

**تطوير تصميمات وحدات الإضاءة الزجاجية المطبوعة وربطها مع التصميم الداخلي لمفروشات الأثاث في مجموعات متناسقة باستخدام أساليب تكنولوجية مستحدثة**  
**Develop the designs of the printed glass units and connect them with the interior design of furniture furnishings in coordinates with the use of innovative technological methods**

أ.م.د/ إيمان أحمد عبد الله

أستاذ مساعد بقسم الموضة بالمعهد العالي للفنون التطبيقية - مدينة 6 أكتوبر

**Assist. Prof. Dr. Eman Ahmed Abd-Allah**

Assistant Professor, Fashion Department, Higher Institute of Applied Arts, 6th of October city

[Eman.abd@hotmail.com](mailto:Eman.abd@hotmail.com)

م.د/ منار محمد السيد

مدرس بالمعهد العالي للفنون التطبيقية مدينة 6 أكتوبر

**Dr. Manar Mohamad El- Said**

Professor, Higher Institute of Applied Arts, 6th of October city

[nana\\_moonoo@yahoo.com](mailto:nana_moonoo@yahoo.com)

### الملخص:

يعتبر الإبداع التكنولوجي توظيفاً للمعارف العملية لتحقيق متطلبات الإنسان وورغباته وتطوير المجتمع إذ يستخدم لتحقيق اللوازم الضرورية لتيسير حياة الإنسان وراحته وضمان بقائه كما يساعد الأفراد في اكتشافاتهم واختراعاتهم لتحقيق حاجاتهم وورغباتهم ، فالإبداع التكنولوجي لتطوير المنتج ظاهره ابداعيه أهم ملامحها تراكم الخبرات و المعارف والرغبة في التغيير والتطوير في مختلف جوانب الحياة ، وتساهم التكنولوجيا في عملية الإبداع التصميمي و تشكيل ملامح المستقبل المتطورة (9)، فالتقدم التقني واستخدام التقنيات الحديثة في التصميم و التصنيع قد غير العديد من المفاهيم السائدة في العلوم التطبيقية و الفنون الإنتاجية وقد أدى الإلتحام الطبيعي بين أنشطة التصميم و المعطيات التكنولوجية الحديثة الي التحول في أساليب المنافسة و مقاييس التقييم و توظيف التقنية لمزيد من الإبتكار و التجديد و التطوير وتفرض التحديات المستقبلية إعادة التفكير في كل ما يحيط بعملية التصميم من أسس نظرية وإجراءات عملية في ضوء المفاهيم الحديثة لمتطلبات التصميم من وجهة النظر العلمية و التكنولوجية المؤثرة علي تطور طرق التصميم و الإنتاج ولما كان التقدم والإبتكار في المجال التكنولوجي هما محركا النمو الإقتصادي على المدى البعيد فقد تناول البحث تطوير تصميمات وحدات الإضاءة الزجاجية للحصول على منتجات مبتكرة من الزجاج المطبوع والمعالج حراريا في أفران ذات درجات حرارة عالية والمعاد تشكيله بقطع نسيجية مطبوعة ومنفذة بتقنيات تصميم طباعة المنسوجات وابتكار مجموعات متناسقة تربط بين تصميمات وحدات الإضاءة المبتكرة و تصميمات المفروشات المحيط بها لخلق جو من التناغم و التناسق في تصميمات المفروشات المطبوعة بالغرفة .

### من منطلق ماسبق سوف يهدف البحث الي تحقيق النقاط التالية:

- ابراز دور الإبداع التكنولوجي في تطوير المنتج التصميمي وتحقيق المنافسة.
- ايجاد علاقة جمالية تكاملية بين تصميم وحدات الإضاءة الزجاجية وتصميمات المفروشات المطبوعة المحيطة بها.

- ابتكار مجموعات تصميمية متناسقة تربط بين وحدات الإضاءة الزجاجية المعالجة حرارياً وتصميمات المفروشات المطبوعة باستخدام الأساليب التكنولوجية المستحدثة.
- الكلمات المفتاحية: المجموعات المتناسقة، تقنيات الحرق، الديكوباج.

### Abstract:

Technological innovation is the use of practical knowledge to achieve Human needs and desires and the development of society as it is used to achieve Supplies necessary to facilitate the life, comfort and survival of the human person as it assists individuals in their discoveries and inventions to achieve Their needs and desires, the technological innovation of product development is a cosmic phenomenon, the most important feature is the accumulation of experience and knowledge and the desire for change and development in various aspects of life. The technology contributes to the process of design creation and shaping the advanced features of the future, as technical progress and the use of modern techniques in designing and manufacturing has changed many of the concepts prevalent in applied sciences and the production of the arts and has led the natural docking between the design activities and Modern technological data to the transformation in the methods of competition and the measures of evaluation and the use of technology for further innovation, renewal and development and the challenges of the future requires rethinking all that surrounds the design process of theoretical bases and practical procedures in light of the modern concepts of design requirements From the scientific and technological point of view affecting the development of methods Design and production, As technological advances and innovation have been the engines of long-term economic growth, research has addressed the development of glass lighting units to obtain innovative products from printed and thermally treated glass in high-temperature furnaces reconstituted with printed textile parts. It is implemented with textile printing design techniques and the creation of consistent combinations that link the designs of innovative lighting units and the designs of the surrounding furniture to create harmonious atmosphere in the furniture designs printed in the rooms.

The research will address the following topics:

- The role of technological innovation in the development of design product and achievement The competition.
- Create a plastic aesthetic relationship between the glass composition of the lighting units and the designs of the printed furniture surrounding them.
- Create consistent combinations that link the design of thermally treated glass lighting units to the designs of printed furniture using the technology developed.
- **KEY WORDS:** Coordinate groups, burn technique, The dikopage

### • المقدمة:

الإهتمام بالإبداع والابتكار لخلق أساليب من التقنيات الحديثة في التصميم قد غير العديد من المفاهيم السائدة في العلوم التقنية. في ضوء المفاهيم الحديثة لمتطلبات التصميم من وجهة النظر العلمية والتكنولوجية المؤثر علي تطور طرق التصميم، تكمن المشكلة في التحديات التي تواجه المصمم لإيجاد لغة تصميمية جديدة لتواكب التطور المتزايد في التقنيات الحديثة، والتي تتطلب تحديث المفاهيم والمتطلبات والأدوات التصميمية، وتنمية قدرة المصمم علي استيعاب وتوجيه المعلومات والبدائل المتاحة من الخامات وأساليب التنفيذ من خلال التغيير في جوهر اساليب ممارسة التصميم (1). و مجال طباعة المنسوجات من المجالات الفنية الهامة حيث يساهم بدرجة كبيرة في تنمية الفكر الإبداعي لما يتميز به من امكانيات

واسعه في الحصول علي تأثيرات بصريه و ملمسيه و لونيّه تختلف عن باقي مجالات الإبداع الفني التشكيلي ، وتلعب فيه التقنية دورا اساسياً من الناحية البنائية والجمالية أيضا بل ويمكن أن تسهم بشكل مباشر في التفاعل المستمر مع المجتمع ، وتعد طباعة المنسوجات من أهم المجالات التطبيقية التي يمكن من خلالها تقديم منتجات نفعية ذات قيمة جمالية متميزة ، ولهذا فقد اتجه كثير من الفنانين إلى التجريب المستمر في الخامات والأدوات والأساليب وتنوع الأسطح الطباعية والجمع بين التقنيات المختلفة مما أثمر عن معطيات وقيم تشكيليه جديدة وتأثيرات بصرية مختلفة غير تقليدية وبعيدة عن النمطية تلبّي الإحتياجات الفنية وتلبي طموحات الفنان كعامل محرك لتكامل الإبداع الفني (2). ويتعرض البحث الي إجراء عملية الدمج بين فن التشكيل الزجاجي وتقنيات طباعة المنسوجات مستخدما الخامات والتقنيات المستحدثة والتنوع في صياغة الخامات و أساليب التشكيل للحصول علي تصميمات وحدات الإضاءة مبتكرة لخلق مجموعات متناسقة مطبوعة بين وحدات الإضاءة و تصميم المفروشات المحيطة بالغرفة مستخدما تقنيات الطباعة المختلفة علي خامات النسيج المختلفة طبقا للغرض الإستخدامي لها وقد تم تنفيذ عملية الدمج بين التصميمات المطبوعة و التشكيل الزجاجي لوحداث الإضاءة بأسلوبين وهما أسلوب الديكوباج ، و أسلوب الحرق في درجات حرارة عالية وذلك لجعل التصميم الطباعي المبتكر و خامة الزجاج في تشكيل وكيان واحد .

### مشكلة البحث:

- كيف يمكن إيجاد علاقات جمالية في التصميم بين وحدات الإضاءة ومفروشات الأثاث في رؤية تقنية جمالية متطورة.
- هل نستطيع الربط بين مجموعات التصميم المقترحة والمتناسقة بين وحدات الإضاءة المعالجة حراريا والمفروشات المطبوعة من خلال استغلال بعض العناصر الزخرفية والتوصل لفكر جمالي يجمع بينهم وظيفيا.

### أهمية البحث:

- تنمية قدرة المصمم علي استيعاب وتوجيه المعلومات والبدايل المتاحة في الخامات وأساليب التنفيذ، من خلال أحداث تغيير في أساليب وممارسة التصميم لتلائم مع إمكانية تنفيذ التصميم.
- ❖ خلق أفكار جديد من المبتكرات التطبيقية الحديثة التي تساعد مجتمع الشباب في عمل مشروعات صغيرة مما يزيد من الدخل القومي للبلاد.

### أهداف البحث:

- توجيه فكر المصمم الي الإبتكار والتجريب وخلق البدائل المتاحة من الخامات وأساليب التنفيذ لأحداث تغيير المنتج المبتكر لمنافسة الأسواق العالمية وتشجيع المشروعات الصغيرة.
- إيجاد علاقة جمالية من خلال إبتكار مجموعات متناسقة لتصميمات وحدات الإضاءة وتصميم المفروشات المطبوعة للغرفة.
- تطوير قدرات المصمم الإبداعية تحقق مصدر متجدد للتميز، حيث يصبح الإبداع والإبتكار سمة التطور والنجاح والتفرد.

### فروض البحث:

- ❖ انه باستخدام الربط التقني والجمالي بين تصميم وحدات الإضاءة وتصميم المفروشات قد يؤدي الي ابتكار مجموعات متناسقة من التصميمات تحمل سمات الإبداع والإبتكار.

**منهجية البحث:** يتبع البحث المنهج التحليلي الوصفي التجريبي.

### • دور الإبداع التكنولوجي في تطوير المنتج التصميمي وتحقيق المنافسة.

الإبداع هو الشيء الذي يأتي أولاً، وابداع الشيء أي اختراعه والتخلص من النسق العادي للتفكير واتباع نمطا جديدا لظهور إنتاج جديد نابع من التفاعل بين الشخص وما يكتسبه من خبرات وعلى الرغم من تنوع وتعدد تعريفات مفهوم الإبداع إلا أنها تجتمع على الأصالة والتجديد، بمعنى تقديم ما هو جديد وتحديث القديم والتأكيد على فائدة للمجتمع، وعلى مدى تفاعل الفرد مع بيئته من خلال القدرة على حل المشكلات وأدركها . فالإبداع منظومة متكاملة تتكون من العديد من العناصر والمكونات المرتبطة والمتكاملة والمستمدة من البيئة الحاضنة للتفكير الإبداعي الذي يتوجب توفرها لتحقيق الابتكار (7). ويزداد تأثير البيئة الداخلية على المنتج الإبداعي وأداء المبدعين ومستوى أداء ادراكهم لواقع الحياة التي يعيشونها وقدرتهم على التنبؤ الصحيح للمستقبل إضافة الي علاقة الإبداع بالثقافة السائدة، فالإبداع هو المحرك الاساسي للثقافة السائدة ومرآتها الحقيقية والقوة الدافعة للحركة الفكرية التي تستوجب وجود علاقة مع وسائل الاعلام لأنها الناقل الحقيقي لثقافة الإبداع والذي يرتبط بالموهبة والعبقرية وحرية التفكير مما يحقق التطوير للمنتج التصميمي وجعله يتصف بالتميز و جعل التصميمات التطبيقية المبتكرة تحقق المنافسة في السوق المحلي و الدولي في نظام متكامل يؤكد على دراسة موضوعات متصلة ببعضها البعض وإبراز علاقاتها واستغلالها ودمجها للوصول إلي الجديد من خلال منهج يعتمد في تخطيطه وطريقة تنفيذه على إزالة الحواجز التقليدية والتوليف بين عناصره للوصول الي الإدماج التام، مما يتطلب تنظيمًا خاصًا للمادة و الخامات المستخدمة وهي إمكانية دمج خامة الزجاج و التصميم الطباعي في تقنية مبتكرة ومستحدثة مستخدما الأفران ذات درجات الحرارة العالية لإحداث تشكيلات مبتكرة متميزة وفريدة وكذلك استخدام تقنية الديكوباج في عملية الدمج و التوافق بين التصميمات المبتكرة موضوع البحث .

### • أساليب تصميم ومعالجات لدمج تقنيات مظهر أسطح الزجاج واساليب تقنيات الطباعة على المفروشات

يعد عملية إيجاد علاقة بين التشكيل الزجاجي وطباعة المنسوجات من العمليات التجريبية الهامة التي تجمع بين التخصصات البيئية وتقنيات متعددة، سواء كان ذلك من حيث قيمتها وأصالتها الفنية وقدرتها الفائقة على تشكيل الصور المرئية بكافة قيمها التقنية والجمالية، وما يتضمنه هذا الدمج من استخدام أساليب عديدة لكل منها إمكاناته التشكيلية الواسعة المتفردة، التي تتيح من خلالها الممارسة التجريبية المستمرة للتقنيات المطروحة، من خلال الخبرة التقنية الإبداعية . وتعتبر الممارسة التجريبية في التشكيل الزجاجي المطبوع أحد الإتجاهات الفكرية الحديثة الهامة حيث لم تعد التقنية ثابتة بل أن يد التجديد تعمل دائما لإحداث تغيرات تواكب التطور وتتناسب مع متطلبات العصر، إما بالإستعانة بصياغات تشكيلية جديدة ، معالجات فنية حديثة ، أو باستخدام وسائط تركيبية يمكن أن يبتكرها المصمم بالجمع بين المعالجات والمواد التقليدية والمعالجات الحديثة (10)، فالتنوع بين أساليب التعبير الفني المختلفة الناتجة عن تنوع الطرق والأساليب وتطوير التقنيات الطباعية نفسها أو الجمع بين الأساليب الطباعية في عمل واحد أو باستحداث طرق أدائية جديدة للأدوات والخامات المستخدمة و دمج التقنيات الطباعية مع خامات أخرى كالتشكيل الزجاجي موضوع البحث الأمر الذي يؤدي إلي ترسيخ الأصالة الفنية للعمل الفني المطبوع المدمج مع خامات جديدة مبتكرة وعلى ذلك فإن دمج تقنيات مظهر الأسطح الزجاجية والتقنيات الطباعية المختلفة يؤثر بالإيجاب على المظهر النهائي للمنتج في شكل مبتكر ومستحدث مستخدما الملونات الزجاجية .حيث تتعدد أساليب الطباعة من طباعة بالشاشة الحريرية ، الباتيك ، الإستنس ، القوالب ، الرسم المباشر ، طباعة الديقيتال و الترانسفير، (8) وقد تم تطبيق التجارب المنفذة موضوع البحث بالجمع بين أكثر من أسلوب معا في تصميم واحد ودمجها في تشكيلات جمالية مع وحدات الإضاءة المبتكرة مستخدما تقنيات مستحدثة كتقنية الحرق في أفران ذات درجات حرارة عالية وتقنية الديكوباج .

**استخدام المجموعات المتناسقة في تطوير وحدات الإضاءة وربطها بتصميمات المفروشات المطبوعة:**  
المجموعات المتناسقة هي مجموعة من التصميمات المطورة و المبتكرة لكي تستخدم معا حيث تخرج كخلاصة من تصميم رئيسي أو اساسي قائم بذاته وهي عبارة عن ابتكار تصميم في نفس الإتجاه الفكري والفني من حيث الإحساس بالألوان والموتيفات لإبتكار تصميم اخر يمكن استخدامها معا ليكون في ثلاث أو أربع تصميمات يمثلوا روحا واحده واتجاه فني واحد ويركز تتكون المجموعات المتناسقة في بعض الأحيان من ثلاث أو أربع تصميمات يمثلوا روحا واحده واتجاه فني واحد ويركز البحث على دمج التصميمات الطباعية لوحدة الإضاءة كعنصر أساسي متداخل مع تصميمات المفروشات المطبوعة المتواجده في الغرفة الواحد وذلك من خلال ابتكار مجموعات متناسقة وتطبيقها بأساليب مستحدثة تسمح بدمج الأقمشه المطبوعه مع الزجاج الخاص بوحدات الإضاءة. (3)

### • دور وحدات الإضاءة المطبوعة في تصميم الديكور الداخلي للمفروشات:

تعتبر وحدات الإضاءة من اهم العناصر المؤثرة علي التصميم المعماري للديكور الداخلي فهي تدخل في بنية الغرفة سواء غرف صالون او سفرة او غرف نوم اطفال أو غرف نوم رئيسية او غرف معيشة او مطبخ او حمام و غيرها من الغرف و الفراغات التي تتغير تغييرا كليا علي حسب الإضاءة الموجودة بها فمثلا في غرف الصالون و السفرة يكون الاهتمام مكثف بأقتناء افخم و اجمل الثريا و النجف الموجود علي الاطلاق حتي يزيد من فخامة الغرفة .اما المطبخ فيكون وحدة لإضاءة به عملية و غير مبالغ فيها ما عدا اذا كان مطبخ امريكي مفتوح و غرف النوم الرئيسية يتم استخدام الإضاءة الخافتة بها بينما استخدم وحدات اضاءة واضحة في غرفة المعيشة وتتنوع وحدات الإضاءة الي وحدات إضاءة الأسقف ، إضاءة الكورنيشة ، إضاءة الستارة ، بيوت النور ، إضاءة المسار ، وحدات الإضاءة المتدلية من الأسقف ( المعلقة ، الدلايات ) ، ... و سوف نتناول في موضوع البحث أنواع وحدات الإضاءة التي تتلائم وطبيعة التنفيذ في البحث.

❖ النجف: وتعد من أرقى وحدات الإضاءة وأفخمها وتحقق إضاءة عامة للفضاء وأبرزها استخداما في فضاءات الاستقبال والمعيشة بالنسبة للمساكن وتصنع من خامات متعددة أهمها النحاس، البرونز، الحديد المشغول أو المطلي وتندلى غالبا من سقف الفضاء ومنها الكلاسيكي والحديث، وقد تحلى بقطع الكريستال المختلف الأشكال لكسر الضوء وتشتيته في كافة الاتجاهات. (6)

❖ الشمعدانات الجدارية: يتم تثبيتها على سطح الجدران وتوجه إضاءتها للأعلى أو للأسفل حيث تضيء شكلا جماليا للغرفة.

❖ وحدات إضاءة المنضدة (الاباجورة): تتواجد بأشكال ومقاسات مختلفة لتناسب المساحات وتتميز بتعدد استخداماتها وإمكانية نقلها. توجه الإضاءة للأسفل، بينما توجه وحدات الإضاءة الأرضية منها للنور للأعلى. وتتنوع أشكالها والخامات التي تصنع منها وهيكلها تشكل بطريقة تمكنها من الارتكاز على أسطح مستوية بارتفاعات مختلفة، ولها غطاء، تستخدم غالبا في المكاتب وفي أركان فضاءات الاستقبال أو المعيشة فضلا عن هذه الأنواع من وحدات الإضاءة فهناك العديد من الوحدات الجدارية والتي تكون مناسبة لإضاءة الممرات والسلالم والمداخل وأي مكان في الابنية (العامة والخاصة) لا يحتاج لإضاءة مباشرة، كما أن قيمتها الجمالية عالية جدا إذا أحسن اختيارها من قبل المصمم الداخلي. (11)

❖ الأطباق: وتصنع غالبا من الزجاج وهيكل معدنية، وأفضل مكان لها فضاءات المداخل والممرات وعادة ما تكون مثبتة بالسقف وتعطي إضاءة خافتة لا تؤثر على العين.

من خلال التعرض لأنواع وحدات الإضاءة ومميزات كل منها نجد انها جميعا تتفق في تميزها بأشكالها الفريدة والفخمة والتي تخدم الإضاءة المحيطة بأسلوب جمالي حيث يتم اختيارها بشكل يتناسب مع الديكور المحيط وخاصة المفروشات

المطبوعة حيث ان عملية الربط من خلال المجموعات المتناسقة بين التصميم المنفذ على وحدة الإضاءة وتصميم الفرش المحيط يعطي قيمة جمالية تثري من قيمة الوحدات المبتكرة بشكل يجذب المستهلك في الحرص على إقتنائها ليحصل على التميز والتفرد في ديكور الغرف المنفذة.

### التقنيات المستخدمة وأسلوب التنفيذ:

#### أولاً: تقنية الحرق:

تمت التجارب والتطبيقات العملية للوصول الي إيجاد علاقة بين تقنيات طباعة المنسوجات وتقنيات إعادة تشكيل الزجاج باستخدام تقنيات طباعية متنوعة ومن الأساليب الطباعية المنفذة (الطباعة بأسلوب المونوبرنت، اسلوب الرسم المباشر، أسلوب الباتيك الشمعي، أسلوب الطباعة بالشابلون الحريري،....) وتم تنفيذ التصميمات الطباعية المبتكرة على خامة النسيج الزجاجي التي تشبه في ملمسها خامة الحرير محدثاً التأثيرات الطباعية الفريدة والمميزة لكل أسلوب طباعي مستخدم والتي تتسم بالطبعة الفريدة أو الطبعة الواحدة ( one piece ) مما تحقق التفرد والتميز للتصميم المنفذ مستخدماً ملونات الخامات الزجاجية والتي تتحمل التعرض لدرجات الحرارة العالية داخل أفران الحرق الخاصة بتشكيل الزجاج ويتلخص أسلوب التنفيذ فيما يلي:

#### أسلوب التنفيذ:

❖ استخدام أساليب الطباعة المتنوعة (الشابلونات الحريرية، المونوبرنت، الرسم المباشر ...) على خامة النسيج الزجاجي مستخدماً ملونات الزجاج ذات درجات الحرارة العالية.

❖ وضع التصميم الطباعي المبتكر والمنفذ على خامة النسيج الزجاجي بين لوحين من الزجاج المسطح، وإضافة مجموعة من ألوان الأكاسيد التي تحدث تأثيرات في الزجاج غير مقصودة وغير متوقعة والتي تثري من قيمة التصميم المبتكر.

❖ تعرض النسيج الزجاجي المطبوع والزجاج المسطح وبعض ألوان الأكاسيد في فرن ذات درجة حرارة 800 درجة مما نتج عن ذلك دمج النسيج الزجاجي المطبوع والزجاج المسطح في كيان واحد وحدوث تفاعلات بين الزجاج والخامة المطبوعة وكذلك الأكاسيد محدثة تصميم ذو تقنية فريدة ومستحدثة وغير متوقعة تثري من قيمة التصميم المبتكر.

### مواصفات النسيج الزجاجي المستخدم:

- المقاومة للحرارة: يحتفظ حوالي 50% من قوة النسيج في درجة 700 درجة مئوية وحوالي 25% في 900 درجة مئوية، أما درجة الليونة عند نقطة 1555 درجة مئوية، والذوبان عند درجة 2075.
- مقاومة الحريق: آمن من حيث القابلية للاشتعال.
- التوصيل الحراري: لقماس الفيبر جلاس قدره على تبديد الحرارة السريع وأهمية خاصة في تطبيقات العزل الكهربائي.
- الخواص الكهربائية: يقاوم الحرارة ولديه قدره منخفضة لاستعادة الرطوبة.
- ملمس الخامة: يشبه خامة الحرير فكلاً إتسمت الخامة بالشفافية والليونة كلما أعطي نتائج أفضل مع تقنيات الطباعة المستخدمة.

الألوان المستخدمة: ألوان زجاجية معتمه (over glas).

### ثانياً: تقنية الديكوباج:

الخامات المستخدمة: خامات نسيجية ذات شفافية عالية، مادة الديكوباج

التقنيات المستخدمة: تقنيات الطباعة المختلفة (رسم مباشر، شابلونة حريرية، الباتيك الشمعي،....)

**الديكوباج:** ويتم تنفيذ هذه التقنية عن طريق قص قطع ورقية أو قطع من الأقمشة المطبوعة ولصقها على سطح القطعة المراد تزيينها سواء كانت زجاجية، خشبية، .... ثم تغطي بطبقات من الورنيش (مادة الديكوباج) حتى يتم الحصول على لمعان وشفافية عالية وباستخدام هذه التقنية يمكن التطوير من شكل الخامة المنفذ عليها حيث يعطي فن الديكوباج الحياة للعناصر القديمة وإثرائها بلمسات فنية جميلة مع الحفاظ على الأصالة والغرض من الإستخدام في الأشياء التطبيقية المنفذة بتلك التقنية حتى تصبح الخامة النسيجية المطبوعة والخامة الزجاجية كيان واحد.

### التجارب التصميمية المنفذة:

أولاً: التصميمات المنفذة بتقنية الحرق: (4)



(أ)

(ب)



(ج)

(د)

(هـ)

## المجموعة المتناسقة (1)

( أ )	تصميم أساسي مستوحا من العناصر النباتية الطبيعية منفذ علي خامة النسيج الزجاجي مستخدما في التنفيذ تقنية الطباعة بأسلوب المونوبرنت و الرسم المباشر مع التنفيذ بالوان الزجاجية ذات التحمل لدرجات الحرارة العالية .
( ب )	التصميم بعد عملية الحرق في أفران 800 درجة حيث تفاعل النسيج الزجاجي المطبوع و الواح الزجاج المغلف بها التصميم مما أنتج فكرة تصميمية مبتكرة وفريدة .
( ج )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي حيث تشابة معه في طريقة توزيع العناصر النباتية والتأكيد على توزيع العناصر مستخدما دوائر هندسية محددة باللون الاسود للتأكيد علي الوحدة المستخدمة وموزعة إتجاه رأسي مما يعطي إحياء بالحركة في التصميم ، مع الإشتراك في نفس المجموعة اللونية .
( د )	استخدم العناصر النباتية المستخدمة في التصميم الأساسي بشكل خطي مجرد ذو أحجام متنوعة مع الإحتفاظ باتجاه توزيع العناصر بصورة رأسية و التقارب في المجموعة اللونية وإستخدام ملابس خطية بشكل حر للربط بين عناصر التصميم و الأرضية لتحقيق الترابط و الإتزان .
( هـ )	تصميم يتحقق فيه التنوع في أحجام العناصر النباتية المستخدمة واستخدام الخطوط الهندسية في صورة مربعات متنوعة الأحجام للتأكيد علي الوحدات مما يحقق تناغم من خلال التقارب في الدرجات اللونية و التنوع في أسلوب توزيع العناصر وتنوع أحجامها .

## التوظيف:



**الخلاصة:** مما سبق نلاحظ تحقيق التناسق بين المجموعة التصميمية من خلال الإشتراك في المجموعة اللونية وأسلوب صياغتها وكذلك الإشتراك في نوعية العناصر والمفردات مع التغيير في الحجم والوضع والحركة مع إضافة بعض الخطوط الهندسية للربط بين المجموعات المتناسق

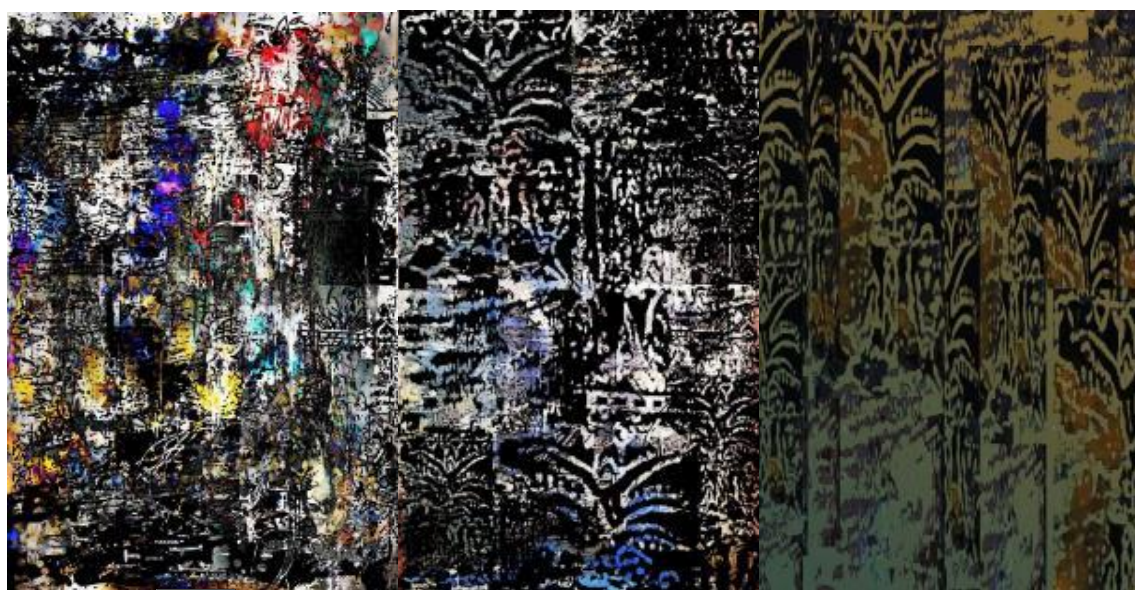


الفكرة التصميمية رقم (2)



(ب)

(ا)



(د)

(هـ)

(ج)

## المجموعة المتناسقة (2)

( أ )	تصميم مبتكر مستوحا عناصره من الطبيعة مستخدما فيه عنصر النخيل، الأسماك، المياه، منفذ باستخدام الشاشة الحريرية ودمجها مع اسلوب المونوبرننت، والرسم المباشر، وزعت العناصر بشكل أفقي بالتبادل بين الوحدات مما يعطي إحساس بالتنوع والإستمرارية للتصميم.
( ب )	التصميم بعد عملية الحرق في أفران 800 درجة حيث تفاعل النسيج الزجاجي المطبوع و الواح الزجاج المغلف بها التصميم مما أنتج فكرة تصميمية مبتكرة وفريدة .
( ج )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستخدما نفس المجموعات اللونية فى التصميم الأساسى مع التجريد لعناصر التصميم مما يعطي احساس بالحركة من خلال الخطوط المجردة والتنوع فى التوزيع اللوني .
( د )	تصميم مشتق من التصميم الأساسى تناول فيه عنصر النخلة وتوزيعها بشكل رأسى للتأكيد على صفة النخلة التي تعطي إحاء بالعلو والثبات فى علاقة متناغمة بين الشكل والأرضية.
( هـ )	تصميم مشتق من التصميم الأساسى وزعت عناصره بشكل رأسى مع التأكيد على توزيع العناصر استخدام خطوط طولية مما يعطي إيجا بالإستمرارية للتصميم مستخدما مجموعة لونية مختلفة

## التوظيف:



**الخلاصة:** مما سبق نجد أن التناسق الحادث بين المجموعة التصميمية نتج من خلال التنوع بين التصميمات وتوزيع الوحدات فى تكوينات مختلفة والتنوع فى توزيع المساحات اللونية لعناصر التصميم مع اضافة خطوط ومساحات هندسية لتأكيد التنوع والإختلاف وكان الرابط هنا هو العناصر والمفردات وكذلك المجموعة اللونية.

الفكرة التصميمية رقم (3)



(ب)



(ا)



(د)



(ج)



(هـ)

## المجموعة المتناسقة (3)

( أ )	التصميم الأساسى للمجموعة المتناسقة مستوحى من العناصر النباتية منفذ بتقنية المونوبرنت إعتد التوزيع على الدمج بين عنصران والتوزيع فى صورة خطوط رأسية بأحجام متنوعة بأسلوب منتشر بعلاقة تبادلية فى التوزيع بين العنصران مستخدما ألوان ساخنة.
( ب )	التصميم بعد عملية الحرق فى أفران 800 درجة حيث تفاعل النسيج الزجاجي المطبوع و الواح الزجاج المغلف بها التصميم مما أنتج فكرة تصميمية مبتكرة وفريدة .
( ج )	تصميم مشتق من التصميم الأساسى أستخدم فيه نفس العناصر النباتية المكونة للتصميم الأساسى مع التغيير فى المجموعة اللونية المستخدمة.
( د )	نفس التركيب البنائى للتصميم المشتق ( ج ) مستخدما مجموعة لونية مختلفة .
( هـ )	تصميم مشتق من التصميم الأساسى تم توزيع الوحدات به على هيئة خطوط متنوعة فى الحجم و السمك مشكلة لخطوط رأسية متشابهة فى المجموعة اللونية للتصميم المشتق ( د )

**الخلاصة:** مما سبق نجد أن التناسق بين المجموعة التصميمية يحدث من خلال الإشتراك فى المجموعة اللونية وأسلوب صياغتها وكذلك الإشتراك فى نوعية العناصر والمفردات والمجموعة اللونية مع التغيير فى الحجم والوضع والحركة مع إضافة بعض الخطوط الهندسية للربط بين المجموعات.

## الفكرة التصميمية رقم (4)



(ب)

(ا)



(هـ)

(د)

(ج)

## المجموعة المتناسقة (4)

( أ )	التصميم الأساسي للمجموعة المتناسقة مستوحى من عناصر نباتية حيث وزعت العناصر بصورة منتشرة في التصميم بأحجام متنوعة بمجموعة لونية ساخنة .
( ب )	التصميم بعد عملية الحرق في أفران 800 درجة حيث تفاعل النسيج الزجاجي المطبوع و الواح الزجاج المغلف بها التصميم مما أنتج فكرة تصميمية مبتكرة وفريدة .
( ج )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستمد من العناصر النباتية المستخدمة في التصميم الأصلي موزعة بأسلوب منتشر مع التغيير في المجموعة اللونية .
( د )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستخدماً نفس التركيب البنائي للتصميم المشتق (ج) مع التغيير و التنوع في المجموعة اللونية المستخدمة .
( هـ )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي موزعة وحداته في صورة مقلمات نتجت من إضافة خطوط طولية في التصميم مستخدماً نفس المجموعة اللونية للتصميمات المشتقة السابقة.

## التوظيف:



**الخلاصة:** مما سبق نجد أن التناسق بين المجموعة التصميمية ينتج من خلال الإشتراك في العناصر المستخدمة والمجموعة

الفكرة التصميمية رقم (5)



(ب)

(ا)



(د)

(هـ)

(ج)

## المجموعة المتناسقة (5)

( أ )	التصميم الأساسي للمجموعة المتناسقة مستوحى من عناصر نباتية حيث وزعت العناصر بصورة منتشرة في التصميم بأحجام متنوعة ومنفذة بتقنية الرسم المباشر و البصمة .
( ب )	التصميم بعد عملية الحرق في أفران 800 درجة حيث تفاعل النسيج الزجاجي المطبوع و الواح الزجاج المغلف بها التصميم مما أنتج فكرة تصميمية مبتكرة وفريدة .
( ج )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستمد من العناصر النباتية المستخدمة في التصميم الأصلي موزعة بأسلوب منتشر مع التغير في المجموعة اللونية وإضافة أشكال هندسية متمثلة في دوائر متنوعة الحجم وخطوط طولية تعطي إحاء بالحركة و التنوع في التصميم المبتكر .
( د )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستخدماً نفس التركيب البنائي للتصميم للتصميم الأساسي حيث وزعت العناصر بأسلوب منتشر في صورة تبادلية بين عناصر التصميم مع الإحتفاظ بالمجموعة اللونية المستخدمة في التصميم المشتق (ج).
( هـ )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي موزعة وحداته في صورة مقلّبات نتجت من إضافة خطوط طولية في التصميم مستخدماً نفس المجموعة اللونية للتصميمات المشتقة.

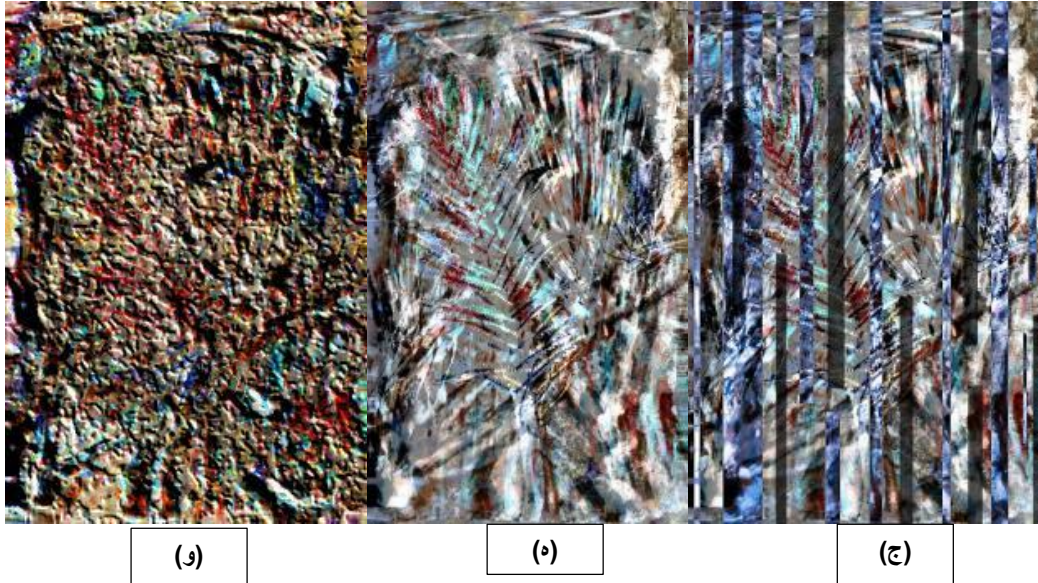
الخلاصة: مما سبق نجد أن التناسق بين المجموعة التصميمية ينتج من خلال الإشتراك في العناصر المستخدمة رغم الإختلاف في أسلوب توزيع هذه العناصر وكذلك الإختلاف في المجموعة اللونية.

## الفكرة التصميمية رقم (6)



(ب)

(أ)



## المجموعة المتناسقة (6)

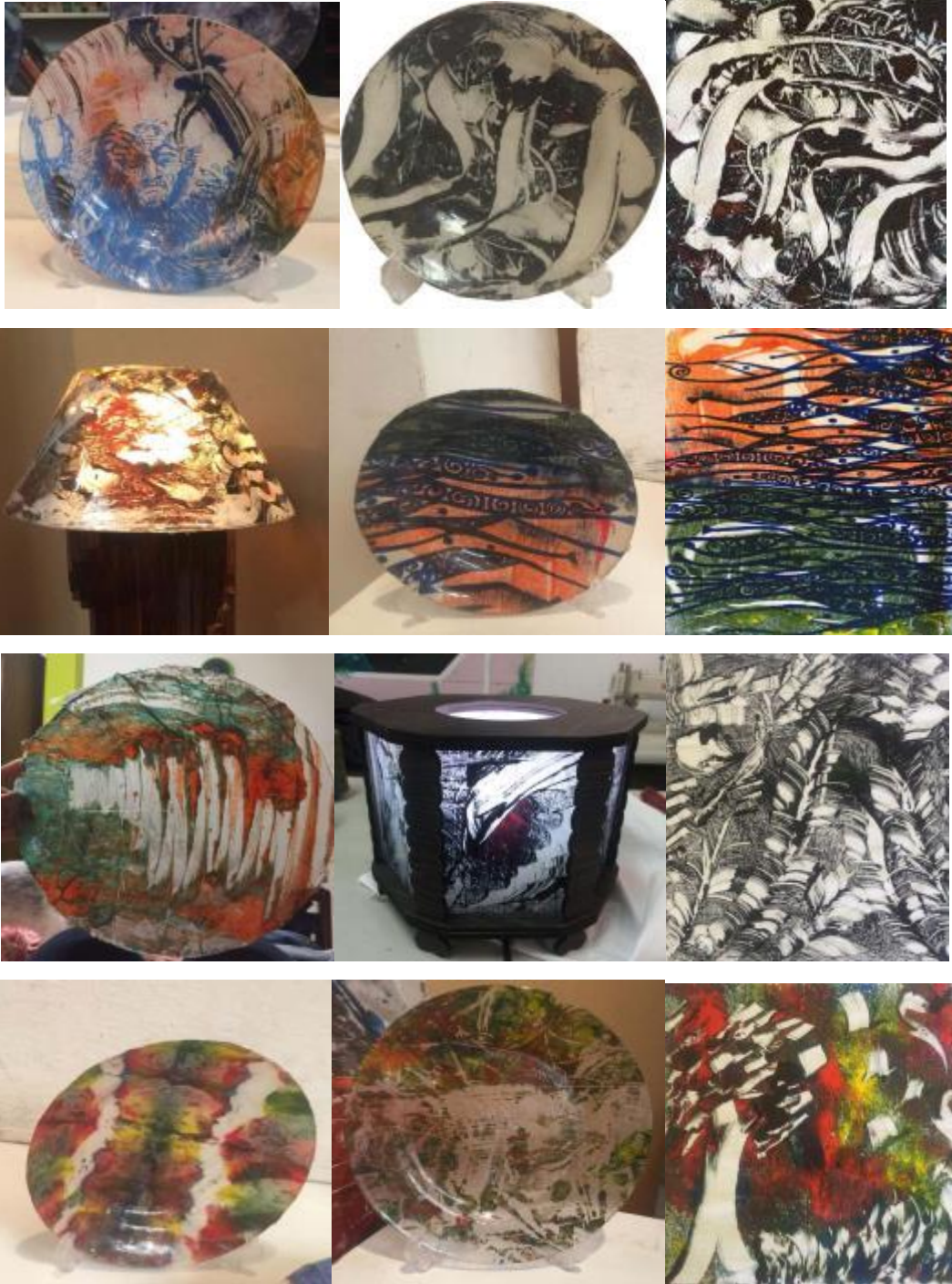
( أ )	دراسة للعناصر النباتية الطبيعية مستوحاه من الطبيعة من أعمال الباحثة منفذ بالألوان الزيتية .
( ب )	التصميم الأساسي للمجموعة المتناسقة مستوحى من الدراسة الأولية حيث وزعت العناصر الزهرية بصورة منتشرة في التصميم بأحجام متنوعة بنفس المجموعة اللونية للدراسة.
( ج )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستمد منه العناصر النباتية موزعة بأسلوب منتشر على أرضية ذات ملامس تعطي إحياء بالتجسيم للتصميم المبتكر ذات مجموعة لونية مختلفة.
( د )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستخدماً نفس أسلوب التوزيع للتصميم المشتق ( ج ) مع الإختلاف في المجموعة اللونية
( هـ )	تصميم مشتق من التصميم الأساسي مستمد منه إحدى العناصر الزهرية المستخدمة في التصميم الأصلي موزعة بأسلوب طولى ومتراصة بواسطة مجموعة من الخطوط الطولية ذات الأحجام المختلفة المشتقة من التصميم الأساسي.
( و )	زى لطفلة منفذ بطريقة الكولاج يتحقق فيه أسلوب المجموعات المتناسقة من خلال تصميم أساسى مكون من عناصر زهرية متنوعة فى الأحجام ومجموعة من التصميمات المشتقة منه من خلال خطوط هندسية ذات تركيبات مختلفة والتنوع فى المجموعات اللونية.

**الخلاصة:** مما سبق نجد أن التناسق بين المجموعة التصميمية ينتج من خلال الإشتراك فى العناصر المستخدمة رغم الإختلاف فى أسلوب توزيع هذه العناصر وإضافة العناصر الهندسية لإحداث التنوع فى التصميم وكذلك الإختلاف فى المجموعة اللونية.



## ثانياً: تصميمات منفذة باستخدام تقنية الديكوباج

تم تطبيق التجربة التصميمية من خلال ورشة عمل مع الطلاب لدمج تقنية الطباعة والتشكيل الزجاجي نفذت الأقمشة المطبوعة بالعديد من التقنيات الطباعية بأسلوب المونوبرنت، الشاشة الحريرية، الرسم المباشر، العقد والربط، ..... مستخدماً مادة الديكوباج.



**نتائج البحث:**

- أوضحت الدراسة جماليات وحدات الإضاءة وعلاقتها بالتصميم الداخلي.
- توجيهية فكر المصمم في ابتكار مجموعات متناسقة ذات قيم جمالية جعلها مصدرا هاما للربط بين وحدات الإضاءة والتصميم الداخلي للمفروشات المطبوعة
- إستخدام تقنيات الحرق والديكوباج في عملية الدمج بين الأقمشة المطبوعة والتشكيل الزجاجي أثري من قيمة التصميمات التطبيقية المبتكرة.
- الاستفادة من العناصر الزخرفية الطباعية في تطوير تصميم وحدات الإضاءة المطبوعة أثري من قيمة التصميمات المنفذة.
- تم دمج تقنيات الطباعة المختلفة للتصميم المطبوع على التشكيل الزجاجي مع التنوع في الخامات أعطي نتائج تثري من جماليات التصميم المبتكر.
- وجود علاقة تشكيلية بين وحدات الإضاءة والتصميم الطباعي مستخدما تقنيات حديثة (تقنية الحرق، تقنية الديكوباج) في التنفيذ.
- تأكيد العلاقة الجمالية من خلال إبتكار مجموعات متناسقة لتصميمات وحدات الإضاءة وتصميم المفروشات المطبوعة للغرفة.
- ❖ التوصل الي بعض التصميمات لمجموعات متناسقة أدي إلى الربط بين وحدات الإضاءة المطبوعة والتصميم الداخلي للمفروشات المطبوعة للغرفة.

**التوصيات:**

- ضرورة الإهتمام بخلق علاقة تصميمية جديدة تواكب التطور المتزايد في التقنيات الحديثة، وتحديث المفاهيم والأدوات التصميمية في وحدات الإضاءة.
- تنمية حاسة التدوق الجمالي لدي المتلقي من خلال الربط بين وحدات الإضاءة والتصميم الداخلي للمفروشات المطبوعة في التصميمات المبتكرة.
- إجراء العديد من البحوث في تصميمات المجموعات المتناسقة لما لها من قيم جمالية عالية تعمل علي ربط التصميمات المبتكرة.
- توجيهية فكر المصمم الي الإبتكار والتجريب وخلق البدائل المتاحة من الخامات وأساليب التنفيذ لأحداث تغيير المنتج المبتكر لمنافسة الأسواق العالمية وتشجيع المشروعات الصغيرة.
- الإهتمام بدمج العديد من التقنيات في التصميمات المطبوعة مما يحقق للمنتج المصري القدرة على منافسة المنتجات الأجنبية وتحقيق التميز والتفرد.
- الإهتمام باستخدام التقنيات اليدوية يؤدي إلى قدرة المصمم وخريجين كليات الفنون على عمل مشروعات صغيرة تؤدي إلي زيادة الدخل القومي للبلاد.
- تنمية قدرة المصمم علي استيعاب وتوجيه المعلومات والبدايل المتاحة في الخامات وأساليب التنفيذ لإحداث تغيير في أساليب وممارسة التصميم لتلائم مع إمكانية تنفيذ المنتج المبتكر.
- ❖ خلق أفكار جديدة من المبتكرات التطبيقية الحديثة تساعد مجتمع الشباب في عمل مشروعات صغيرة مما يزيد من الدخل القومي للبلاد.

## المراجع:

1. شوقي، إسماعيل. *التصميم عناصر وأسسه في الفن التشكيلي*. القاهرة: مطبعة العمرانية للأوفيس، (2000).
1. Shawkee, esmael. *Al Tasmem anaseroh wa ossosoh fe alfan altashkeli*. Alkaherah: matbaet alomraneya, 2000.
2. عبد الكريم، أشجان عبد الفتاح. "التكامل الابداعي والترابط بين أساليب طباعة المنسوجات المختلفة والتصميم الداخلي". مجلة الفنون والعمارة العدد العاشر (2018): 44.
2. Abdelkarem, Ashgan Abdelfatah. "*Altakamol alebdae wa altrabot byn asaleeb tebaet almansogat almokhtalefa wa altasmem aldakhlee*" megalet alfnon wa alemara Aladadalasher (2018): 44
3. عبدالله، إيمان أحمد. *تطوير تصميمات المجموعة المتناسقة المشتقة من العناصر النباتية لأقمشة ملابس السيدات المطبوعة باستخدام الحاسب الالى*. ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 1998م.
3. abdalla, Eman Ahmed. *Tatweer tasmemat almagmoah almotanaseka almoshtaka men alanaser alnabateyah leakmeshet mlabes alsyedat almatboaa*. Magester, Koleyet alfenon altatbekyah, Gameat helwan, 1998.
4. عبدالله، إيمان أحمد. "إيجاد علاقات تشكيلية مبتكرة من خلال الدمج بين جماليات فن طباعة المنسوجات وجماليات فن الزجاج لعمل معلقات مستحدثة للقرى السياحية" مجلة التصميم الدولي العدد (2018): 78
4. Abdalla, Eman Ahmed. "*Egad elakat tashkelyah mobtakarah men khelal aldang byn gamalyat fan tebaet almansogat wa gamalyat fan alzogag leamal moalakat mostahdasah lelkora aseyahyah*" Megalet altasmem aldawleyah aladad (2018): 78
5. حامد، إيمان صلاح. *تطوير الإتجاهات التصميمية و الطباعة لأقمشة المفروشات ما بين الدراسة الأكاديمية و متطلبات السوق المحلي*. دكتوراة، كلية الفنون التطبيقية، 2016.
5. Hamed, Eman Salah. *Tatweer aletgahat altasmemyah wa altebaeyah le akmeshet almafroshat mabyn alderasah alakademyah wa mtatalbat alsok almahalee*. Magester, koleyet alfnon altatbekyah, 2016.
6. خوري، جريس. *التصميم الداخلي للمفروشات*. لبنان: دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، 2009.
6. Khory, Grees. *Altasmeem aldakhely lelmafroshat*. Lebnan: dar kabes leltebaah wa alnashr wa altawzee, 2009.
7. الإمام، عبير صالح. *المنهج الفكري للبناءية في العملية التصميمية كأداة لتحليل الحيز الداخلي*. دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2015.
7. Alemam, Abeer Saleh. *Almanhag alfekree lelbenaayah fe alamaleyah altasmemyah kadah letahlel alhayez aldakhelee*. Doktorah, Koleyat alfnon altatbekyah, Gameat helwan, 2015.
8. رشاد، مصطفى و السيد، قطب علي. *التصميم والأساليب اليدوية في زخرفة المنسوجات*. القاهرة: دار الكتب المصريه، 2001.
8. Rashad, Mostafa and Alsyed, Kotb Aley. *Altasmem wa alasaleeb alyadaweya fe zakhrifet almansogat*. Alkaherah: Dar elkotob almasreyah, 2001.
9. الطيطي، محمد حمد بتمية قدرات الفكر الإبداعي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2001.
9. Altetee, Mohamed Hamed. *Tanmeyat kodrat alfekr alebdae*. Aman: Dar almaserah lelnashr wa altawzee, 2001.
10. الخولي، محمد حافظ و سلامة، محمد أحمد. *التصميم بين الفنون التشكيلية و الزخرفية*. دمياط: مطبعة نانسي، 2007.
10. Alkholy, Mohamed Hafez and Salama, Mohamed Ahmed. *Altasmeem byn aalfnon altashkelyah wa alzokhrofeyah*. Domyat: matbaat nansey, 2007.
11. داوود، حسام الدين مساق. *التصميم الداخلي والإضاءة*. غزة: دار النجاح للنشر و التوزيع، 2009.
11. Dawood, Hosam Eldeen. *Masak altasmeem aldakhelee wa aledaah*. Ghaza: Dar alnagah lelnashr wa altawzee, 2009.