطوير مفهوم "طرق تطور المعرفة لدى المصمم" والتي يمكن تطبيقها على تمارين تصميم عملية. كما انه هناك حاجة إلى بناء منهج جديد في التدریس يمكن أن يقود الطلاب بشكل أفضل خلال عملية التصميم..

#### حدود البحث Delimitations:

عملية التصميم الموصوفة هنا لا يقصد بها أن تمثل العملية القياسية الوحيدة الممكنة؛ ولكن تعتبر نقطة البداية لعمليات بحثية مشابهة تخص اكتشاف تطور العمل الإبداعي وكيفية يتم تطوير الأفكار الإبداعية لدى المصمم

#### الإطار النظري Theoretical Framework:

##### متغيرات التصميم

هدف مصمم الملابس هو خلق ملابس ذات ارضاء فني من خلال التلاعب المشروط بعناصر التصميم مطبقا لاسس التصميم عناصر وأسس التصميم هي المبادئ التوجيهية الأساسية للمصممين في جميع المجالات. يتم شرح خصائص كل عنصر ومبدأ على أساس المجال الخاص به وتصنيفه في مختلف المجالات

#### مقدمة Introduction:

كيف يقوم المصمم بالتصميم؟ عندما يسأل المصمم عن وصف عملية التصميم وخلق الأفكار الجديدة دائما ما يقول المصممون ببساطة إن الأفكار تتبع من إلهامهم الخاص، وأنماط حياتهم، أو حتى مشاعرهم الشخصية. من الممكن تسجيل كيف يقوم المصمم بالتصميم من خلال المتابعة والتحليل لمرحلة عملية تصميم الملابس. يدعي باحثو التصميم أن عملية التصميم هو نوع محدد من حل المشكلات يحتوي على سلسلة من الخطوات الصغيرة التي يمكن تتبعها وشرحها والبحث فيها.

تم دراسة عملية التصميم من هذا المنظور البحثي العملي المعرفي في مجالات تصميم المنتج، والتصميمات المعمارية، والهندسة بينما ركزت الكثير من البحوث في مجال تصميم الملابس على مراقبة المنتجات النهائية: على سبيل المثال، كيف تؤثر الثقافة على التصميم، وكيف أثرت الملابس التاريخية على فترات كل منها، اتجاهات الموضة، وحجم القضايا، والمعنى الاجتماعي للملابس وقد ناقش عدد قليل من الباحثين كيف يظهر التصميم الإبداعي الأصلي وكيفية يتم تعزيز الإبداع خلال العملية الفعلية للتصميم

#### هدف البحث Objectives:

يهدف هذا البحث الى دراسة عملية تصميم الملابس عن طريق السؤال عن كيفية تطبيق المصمم للمعلومات المرصودة من المصادر البصرية وتطوير المفاهيم من خلال استكشاف عناصر وأسس التصميم. أجريت تجربة التصميم الإبداعي مع مجموعة من طلاب تصميم الأزياء لالتقاط عملية التصميم الفعلية كدراسة حالة. ولوحظ التطور التدريجي للوحدات البصرية الأولية، التي يطلق عليها الأفكار الأولية، خلال مرحلة التصميم المبكرة. ولاهمية هذه العملية لمواصلة تطوير فكرة التصميم بأكملها، يركز هذا البحث في المقام الأول على الملاحظة التفصيلية لعملية التصميم المبكرة، التي يلاحظ فيها الطلاب العناصر البصرية من الصورة

- تعريف المشكلة
- البحث
- الاستكشاف الإبداعي
- التنفيذ

تم نماذج عملية التصميم المقترحة سابقا طلاب تصميم الملابس بلوحة عامة عن عملية التصميم بأكملها، ومساعدتهم على التفكير من خلال المعايير الأساسية خلال تطويرهم لأفكار التصميم، وتوفير مبادئ توجيهية للنظر في الأفكار الأولية خلال كل مرحلة

### منهج البحث Methodology: الدراسة التجريبية:

أجريت تجربة التصميم الإبداعي مع مجموعة من طلاب تصميم الأزياء لانتقاط عملية التصميم الفعلية وتتألف تجربة التصميم من ثلاثة أجزاء:

- مقابلة ما قبل التصميم،
- جلسة التصميم
- مقابلة ما بعد التصميم.

في مقابلة ما قبل التصميم والتي استغرقت 10 دقائق، أجاب الباحث على الأسئلة المفتوحة للطلاب والتي درت حول المعلومات الأساسية مثل معنى تصميم الأزياء، الوظائف التي يعمل بها طالب تصميم الأزياء بعد التخرج، وكيفية بدء كولكشن جديد وكيفية التعرف على العملاء المستهدفين. بعد الانتهاء من المقابلة طلب الباحث من الطلاب تصميم كولكشن حريمي صغير ملون.

اختار الطلاب من بين ستة صور مرئية صورة وجدها الأكثر إثارة للاهتمام كمصدر للإلهام. وقد تم اختيار هذه الصور الست بعناية من بين عدة صور مرئية، تضمنت لوحة تاريخية، وصورة للطبيعة، ورسم ثنائي الأبعاد، وصورة لمباتي حديثة، وصور من الثقافات العرقية.

تم تقديم مواد رسم مختلفة، مثل رسومات لماتيكان حريمي، وأقلام الرصاص ملونة، وأقلام ماركر، ألوان مائية، وأوراق خاصة بالرسم، ولكل طالب اختيار المواد المفضلة له. وتم الحفاظ على البيئة التجريبية نظيفة وبسيطة قدر الإمكان حتى لا يتعرض الطلاب لمصدر إلهام غير صورة المصدر المحدد، كما تم توجيه الطلاب إلى عدم الاقتباس من أي تصميم سبق رؤيته في عروض الأزياء والتركيز قدر الإمكان على الصورة المرئية المختارة لم يتم تحديد السوق المستهدفة من هذه التجربة التصميمية بشكل محدد من أجل عدم تقييد الإبداع. وتم تخصيص وقت محدد مدته أربع ساعات للمهمة. وأجريت مقابلة ما بعد التصميم مباشرة بعد جلسة التصميم لتوضيح التصميمات والمفهوم الذي ظهر خلال العملية.

### طرق جمع البيانات:

طريقة جمع البيانات لعمليات التصميم واحدة من القضايا الرئيسية في مجال البحوث التصميمية. والنقطة الحاسمة في هذا النوع من البحوث هي كيفية جمع بيانات قيمة وكافية دون مقاطعة أنشطة المصممين. وتم اقتراح طرق جديدة ومتعددة في كثير من الأحيان لجمع البيانات واختراق عملية تفكير المصمم. ونتيجة لذلك، لاحظنا أن المصممين لا يستطيعون أن يصفوا بوضوح ما يقومون به أثناء قيامهم بتطوير أفكارهم الجديدة حيث يستغرق المصممين تماما في عملهم أثناء التصميم دون الادلاء بكلمة واحدة.

### إجراء التحليل:

تم ملاحظة عملية التصميم بأكملها وتسجيل التفاصيل الدقيقة وتحليلها من حركات يد الطالب داخل الاسكتش. ثم تمت اجراء مقابلة ما بعد التصميم للاجابة عن كل يتعلق بكل تصميم بشكل مستقل. تم تحديد الأسئلة البحثية التالية بعد اجراء هذه التجربة التصميمية، أثناء عملية التحليل:

- ما لفت نظر الطالب في مصدر إلهام؟
- كيف بدأ الطالب فكرة التصميم، وكيف يطبق أفكاره لأول

وصف Davis, M. L. نظرية عناصر التصميم الأساسية لتصميم الملابس ب (المساحة، الخط، الشكل، التجسيم، الضوء، اللون، الملمس، والتكرار) اما اسس التصميم فوصفها ب (التناغم، الإيقاع، التباين، التركيز والتناسب).

تطبق عناصر واسس التصميم هذه على تصميم الملابس ويتم تغييرها مع تطور أفكار التصميم. في بعض الأحيان من الصعب تحديد أنواع العناصر أو الاسس المستخدمة بسبب تعقد تفاعلها في عملية التصميم.

وعلاوة على ذلك، هذه التغييرات التي تتم على عناصر التصميم في عملية تصميم الملابس تتأثر أيضا بكافة متغيرات التصميم الأخرى.

حيث يرى مصمم الملابس جوانب كثيرة أثناء عملية التصميم. وبناء على الاسس الديمغرافية وشكل الجسم، يفكر مصمم الملابس في جدوى الإنتاج والذي يشمل الهيكل التقني للملابس، وتكلفة الإنتاج بالإضافة إلى خلق شكل مرضي للملابس.

وحدد DeLong, M. R خصائص تصميم الملابس من منظور المشاهد وكيف تتشكل الملابس بترتيب من الخطوط والأشكال والملابس والألوان والعوامل ذات السياق (الاشياء المحيطة والخلفية الشخصية والثقافية). كما يجب أن يتفاعل مصمم الملابس مع العملاء من أجل إرضاء رغباتهم الجمالية.

### مفاهيم التصميم

يستخدم مصممي الملابس أحيانا "مفهوم التصميم" كمرادف ل "الإلهام" أو "فكرة المبدئية" ومع ذلك، "مفهوم تصميم" هو تمثيل أفكار المصمم المجردة من الصور النهائية للملبس.

ويلعب مفهوم التصميم دورا هاما في تأسيس رؤية المنتج النهائي. سواء أكانت بناء على وعي أو ناتجة من خطوط عيئية غير واعية، ويتم تطوير مفاهيم التصميم من خلال عملية يقوم فيها المصمم بمعالجة المعلومات بشكل ادراكي مفهوم

وقد لوحظت مساهمة العملية الإبداعية المعرفية لتشكيل المفهوم في العديد من مجالات بحوث عملية التصميم. وقال Schön رائد في مجال البحوث المعمارية ان عملية التصميم هي "تشكيل مفاهيم جديدة يتطلب منا دائما كسر الطريقة التي ننظر بها للأمور، لتشكيل مفهوم جديد"

وبالمثل، في مجال تصميم المنتجات، قام Nagai, Taura, and Mukai بشرح دمج المفاهيم في مهمة ابداعية بسيطة لتصميم المنتجات، بضرورة التركيز على كيفية تقسيم المفاهيم إلى المفاهيم فرعية وكيف يتم توليفها في مفهوم جديد.

وبناء على ذلك، فإن المراقبة الدقيقة لكيفية تشكيل المفاهيم في عقلية المصمم (أو رسومات فكرة المصمم) طوال عملية التصميم الفعلية ضرورية لفهم عملية التصميم.

### هيكل عملية التصميم في مجال تصميم الملابس:

تم اختبار عدة عمليات تصميم من وجهات نظر مختلفة في مجال تصميم الملابس وهناك سبعة نماذج لعملية التصميم كما اقترحت Watkins:

- القبول
- التحليل
- التعريف
- تشكيل الأفكار
- التحديد
- التنفيذ
- التقييم

اقترح Lamb and Kallal إطار تصميم أكثر عمومية لطلاب تصميم الملابس. وقد تم تطوير هذا الإطار من مزيج من الميزات من نماذج عمليات تصميم أخرى التي تدعم احتياجات المستخدم الوظيفية، التعبيرية.

واستعرض Labat and Sokolowski<sup>11</sup> العمليات المستخدمة في مختلف مجالات التصميم ولخص عملية التصميم الأساسية في ثلاث خطوات:

**تحليل التجربة:**

اختار الطلاب صورة لكاتدرائية نوتردام في وضعيات مختلفة (الشكل 1) كمصدر للإلهام وقاموا برسم مجموعه من 17 تصميم مبدئي بالقلم الرصاص و 6 تصميمات نهائية أمامي وخلفي، وذلك باستخدام اقلام الماركز، خلال حوالي 3 ساعات.

مرة على شكل كروكيات؟  
(ج) كيف يقوم الطالب بتغيير أفكار التصميم اثناء الرسم؟  
(د) ما هي المفاهيم الأولية المرتبطة بالتصميم؟  
لم تفسر العملية برمتها فقط من خلال الملاحظة، ولكن اعتمدت ايضا على بيانات التي تم جمعها من مقابلة ما بعد التصميم

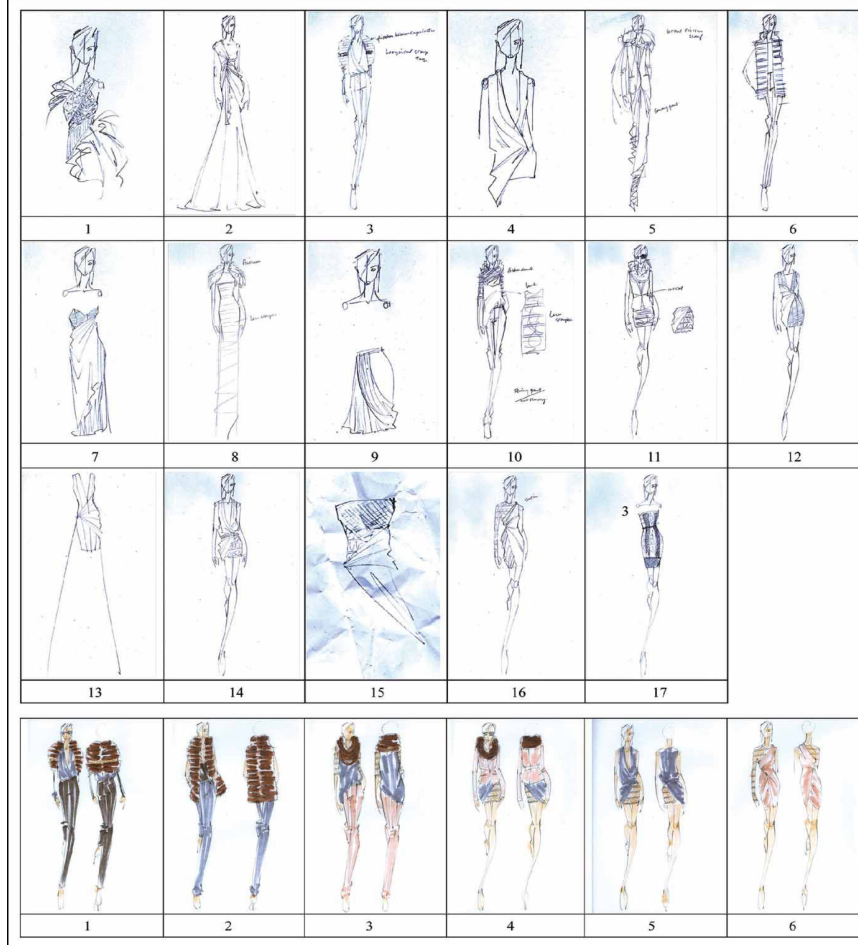


الشكل 1 مصدر الإلهام الذي تم اختياره: صورة لكاتدرائية نوتردام

تختلف عن التصميمات اللاحقة.

وقد قام الباحث بتحليل مفصل للتصميمات الأولية الثلاثة الأولى في مرحلة التصميم المبكرة بدءا من مصدر الإلهام

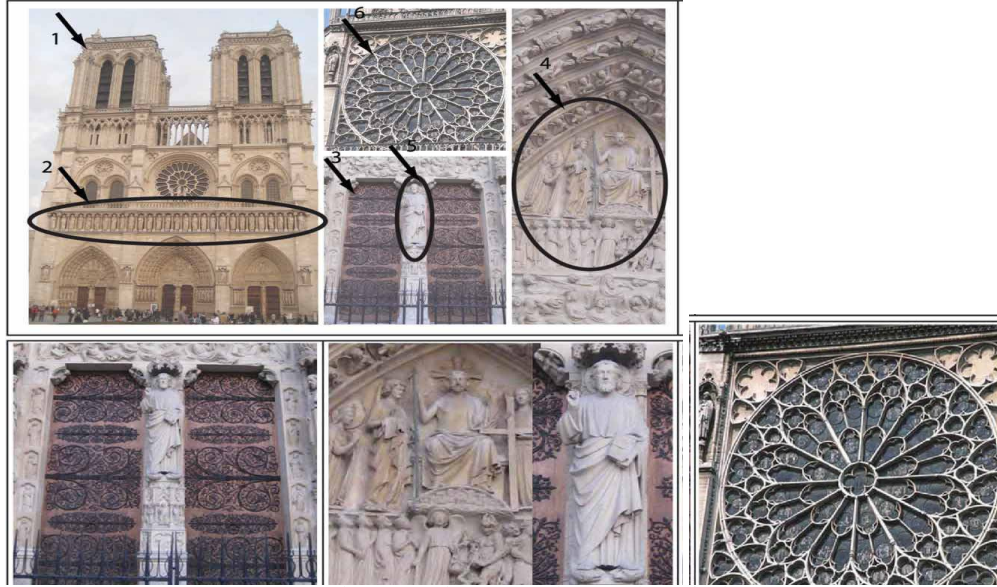
ويعرض الشكل 2 تسلسل التصميمات الأولية والتصميمات النهائية من حيث ترتيب العمل. وفي تحليل دورة التصميم الكاملة للطالب، تبين أن التصميمات الثلاثة الأولى "مرحلة التصميم المبكرة"



الشكل 2 تسلسل التصميمات الأولية وصولا للتصميمات النهائية لعملية التصميم

التصميمات الثلاثة الأولية خلال مرحلة التصميم المبكر بالترتيب الذي تم استخدامها به. ورأى الطلاب في الزخارف الموجودة في وسط الباب الأمامي شكل سلسلة من الشرائط الدانتيل كما رأوا في النافذة الدائرية في وسط المبنى مادة تشبه الفراء. كذلك، قالوا أنهم شاهدوا أيضا الناس أمام المبنى، والتي قد لا يكون لها تأثير مباشر على عناصر التصميم ولكن قد تؤثر على للعميل المستهدف.

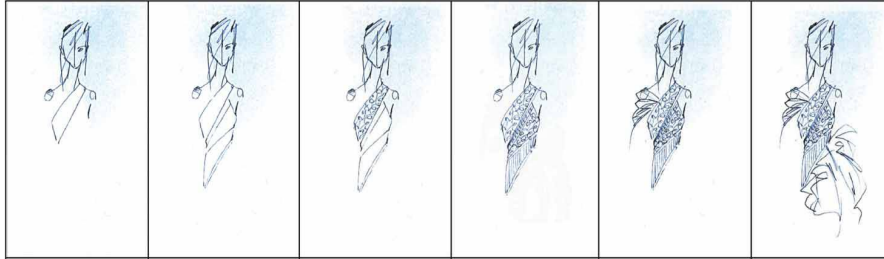
**مصدر الإلهام:**  
لاحظ الطلاب الشكل الشبكي للمبنى، والتماثيل المتكررة، والزخارف المعقدة على الباب الأمامي لمصدر الإلهام. وفي وقت لاحق، قالوا إنهم شاهدوا أيضا الملابس الجاهزة على منحوتات الراهب على المبنى، والشكل الدائري لنافذة الورد في منتصف المبنى. ويصف الشكل 4 العناصر المحددة التي تم اختيارها في عمل



الشكل 4. المصادر التي لاحظها الطلاب من الصورة.

حجم ضخم) برسم شرائط ضيقة جدا على جذع الجسم. وغطى كتفا آخر بالكشكشة. بعد ذلك، قام باعطاء حجم اكبر للجزء السفلي من الجسم  
الشكل 5 يعرض تسلسل لكل خطوة من خطوات التصميم. وخلال المقابلة، ذكر الطالب "استخدام أنواع مختلفة من نسيج الدانتيل" و "التلاعب بالنسيج لخلق حجم مناسب".  
وخلال هذه المرحلة كانت قضيته الاولى هي البحث عن نسب مرضية من خلال تطبيق أفكار مختلفة في تصميماته الاولى.

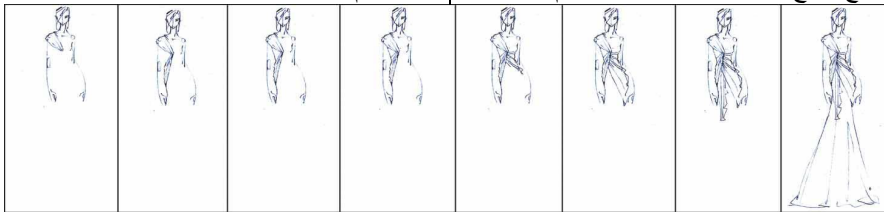
**التصميمات الاولى للتصميم الاول:**  
بدأ الطالب A بالزخارف المزينة للباب الأمامي من مصدر الإلهام. وقام على الفور بنقل هذا العنصر كشريط دانتيل وطبقه على الجسم بطرق مختلفة  
أولاً، وضع شريطا قطريا على جانب واحد من منطقة الكتف، ثم كرر الشرائط لتغطية الجذع الرئيسي للجسم. ثم طبق أنواع مختلفة من الدانتيل على كل قطاع.  
وحقق شيئا من التناقض مع ما قد رسم سابقا (من قطع نسيج لها



الشكل 5. تسلسل التصميمات الاولى للتصميم الاول .

وقام باستخدام الكشكشة بأشكال متنوعة بتشديدها لإبراز الخصر، وتخفيفها لتغطية مساحة أكبر. ترك الكشكشة معلقة من نقطة واحدة، وخففها تماما لجعل تنورة درابيه طويلة في نقطة أخرى. في هذا التصميم الاول للتصميم الثاني، طور الطالب فكرة رئيسية أخرى، شملت استخدام الدرابيه الغير متمائل في اتجاهات مختلفة باستخدام كشكشة ضيقة وفضفاضة

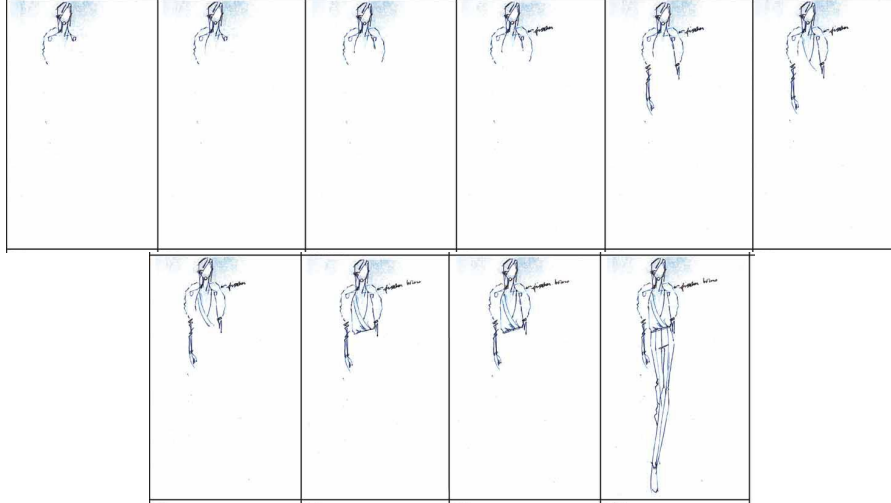
**التصميمات الاولى للتصميم الثاني:**  
لاحظ الطالب B تفاصيل الأقمشة من التماثيل في مصدر الإلهام. وقام برسم الدرابيهات بشكل غير متمائل على المانيكان وهذا ما تم ملاحظته على منحوتات الراهب الموجودة في مصدر الإلهام .  
وقال أيضا أنه من المفضل لديه عدم التماثل في التصميم وقد غير اتجاه النسيج بلف قطع نسيج مختلفة حول أجزاء الجسم المختلفة.



الشكل 6. تسلسل التصميم الاول للتصميم الثاني



الى مصدر الإلهام مرة أخرى وأفاد أنه بدأ يبحث عن العناصر والأشكال التي من شأنها أن تكون مناسبة للعمل المستهدف. وقام بتصميم جزء علوي صغير فففاض وسراويل ضيقة جدا. وبيّن الشكل 7 تسلسل التصميمات الأولية للتصميم الثالث في مرحلة التصميم المبكرة من خلال مرحلة التصميم الأولي للتصميم الثالث، وجد الطالب C طريقة لدمج فكرة الفراء في رسومات التصميم الفعلية.



شكل 7 تسلسل التصميمات الأولية للتصميم الثالث

(أ) التناقض بين أنواع مختلفة من شرائط الدانتيل الضيقة والضخامة الناتجة عن الكشكشة في النسيج  
(ب) استخدام الدرابيه الغير متماثلة في اتجاهات مختلفة مع التنوع في الكشكشة الواسعة والضيقة  
(ج) استخدام الفراء لاعطاء مساحات ضخمة.

ووصفت كل وحدة بصرية أولية بالفكرة المبدئية . وكان تطوير هذه الأفكار المبدئية حاسما للطلاب خلال مرحلة التصميم المبكرة، وأصبحت الأساس لبناء الفكرة في وقت لاحق من خلال الإضافة والتنقيح حتى نهاية العملية التصميمية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الأفكار التي لوحظت من مصدر الإلهام لم تنعكس في التصميمات الأولية الثلاثة الأولى ولكن تم تجميعها في وقت لاحق تدريجيا أو دمجها مع هذه الأفكار المبدئية في المراحل التالية من العملية التصميمية

وتتوافق مرحلة التصميم المبكرة هذه مع خطوة الأفكار الأولية وخطوة التفكير، والعصف الذهني، وكلها تتميز بالتفكير الغير محدد وإيجاد حلول متعددة دون تنقيحها. وظهرت أنشطة مماثلة أيضا في طريقة تفكير الطلاب. فوضعوا أفكارا نابضة بالحياة على كل ورقة واحدا تلو الآخر، وطوروا على الفور تلك الأفكار عن طريق تغيير الصور والاتجاهات.

وقد تم تناول أهمية مرحلة التصميم المبكر في مجال التصميم المعماري في حل مهام التصميم. حيث أثبت Akin تجريبيا أن المصممين يقومون بتحديد الهدف الأول لحل مشكلة التصميم من وجهة نظرهم ، في بداية عملية التصميم

واقترح Schön أيضا أن المصمم يجب ان يعيد صياغة مشكلة التصميم من خلال وضع شروط لنجاح التصميم. ومع ذلك، قد تختلف المرحلة الأولى من تصميم الملابس عن التصميم المعماري بسبب الخصائص الفريدة في تصميم الملابس. بدأ الطلاب برسم كروكيات التصميم بدون وضع هدفهم الاول في مرحلة التصميم المبكرة

كما أفادوا بأنهم ليس لديهم هدف في البداية وأن أفكارهم تطورت كما رسموها.

ويوصي البحث بضرورة إجراء مزيد من التحليل والبحوث حول

### التصميمات الأولية للتصميم الثالث:

في التصميمات الأولية للتصميم الثالث، بدأ الطالب C مع الشكل الدائري لنافذة الورد في وسط واجهة كاتدرائية نوتردام. وقال: "هذا هو أول شيء تراه. تم تفسير هذا الشكل على الفور على أنه فراء وتم ضعه على الجزء العلوي من منطقة الكتف. استخدام الفراء يأتي من خلفية فريدة من نوعها للطلاب فاستخدام عنصر الفراء ليس له اتصال مباشر مع مصدر الإلهام. وبمجرد قراره استخدام شكل الفراء الدائري لم يعد بحاجة للنظر

### المراحل اللاحقة من عملية التصميم

في العموم، واصل الطلاب عملية التصميم بطريقة مماثلة خلال المراحل اللاحقة، ولكن مع مزيد من التركيز. وقد بنيت بقية التصميمات على الأفكار الأولية التي ظهرت في تصميمات المرحلة المبكرة. من منتصف التصميمات الأولية الثلاثة إلى التصميمات الأولية الرابعة

بدأ الطلاب في البحث عن النمط الذي يرتديه العملاء المستهدفون. كحل، جلب الطلاب فكرة السراويل الضيقة في التصميم الثالث، ثم حاولوا استخدام نمط مختلفا آخر في التصميمات الأولية الرابعة. ومن التصميمات الأولية الخامسة إلى التاسعة، كانت الأفكار تتكشف بسرعة. ببساطة يتم تغيير الأحجام والأشكال والعناصر، ومجموعات من الأفكار المقترحة سابقا من التصميمات الأولية الثلاثة الأولى؛ على سبيل المثال، استخدام عنصر الفراء بشكل أصغر، رسم الدرابيه بشكل غير متماثل في السراويل، وتطبيق فكرة الشرائط في الفراء.

والتصميمات الأولية من العاشر إلى السابع عشر تشير بشكل وثيق إلى التصميمات الأولية السابقة، والتي انتشرت أمام الطلاب أثناء رسمهم. وشملت هذه المرحلة أيضا عملية تعديل للتصميمات بشكل متسق.

في نهاية المطاف، كانت المراحل الأخيرة من عملية التصميم، بعد التصميم الأولي الرابع، تتعلق أساسا بالتلاعب بالأفكار السابقة من التصميمات الأولية الثلاثة الأولى. بعد الانتهاء من جميع الرسومات، اختار الطلاب ستة تصميمات أولية الرسومات: 3، 6، 10، 11، 14، 16. قاموا بإعادة رسمها وتلوينها بأقلام ماركير، وأصبح هذا هو الكولكشن النهائي.

### مناقشة النتائج Discussion

لاحظ الطلاب الملامح الرئيسية لصورة مصدر الإلهام وربطوا على الفور تلك الميزات بعناصر التصميم في مجال الأزياء. واستكشفوا الاحتمالات المختلفة لكل عنصر لوحظ من خلال تطبيق حدسي لمبادئ التصميم

طور الطلاب وحدات بصرية أولية من خلال التصميمات الأولية الثلاثة الأولى،:

- 58–64.
7. LaBat, K. L., & Sokolowski, S. L. (1999). A three-stage design process applied to an industry-university textile product design project. *Clothing and Textiles Research Journal*, 17(1), 11–20.
  8. Lamb, J. M., & Kallal, M. J. (1992). A conceptual framework for garment design. *Clothing and Textiles Research Journal*, 10(2), 42–47.
  9. Nagai, Y., Taura, T., & Mukai, F. (2009). Concept blending and dissimilarity: Factors for creative concept generation process. *Design Studies*, 30(6), 648–675.
  10. Pedgley, O. (2007). Capturing and analyzing own design activity. *Design Studies*, 28(5), 463–483.
  11. Pipes, A. (2003). *Foundations of art and design*. London: Laurence King
  12. Schön, D. A. (1963). *Displacement of concepts*. London: Tavistock Publications.
  13. Schön, D. A. (1988). Designing: Rules, types and worlds. *Design Studies*, 9(3), 181–190.
  14. Watkins, S. M. (1988). Using the design process to teach functional garment design. *Clothing and Textiles Research Journal*, 7(1), 10–14.
  15. Wong, W. (1972). *Principles of two-dimensional design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

هذه المسألة في مجال تصميم الملابس  
**التطبيق في مجال تعليم تصميم الملابس**  
 بشكل عام، كان الطلاب على بيئة من الطريقة المعتادة لتطوير  
 وحل مشاكل التصميم حيث قاموا باسترجاع خبراتهم المتراكمة في  
 حل المواقف المشابهة ومع ذلك، يعتقد أنهم لم يكونوا على دراية  
 تامة بالأفكار المبدئية خلال مرحلة التصميم المبكرة  
 من المهم تسجيل هذا حتى يتمكن من تطبيق هذه الطريقة في تعليم  
 التصميم. كما استحوذ الطلاب على عناصر تصميم مثيرة للاهتمام  
 وتطبيق اسس التصميم المختلفة  
 يمكن للطلاب الاستفادة من سلسلة من التمارين باستخدام مبادئ  
 التصميم المختلفة ( التكرار، التباين، التناسب) لتطوير الافكار  
 المبدئية والجمع بينهما في التصميم النهائي .

#### المراجع : Reference

1. Akin, Ö. (1994). *Psychology of early design in architecture*. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University, Engineering Design Research Center.
2. Aspelund, K. (2010). *The design process*. New York, NY: Fairchild Books.
3. Bye, E. (2010). A direction for clothing and textile design research. *Clothing and Textiles Research Journal*, 28(3), 205–217.
4. Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55.
5. Goldschmidt, G. (1991). The dialectics of sketching. *Creativity Research Journal*, 4(2), 123–143.
6. Kidd, L. K., & Workman, J. E. (1999). Assessment of creativity in garment design. *Clothing and Textiles Research Journal*, 17(1),