فاعلية التعدد التقني في إثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية

The Effectiveness of Technical Multiplicity in Enrichment of the Creative Aspects of Design Surfaces

م.د/ هند عبد الرحمن محمد السيد

مدرس التصميم – كلية التربية النوعية – جامعة القاهرة

Dr. Hend Abdlrahman Mohamed Elsayed

Lecturer of Design – Faculty of Specific Education - Cairo University

hendabdlrahman75@gmail.com

ملخص البحث

تعد التقنية إحدى العمليات التصميمية التي تعطي الفكرة وجودها المادي، وهي من أهم وسائل الجذب البصري لما تملكه من قدرات مؤثرة من ناحية الشكل والوظيفة والمادة والتي تساعد المصمم على إيصال أفكاره وفق ما يعتمده من نظم لإظهار جماليات البناء التصميمي وقد أدى التطور العلمي والتكنولوجي إلى طرح المزيد من التقنيات أمام فكر وخيال المصمم وساعد في ظهور أساليب إبداعية متعددة، وكان لكل نوع مواصفات مختلفة وحدود إمكانيات متباينة مما حتم ضرورة الإلمام بذلك التنوع والتعدد وعلاقة كل بالآخر وإدراك قيمها الجمالية والإبداعية بغرض التمكن من اختيار المناسب منها وهو ما يفتح آفاق التجريب واكتشاف تقنيات وخامات حديثة تثري الفكر الإبداعي التصميمي، والمصمم المبدع الناجح في مجال التصميم هو من امتلك المعرفة والقدرة على التعامل باحتراف مع العديد من التقنيات التي تمكنه من تصميم وإنتاج أعمال على أفضل جودة ممكنة وتنمية قدراته وإيجاد حلول للعديد من المشاكل التي تواجهه في مجال التصميم وتقديم حالات إبداعية جديدة.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في استثمار التطور المتزايد في التقنيات مع التقدم العلمي والتكنولوجي وما نتج عنه من تنوع وتعدد الأساليب والتقنيات في مجال التصميم والجمع بين عدة تقنيات لإيجاد حلول إبداعية متنوعة لإثراء الأسطح التصميمية، وذلك من خلال خطوات إجرائية تعتمد على أدوات المنهج الوصفي التحليلي لتتبع تطور التقنيات في الاتجاهات التصميمية في فترة الحداثة وما بعدها ولدراسة مختارات من الأنماط التقنية وأثرها في البناء التصميمي وإثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية، وتوصل البحث إلى عدة نتائج منها:

- الكشف عن تعدد وتنوع الأساليب والتقنيات التصميمية في فترة الحداثة وما بعدها.
- الإلمام المعرفي بحدود وإمكانيات التقنيات التصميمية والتوظيف الأمثل لها.
- الدمج بين أنماط من التقنيات لاتجاهات التصميم يثري الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية.

الكلمات المفتاحية:

التعدد التقني، الجوانب الإبداعية، الأسطح التصميمية.

Abstract:

Technology is one of the design processes that give the idea its physical existence, and it is one of the most important means of visual attraction because of its influential capabilities in terms of form, function and material, which helps the designer to communicate his ideas according to the systems he adopts to show the aesthetics of the design building. The scientific and technological development has led to more Among the techniques in front of the designer's thought and imagination, and it helped in the emergence of multiple creative methods, and each

type had different specifications and boundaries of different possibilities, which necessitated the necessity of knowing that diversity and plurality and the relationship of each other and the realization of their aesthetic values and creativity in order to be able to choose the appropriate ones, which opens the horizons of experimentation and the discovery of modern techniques and materials that enrich the creative design thinking, and the successful creative designer in the field of design is one who has the knowledge and ability to deal professionally with many technologies that enable him to design and produce works of the best possible quality and development His abilities and solutions to many problems encountered in the field of design and presenting new creative cases

The research problem is determined in investing the increasing development in technologies with the scientific and technological progress and the resulting diversity and multiplicity of methods and techniques in the field of design and combining several techniques to find various creative solutions to enrich the design surfaces, through procedural steps based on the tools of the descriptive analytical approach to track the development of technologies In design trends in the period of modernity and beyond, and to study selections of technical patterns and their impact on design construction, enriching the creative aspects of design surfaces, and conducting the research to several results, including:

- Exposing the multiplicity and diversity of design methods and techniques in the period of modernity and beyond.
- Knowledge of the limits and capabilities of design techniques and the optimal use of them.
- The combination of patterns from technologies to design trends enriches the creative aspects of design surfaces.

Key Words:

Technical multiplicity, creative aspects, design surfaces.

خلفية البحث

تعتبر التقنية إحدى المكونات الأساسية لعملية الابداع الفني- فهي ليست مجرد أسلوب لتشكيل المادة وإنما غاية في حد ذاتها حيث تمتلك كيفيات خاصة من شأنها أن تعين على تكوين الموضوع الجمالي، وهي من أبرز اهتمامات التصميم المعاصر.

ويُعرف التصميم بأنه ترجمة لفكرة هادفة لها علاقة بوسيلة التنفيذ، أي أن التصميم هو مجمل العمليات والمراحل المتعاقبة التي تؤدي إلى نتاج تصميمي متحقق بفعل تقنيات عديدة ومتنوعة تختلف في أساليب تصميمها وإظهارها.

فالتقنية واحدة من العمليات التصميمية المهمة التي تعطي الفكرة وجودها المادي، إذ أنها التوليفة المناسبة من المهارات والمعلومات والنظريات العلمية والمعرفية التي يتم استخدامها في تحويل المواد الأولية إلى منتجات، فهي تجسيد وتجميع للمعارف والخبرات والمهارات في شكل نتاج تصميمي.

لذا فإن "التقنية بمجمل ما تحمله هذه اللفظة من معان فكرية وأدائية هي وسائط إنجازية يستخدمها المصمم برؤية فنية لتحقيق الهدف التصميمي، ولولا التقنية والتطور الحادث فيها لبقيت التصاميم مجرد أفكار ومخططات"(١).

ولقد تغير مفهوم التقنية في التصميم الحديث مع التقديم العلمي والتكنولوجي في مجال إنتاج الخامات والأدوات التي زادت من القدرات الإبداعية للمصمم في التعرف على خاماته مما أضفى على القدرات التشكيلية والتخيلية أبعاد ورؤى جديدة، واستخدم المصمم العديد من التقنيات المستحدثة لتشكيل صيغ الإدراك البصري، "وأصبحت إحدى سمات الحداثة هي الثورة

التقنية، حيث صار البناء التقني في اللوحة التصميمية يشكل هدفًا وغاية لتصبح شكلاً تكنيكيًا بين المادة واللون والبناء التشكيلي"(٢- ص٧٥).

وازدادت طموحات المصمم الاستكشافية خلال الربع الأخير من القرن العشرين والذي اتسم بالديناميكية والتغير السريع في المفاهيم ووجهات النظر وظهور نظريات جديدة في حقول وأنظمة المعارف المختلفة، مما أدى إلى طرح المزيد من التقنيات الجديدة أمام فكر وخيال المصمم وساهم في ظهور أساليب إبداعية متعددة، فقد فرضت التكنولوجيا نفسها بشدة، وأحدثت عدة تغييرات في مجال التصميم فلم يعد المصمم بحاجة إلى الوسائل التقليدية لينتج لنا لوحة تصميمية، فهذه المعطيات الرقمية أعطته حاضرًا زاخرًا بكل المقومات الإبداعية المعاصرة وأسست لثقافة جديدة.

"ومع ظهور التكنولوجيا الرقمية اتجه العديد من المصممين إلى استخدامها لتحقيق ما لا يمكن تحقيقه واقعيًا، فهذا التقدم التكنولوجي وما صاحبه من ابتكارات وإبداعات ساعد على الارتقاء بالتصميم وجعله في إبداع متجدد"(٣- ص١٣)، حيث أن الابداع الذي توفره التقنية الرقمية الجديدة يعد بتغييرات جذرية في جمالية التصميم، وهكذا أصبح التصميم يعتمد على وجود اختيارات كثيرة للتقنية، والمصمم الناجح هو من امتلك المعرفة والقدرة على التعامل باحتراف مع العديد من التقنيات والتي تمكنه من تصميم وإنتاج أعماله على أفضل جودة ممكنة وإيجاد حلول للعديد من المشكلات التي تواجهه في مجال التصميم وتقديم جوانب إبداعية جديدة.

ولما كان التعدد التقني مصدرًا هامًا لتداعيات التفكير الإبداعي المختلفة، فقد ركز البحث على دراسة التقنيات وتأثيرها في الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية، وبيان كيفية دمج الأنماط التقنية للوصول إلى القيم الإبداعية التي ينشدها المصمم، كما تطرق البحث الى دراسة ما استجد من تطور في المجالات التقنية للاتجاهات التصميمية في القرن العشرين والحادي والعشرين، حيث عرض عدد من الأعمال الإبداعية التي ساهمت التقنية في تحقيقها وهدفت إلى إيجاد حلول لإثراء الجوانب الابداعية للأسطح التصميمية من خلال الجمع بين عدة تقنيات سواء كانت تقنيات التصميم اليدوي أو تقنيات التصميم بالحاسوب أو كليهما للوصول إلى اكتشاف حلول جديدة لإثراء المظهر الحسي للتصميم ونمو التفكير الإبداعي والطلاقة التشكيلية للمصمم وهذا البحث يعتبر مدخلاً لتوسيع آفاق الابتكار والإبداع المستند إلى التعدد ودمج الأنماط التقنية لاتجاهات التصميم في فترة الحداثة وما بعدها.

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في التحديات التي تواجه المصمم لإيجاد حلول إبداعية لإثراء الأسطح التصميمية - تستثمر وتواكب التطور المتزايد في التقنيات الناشئة عن التطور العلمي والتكنولوجي، وما نتج عنه من تنوع وتعدد الأساليب والتقنيات التصميمية التي استطاعت تقديم حالات إبداعية جديدة في فترة الحداثة وما بعدها، وكان لكل نوع مواصفات مختلفة وحدود إمكانيات متباينة مما حقق ضرورة الإلمام بذلك التنوع وعلاقة كل بالآخر، ولم يلق التعدد التقني وإمكانية الجمع بين تقنيات متعددة في آن واحد اهتمامًا كافيًا من الدراسة الوصفية والأبحاث الأكاديمية في مجالات التصميم بالرغم من فاعليتها لإثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية.

ويركز البحث على الكشف عن تعدد وتنوع أنماط التقنيات التصميمية ومحاولة الدمج بينها مما يثري الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية ومن هنا يبرز التساؤل الآتي:

- ما هي فاعلية التعدد التقني على إثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية؟

أهمية البحث

رصد وتصنيف وتحليل الأنماط التقنية لبعض اتجاهات التصميم في فترة الحداثة وما بعدها، وتوضيح تعددها وتباين إمكانياتها ومميزاتها وأساليب مزجها وكيفية توظيفها في إثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية.

أهداف البحث

- الكشف عن التعدد التقني لاتجاهات التصميم في فترة الحداثة وما بعدها.
- إثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية عن طريق التعدد التقني.

فرض البحث

ما مدى امكانية استخدام التعدد التقني في إثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية.

منهجية البحث

يعتمد البحث الحالي على كل من المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي على النحو التالي:

1- المنهج الوصفي التحليلي:

من خلال تتبع تطور التقنيات في الاتجاهات التصميمية في فترة الحداثة وما بعدها، والدراسة التحليلية لمختارات من الأنماط التقنية وأثرها في البناء التصميمي وكيفية استخدامها كمداخل لإثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية.

2- المنهج التجريبي :

وفيه تقوم الباحثة بعمل تجارب ذاتية لتحقيق هدف البحث والتأكد من صدق فروضه.

وذلك من خلال الدراسة النظرية والتطبيقية كالتالي:

اولا :الاطار النظري.

1- التقنية والتصميم.

2- التقنية والابداع.

3- الانماط التقنية لاتجاهات التصميم فى فترة الحداثة وما بعدها .

ثانيًا: الإطار العملي:

إجراء تطبيقات ذاتية فنية على موضوع البحث .

مصطلحات البحث

الاسطح التصميمية : يعرف البحث مصطلح الاسطح التصميمية تعريفا اجرائيا ، فهى المظهر الحسى للتصميم ، والمجال المرئي الثنائي الابعاد الذى تنتظم عليه عناصر التصميم الأساسية من نقط وخطوط ومساحات وحجوم والوان وملامس ومادة فى اطار معين ، وينتج عن هذا التنظيم علاقات تحقق قيما جمالية وابداعية تميز كل عمل عن الآخر، وتتنوع الاسطح التصميمية فى خاماتها واشكالها.

أولا :الاطار النظري:

1- التقنية والتصميم

تعريف التقنية:

إن التقنية تحيل في دلالتها الفلسفية واللغوية على معاني الفن والصناعة والتحكم في الإنتاج والإتقان، وأنها جملة الوسائل والطرائق التي تختص بمهنة أو فن أو حرفة، فيعرفها المجمع اللغوي بأنها "مجموعة العمليات التي يمر بها أي عمل فني أو صناعي حتى يصبح عملاً قائمًا"(١٤- ص١٣٥)، وهذا يعني أن لفظ التقنية ليس قاصرًا على المهارة الحرفية أو البراعة

اليدوية في إنتاج أي عمل، بل إنه يعني جوانب عديدة من العملية الإبداعية للمصمم بدءًا من تصور الفكرة حتى يتحقق العمل في صورته النهائية، كما أن التقنية Technology كلمة إنجليزية مشتقة من Loga, Techno حيث تعني:

Techno: الفن والحرفة.

Loga: الدراسة والعلم.

ويذكر محمد الرفاعي أن التقنية اصطلاحًا تعني "التطبيقات العلمية للعمل والمعرفة وتشمل استخدام الأدوات والآلات والمواد والأساليب لكي تجعل العمل ميسورًا، كما أنها تشمل كل من الأدوات البدائية والفائقة التقدم وأيضًا أساليب العمل القديمة والحديثة"(١٥- ص٥٨).

كذلك يذكر توماس مونرو "Tmonoro" في تعريفه للتقنية بأنها تعني جانبين:

- الجانب الأول: مجموعة العمليات والمهارات نفسها التي يمر بها الفرد والمشتغل للوصول إلى منتج قائم محدد المعالم.
- الجانب الثاني: فهو المعرفة أو النظرية أو العلم الذى ينمو ويتطور بصدد المهارات"(١٦- ص٥٧).

فالتقنية لا تقتصر على تصور الفكرة وتحقيقها فقط، بل تحتوى خلالها على كل ما يكتسبه المصمم من معلومات أو نظريات علمية ومعرفية تساعده على تحقيق الفكرة، فهي مجموع العمليات والمهارات والنظريات العلمية أو المعرفية واللازمة لإنجاح أي عمل تصميمي.

أما أحمد عبد الكريم فيعرف التقنية خلال ارتباطها بالخواص الحسية الإدراكية للخامة والمضمون الفلسفي للعمل الفني، فيرى أنها "أسلوب الأداء والطريقة التي يستخدم بها الفنان كلاً من الأدوات والخامات المتنوعة كوسيط تعبيري يستطيع من خلالها تجسيد وترجمة المشاعر والأحاسيس لتحقيق المضامين الفلسفية الكامنة وراء العمل الفني"(٨-ص١٢٦).

وهناك علاقة وثيقة بين التقنية كخامات وأدوات والمضامين الفلسفية، حيث لابد أن تؤكد الخامات وأسلوب تهذيبها وترجمتها واستخدامها وتوظيفها تلك المضامين وإلا أصبحت عائقًا بين المصمم وأفكاره التصميمية.

تعريف التصميم:

"التصميم هو وضع خطة لتحقيق حاجة من حاجات الإنسان، وتطبيق التقنيات لتحويل الموارد إلى منتج يلبي حاجة من حاجات المجتمع"(٨).

"التصميم عملية ابتكارية وإبداعية يسير على هداها الإنسان لإيجاد شيء جديد وهو هنا على مرحلتين الأولى ابتكارية إبداعية والثانية تنفيذية"(٩).

ومن التعريفات السابقة لكل من التقنية والتصميم نجد أن علاقة التقنيات بالتصميم علاقة وثيقة فهي تعبر عن المعرفة التي تتضمنها التصميمات الفنية والطريقة والأدوات التي تجعل هذا التصميم ممكنًا، ومجموعة الطرق والأساليب التي تخرج بالتصميم إلى حيز الوجود، وتعتبر التقنية عملية مركبة، فهي تبدأ منذ اختيار المصمم للفلسفة المتبعة في التصميم مرورًا باختياره لعناصر وأسس التصميم وصياغتهم معًا والقيم المضافة التي يستعين بها المصمم في تنفيذ فكرته التصميمية.

"فالتقنية لها علاقة وتأثير مباشر في اربعة جوانب يرتكز عليها التصميم وهي:

- عناصر تشكيلية لبناء التصميم (النقطة – الخط – المساحة – الحجم – الملمس – المادة – اللون – الفراغ).
- العمليات التصميمية (التتابع – التدفق- الإيجابي والسلبى(التباين)- التراكب).
- القيم الجمالية (الوحدة – الإيقاع – الاتزان – التناسب – السيادة).
- القيم الإبداعية وتعني (كل قيمة جديدة تحققت في التصميم)"(١٠- ص٣).

2- التقنية والإبداع

الإبداع من المفاهيم الأساسية التي ركزت عليها جميع التوجهات التصميمية استنادًا إلى النظر للتصميم كلغة تواصل، والنظر إلى النتاج التصميمي كعمل إبداعي هدفه إيصال رسالة متفردة باستثمار سياق اللغة التصميمية.

"والإبداع اصطلاحًا هو تأسيس شيء من شيء، أي تأليف شيء جديد من عناصر موجودة سابقًا كالإبداع الفني والإبداع العلمي"(١١- ص٣).

"وقد عرفت الموسوعة البريطانية الإبداع على أنه القدرة على إيجاد حلول لمشكلة أو أداة جديدة أو أثر في أو أسلوب جديد"(١٢- ص٢٨)، ومن هنا يتضح أن معظم الدراسات التي أجريت في مجال الإبداع كشفت عن مدى أهمية إنتاج شيء متميز وملموس للآخرين، وليس بالضرورة أن يكون جديدًا فمن الممكن أن يتضمن إنتاج الأفكار القديمة في ارتباط وصياغات جديدة تتميز بالأصالة والحداثة.

وإذا كان الإبداع هو توليد أفكار وتقنيات جديدة فإن التصميم هو تحول تلك الأفكار والتقنيات إلى منتجات وعمليات جديدة ومن المؤكد أن القيم الإبداعية للتصميم تتجلي في صميم مظهره الحسي الذي يؤكد إمكانات التقنية المستخدمة، والتي تعتبر المثير الملهم للمصمم، وتمثل محورًا مهمًا ودائمًا في المجالات الإبداعية فهي الوسيط الذي به ومن خلاله يتم تجسيد واستشعار القيم والمعايير الفنية والجمالية، فالتقنية ليست مجرد أسلوب صُنع منه العمل التصميمي وإنما هي غاية في حد ذاتها يجب المحافظة عليها وإبرازها بوصفها ذات كيفيات حسية خاصة من شأنها أن تعين على تكوين التصميم الإبداعي.

"ووفقًا لجوهر التصميم – الذي يتخذ من منهج الإبداع والابتكار أساسًا في تحقق أهدافه الجمالية والوظيفية – فإن معني الجمال فيه يعتمد أساسًا على آخر المستجدات التقنية، وتشمل سلسلة من الخامات والأدوات وأساليب العمل"(١٣)، ومن خلال التطور التكنولوجي تغيرت المفاهيم الإبداعية واستحال زمن الإبداع ولحظته وليدًا لجملة التفاعلات الحسية والبصرية – وخاصة وبالأساس التقنية، إذ أننا نجد أن فنون التصميم لا يستقيم وجودها إلا بوجود هذه التقنيات جملة.

3- الأنماط التقنية لبعض الاتجاهات التصميمية في فترة الحداثة وما بعدها:

تأثر مجال التصميم بكل تطور تقني ، سواء كان هذا التطور على صعيد المادة أو الأداة أو الفكرة، وخضع للتجريب من خلال البحث عن أدوات غير تقليدية وتقنيات متنوعة في فترة الحداثة وما بعدها مما ولد العديد من التيارات التصميمية التي اتخذت من التقنيات أساسًا يرتكز عليه المصمم في دعم قدراته الابتكارية والإبداعية وفيما يلي أبرز هذه الاتجاهات التصميمية

الأنماط التقنية لاتجاهات التصميم في فترة الحداثة

حركة الفنون والحرف (Art and Craft) ١٨٨٠-١٩٢٠

ظهرت في بريطانيا ، ثم انتشرت في أوروبا وأمريكا الشمالية خلال الثورة الصناعية التي سادت أوروبا في النصف الثاني من القرن التاسع عشر حيث كان الاهتمام بالحرفة وكثرة الزخارف – وأصبحت (التقنية الزخرفية) محور اهتمام العديد من فناني هذه الحركة، من خلال إيمانهم بإعادة بناء قيمة الفنون والحرف اليدوية بأسلوب تصميمي زخرفي مستمد من أشكال النباتات والطيور والحيوانات التي تحورت إلى أشكال تجريدية متداخلة ومتشابكة في وحدة ترابط لخلق تشكيلات لا حصر لها.

ويعتبر المصمم وليام موريس (William Morris) هو مؤسس الحركة وقد "أعاد ابتكار المفردات الزخرفية وصنع منها أنماطًا من التقنيات الزخرفية لإنتاج تصاميم متقنة وجميلة تعكس حقائق هذا المجال الراقي"[14-P.605]، شكل (١)، ولقد ألهمت تقنيات وأساليب هذه الحركة العديد من المدارس التصميمية التي جاءت بعدها.

مدرسة جلاسجو (Glasgow School) ١٨٩٠-١٩١٠

ظهرت في إسكتلندا من قبل مجموعة من الفنانين والمصممين بريادة تشارلز ريني ماكنتوش (Scarles Rennie Makintosh)، تأثرت بحركة الفنون والحرف، واعتمد أسلوبها على الزخرفة الكاملة للمساحات من خلال تطوير (تقنية خطية) فريدة من نوعها، حيث رسمت مختلف العناصر بنقوش خطية دقيقة من خلال أقلام الحبر على أرضية من الألوان المائية بنغمات خفية من اللون الوردي والأصفر والأرجواني والأخضر، وكانت تقنياتهم مبتكرة وغالبًا ما خلقت التقنية شعورًا بالحركة وتصويرًا دقيقًا للضوء والظل وملمسًا واقعيًا للغاية، شكل (٢)

الآرت نوفو (Art Nouveau) ١٨٩٤-١٩١٤:

هي آخر المدارس الفنية التي اكتسحت اوروبا قبل تعدد المدارس والفرق الفنية بعد الحرب العالمية الأولى، وقد أنتجت العديد من المصممين اللذين كانت لهم نظرة بصرية متميزة، مستنبطين التصميمات المنمقة من اتحاد الأشكال الطبيعية (نباتية، آدمية، بحرية، حيوانية) لكنها حولت إلى أشكال زخرفية تجريدية ذات تعرجات وإعوجاجات، وكان هدفهم استخدام العديد من التقنيات بأساليب متنوعة لتأكيد طبيعة الطراز الغنية ومفاهيم الترف والفخامة.

"ولقد كان للمصمم ألفونس موتشا (Alphonse Muscha) مؤسس أسلوب الآرت نوفو تأثير مهم على تطوير الجمالية الزخرفية للفن الحديث، فقد خلق موتشا نمطًا تصميميًا متعدد التقنيات"[١٥]، مستخدمًا (تقنية التدريج اللوني الناعم) للأشكال الأنثوية بألوان الجواش و(تقنية الخطوط المتدفقة) المتمثلة في سيقان وبراعم النباتات المنحنية والملتوية بأقلام الرصاص، بالإضافة إلى الخلفيات الزهرية (بتقنية زخرفية) تغطي مساحات كبيرة من التصميم، شكل (٣).

حركة الانفصال الفنية (Vienna Secession) ١٨٩٧-١٩٠٦

حركة فنية واسعة الانتشار تأسست في فيينا من قبل مجموعة من الفناين والمصممين اللذين أرادوا تقديم الحرفية عالية المستوى مستبعدين تقنيات التصنيع ومدافعين عن نظرية العمل الفني الشامل حيث كل أنواع التعبير الفني تتلاقى على قدم المساواة، وهو ما دفعهم للجمع بين عدة تقنيات.

William Morris – (Strawberry thief) - Water Color- lulu & Georgia
https://www.pinterest.com/pin/856691603682247572/

شكل (١) يوضح أحد أنماط التقية الزخرفية

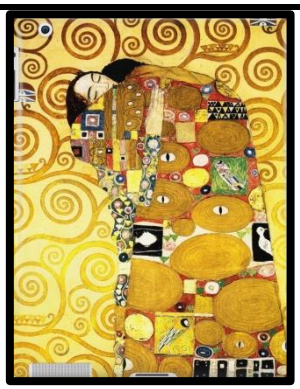
Annie French - (Friendship Blossomas Best Beside the Wishing well) pen,ink and Watercolor Sotheby's London
https://www.stothebys.com/en/avctions/ecatalogue/2012/british-Irish-art/lot-116.html

شكل (٢) يوضح نمط من تقنية النقش الخطي

Alphonse Mucha (poster for F. Champenios imprimeur) Pencils, Gouache Colors Editor- 1897- Public Dmain
https://www.widewaus.ch/magazine/alphonse-mucha-exhibition-poster-house-new-york

شكل (٣) يوضح النمط التصميمي المتعدد التقنيات

"ويعتبر جوستاف كلمت (Gustav Klimt) أكثر الانفصاليين نفوذًا، كان دائم البحث، عن قيم تقنية بنقلها إلى العمل الفني ليخلق أنواعًا مختلفة من الوسائط، فاستخدم التنقيط المتدرج، والزخارف الخطية والهندسية المتدرجة في الأرضية عبر لمسات ريشته المشبعة بالألوان الزيتية"[16-P.4]، شكل (٤)، أما كولمان موسير (Koloman Moser) فقد أضاف تقنية المساحات السالبة مستخدمًا الأحبار شكل (٥)، وامتد تأثير الحركة الانفصالية في أعمال العديد من الفنانين منهم فيتوريو زيتيشن (Vittorio Zecchin) والذي ابتكر تقنية (الأنماط النسيجة) مستخدمًا ألوان التمبرا شكل (٦).



Gustav Klimet- (Tree of Life) - oil on canvas 1909
https://www.pinterest.com/pin/527766268591692 15

شكل (٤) يوضح مزيج من تقنيات التنقيط المتدرج الزخارف الخطية والهندسية المتدرجة

Koloman Moser - (Girl's head) - ink on paper - 1998-viennese secession magazine
https://arthurijo/art/koloman-moser/0

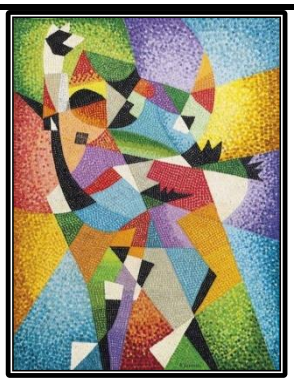
شكل (٥) يوضح تقنية المساحات السالبة

Vittorio Zecchin – (Madona and Four Evangelists)- Tempera on Canvas
www.sothebys.com/de/auctions/ecatalogue/2017/collection-privee-pf1760/lot.64.html

شكل (٦) يوضح تقنية الأنماط النسجية

المستقبلية (Futurism) ١٩٠٩-١٩٢٠

حركة فنية تأسست في إيطاليا، وكانت تمثل ظاهرة في جميع فروع الوسط الفني، تستقى حدودها من النظرية النسبية التي كشفت عن البعد الزمني الذى يعبر عن الحركة والطاقة، حيث حاول المستقبليون رسم المرئيات في حالة حركة من خلال إيجاد تقنيات جديدة لتمثيل تلك الحركة منها "تقنية التحليل (التجزئة) والتي تعتمد على تجزئة الأشكال إلى نقاط وخطوط ومساحات وألوان، وتحليل الموضوع إلى أجزاء وكل جزء يعني حركة وكل حركة هي زمن[١٧]، ومن أبرز المصممين اللذين استخدموا هذه التقنية جينوسيفريني (Ginoseverini) - شكل (٧)، أما جياكوموبالا (Giacomo Balla) فقد كان مفتونًا بتقنية الصورة التتابعية ليبدو التصميم كأمواج متعاقبة توحى بالحركة والسرعة عبر عدة إطارات متتالية للأشكال شكل - (٨)، كما استخدم الضوء كتقنية تجعل كل شيء يتحرك ويتغير في تركيباته من خلال تطبيق خطوط من الوان المتناقضة - شكل (٩).

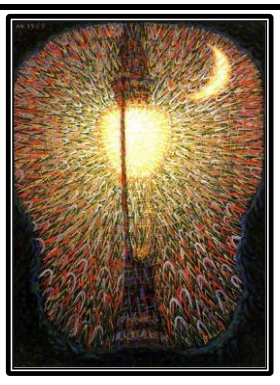


Ginoseverini-(Movement)- (oil on canavas-1909
www.artanked.com/topic/gino-severini

شكل (٧) تقنية التحليل (التجزئة) باستخدام النقاط

Giacomo Balla - (Dynamic Expansionand Speed) -1913- Saved from Solvadore
www.pinterest/pin/648236940100944533/

شكل (٨) تقنية التتابع



Giacomo - (Balla-Street Light) - oil on canvas - 1909
www.pinterest.com/pin/12103492732168391/

شكل (٩) التقنية الضوئية من خلال خطوط من الألوان المتناقضة

دي ستايل (De Stijl) ١٩١٧-١٩٧١

تأسست في هولندا من خلال مجموعة من المصممين والفنانين، كان أبرزهم موندريان (Mondrian)، جريت ريتفيلد (Gerrit Reitveld)، بات فان ديريليك (Bat Van Dereleck)، الذين كان هدفهم الجمع بين الفن والتصميم.

حاولت حركة الدى ستيل التعبير عن المثالية الطوبارية والكمال للأشكال الهندسية من خلال تقنية مبسطة بصريًا في التلوين مستخدمين الألوان الأساسية في مساحات هندسية بدون تدريج، بينها فواصل خطية بألوان محايدة مع تأكيد العلاقة بين العناصر الإيجابية والسلبية في الترتيب.

وقد سار على أسلوب هذه المدرسة في معالجاتها التقنية عدد من الفنانين المعاصرين منهم داينال روزندال (Daniel Roozendaal) والذي أنشأ مجموعة من التصميمات على غرار أعمال مدرسة الدي ستيل "استخدم فيها تقنيات مرسومة يدويًا وأخرى رقمية من خلال الدمج بينهما بتقنية التلوين الإيجابي والسلبي لتجنب التماثل لتأكيد التباين بين الأشكال الهندسية والعضوية"[١٨] وإيجاد التوازن عن طريق استخدام التعارض - شكل (١٠).

مدرسة الباوهاوس (Bauhaus) ١٩١٩-١٩٣٣

تعتبر من أهم المدارس التصميمية في التاريخ الحديث، وأكثرها تأثيرًا في التصميم المعاصر، أسسها والترجرابيوس (Walter Gropuis) في فايمار – ألمانيا، أراد رواد هذه المدرسة الجمع بين التقنية والإبداع، فقد ذكر جرابيوس مؤسس هذه الحركة أن "المهارة في التقنية مهمة جدًا، وقد تكون أحيانًا مصدر للخيال والإبداع، وأن العمل التصميمي هو عصارة عواطف المصمم وإبداعاته التي لا يمكن أن تحل محله أكثر الآلات التكنولوجية تطورًا" [١٩- ص٤٢٠]، لذلك عمدت الباوهاوس إلى مزاوجة التكنولوجيا والفن لإنتاج أعمال تصميمية أكثر تنظيمًا وإبداعًا، ومن أبرز فنانيها جوزيف ألبرز (Joseph albert) الذي أحدث ثورة في الثقافة البصرية وفن الرؤية من خلال سلسلة أعماله الشهيرة تحية إلى الميدان، حيث جسد فيها التأثيرات البصرية التي يمكن أن تنتجها الألوان داخل حدود الشكل المربع، "فخلق أنواع من الأوهام البصرية باستخدام تقنية الانتقالات اللونية داخل المربعات التي تبدو كما لو أنها متداخلة داخل بعضها البعض لتمثيل الفراغ الذي لم يكن مرئيًا من قبل ولم يكن فارغًا"[٢٠] - شكل (١١).

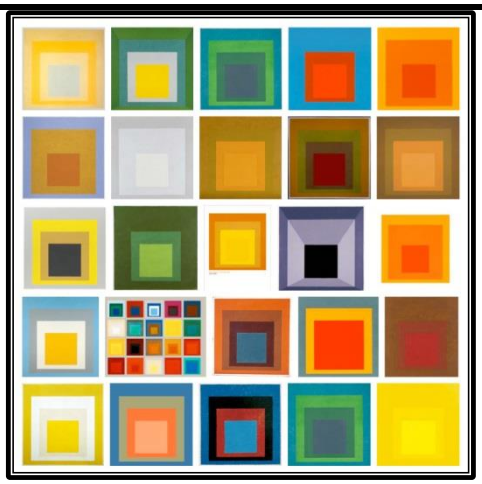
كما قدمت جوانتاشولزي (Gunta Shtolzi) تقنية التراكيب النسجية والقائمة على استخدام الخطوط في علاقات وتراكيب نسجية متنوعة، إلى جانب إدخال التصوير الفوتوغرافي ومونتاج الصور كمعالجات تقنية - شكل (١٢).

التصميم الإنسيابي (Streaming Design) ١٩٣٠-١٩٤٥

هو نمط من الهندسة المعمارية والتصميم، ظهر في الولايات المتحدة من ثلاثينات إلى خمسينات القرن العشرين وأصبح اللغة المرئية للحداثة الأمريكية، ثم انتشر إلى أجزاء أخرى من العالم، وهو مفهوم ابتكره المصممون الصناعيون حيث جردوا تصميم الآرت ديكو من زخرفته الزائدة لصالح مفهوم الخط والحركة والسرعة، فيطلق على أي تصميم بأنه إنسيابي حينما يقدم لنا إنطباقًا ضمنيًا بالحركة" وقد تأثرت تقنيات التصميم الإنسيابي بدراسات الديناميكا الهوائية أو الطريقة التي يتحرك بها الهواء حول الأجسام والمقذوفات ودراسة كيفية تحرك المقذوفات في الجو"[٢١]، حيث فضل المصممون التركيز على السطوح الملساء المصقولة بتبسيط نظام الألوان من خلال تقنية تلوين المونوكروم والتي تتميز بالدقة الشديدة في تدرج ناعم للألوان تبدأ بصبغات لونية داكنة وتتوقف مع ظلال متوسطة تؤكد نعومة الأجسام والتي تبدو الأنسب للإيحاء بسلاسة الحركة باعتبار أن أي جسم يتحرك في الهواء يحتاج إلى شكل يقاوم السحب، بالإضافة إلى تقنية الخطوط المتلاحقة التي تؤكد حركة الأجسام وتغطي انطباعًا بالدينامية والسرعة - شكل (١٣).

Daniel Roozendaal-hand_drawn and dijtal-2019
www.georgegracerepresents.com/site/portfolio/Daniel-roozendaal/

شكل (١٠) يوضح تقنية التلوين الإيجابي والسلبي

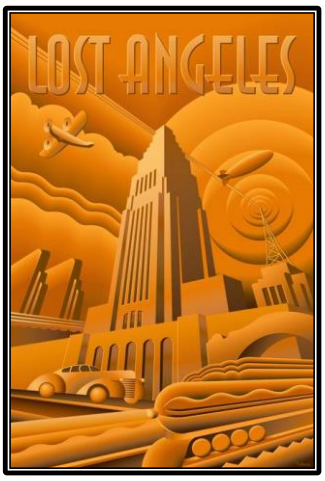


Joseph Albert-(Homage to the Square) – oil on Masonite-1937
www.pinterest.com/pin/152840981077085551

شكل (١١) يوضح تقنية الانتقالات اللونية

Gunta Stolzi - (Slit Tapesty red/green) – 1927
Gunta Stolzi Foundation
www.textilleartist.org/textille-artist-guna-stolzi-1897-1983

شكل (١٢) يوضح تقنية التراكيب النسجية



Daniel Pelavin – (Lost Angeles) - Archival Inks on canavas-1930
www.pinterest.com/pin/521573200568864875/

شكل (١٣) يوضح تقنيات المونوكروم والأشكال البارزة والخطوط المتلاحقة

التصميم العضوي (Organic Design) ١٩٣٠-١٩٦٠، ١٩٩٠ حتى الآن

التصميم العضوي هو أسلوب ونمط تصميمي ظهر في أمريكا، ويعتبر فرانك لويد رايت (Frank Lioyd Wrig) أول من أسس هذا المصطلح، وكانت تصميماته مستوحاه من الأشكال العضوية للكائنات الحية، "وليس معناه نقل الأشكال العضوية للكائنات الحية وتقليدها بقدر ما هو دراسة للوسائل التي يستطيع بها الكائن أن ينفرد بتكوينه وإعطاء نفسه الطابع المميز الذي يستطيع به أن يحيا ويمارس وظائفه الحية"(٢٢- ص١٨٩)، وتطبيق هذه الوسائل في حيز التصميم، فالمصمم العضوي يستخدم قوانين الطبيعة كأساس للتصميم مثل مبدأ البناء الخلوى، البلوري، الهيكلي مكتشفًا الإمكانيات التصميمية للأشكال من خلال تقنيات التحليل المورفولوجي التي تقوم على دراسة خطية ولونية لبنية الكيان أو الشكل موضع التصميم بمساعدة تقنيات الترقيق والإنحناء

والشفافية لخلق أشكال مستديرة وناعمة أو خطوط مموجة ومنحنيات ديناميكية وأقواس محدبة تؤكد عضوية وحيوية الأشكال ومبادئ البناء الموجودة في الطبيعة شكل (١٤).

الطراز الإسكندفاني (Scandinave Style)

هو نمط من الزخرفة التي غالبًا ما توجد في الثقافات الشعبية، برز في الدول الإسكندنافية (الدنمارك، النرويج، السويد، فنلندا) كحركة تصميمية تتميز بالبساطة في الأسلوب والأداء، ثم أصبح بين عامي ١٩٤٠-١٩٥٠ رائدًا عالميًا ومعيارًا للبلدان الأخرى في العالم وتم تقديم هذا الأسلوب للولايات المتحدة من قبل إليل سارينن (Eliel Sarinin) وأثر على جيل جديد من المصممين.

ولا يزال تأثير هذا الطراز ممتد حتى الآن فقد قدمت الفنانة كارلا جيرارد (Carla Gerard) عددًا من اللوحات التصميمية المرتبطة بالطراز الإسكندنافي في أسلوب تصميم مينمالي (تبسيطي) يقوم على احترام الطبيعة واستلهام عناصرها وألوانها في صورة شعبية من خلال تقنية زخرفية منمقة وأنيقة مبنية على مجموعة من النقاط وخطوط وأشكال الهندسة ورسوم الحيوانات والرمزية مع النباتات تخضع لنظام تكراري له ملامح محددة ودلالة رمزية خاصة، ويعتمد الدرجات الفاتحة والمائلة للدفء بألوان الباستل الزيتية مع البساطة في نسجها لخلق أجواء هادئة ومشرقة شكل (١٥).

Karla Gerard –(Two cats village)- 2020
16x20-oil Pastel Colors
www.pixels.com/featured/two-cats-viuage-1-karla-gerard.html.
شكل (١٥) يوضح التقنية الزخرفية المينمالية الشعبية

Bruce Riley-Resin with paint and improve Techniques-2018
www.pinterest.com/kimbrill/bruce-rielly-resin0pours/
شكل (١٤) يوضح استخدام التقنيات التحليل المورفولوجي (الترقيق، الانحناء، الشفافية)

الأنماط التقنية لاتجاهات التصميم في فترة ما بعد الحداثة:

- تصميم سايكدلي (Psychedelic Design) ١٩٦٠-١٩٧٥

أسلوب تصميمي ١٩٦٠-١٩٧٥ نشأ في الولايات المتحدة، وكان له تأثير على العديد من جوانب الثقافة الشعبية، وارتبط بهذا النمط التصميمي العديد من المصممين اللذين استمدوا أسلوبهم من السريالية وموسيقى الروك، واستخدموا صورًا مشوهة وألوانًا قوية ومتناقضة ودوامات متعرجة وأطيافًا كاملة ورسومًا متحركة واهتزاز بصري مكثف لإظهار تجربة الوعي المتغير تحت تأثير عقاقير الهلوسة وما تحدثه من تشوهات في الإدراك والهذيان والارتباك واختلاف أنماط التفكير.

ويعتبر ويس ويلسون (Wes Wilson) من أشهر مصممي الحركة ورائدها، ابتكر أسلوبًا أبجديًا لتصميماته معتمدًا على تقنية التدفق، حيث جعل الحروف تبدو وكأنها تتحرك وتتدفق وتذوب مع أشكاله الآدمية المنفذة بتقنية الكولاج بألوان زاهية واستخدام مميز للون الأسود

في تحديد أشكاله وإبرازها، كما استخدم "تقنية الألوان المهتزة في العديد من أعماله، ويتم تحقيق الاهتزاز عن طريق أخذ الألوان المتقابلة للعجلة اللونية مع التساوي في الشدة والقيم"[٢٣] - شكل (١٦).

مجموعة التصميم الأصولي (Radical Design Groups) ١٩٦٥-١٩٧٥

هي حركة تصميمية ذات طابع تجريدي نشأت في باريس، كان لها تأثيرًا على المشهد الفني التشكيلي العالمي، والمقصود "بالراديكالي (الجذري) – المتطرف جدًا أو المفرط أبعد من الحدود، أو إدخال تغيير جذري بشكل ملحوظ – أي أن التصميم جديد ومبتكر للغاية ومختلف عن أي تصميم قبله"[٢٤]، فقد قامت فكرة المجموعة حول تحدي الأساليب والتقنيات السائدة في صناعة التصميم واختزاله إلى الحد الأدنى.

ويعتبر دانيال بيرن (Daniel Burren) أحد مؤسسي الحركة وهو أكثر الشخصيات تأثيرًا وأهمية في الفن والتصميم المعاصر، حيث ساهمت أعماله في تطوير الفن المفاهيمي من خلال تخليه عن جميع الأشكال والتقنيات التقليدية مستخدمًا أبسط العناصر المادية والبصرية، مبتكرًا تقنيات جديدة في عالم التصميم. فاعتمدت أعماله على استخدام التقنيات التركيبية لإنتاج تصميمات ذات أنماط هندسية مجردة على مساحات واسعة من اللوحات.

وتعتبر العلاقة بين السطح والعمق والإنعكاس هي فلسفة بيرن في إنشاء أعماله التصميمية، لذا يعتمد الانعكاسات كأساس تقني مستخدمًا ألواح الألومنيوم العاكسة والزجاج الملون والمرايا والشرائط السوداء اللاصقة"، كما يرتبط عمله دائمًا بالفضاء المحيط في محاولة لدمج المساحة البصرية والمساحة المعمارية – ففي بعض أعماله الزجاجية قام الفنان بتغطية الزجاج بطبقة من الألوان حيث يعبر الضوء من خلال الزجاج ليسقط كظلال ملونة تنعكس في شتى أنحاء المبني وتحول التصميم إلى لوحة متغيرة الألوان - شكل (١٧).

مجموعة ممفيس (Memphis Group) ١٩٨١-١٩٨٨

هي مجموعة تصميم وهندسة معمارية إيطالية أسسها إتورسوتساس (Ettore Sttsas) تهدف إلى تنشيط وتطوير نهج إبداعي للتصميم". تأثرت بالآرت ديكو والباوهاوس والبوب آرت، تميز أسلوب المجموعة بالزخارف الخطية الملونة والتجريدية بالإضافة إلى الأشكال غير المتناظرة والتي تشير إلى أنماط غريبة وغير معتادة، والتي تبدو وكأنها سابحة في الفراغ على أبعاد متفاوتة، اعتمدت هذه الحركة على "استخدام التقنية اللونية بصورة جديدة ومغايرة من خلال مجموعة متنوعة من أنماط الألوان المتباينة النابضة بالحياة وكأنها أضواء صادرة عن لمبات النيون[٢٥]، "وتستخدم تقنية الطبقات اللونية لخلق تأثيرات ألوان أكثر ثراء، ولإنشاء تصورات للعمق على مستويات مختلفة تضيف جانبًا أكثر ديناميكية للتصميم- شكل (١٨).

Daniel Burren- (colour ful,geometric reflection) - 225x135x31cm-2017
The Lesson London
www.ianthearchitect.org/colourful-geometric-reflections-by-daniel-buren-in-his-instauation-at-the-lison-gallery/
شكل (١٧) يوضح التقيات التركيبية لتأكيد العلاقة بين السطح والعمق والانعكاس

Wes Wilson-The Psychedilic Poster Craze-1960
www.dking-gallery.com/store/BG1P-45-2.html

شكل (١٦) يوضح تقنية التدفق، تقنية الألوان المهتزة، لتحقيق الحركة وذوبان الأشكال ووحدتها

Wacha – (basketball) - art print – 18 x 24cm - 1980
شكل (١٨) يوضح تقنية الطبقات اللونية لإنشاء تصورات للعمق على مستويات مختلفة
www.Society6.com/product/coast-memphis-art-pint-basketball-art-print-wacka-designs-80s-sports-art.print-print

التيارات التصميمية في الفن الرقمي (Digital Art) ١٩٨٠ حتى الآن

لعبت التقنية الرقمية دورًا هامًا في مجال التصميم الذي حدثت له طفرة ثورية، نتيجة لظهور واستخدام التكنولوجيا بشكل مباشر وأساسي، حيث تمكن المصمم من تنفيذ أفكاره بأعلى كفاءة وبكثير من البدائل والتقنيات التي تساعد في حل المشكلات البنائية، ودعم قدراته الابتكارية والإبداعية.

ويتكون التصميم في الفن الرقمي من مجموعة تقنيات، ينتج عنها تغيير في الناتج النهائي لكل تقنية يميزها عن الأخرى تبعًا لتبدل آليات العمل وطرق التنفيذ لكل تقنية، وقد ظهرت مدارس وتيارات للتصميم في الفن الرقمي، وهي:

- البيكسل (Pixel) ١٩٨٢ حتى الآن

"البيكسل عبارة عن نقطة صغيرة جدًا، وهي وحدة البناء الأساسية في جميع التصميمات النقطية، وقد تمثل لونًا أو درجة ظلية، وتتخذ تقنية البيكسل شكل المربعات أو دائرة صغيرة ملونة متجاورة بشكل دقيق يؤدي ترتيبها وتوزيعها إلى إنشاء

لوحة تصميمية ذات دلالة معينة"[٢٦]، وتتميز هذه التقنية بطريقة خاصة في تفكيك اللوحة إل مربعات صغيرة جدًا مثل الحصى الصغير لتعطي بعدًا جماليًا راقيًا للعمل - شكل (١٩).

وقد لاقت تلك التقنية اهتمام عدد كبير من المصممين منهم جيفري إميلوت (Geoffray Amelot) سيديرك فرناي (Cedric Ferney)، شاك كلوز (Chuck Close)، بن هين (Ben Heine) وغيرهم من اللذين حاولوا إنتاج تصميمات معقدة مليئة بالتفاصيل الدقيقة مستخدمين عدة برامج لتنفيذ تقنية البيكسل منها: البت ماب (Bit Map) البنت برود (Paint Pro)، وثري دي ماكس (3D max)، إلستريتور فلاش (Illustrator Flash)، الفوتوشوب (Photoshop).

- المتجهات (Vector)

تعتبر المتجهات من أهم تقنيات التصميم في الفن الرقمي، وهي تقنية تتصف بالبراعة والدقة والوضوح، وكلمة (Vector) تعني شعاع متجه، وهذه التسمية صادرة من النظام الذي تستخدم فيه والمعتمد على الاتجاهات المحاور الرياضية، "ويستخدم فيه القلم الضوئي كأداة أساسية لرسم الخطوط التي لها نقطة بداية ونهاية والتي تتحرك في مسارات محددة الاتجاه لتكون مساحات وأشكال محاطة بخطوط هندسية أو منحنيات مغلقة"[٢٧]، والتي تستخدم لخلق بعض التصميمات البسيطة أو التصميمات البيانية المعقدة، أو لوصف الأشكال وتحديد ملامها حسب عناصرها الهندسية، حيث تمتاز هذه التقنية بإظهار التفاصيل الدقيقة للأشكال والألوان وتدرجاتها لكن بالحفاظ على المساحات المكونة للأشكال بدون أي تدرجات – شكل (٢٠)،

واستخدمت هذه التقنية على نطاق واسع في مجال التصميم، فظهر العديد من الفنانين الموهوبين الذين تنوعت أعمالهم التصميمية واتجاهاتهم الفكرية من أبرزهم ملفين أبونتي (Melvin Aponte) توم والين (Tom Whalen)، سيب نيرال (Seb Nirak)، ومن البرامج التي استخدموها لتنفيذ تقنية المتجهات:

الأليستريتور (Illustrator)، الكورل درو (Corel Draw)، الفوتوشوب (Photoshop).

Geoffroy Amelot – (The Scream Lego) - Color Ink-2019
www.pinterest.com/pin/7775753105140934 1/
شكل (١٩) يوضح تقنية البيكسل

Sebnirak1- (Sebastien-feraut) – 2019
www.niark1.com/art-covers
شكل (٢٠) يوضح تقنية الفيكتور

- الكولاج الرقمي (Digital Collage)

"تعتبر تقنية الكولاج الرقمي من الأساليب التي اهتمت بالتعامل مع الوسائط الفنية المختلفة بالتجميع والتوليف والتركيب والدمج بين العديد من الخامات لإنشاء بناءات متنوعة ينتج عنها رؤى تصميمية جديدة ومعاصرة"[٢٨] - شكل (٢١)، وذلك من خلال استخدام أكثر من برنامج تصميمي كالفوتوشوب (Photoshop)، الكورول درو (Corel Draw)، واتخذت تقنية الكولاج الرقمي عدة أشكال منها:

كربومانيا (Cobomania)

تستخدم قصاصات لصورة مقطعة إلى مربعات، ثم إعادة تجميعها بشكل عشوائي دون النظر إلى الصورة الأصلية لإنشاء عمل جديد تمامًا[29-P.209] – شكل (٢١).

تعدد الطبقات (Multilayers)

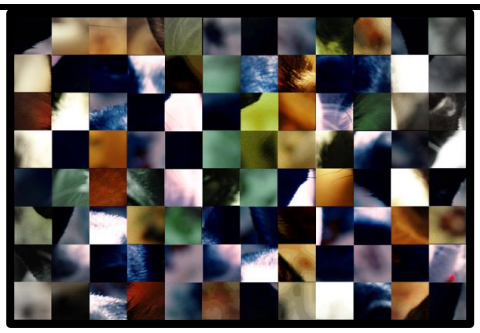
تعتمد على إضافة طبقات من الصور بطريقة فيها نوع من الحركة النسبية في زوايا اللوحة الأصلية، ثم إزالة جزء من الصورة العلوية لتكشف ما تحتها من قصاصات – شكل (٢٢).

الوسائط المختلطة (Mixed Media)

تعتمد على إلصاق العديد من المواد والخامات معًا لتكوين تصميمات جديدة وهذا يوصى بالانتقالات الشكلية – شكل (٢٣.

الديكوباج (Decoupage)

من أكثر أنواع الكولاج حرفيه، وفيه تستخدم أنواع مختلفة من الصور تدمج معًا على خلفية مقسمة إلى شبكة من المربعات لتكوين صورة لشكل أو تصميم معين – شكل (٢٤).



Alex Celebrian - (Cobomania) - Deviant 2008
www.deviantart.com/alex-celebrian/artcubomania-98174097
شكل (٢١) أسلوب كوبومانيا

Jiri Kolar – (Untitled) - fairwedther Hardin Gallerg- Chicago
www.worthpaint.com/worthopedia/jiri-kolar-13
شكل (٢٢) أسلوب تعدد الطبقات

Jonathan Benitez – (so that you sec what Isaw) - Canvas Print-1975
www.artflakes.com/en/products/so-that-you-see-what-i-saw
شكل (٢٣) يوضح أسلوب الوسائط المختلطة

Louis-Lavois – (Violinist's Legacy) - Canda-1997
www.elcuartel.es/lewis-lavoie-artista-mosaico-pintura/
شكل (٢٤) يوضح أسلوب الديكوباج

- دمج الصورة (Photo manipulation)

يعتبر دمج الصور من أهم وأجمل التقنيات الرقمية، حيث يتم استحداث تصميمات جديدة من خلط وتداخل الصور وضمها معًا وفقًا لرؤية وخيال المصمم، حيث يستخدم المصمم الفوتوشوب (Photoshop)، لتكوين صورة غير موجودة، من خلال "وضع صور متعددة الطبقات كل منهم فوق الآخر ويقوم بمزجهم معًا لإنشاء مشهد بصري جديد بالكامل من خلال تقليم حواف كل صورة أمامية ثم إضافة إضاءة وظلال وضبط الألوان"[30-p.19] - شكل (٢٢) وأهتم العديد من المصممين بإدراج هذه التقنية في أعمالهم من خلال أسلوبين لدمج الصور – الأول – (الدمج باستخدام الممحاه) (Erasar tool) والذي يعتمد على تواكب الصور لجعل إحداهما خلفية للأخرى، كما في أعمال مشيل كراكز (Michal Krarcz)، والذي دمج الرسم والتصميم والتصوير الفوتوغرافي في لوحة واحدة لتوليد تصميمات مبدعة وهي لأماكن من صنع خياله شكل - (٢٥)، أما الأسلوب الثاني – (الدمج باستخدام الماسك) (Move Tool) – والذي يعتمد على امتزاج الصور من خلال الشفافية، كما في أعمال إلين (Eillen Travormina) والتي استخدمت هذا الأسلوب بمزيج من تراكبات الصور والملمس لإنشاء لوحات تصميمية توحى بأجواء خيالية - شكل (٢٦).

Michal Krarcz – (red planet) – 2016
www.pixels.com/featured/sunrise-in-the-third-system-michal-kgrcz-html
شكل (٢٥) تقنية دمج الصور بطريقة الممحاة

Eillen Travormina – (Surreal Photo) - Manipulation-2019
www.twistingpixels.art/showcases/surreal-photo-manipulation0eillen-tavorminal/
شكل (٢٦) تقنية دمج الصور بطريقة الماسك

ثانيا :الاطار العملي:

يمكن تقسيم التقنيات على أنواع قد تجتمع كلها أو بعضها أو يسود أحدها في التصميم، ويوضح الشكل (٢٧) الأساليب والأنماط التقنية المقترحة والتي استندت إلى الدراسات السابقة، وقد تندرج التقنية الواحدة تحت عدة تقسيمات.

شكل (٢٧) أنماط التقنيات التصميمية لإثراء الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية

تقنيات ترتبط باستخدام عناصر التصميم

التقنية اللونية

– تقنية الانتقالات اللونية: تعتمد على استخدام الألوان بشكل يوحي بالخداع والأوهام البصرية اعتمادًا على متغيرات سلوك اللون ،كما جاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (٢).

– تقنية الألوان المهتزة: تعتمد على استخدام الألوان المتقابلة على دائرة الألوان مع التساوي في الشدة والقيم.

– تقنية الطبقات اللونية: تعتمد على استخدام أنماط لونية مختلفة ومتباينة للتعبير عن درجة وضوح الأشكال بكل أبعادها وحدودها.

– تقنية المونوكروم: هي مساحات آحادية اللون من دون المزج بين ألوان متعددة .

- تقنية التدريج اللوني الناعم (السطح المصقول): هي مزج تدريجي ناعم بدون حدود وفواصل مرئية تتميز بالدقة الشديدة لتدريج الألوان ،كما جاء في التجربة الذاتية شكل رقم (٥).
- تقنية التلوين الإيجابي والسلبي: تعتمد على تجاور مساحات لونية بدون تدريج، بينها فواصل بألوان محايدة (أسود، أبيض، رمادي)، كما جاء في التجربة الذاتية شكل رقم (٤).
- التقنية الضوئية: تستخدم خطوط من الألوان المتناقضة.

التقنية الخطية

- تقنية الخطوط المتدفقة: تعتمد على استخدام الخطوط ذات الالتواءات والانحناءات القوية المتداخلة بعضها حول بعض بتناسق وانسيابية ،كما جاء في التجربة الذاتية شكل رقم (٢).
- تقنية الخطوط المتلاحقة: تعتمد على الخطوط الطويلة المتوازية المتلاحقة.
- تقنية التراكيب النسجية: تعتمد على استخدام الخطوط في علاقات وتراكيب نسجية متنوعة، كما جاء في التجربة الذاتية شكل رقم (١).
- تقنية الخطوط المتدرجة: تستخدم خطوط دقيقة ذات انحناءات حلزونية متدرجة في مساحة التصميم.

التقنية النقطية

تعتمد على استخدام نقط صغيرة متجاورة أو متباعدة أو متكاثفة باستخدام أقلام الحبر ووضع لمسات صغيرة جدًا من الألوان.

تقنية التحليل الموفولوجي (الترقيق)

هي دراسات خطية أو لونية لبنية كيان أو شكل أو مساحة من خلال استخدام منحنيات وأقواس وخطوط مموجه لتحويل الأشكال إلى رقاقات هاشة وأشكال هيكلية، كما جاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (٣).

تقنيات ترتبط بأسلوب الأداء وطريقة التنفيذ

التقنيات الزخرفية

وهي أنماط متعددة مبنية على وحدات من (النباتات – الحيوانات – الزهور – الطيور – أشكال هندسية – خطوط) ،كماجاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (١)

تقنية الأنماط النسجية

هي حلول تقنية لأنماط من النسيج،كما جاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (٢).

تقنية التحليل (التجزئة)

تعتمد على تجزئة الأشكال إلى نقاط أو خطوط ومساحات أو ألوان.

تقنيات ترتبط باستغلال إمكانيات الخامة

تقنية الكولاج

هي تكسير عناصر السطح التصميمي إلى أسطح مختلفة باستخدام أوراق مطبوعة أو ملونة مثل أوراق الجرائد أو المجلات من خلال القص واللصق،كما جاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (٤).

التقنيات التركيبية

استخدام عناصر ومواد بصرية في التصميم،كماجاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (٤).

تقنية الانعكاس

تعتمد على استخدام المرايا وألواح الألومنيوم العاكسة والزجاج الملون.

تقنيات ترتبط بنوعية الأدوات المستخدمة والتطور التكنولوجي

تقنية النقوش الخطية

تقنية يدوية تعتمد على رسوم خطية دقيقة جدًا تغطي العناصر التصميمية من خلال خطوط قلم الحبر الدقيقة،كما جاءفى التجربة الذاتية شكل رقم (٥).

تقنية مونتاج الصور

وهي تجميع قطع الصور الفوتوغرافية المنفصلة في صورة كاملة.

تقنية البيكسيل

تتخذ شكل مربعات أو دوائر صغيرة ملونة متجاورة بشكل دقيق يؤدي ترتيبها وتوزيعها إلى إنشاء لوحة تصميمية ذات دلالات معينة، كماجاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (١).

تقنية المتجهات

هي خطوط تتحرك في مسارات محددة لتكون مساحات أو أشكال محاطة بخطوط هندسية أو منحنيات مغلقة لتصف التفاصيل الدقيقة للأشكال وألوانها لكن بالحفاظ على المساحات المكونة للأشكال بدون أي تدريجات.

تقنية الكولاج الرقمى

- كوبومانيا (Cobomania): يتم فيها استخدام قصاصات لصورة مقطعة إلى مربعات ثم إعادة تجميعها.
- تعدد الطبقات (Multilayers): تعتمد على إضافة طبقات من الصور ثم إزالة جزء من الصورة العلوية لتكشف عما تحتها.
- الوسائط المختلطة (Mixed Media): وهي لصق العديد من المواد والخامات لتكوين تصميم جيد.
- الديكوباج (Dicubage): هو استخدام أنواع مختلفة من الصور تدمج على خلفية مقسمة إلى شبكة من المربعات لتكوين تصميم معين.
- تركيب الصور: استخدام مجموعة من الصور لإنشاء تصميم واحد.

تقنية دمج الصور

- أسلوب الممحاة (Erasar Tool): يعتمد على تراكب الصور وجعل إحداهما خلفية للأخرى.
- أسلوب الماسك (Move Tool): هو امتزاج الصور من خلال الشفافية.

تقنيات ترتبط بتحقيق قيم تصميمية:

تقنية التتابع

هي التكرارات المكانية الإيقاعية لمخططات الكائن أثناء التنقل من خلال عدة إطارات متتالية وهو يشبه تأثير الصور الفوتوغرافية المتعددة لكائن متحرك.

تقنية التدفق

تبدو فيها الأشكال والعناصر كأنها تتدفق من خلال شد أطرافها، كما جاء فى التجربة الذاتية شكل رقم (٣).

تقنية المساحات السالبة

تعتمد على المساحات الفارغة أو المفتوحة حول شكل ما والتي تحدد ماهية هذا العنصر، وهي الفراغات الواقعة بين الأشكال.

تقنية الأشكال البارزة

بروز الأشكال نتيجة التلوين الناعم والأسطح الملساء وعدم ظهور تعقيدات في الأشكال.

اجراء تطبيقات ذاتية فنية على موضوع البحث

تجربة رقم (١)
أحبار وأقلام جاف وخشب
على ورق
وتوضح محاولة الباحثة لدمج عدة تقنيات في
تصميم واحد وهي:

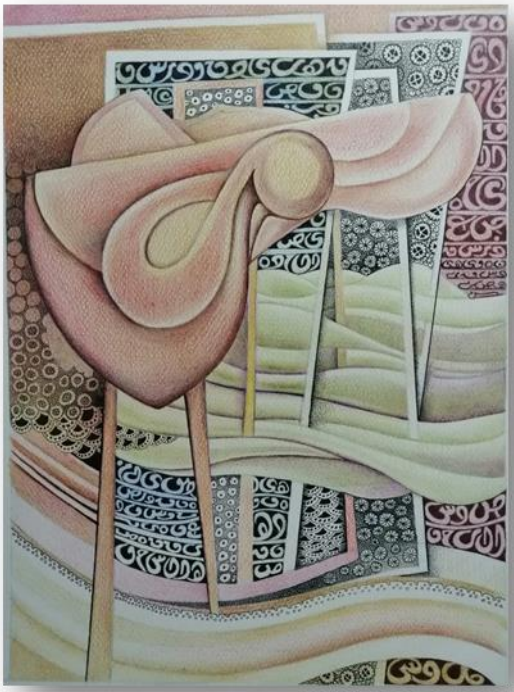
- **تقنية البيسكل.**
- **تقنية التراكيب النسجية.**
- **التقنية الزخرفية المينمالية**

تجربة رقم (٢)
أحبار وألوان أكريليك على ورق
توضع دمج الباحثة لتقنيات:

- **تقنية الانتقالات اللونية.**
- **تقنية الخطوط المتدفقة.**
- **تقنية الأنماط النسجية.**

تجربة رقم (٣)
أقلام جاف وخشب على ورق
وتوضح محاولة الباحثة دمج نوعين من التقنيات التصميمية وهما:
- **التقنيات المورفولوجية (الانحناء والترقيق).**
- **تقنية التدفق .**

تجربة رقم (٤)
ألوان أكريليك وأوراق (مجلات، وشفافة، ومعدنية).
وتوضح محاولة الباحثة دمج عدة تقنيات وهي:
- **تقنية التلوين الإيجابي والسلبي.**
- **التقنيات التركيبية.**
- **تقنية الكولاج.**



تجربة رقم (٥)

أقلم حبر وخشب على ورق

وتوضح محاولة الباحثة دمج نوعين من التقنيات وهما:

- **تقنية التدريج اللوني الناعم (السطح المصقول).**
- **تقنية النقوش الخطية.**

النتائج:

1- الكشف عن تعدد وتنوع التقنيات التصميمية في فترة الحداثة وما بعدها بما يفتح الرؤية أمام المصمم على أفق التجريب عبر الاختيارات التقنية المتعددة.

2- الإلمام المعرفي بحدود وإمكانيات التقنيات التصميمية ومواكبة تطورها يزيد من التوظيف الأمثل للتقنيات.

3- استخدام التعدد التقني وتعدد الخامات ينمي الجوانب الفكرية والمهارية للمصمم وطلاب الفن.

4- الدمج بين أنماط من التقنيات لاتجاهات التصميم في فترة الحداثة وما بعدها يثري الجوانب الإبداعية للأسطح التصميمية.

5- الأدوات والتقنيات الرقمية ساعدت على زيادة قدرة المصمم للحصول على تصميمات غير تقليدية.

التوصيات:

1- ضرورة استفادة المصمم وطلاب الفن من التطور الهائل في التقنيات لتطوير الفكر التصميمي وذلك لإنتاج تصميمات جديدة ومبتكرة تتلاءم مع التصميم المعاصر وتواكب تكنولوجيا العصر.

2- الاهتمام بدراسة التقنيات التصميمية اليدوية إلى جانب تنمية الاستخدام الابتكاري للتقنيات الرقمية.

3- البحث المتواصل عن كيفية تطويع التقنيات والأساليب التشكيلية في إطار ممارسة ومعالجة تصميمية مختلفة وجديدة.

4- توصى الباحثة التعرف على الجوانب التقنية المتنوعة للخامات المستحدثة في مجال التصميم والتي تتلاءم مع الفن المعاصر.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

كتب:

(٢) الجميني، صدام: إنفتاح النص البصري، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ٢٠١٨.

(2) Aljaminiu , sdam: 'iinfitah alnasi albasriu , maktabat almalik fahd alwataniat , alriyad , 2018.

(٣) كامل، نهلة: السينما تخلق طقوس الألفية الثالثة، منشورات وزارة الثقافة، سوريا، ٢٠٠١.

(3)Kamil , nhlt: alsiynama takhluq tuqus al'alfiat alththalithat, manshurat wizarat althaqafat , suria , 2001.

(٤) المجمع اللغوي، المجلد الخامس، المطبعة الأميرية، ١٩٧٣.

(4)Almjme allaghawiu , almujalid alkhamis , almutbaeat al'amiriat , 1973.

(٦) توماس مونرو: التطور في الفنون، الجزء الثالث، ترجمة جاويد، عبدالعزيز توفيق وآخرون، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠١٤.

(6)Tumas mwnrw: altatawur fi alfunun , aljuz' alththalith , tarjamat jawid , ebdalezyz tawfiq wakharun , alhayyat aleamat lilkitab , 2014.

(٧) عبدالكريم، أحمد: نظم تصميم الفنون البصرية، المنهل للنشر، ٢٠١٧.

(7) Eabdalkrym , ahmd: nazam tasmim alfunun albisriat , almunhal lilnashr , 2017.

(١١) جعفر، الحسيني السهيل: معجم مصطلحات المنطق، درا الاعتصام لطباعة والنشر، مطبعة البقيع، العراق، ٢٠٠٨.

(11) Jaefar , alhusayni alshyl: muejam mustalahat almantiq , diraan alaietisam litibaeat walnashr , mutbaeat albaqie , aleiraq , 2008.

(١٢) أبو جمعة، نهي عبدالكريم: مدخل إلى برنامج سكامير للتفكير الإبداعي، المنهل للنشر، ٢٠١٥.

(12) Abu jumeat , nahi ebdalkrym: madkhal 'iilaa barnamaj sakamir liltafkir al'iibdaeii , almunhil lilnashr , 2015.

(١٠) سيدهم، هناء سليم: تطور المعايير الجمالية لمفهوم التقنية في مختارات من أساليب فنية متنوعة، ، دكتوراه ،كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١٠.

(10) sayduhim , hina' slym: tatawur altijarat aljamaliat limafhum altaqniat fi mukhtarat min alqism alfaniyi , , dukturah , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hilwan , 2010.

(٢٦) عثمان، خالد حسن: مقدمة في التصميم بالحاسب الآلي، مكتبة النور،٢٠١٩.

(26). euthman , khalid hsn: muqadimatan fi altasmim bialhasib alalii , maktabat alnuwr , 2019.

رسائل ماجستير:

(٨)عاشور، محمد إسماعيل نافع: "فاعلية برنامج Model في اكتساب مهارات التصميم الثلاثي الأبعاد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية"، ماجستير ،كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، ٢٠٠٩.

(8) eashur , muhamad 'iismaeil nafe: "faeliat barnamaj alnamudhaj fi aiktisab maharat altasmim althulathii al'abead ladaa tullab tiknulujia altaelim al'iislamia" , majstyr , kuliyat altarbiat , aljamieat al'iislamiat , ghazat , 2009.

رسائل دكتوراه:

(٥) الفضل، محمد الرفاعي: إيجابيات وسلبيات تعدد التقنيات الرقمية المعاصرة في التصميم الإيضاحي وطباعته، ، دكتوراه ، كلية الفنون الجميلة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ٢٠١٤.

(5) Alfadl , muhamad alrfaey: 'iijabiat wasalbiat aleadad alkabir min alsuwar fi aleadad alkabir min al'ashum fi alfatwrt , risalat dukturah ghyr manshurat , kuliyat alfunun aljamilat , dukturah, jamieat alsuwdan waltiknulujia , 2014.

(١٠) سيدهم، هناء سليم: تطور المعايير الجمالية لمفهوم التقنية في مختارات من أساليب فنية متنوعة، ، دكتوراه ،كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١٠.

(10) sayduhim , hina' slym: tatawur altijarat aljamaliat limafhum altaqniat fi mukhtarat min alqism alfaniyi, dukturah , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hilwan , 2010.

المجلات العلمية والدوريات:

(١) ياسين، إياد خلف: تطور التقنيات في التصميم الصناعي، الصدى، مجلة إلكترونية، ٢٠١٧ ، http://elsada.net/46243 - ٢٠٢١/٢/١١ -٩:١٤ AM

(1) Yasin , 'iiad khlf: tatawur altaqniat alsinaeiat , alsadaa , majalat iiliktruniat , 2017 , http://elsada.net/46243 - 11/2/2021 -9:14 AM

(٩) صالح، سامي عبدالفتاح وآخرون: التقنية الجمالية وتصميم شكل المنتج ، مجلة بحوث التربية النوعية،٢٠١٧.

(9). salih , sami eabdalftah wakharun: altaqniat aljamaliat watasmim shakal almuntaj , majalat altarbiat altarbiat waltaelim , 2017.

(١٣) عبدالله، إياد حسين: نظرية الجمل في التصميم، مجلة ديوان العرب، العدد ٢٦٧٧، مجلة إلكترونة، ٢٠٠٩، https://www.diwanalarab.com/%D9%86%D8%B8%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%85%D8%A7%D9%84-%D9%81%D9%8A-%D9%81%D9%86 -٢٠٢١/٢/١١- 9:06 AM.

(13) Eibdiallah , 'iiad husayn: nazariat aljamal fi altasmim , majalat diwan alearab, aleadad 2677 , majalat 'iiliktruniat , 2009 , https://www.diwanalarab.com/ %D9%86%D8%B8%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%85%D8%A7%D9%84-%D9%81%D9%8A-%D9%81%D9%86 -11/2/2021-9:06 AM

(١٧) علي، عبدالكريم سليم: الحركة المستقبلية (جدلية العلاقة بين الفن والسلطة)، مجلة الكلمة، مجلة إلكترونية، العدد ١١٩، ٢٠١٧ www.alkalimah.net/Articles/Read/8860 -٢٠٢١/٢/١١- 8,00 AM.

(17) Eali , ebdalkrim silim: alharakat almustaqbalia (jdaliat alealaqat bayn alfin walsiltat), majalat alkalimat, aleadad 119, 2017 www.alkalimah.net/Articles/Read/8860 -11/2/2021 -8,00 AM. .

(١٩)عيد، إلهام صبحي: التداول في فن الجرافيك ومخرجاته المعاصرة، مجلة الأستاذ، العدد ٢١١، المجلد الأول، ٢٠١٤.

(19) Eyd , 'iilham sbhy: altadawul fi fin aljarafik wamukharajatih , majalat al'ustadh , aleadad 211 , almujalid al'awal , 2014.

(٢٨)نبهان، إبراهيم: استطيقا المبتذل لخلق لغة تشكيلية جديدة مغلقة في الفن التشكيلي المعاصر، جريدة الصباح الجديدة، ٢٠١٥.

(28) Nabhan , 'iibrahim: aistatiqa almubtadhil bilughat tashkiliat jadidat mughlaqat fi alfin altashkilii almueasir , jaridat alsabah aljadidat , 2015.

ثانيا:المراجع الأجنبية

(14)Wendy Hitchmough: The Arts Craffs Lifestyle and Design, Watson, Guptill Publications, 2000.

(15) Stephan Tschudi Madsen: The Art Nouveau Style, Courier Corporetion, 2013.

(16) Patrick Bade, Jane Rogoysha: Gustav Klimt, Parkstone international press, 2012.

(21) Texier, Paris Panorama of Archicture, Parigramme, (2012). pg. 142

(24)Didero,Maria cristina :Italian Radical Design 1965-75 ,The monacelli press ,p.32.

(25) Brigitte Fitossi: Memphis, Thames and Hudson, 1998.

(27) Kilgard ,Mark: Vector Graphics & Path Rendering, 2012, University of Texas at Austin,p. 5-6.

(29)Hirsch, Robert: Light and Lens, Photography in the Digital Age-Focal Pres, 2007, p. 209.
(30)Stephen Edwin Coleman: Digital Photomanipulation, University of Southen Ississipi, School of Mass Communication and Journalism, 2007.

ثالثا :المواقع الالكترونية

(18)http://inkygoodness.com/features/marking-100th-anniversary-de-stijl-style/ -10/2/2021-7,48 pm .
(20)https://www.alejandradeargos.com/index.php/es/completas/8-arte/228-josef-albers-medios-minimos-efecto-maximo-10/2/2021-8,18pm
(23) https://retroavangarda.com/psychedelic-style-in-graphic-design/ -10/2/2020-8,42 pm .