

مداخل تجريبية جديدة للفنون البصرية كمصدر لاثراء التصميم الزخرفي المعاصر بالمدينة المنورة

New experimental approaches to visual arts as a source for enriching contemporary decorative design in Medina

أ.م.د. نرمين محمد عبد السلام عسكر

استاذ مساعد بقسم التصميم بكلية التربية الغنية- جامعة حلوان سابقاً وكيل متحف الفن المصري الحديث بدار الأوبرا المصرية حالياً

Prof. Dr. Narmin Mohamed Abdel Salam Askar

Assistant Professor, Department of Design, Faculty of Fine Arts, Helwan University, formerly Director of the Museum of Modern Egyptian Art at the Cairo Opera House

nerminsamir295@gmail.com

الباحثة: مها عبد الرحمن علي الحربي

محاضر بقسم الفنون البصرية كلية التصميم والفنون - جامعة طيبة

Researcher: Maha Abdul Rahman Ali Al-Harbi

Lecturer, Department of Visual Arts, College of Design and Arts, Taiba University

mahaaelharby@gmail.com

ملخص البحث

يهدف البحث الى ايجاد رؤية مستحدثة للتراث المحلي كمدخل للتواصل الثقافي والسياحي وذلك بغية الوصول الى صياغات تشكيلية تجمع بين الاصاله والمعاصرة ، حيث ظلت تلك المفردات التراثية حائرة بين الابداع والحرفية ، ويتناول البحث مداخل تجريبية للفنون البصرية كمصدر لاثراء التواصل الثقافي والسياحي بالمدينة المنورة وذلك باستخدام الوسائط المتعددة Multimedia وإنتاج تصميمات زخرفية مستحدثة في ضوء المعطيات التشكيلية لتقنيات الوسائط المتعددة وتسجيل الفنون البصرية لتلقي الضوء على منطلقات جديدة للتصميمات الزخرفية المعاصرة وتأسيس الهوية ولتحقيق إبداعات تجمع بين الاصاله والمعاصرة، حيث يقتصر حدود البحث علي دراسة المعالم السياحية بالمدينة المنورة وعلاقتها بالفن الاسلامي وتكمن اهمية البحث في تفعيل دور التراث المحلي كمدخل لاستحداث رؤية فنية جديدة مع الكشف عن الدور الايجابي للفنون البصرية في التواصل الثقافي والسياحي وتنمية الوعي الجمالي لتوظيفها في صياغة تشكيلية تجمع بين الاصاله والمعاصرة ، ويوضح البحث الاتجاهات الفنية التي اعتمدت على التكنولوجيا المعاصر لتحقيق الفنون البصرية ودور الكمبيوتر في إنتاج التصميمات الزخرفية المعاصرة وأنواع التحريك المختلفة وخطوات إنتاج التصميمات المتحركة والمؤثرات البصرية، وأهميه استخدام التكنولوجيا الرقمية كوسيط إبداعي معاصر

ويشمل الجانب التطبيقي للدراسة وأهداف التجربة ومداخلها والحدود التشكيلية للتجربة ، ونماذج من التصميمات الزخرفية المعاصرة للمجالات التجريبية للباحثة وفي تحريك بعض العناصر التصميمية والمختلفة بواسطة الكمبيوتر والوسائط المتعددة . Multimedia

وقد استخلصت الدراسة عدة نتائج ورؤى مستحدثة للتصميمات الزخرفية المعاصرة كمصدر لاثراء التصميم الزخرفي المعاصر بالمدينة المنورة. كما تقدم بعدة توصيات من شأنها تأسيس هذا المجال المستحدث و، وتشجيع التوسع في الدراسات حوله، والتجريب فيه كنمط إبداعي معاصر.

الكلمات المفتاحية

مداخل تجريبية – الفنون البصرية – التصميم المعاصر

Abstract

The research aims to find a vision of innovative local heritage as input cultural communication and tourism to reach the formulations plastic combines tradition and modernity, where the vocabulary heritage confused between creativity and craft remained, The research entrances For Visual Arts As An Entrance To Culture Communication And Tourism In AL Madina Al Monawara, Using multimedia and the production of decorative designs updated in the light of data Fine for multimedia technologies and record the actual movement to shed light on the new premises of contemporary decorative designs and rooting identity and to achieve creations combine tradition and modernity, Research on the limited study of tourist attractions in Medina and its relationship with Islamic art and lies the importance of research in activating the role of local heritage as an input for the development of new artistic vision with the disclosure of the positive role of visual arts in the cultural exchanges and tourism and the development of aesthetic awareness to employ them in the formulation of plastic that combines tradition and modernity, explains Find technical trends that are based on contemporary technology to achieve actual movement and the role of the computer in the production of contemporary decorative designs and different types of animation and production design steps animation and visual effects, and the importance of the use of digital technology as a mediator creative contemporary, Includes the practical side of the study and the objectives of the experiment and the entrances and Fine border experience, and models of contemporary decorative designs of the pilot areas of the researcher and moving some of the design elements and various computer and multimedia.

The study has drawn several conclusions and visions of innovative decorative designs contemporary source to enrich the cultural and tourist communication in Medina. It also provides several recommendations that will consolidate this area and induced, and encourage the expansion of studies around him, and experimentation in which creative contemporary style.

Keywords

A Experimental approaches – Visual Arts – contemporary design

مقدمة البحث^١

إن فن الفنون البصرية نشاط الأكثر تعبيراً عن إرادة الإنسان ومقاصده الإبداعية والمعرفية، ويعكس في رؤيته طبيعة الحضارة وابعادها الثقافية وطرائقها في التفكير والتفلسف إزاء ظواهر الوجود. "لكونه ظاهره انسانيه وحضاريه خاضعة لقوانين التطور والجدل والارتقاء"^(١).

حيث يعتبر الفن التشكيلي في المملكة العربية السعودية بلاد الحرمين فناً متميزاً ، يعكس القيمة الجمالية والروحية التي تعرف بها المملكة والتي لا تخفى على أي إنسان وانطلاقاً من رؤية وزارة الثقافة ودورها النهوض بمختلف فنونها ومجالاتها بالمملكة، نظراً لما يمثله الخط العربي وما يمتلكه من تاريخ وجماليات في هندسته وتفصيله وأشكاله، والتي تبرز مخزوناً ثقافياً وإبداعياً يعكس ثراء الثقافة العربية وهويتها السعودية ، حيث يعتبر مصدر ألهم العديد من الفنانين والمصورين والمعماريين محلياً وعالمياً. وتعزيز حضور الخط العربي بكافة القطاعات الحكومية والخاصة والأفراد، إلى جانب حضوره في المحافل والمؤتمرات المحلية والعالمية، وتعزيز الدور المعرفي والتثقيفي سيفتح آفاقاً جديدة عبر نقله من مصدر معرفي إلى أيقونة تمثل الهوية السعودية، والفن المتجدد، والإرث الحضاري وهذا الدعم يعود إلى وليّ العهد سمو الأمير محمد بن سلمان، فهو يهتم بالمجالات كافة، ولديه حرص خاص على أن يكون السعوديين مساهمين في تعزيز المشهد الثقافي والفني في مجتمعاتهم. وعندما أُلقت الحكومة الضوء على مجتمع الخط، وجدته يحتاج إلى الدعم من أجل النهوض بالخطاط السعودي ليمسك بمقدرات البلد ويبدع في فنونها.

قد ظهر هذا الدعم بمحالات عديدة ومختلفة ، اتّضح لنا الاهتمام الشخصي لسموّه والاهتمام الرسمي أن الخط العربي يدخل ضمن أهداف الدولة كمنظومة عالم إسلامي، فالسعودية هي بلاد الحَرَمين، والخط العربي هو تاج الفنون الإسلامية وقد شهدت الفنون التشكيلية المعاصرة في القرن الحادي والعشرين تطورات غيرت الملامح الفنية، فتخلّى الفن عن المفاهيم التقليدية من أجل رؤية جديدة للواقع واختصار المسافة بين الفن والحياة، وأحدثت تغييرات واضحة، وذلك لاستيعاب فن ما بعد الحداثة، وعمل على تجهيز وإعداد المناخ الإبداعي ليقبل المزيد من التحول لمفاهيم الفن^(١).

ومنذ عهد قريب والفن أصبح أكثر تعبيراً عن حقيقة العصر الحالي الذي تسيطر عليه الميكنة وأصبحت الأعمال الفنية ذات صبغة معاصرة للخطوط العربية أكثر منها حيزاً ينتقل فيها الشيء سواء كان هذا الشيء واقعياً أو تخيلاً، إن ما يجري على اللوحة ليس صورة بل حدث^(٢)، لذلك سيطرت ملامح ما بعد الحداثة على التصميم فكانت لها صفات رمزية مرتفعة القيمة، فلقد اهتمت فنون ما بعد الحداثة بتناول الشكل الذي يقوم بتأدية وظيفة عن طريق ازدواج الشكل الوظيفي مع الفني^(٣)، انه لمن المنطقي أن يعبر الفنان المعاصر عن روح العصر، التي يسودها الفكر التجريبي والتقنية التكنولوجية للمتغيرات وإيجاد رؤية إبداعية مستحدثة للخطوط العربية وذلك للوصول إلى صياغات تشكيلية تجمع بين الأصالة والمعاصرة وتحرص مناهج التصميم بكليات الفنون على تقديم التراث وتحديث الإرث اليوم يعد من أبرز عوامل الجذب السياحي والمشروعات الوطنية^(٤)، وتدفع المصمم إلى التعايش والبحث في أعماق قوانينها ونظمها البنائية^(٥)، من خلال تجارب ومفاهيم جديدة خاصة مع ظهور تكنولوجيا التقنيات الحديثة مثل الكمبيوتر والفيديو والليزر^(٦)، وبفضل التطورات العلمية من أدوات وتقنيات حديثة استفاد المصمم من تلك التوجهات والتي أعانته على تحقيق أهدافه وفتحت أمامه آفاقاً جديدة للوصول إلى معالجات مبتكرة لموضوعات تشكيلية^(٧)،

حيث أصبح المصمم يطور من أفكاره، ويعتمد على معطيات العصر ويغير من أهدافه بما يساير الإمكانيات التي تحققها المعطيات غير التقليدية باستخدام وسائل الكمبيوتر والفيديو والجرافيك والمؤثرات الصوتية والضوئية^(٨)، وكل هذا أثر على شكل الفن وملامحه^(٩)، ولقد حاول الفنانون التعبير في الفن التشكيلي بأفكار وأدوات مختلفة غير المعتاد عليها من قبل ، إلا أن الفنانين لم يكتفوا بذلك ولكنهم اعتمدوا على النظريات العلمية الحديثة وعلوم البصريات بكافة أنواعها^(١٠)، وتعد مصدراً هاماً للبحث والدراسة ومحاولة للكشف عن منطلقات جديدة ومتغيرة لرؤية الخطوط العربية في التصميمات الإبداعية المعاصرة للخط العربي ولما أضاف له الإسلام جلالاً ومهابة وقديسة، بحيث أصبح التمكن منه و الإجابة فيه وزخرفته يزيد من قدرته التعبيرية والجمالية والفلسفية ، وإن الخطاط العربي يدرك ببراعة كيف يرصف ويناغم ويؤلف حروفه بدقة

، ليحقق القيمة الجمالية والفنية والتشكيلية ، فهو نتاج نظام فني وهندسي وزخرفي معاً ، وفي هذا ادراك لمعنى الابداع الفني والفضاء وهندسة المكان بما يعكس ثراء الثقافة العربية.

وبذلك مهدت الفنون التشكيلية أمام المصمم مجالاً متسعاً لأن يطور من أفكاره، ويعتمد على معطيات العصر ويغير من أهدافه بما يساير الإمكانيات التي تحققها المعطيات غير التقليدية، وتكون مادة لهذه الأعمال باستخدام وسائل الكمبيوتر والفيديو والجرافيك والمؤثرات الصوتية والضوئية، وكل هذا اثر على شكل الفن وملامحه (٢)، ولقد حاول الفنانون التعبير في الفن التشكيلي بأفكار وأدوات مختلفة غير المعتاد عليها من قبل، ولهذا ظهرت محاولات تحقيق عنصر الزمن بالنسبة للفن التشكيلي بالتعبير عن الفنون التشكيلية، فقد بدا التفكير فيه منذ العصور القديمة، إلا أن الفنانين لم يكتفوا بذلك أرادوا أن يخفوا الفنون البصرية معتمدين على النظريات العلمية الحديثة وعلوم البصريات والقوى المحركة بكافة أنواعها (٣)، وتعد الفنون البصرية مصدراً هاماً للبحث والدراسة ومحاولة للكشف عن منطلقات جديدة ومتغيرة لرؤية الأشكال والخطوط والألوان في التصميمات ذات التأثير الحركي، وتمثل مداخل تجريبية وإبداعية في تدريس التصميم لطلاب كلية التربية الفن

مشكلة البحث

تعد دراسة الفنون التشكيلية التقديرية مصدراً هاماً للرؤية التصميمية المعاصرة ومنطلقاً جديداً لتدريس التصميمات الزخرفية من خلال متابعة عناصر وأسس التصميم عبر الوسائط المتعددة Multi Media وذلك لتحديث الفكر الخاص بقسم التصميمات الزخرفية في دراسة التصميم.

كما تؤكد الدراسة بشكل عام على فكر التربية الفنية في الاكتشاف والتجريب وممارسة التقنيات التي تعتمد على استخدام التقنيات والوسائط الحديثة وترتبط بمنهج قسم التصميمات الزخرفية بشكل خاص في توجه لدراسة الاتجاهات الفنية الحديثة والممارسة والانجازات الفنية المبتكرة التي حققها الفنان المعاصر

- وتتلخص مشكلة البحث في (مدي إمكانية استخلاص مداخل تجريبية جديدة للفنون البصرية باستخدام الوسائط المتعددة Multi Media لاثراء التصميم الزخرفي المعاصر بالمدينة المنورة).

فروض البحث :

للإجابة عن سؤال البحث فإن الباحثة تفترض الاتي : (مدي إمكانية استخلاص مداخل تجريبية جديدة للفنون البصرية باستخدام الوسائط المتعددة Multi Media لاثراء التصميم الزخرفي المعاصر بالمدينة المنورة).

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى :

- 1- استخلاص مداخل تجريبية قائمة على تحقيق الفنون البصرية لتدريس التصميمات الزخرفية المعاصرة باستخدام الوسائط المتعددة Multi Media كمصدر لاثراء التصميم الزخرفي المعاصر بالمدينة المنورة.
- 2- إنتاج تصميمات زخرفية مستحدثة في ضوء المعطيات التشكيلية لتقنيات الوسائط المتعددة لتتبع وتسجيل الفنون البصرية لتلقي الضوء على منطلقات جديدة لتدريس مادة التصميمات الزخرفية المعاصرة.

أهمية البحث :

يتضح أهمية البحث في النقاط الآتية :

- 1- محاولة تطوير المفهوم التقليدي للتصميمات الزخرفية باستحداث حلول تشكيلية متغيرة وذلك لاضافة عنصر الفنون البصرية إلى فن التصميم الزخرفي للحصول على صياغة بصرية جديدة تتزن فيها الخطوط والأشكال والألوان الثابتة منها والمتحركة وذلك باستخدام تقنيات متقدمة للارتقاء بالنوع العام.
- 2- الكشف عن مداخل تجريبية جديدة للحركة التقديرية لتدريس مجال التصميمات الزخرفية من خلال استخدام (الوسائط المتعددة Multi Media)
- 3- إثراء مناهج مادة التصميم الزخرفي وطرق تدريسها لمفهوم يواكب حركة الفنون المعاصرة.

حدود البحث

سوف تقوم الباحثة في هذا البحث بالالتزام بالحدود الآتية :

1. دراسة الفنون البصرية وأنواعها وتتبع النظريات العلمية الحديثة والمعاصرة والمعدلات القياسية للحركة الفعلية والتي يمكن توظيفها في تطبيقات لتدريس التصميمات الزخرفية المعاصرة.
2. دراسة وتحليل مختارات من الأعمال الفنية لبعض الفنانين المعاصرين (المصريين والأجانب) والتي تعتمد أعمالهم الفنية على توظيف الفنون البصرية

3. استخدام برامج الجرافيك الحديثة وتقتصر الدراسة على استخدام البرامج الآتية :

- برنامج الفوتوشوب Adobe Photoshop.
- برنامج ثري دي ماكس 3D Max.
- استخدام أحد الوسائط المتعددة Multi Media مثل :
- فنون الفيديو Video Art.
- الفنون الرقمية Digital Art.
- ٤ -إجراء التجربة التطبيقية الذاتية للباحثة لتوظيف الفنون البصرية مع مراعاة الأسس البنائية والقيم التصميمية في صياغة التصميمات الزخرفية المعاصرة.

منهجية البحث

تتبع الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي وذلك من خلال :

أولاً : الإطار النظري : ويشتمل على :

- دراسة مفهوم الفنون البصرية وأنواعها من خلال النظريات العلمية الحديثة مثل النظرية النسبية وعلاقتها بالإدراك والأساليب المختلفة واستخلاص حلول تشكيلية جديدة ومعالجات فنية مستحدثة تثرى التصميمات الزخرفية.
- دراسة لبعض الاتجاهات الفنية التي اعتمدت على التكنولوجيا المعاصرة والتي ظهرت في أعمالها الفنون البصرية للوقوف على الفكر الفلسفي لكل منها مما يدعم الجانب الفلسفي للبحث وأهم السمات المتشابهة بين تلك الاتجاهات الفنية.

- دراسة تحليل وتصنيف مختارات من أعمال الفنانين المعاصرين (المصريين والأجانب) الذين تناولوا الفنون البصرية في أعمالهم الفنية للكشف عن الأسس الفنية ومحاولة الاستفادة منها في الجانب التطبيقي للبحث.
- تحديد مداخل تجريبية لتوظيف الفنون البصرية باستخدام (الوسائط المتعددة Multi Media) كضوابط للتجربة العملية ثلاث المتطلبات الفنية لتدريس التصميمات الزخرفية المعاصرة.

ثانياً : الإطار العملي : ويشتمل على :

1. استثمار ما تم استخلاصه من الدراسة التحليلية ونتائج التصنيف في إعداد أعمال فنية مبتكرة تعتمد على مداخل تجريبية سوف تتوصل إليها الباحثة.
2. تطبيق مداخل تجريبية مستخلصة من نتائج الدراسة النظرية في إجراء تجربة عملية ذاتية باستخدام الفنون البصرية (الوسائط المتعددة Multi Media) التي يمكن أن تكون أساساً للممارسة الإبداعية لتدريس التصميمات الزخرفية المعاصرة.

مصطلحات البحث :

مداخل تجريبية : experimental approaches

المقصود بمداخل التجريب المنطلقات الفكرية والتقنية التي يبدأ منها العقل في تحويل تشكيل وحدة البناء الموجود في الطبيعة الى تشكيل فني^(١٤).

كما يحدد عادل عبد الرحمن^(١٥) المداخل التجريبية لإنتاج تصميمات زخرفية في مداخل خمس هي :

* التقاسيم الهندسية * المعالجة التشكيلية للعناصر * التكبير والتصغير

* تكرار العناصر وتوزيعها * التغيرات اللونية .

يقصد بالمداخل الأساليب التشكيلية المقترحة لصياغات بنائية تتم من خلالها إضافة منطقية تشكيلية لتحريك المفردات من خلال أنظمة إبداعية .

كما يقصد بالمداخل التكنيك المستخدم لعمل علاقات جمالية تسهم في تنوع أساليب الأداء^(١٦).

وتعرف المداخل بالطرق الأدائية للتشكيل الجمالي وتحريك العناصر الفنية وفق قانون عقلي رياضي مشبع بقيم جمالية مصدرها الإحساس والثقافة والتراث الانساني^{١٧}.

التقنية technique

يعرف قاموس أكسفورد التقنية بأنها طريقة مميزة في الأداء للقيام بعمل ما يتطلب مهارات خاصة^(١٨).

يعرف توماس مونرو (T.monro) التقنية بأنها تعنى العمليات والمهارات التي يمر بها الفرد والمشتغل للوصول إلى منتج قائم محدود المعالم كما أنها المعرفة أو النظرية أو العلم الذي ينمو ويتطور بصدد المهارات حيث لا يمكن فصل التقنية عن بقية العناصر الداخلة في بناء العمل الفني حيث لا بد من توافر وحدة تجمع هذه العناصر فالتقنية تعتبر النسيج الذي يربط تلك العناصر بعضها البعض^(١٩).

كما تعرف التقنية بأنها مجموعة العمليات التي يمر بها العمل الفني حتى يصبح قائماً بذاته كما أنها مجموعة العمليات التنفيذية ومهارات الأداء والخبرات المعرفة اللازمة لإنتاج أي عمل فني ويلجأ إليها الفنان للكشف عن النواحي الفنية والارتقاء

بالأداء بجماليات التصميمات^(٢) بالإضافة إلى ذلك تعتبر التقنية هي روح العمل الفني كما يقول شارل لالو SharilLolow فقيم الجمال أولاً ثم ثانياً قيم صناعية (تقنية) وليس قيماً طبيعية فمدرسة الفنان ليست الطبيعة وإنما هي بالأحرى التقنية^(٢). كما تعنى التقنية الناحية العملية التنفيذية في العمل الفني فعندما نتحدث عن تأسيس اللوحة وشرح الألوان أو نتحدث عن دقة الآلة الموسيقية وصفاء الأصوات إذا فإننا نكون في بداية البحث عن التقنية^(٢).

الفن البصري:

هو تيار في الفنون التشكيلية في الفن الحديث ويظهر في ما سمي بـ«تجارب بصرية تجريدية» أي الأعمال التي تثير عند المشاهد رد فعل نفسي توحى للفنان رسوما ذات تأثيرات متموجة تثير العين تقوم على مبدأ خداع البصر اعتماداً على تداخل الأشكال ، في حين أنّ هذا التيار تطوّر من الإيحاء بالحركة في اللوحة إلى الحركة الفعلية في الفن الحركي الذي قد مارسه جزئياً أو مهّد له عدد من فناني الأوب آرت أو الفن البصري. وأما حول بدايات دخول الحركة والتحرك في مجال الفنون التشكيلية وعلاقتها بالفن البصري أن محاولة نقل الحركة، في العمل التشكيلي، من مجال الإيهام المنظوري إلى المجال الواقعي والفعلية أكد أبرز اهتمامات الفن اللاموضوعي^(٢).

وفي هذه الدراسة:

هي مجموعة المهارات والمعالجات المبتكرة والتي تعتمد على النظريات والوسائط المتعددة التي أحدثتها التكنولوجيا في العصر المعاصر كما تعنى كلمة تقنية في هذه الدراسة الخبرات لمعرفة لأسس وعناصر وقيم التصميم ومجموعة المهارات التنفيذية التي تنسج هذه الأسس داخل العمل الفني إلكترونياً باستخدام مجالات الفنون البصرية المعاصرة التي تعتمد على المعالجات الجرافيكية الرقمية كوسيط للابداع .

امكانية التعبير ثنائي وثلاثي الابعاد واطافة البعد الزمني والحركي (البعد الرابع) مما يفتح افاق جديدة للتجريب في مجالات التصميمات الزخرفية^(٢)

الدراسات المرتبطة:

تعرضت الباحثة من خلال قراءتها حول مشكلة البحث للدراسات التي عالجت النقاط الاساسية ادراسات تناولت مداخل

التجريب في العمل الفني:

تعرض هذه الدراسات لاساليب وانواع التجريب في الفن الحديث للكشف عن بعض الاسس والممارسات والضوابط الخاصة بالاداء التجريبي وتعريف ظاهرة الفنون التشكيلية بانواعها المختلفة لايجاد علاقات جديدة في بناء العمل الفني واستثمار ما يسرته التكنولوجيا المعاصرة للفنانين من خامات غير تقليدية وأثرها على اللوحة الزخرفية في مجال التصميمات الزخرفية

دراسات تناولت التقنيات الإلكترونية والوسائط المتعددة:

تناولت الاتجاهات الفنية الحديثة والتغير الحادث في أداء الفنان ورؤيته لمتغيرات عصره واستحدثاته لأساليب فنية جديدة للتعبير عن أفكاره وما تبعه من ظهور وتطور التقنيات المختلفة في أعمال الفنانين يدويا او الكترونيا باستخدام الوسائط المتعددة .

دراسات تناولت الفنون البصرية في الأعمال الفنية:

تتضح في هذه الدراسات تناول الباحثين للأعمال الفنية التي تناولت الفنون التشكيلية بأنواعها والفن الحركي واتخذت منها منطلقاً فنياً وتجريبياً يساير حركة التطورات الفنية العديدة في الشكل والتقنية بما أضفى على الفنون طابع جديد مواكب لروح العصر .

أولاً : دراسات تناولت مدخل التجريب فى العمل الفنى :**١- دراسة كوثر عبد الحميد متولى ٢٠٠٦ : ٢٩)**

دراسة اهتمت بدراسة الفكر التجريبي للتعرف على القيم الفنية والفلسفية التى يحتويها الاتجاه التجريبي من سنة ١٩٧٥ لبعض الفنانين المصريين المعاصرين استكمالاً لما تم دراسته فى رسالة الدكتوراة للدارسة هدى احمد زكى والتي تناولت دراسة التجريب فى فنون الغرب كما حددت الباحثة بعض المداخل المستحدثة فى فن التصوير وتطور مفهوم الفكر التجريبي فى مصر من خلال المراحل الفنية لبعض الفنانين المعاصرين .

هذه الدراسة تفيد الدراسة الحالية فى التعرف على مدى مفهوم التجريب وانعكاساته على اعمال الفنانين المصريين امثال الفنان منير كنعان والسيد القماش مصطفى الرزاز واحمد نوار وفرغلى عبد الحفيظ وعبد الرحمن النشار وغيرهم ممن اثروا حركة الفن التشكيلي المعاصر .

٢- دراسة بسمة محمود مصطفى ٢٠٠٣ : ٢٦)

هدفت الدراسة الى دراسة تاريخ مدرسة الفن الجديد والبلدان التى ظهر فيها واسلوب كل منهما كما قامت الدراسة بتحليل بعض اعمال الفنان الذين اسهموا فى ازدهار مدرسة الفن الجديد القائمة على القيمة الحركية فى الخط باعتبار الخط احد اهم عناصر التصميم بهدف الكشف عن اثر هذه القيمة وكيفية الاستفادة منها فى مجال التصميم الزخرفى . كما تعرضت الدراسة لاهم الفنون التى اثرت فى مدرسة الفن الجديد بالاضافة الى بيان اثر الفنون القديمة على اسلوبها وخاصة الفن المصرى القديم والفن الاسلامى والتواطى والباروك والروكو والفنون اليابانية والشرقية كذلك استعرضت الباحثة حركة الفن الجديد وروادها فى الاعلان والكتاب مع توضيح قيمة الفنون التشكيلية فى الخط كعنصر له دور فى اثراء التصميم الزخرفى هذه الدراسة تفيد فى توضيح مفهوم الخط كمدخل لاطهار الطاقة الحركية الكامنة فى التصميمات الزخرفية.

ثانياً : دراسات مرتبطة بالوسائط المتعددة :**١- دراسة عمرو محمد على سلامة ٢٠٠١ : ٢٧)**

تناول الباحث دراسة البعد الثالث الاليهامى باستخدام الكمبيوتر وتقتصر الدراسة على تحقيق التجسيم بالتحكم فى درجة كثافة النقط بالكمبيوتر والاستعانة بالحيل الادائية للكمبيوتر فى بناء تصميم يصلح للطباعة واستفادة الباحثة من تلك الدراسة فى استخدام الحيل الادائية لبرامج الكمبيوتر الجرافيكية فى مجال التربية الفنية كاحد تقنيات العمل الفنى المعاصر .

٢- دراسة يوسف شعبان عبد الباسط ٢٠٠٢ : ٢٨)

تناولت فلسفة الفن التطبيقي وفلسفة البحث فى الفن التطبيقي ومع الاخذ بعين الاعتبار لفلسفة التصميم الجرافيكى بشكل عام فان فلسفة التصميم الجرافيكى بالكمبيوتر مرتبط بالتلفزيون من ناحية وباعتباره احد فروع الاتصالات المرئية من ناحية اخرى وقد اوضحت الدراسة العلاقة بين المصمم الجرافيكى والكمبيوتر وقد اوضح التعامل بين المصمم والكمبيوتر بغرض انتاج التصميمات الجرافيكية من خلال عدة مراحل ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة من خلال تناول جرافيك التلفزيون المتحرك بالكمبيوتر من خلال تصميم الاشكال والرموز المرئية لشاشة التلفزيون عن طريق ابتكار وتطوير اشكال جديدة ذات قوة بارزة لتحقيق الاتصال مع تحقيق القيم الجمالية على ان يتم ذلك بالاعتماد على المكونات الاساسية لعناصر الجرافيك لانتاج الاشكال الجرافيكية المتحركة .

٣- دراسة لمياء رجاء محمد فؤاد ٢٠٠٤ : ٢١)

تناولت هذه الدراسة دور الكمبيوتر فى الرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الابعاد والكمبيوتر مستويات الخلفيات ومراحل بناء الاجسام وما حققه الكمبيوتر لمصممى ومنفذى الفواصل المتحركة ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة فى كيفية استخدام برامج الجرافيك الثنائية و الثلاثية الابعاد فى تنفيذ الفواصل والتترات لانتاج للرسوم المتحركة من خلال عمليات التركيب والتجميع والمزج البصرى للعناصر .

ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة من خلال المعالجات المختلفة للاشكال عن طريق برامج الجرافيك المختلفة والتي يمكن تخزينها على الكمبيوتر واستخدامها فى اثناء الرسوم التوضيحية وابداع تركيبات فنية تعبيرية مجردة سواء كانت الصور ثابتة ام متحركة .

ثالثاً : دراسات تناولت الفنون البصرية فى الأعمال الفنية :**١- دراسة نادر حمدى محمد حمدى ١٩٧٠ : ٢٠)**

بتتبع البحث منابع الفنون التشكيلية من خلال حقبات التاريخ الفنى ابتداء من عام ١٩٦٠ حتى المدرسة التأثيرية والتجريدية ثم ينتقل الى شرح انواع الفنون التشكيلية وينتقل الى الفن البصرى مبتدئاً بالفنان فيكتور فاساريللى كبدية للاتجاه الحديث . ثم يستعرض الفنون التشكيلية لذي مجموعة من الفنانين مثل لوبارك جيتا وتوماس لينكوانطونى هل وغيرهمو اعمال فن الموبيل والاعمال التى تتحرك بدفع اليد او بالقوى الكهربائية وعرض لاعمال الفنانين دوشامب برى ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة من خلال كيفية الاستفادة من الفن الحركى باستخدام الوسائط المتعددة لتدريسالتصميمات الزخرفية المعاصرة .

٢- دراسة نوال محمد عبد الحليم ١٩٧٧ : ٣٢)

وتعتبر هذه الدراسة احدى الدراسات التى تناولت الفنون التشكيلية وكيف تطور هذا المفهوم عند الانسان الفنان الذى يبحث دائماً عن مفاهيم يستطيع التعبير بها في أعماله التعبيرية المختلفة التى يصور بها عنصر الفنون التشكيلية وكذلك المؤثرات المتعددة التى اثرت على الانتاج الفنى وما شاهده فن الفنون التشكيلية من تطور خلال تاريخ الفن .

ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة حيث انها تعرضت الى الفن الحركى ومفهومه واهم العوامل التى ادت الى ظهوره وتناولت بعض الاتجاهات مثل الفنون التشكيلية الواقعية التى كانت تهتم بابرار الفنون التشكيلية والتعبير عنها بطرق مختلفة ولكنها كانت حركة تسجيلية لانها كانت تسجل الصور المرئية الفعلية ومحاكاتها وبذلك نجد أن جميعها حركات فنية اهتمت بالفنون التشكيلية الساكنة والتى كانت من العوامل الهامة التى ادت الى ظهور الفنون البصرية وتحققها علمياً فى فترات فنية متقدمة بعد ذلك،ومن خلال ذلك نذكر أن الفنون البصرية لم تكن وليدة اللحظة او الفترة القليلة لكنها نتاج فترات فنية مختلفة متتابعة حتى وصلت الى ما يعرف بالفن الحركى .

٤- دراسة نظرية جبسون (نظرية النقاط المعلومات): ٣٢)

وقال فيها ان اللوحة هى عرض للمعلومات البصرية وهذه المعلومات لا تتكون من نقاط لونية واشكال مالوفة ذات معان محددة فقط انها تكون فى تنظيم بصرى ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة بان تكون هناك طاقة تنبيه كافية فى التنظيم البصرى لكى تستثير المستقبلات الحسية والادراك البصرى يقوم على اساس التقاط المعلومات وليس على اساس عملية استثارة الاحساس .

٥- دراسة محمود محمود عبد العاطي : (٣٢)

يتطرق البحث الى فنا الفنون التشكيلية والضوء ومقدماته التاريخية واهم المفاهيم الفكرية والتقنية لحركات التصوير الحديث التي اهتمت بالضوء والفنون التشكيلية ثم اهداف التشكيل لفناني الفنون التشكيلية والضوء وقد قسمها الى اهداف تتعلق بالمنطلقات الفكرية والفلسفية للفن الحديث واهداف تتعلق بالمنطلقات الجمالية والتقنية وهي الاعمال التي تعكس المجال الخارجي وهي الاعمال التي تعتمد في انشائه على وسائل مستحدثة لها قدرة انعكاس ضوء وحركة الاشكال الناتجة عن وجود المشاهد مثل المرايا باشكالها المختلفة سواء كانت مرايا مستوية او مقعرة او محدبة او شرائح من المعادن او الاوراق المعدنية الصقولة ويعتمد الفنان على طبيعة هذه الوسائل بما تعكسه من صور واشكال والالوان والضوء وحركة العمل الفني وانشاء الصور المتعددة المختلفة للشكل الواحد ويستفيد البحث الحالي من هذه الدراسة بالجزء الخاص بالتجربة والذي يتيح فيه للمشاهد الفرصة في المشاركة في تحريك الاشكال وتعديلها واعادة تنظيم بعض مكونات العمل الفني القابلة للحركة واهم المفاهيم الفكرية والتقنية للفن الحركي عبر الوسائط المتعددة لتدريس التصميمات الزخرفية المعاصرة.

٩- دراسة سعيد سيد حسين : (٣٤)

وتهدف الدراسة الى استخدام العلاقة بين ظاهرة الانعكاس الضوئي كظاهرة فيزيائية وظاهرة الخداع البصري كظاهرة ادراكية وما ينشأ عنهم من قيم جمالية ومتغيرات ادراكية تؤثر في رؤية العمل الفني ثلاثي الابعاد. ويستفيد البحث الحالي من الدراسة المفاهيم والأسس والنظريات التي ترتبط بظاهرة الخداع البصري وأن مفهوم الفنون التشكيلية في الفن الحركي غير مفهوم الفنون التشكيلية في فن الخداع البصري فالفنون التشكيلية في الأول حقيقية ، أما في الخداع البصري ثابت يعتمد على الخدع البصرية للاحساس بالفنون التشكيلية ونخرج بحقيقة هامة وهي أن ثبات الشكل لا يعني ثبات المدرك (٣٤) ويساعد الباحث أيضا على استثمار ذلك في التصميمات الزخرفية ثلاثي الابعاد لتحقيق متغيرات جمالية وتشكيلية. ١١-

دراسة أسعد سعيد فرحات : (٣٦)

وفي هذه الدراسة تعرض الباحث للحركة الفعلية في النحت من خلال بحثه وقد تعرض لمفهوم الفنون التشكيلية وتعريف الديناميكية والاستاتيكية والفنون التشكيلية وانواعها دراسة تحليلية لآعمال نحتية ممثلة للحركة الفعلية حيث قام الباحث بتصنيف الاعمال تبعا لنوع القوى التي يستمد منه العمل الفني طاقته الحركية . وهذه الدراسة سوف تسهم في الاطار النظري الخاص بالبحث مما يدعم فكرة البحث حول امكانات الفنون التشكيلية في اثراء الزخرفية المعاصرة باستخدام الوسائط المتعددة لتتبع وتسجيل الفنون التشكيلية التقديرية في الصور المرئية إلى أن تصل إلى الفنون البصرية المنفذة إلكترونياً.

١٢- دراسة احمد عبد الغنى : (٣٧)

تناولت الدراسة مفهوم السبيرانية والانظمة التي تضمنتها وماهيتها والمبادئ التي تقوم عليها السبيرانية كما تناولت الدراسة بعض الاتجاهات الفنية التي ظهرت مع بزوغ حركة ما بعد الحداثة مثل فن الهولوجرافى ، فن الضوء ، فن الكمبيوتر ، والفن الحركى ، كما قدم الباحث اهم المبادئ التي قامت عليها فنون ما بعد الحداثة والاسس والخصائص المميزة لها هذا بالإضافة الى تناول فنون الحداثة وما بعد الحداثة من حيث الفترات الزمنية ، والشكل الفني والاتجاهات الفنية ، والاهداف والخامات وسوف تستفيد الباحثة من هذه الدراسة أهم العوامل التي مهدت لفنون ما بعد الحداثة مثل الفن الحركى ، وفن الكمبيوتر وطرق استخدام الوسائط المتعددة في الفنون البصرية لتدريس التصميمات الزخرفية المعاصرة.

توظيف الفنون البصرية بروي فنية مستحدثة إلكترونيا

بعد هذا العرض السريع لبعض أنواع الفنون العصرية , التي اقترنت بالعلم والتكنولوجيا يؤكد الباحث علي ضرورة معايشة الفنان لعصره , مستخدماً ادواته التكنولوجية الحديثة. أن عملية التجريب والتطبيق لبعض من مفاهيم العلم والتكنولوجيا لانتاج أعمال فنية مختلفة تزامن الحديث عن العولمة مع بروز مجموعة من الظواهر الحياتية , والتطورات , الممارسات التكنولوجية والتعليمية , والمستجدات الفكرية التي تتطلب من كل فنان سرعة التوجه لملاحقة تلك المتغيرات.

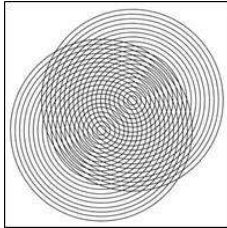
والتجريب في الفن عملية تجديد الطرق التشكيلية واساليب الصياغة وذلك لاكتشاف جماليات وحلول وروى جديدة ناشئة عن توظيف الاتجاهات الفكرية التي تواكب المفاهيم الحديثة والمعاصرة لاثراء التواصل الثقافي والسياحي بالمدينة النورة.

البعد العلمي لمفهوم الفنون البصرية:

إن الفنون البصرية هي الفنون التشكيلية التي نجدتها في الطبيعة، فقوانين الطبيعة المرتبطة بالفنون التشكيلية وتأثيرها المستمر والمرتبط بالضوء وتتابع الليل والنهار، والظواهر الكونية كالرياح والهباء والجاذبية الأرضية وانعدام الوزن، هذا بالإضافة للحركة في الظواهر الطبيعية وهناك حركة أخرى ناتجة عن التطور التكنولوجي والاختراعات التي تتحرك بالمحرك وغيرها مع ظهور النظريات الحديثة، مثل النظرية النسبية وقوانين الفنون التشكيلية والرياضة ونظرية الذرة وغيرها على مر العصور الفنية.

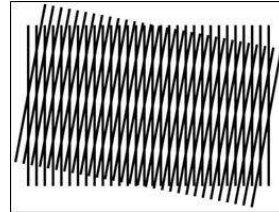
ومن ثم أصبحت الفنون التشكيلية في فنون القرن الحادي والعشرين اتجاه له كيان خاص يتفاعل مع روح العصر (الالي – الصناعي – الحركي) ويتميز بالإيقاع السريع، يقول نعيم عطية احد المهتمين بالفنون الحديثة "انه كان ضروريا أن يوجد عمل فني مختلف يلانم الطبيعة وليس الوقوف المفاجئ أمام أبعاد ساكنة تفوق انفعالاته الفنان وبقدر ما استطاع الفنان التعبير عن البعد المكاني ذي الثلاث ابعاد الحقيقية استطاع أيضا التعبير عن قيمة جوهريّة هي الزمن ويقودها الفنون التشكيلية لتحقيق البعد الرابع"^١.

فن بصرى : لا يمكن الإحساس به الا عن طريق العين إذ تهاجم المرئيات شبكة العين بادخال صورة ذهنية بطريقة سريعة تجعل العقل في حيرة وبالتالي (ايهام الرؤية بالاحساس الحركي) كما ف



شكل (٢)

تحريك الدائرة من مركز التصميم إلى أعلى
أحد نماذج فنون الحركة الفعلية
لجماعة الاتجاه الحديث



شكل (١)

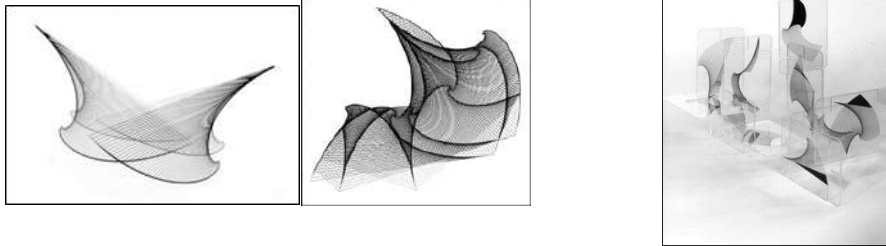
حركة دائرية تتداخل الخطوط المتوازية السوداء وكذلك المسافات البيضاء مما يؤدي إلى
ظهور الأسود أكثر سواداً والمناطق البيضاء أكثر بياضاً

<https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D9%85%D8%B7>

<https://docplayer.net/57026230->

[Interference-in-two-dimensions.html](https://docplayer.net/57026230-Interference-in-two-dimensions.html)

فن ديناميكي : (الايهام الحركي) ناتج عن ذبذبات تحدث من الاشكال المجردة وتجعل المشاهد يشعر بان مكونات العمل الفني غير مستقرة في مكانها رغم ثباتها، لذلك فهو فن ثابت يخضع للاحساس بالفنون التشكيلية الناتجة عن بعض الخدع البصري تأكيداً للحقيقة الهامة (أن ثبوت الشكل لا يعني ثبوت المدرك)^(٢)، ومن هنا ظهرت فنون خداع البصر وهذا يؤكد على العلاقة الوثيقة بين الفنون البصرية والتكنولوجيا وتوجد انواع متعددة من الخداعات البصرية الهندسية. شكل (٣ أ، ب، ج)



شكل (٣ أ، ب، ج)

Modulated passage أحد الدراسات التطبيقية للفنانة ايرين روسو Irene Rousseau لفنون الخداع

البصري

[www..misquacsi/vismath](http://www.misquacsi/vismath).

• والخداع نوعان :

الخداع الادراكي ، خداع هندسي ينتج من طبيعة ادراك Perception الفرد للأشياء فالإدراك البصري يؤثر على المجال الذي يوجد فيه الشيء المدرك ويعتمد على الفكرة والمفهوم والتصور الذاتي لما تكون عليه الأشياء^(٤). الخداع الفيزيائي : ينتج عن التعبير في الطبيعة بشيء مدرك مثل انكسار العصا في الماء والصور المشوهة في المرايات وانكسارات الرؤية من خلال المنشور. (شكل ٤ أ، ب)



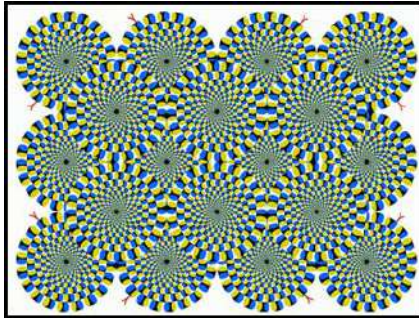
شكل (٤ أ، ب)

أحد أعمال الفنان فرنسيسكو سوبرينو Francisco Sobrino الذي اتبع قوانين الفن البصري

www.minusspace.com

اعتمد في تكوينه على تنظيمات هندسية محسوبة بعلاقات حسابية محكمة فنتج عنها ديناميكية مؤثرة ، وكذلك اعتمد على أبجدية مؤلفة من خمسة عشر لونا أصليا وخمسة عشر شكلا هندسيا وتسمح هذه الابجدية بتراكيب شكلية عديدة^(٥) واستنبطها الفنان فازاريلي Vazerly في لوحاته، وتميز الفن بانه رياضي مقنن بالحذف والاضافة هندسي بالمعنى الانشائي فيزيائي

بخواصه الضوئية ميكانيكى بتأثيره الفسيولوجى وهذه الخاصية هي(السيكوفيزيائية) وكذلك استخدام التكرار في عمل الفنان أكيوشو كيتاكا AkiyoshiKitaoka يؤدى الى الاحساس بالذبذبات الحركية فى العمل الفنى . شكل (٥ أ، ب)



شكل (٥ أ، ب)

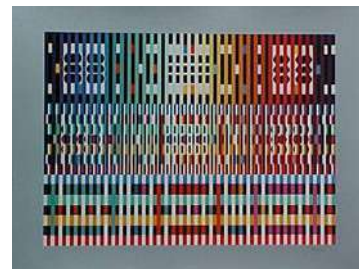
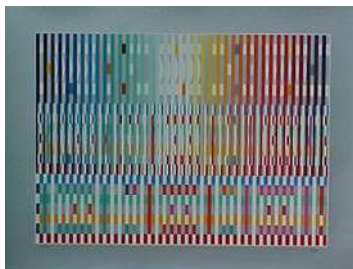
فيكتور فازريلي victor vasarely ، ١٩٦٩ ، أكاديمية هو أحد أعمال الخداع البصري التي استخدمت فيه هونولولو الفنية ، يوضح حركة الإيقاع الديناميكي للخط البصرية نتيجة أبعاد الخطوط من خلال التضاعط والتخلخل ودرجات الظل والنور حول كل نقطة ، أكيوشو كيتاكا " www.falsedarwnblogspot.com.

1961 -AkiyoshiKitaoka"

الفنون البصرية من خلال المشاهد :

تتطلب أعمال الفنون التشكيلية من خلال المشاهد مشاركته يدوية او ميكانيكية من خلال الذبذبات الصوتية او الضوئية، من خلال تغير زاوية الرؤية، ويهدف ذلك الى تفاعل المشاهد مع العمل الفنى، اما بتحريك العمل او بعض اجزائه للتعرف على الإمكانيات والتركيبات، والعلاقات المختلفة بين عناصر العمل واقامه حوار مع الألوان والشفافيات أو الأضواء أو الظلال وتحريك الأشكال وتجميعها وفق شروط وقواعد معينة يحددها الفنان، ويتركها ليتفاعل المشاهد الذى يفاجأ بظهور التأثيرات الجديدة وتغيرات تراكيب الأشكال والألوان.

وهذه النوعية تترك تأثيرات نفسية وعضوية على المشاهد وتجذبه وتدفعه للتعامل مع المرئيات والتعرف على الإمكانيات والعلاقات الكامنة والفكرة الأساسية لهذا النوع من العمل تكمن فى العلاقة بين الفنان المبدع وعلم جمال للأشياء والأحداث واشتراك، المشاهد ويمكن اعتبارها نوعا من أنواع الفنون التشكيلية التقديرية التى قد تصل إلى الفنون البصرية حسب طبيعة العمل والمشاركة . شكل (٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩)

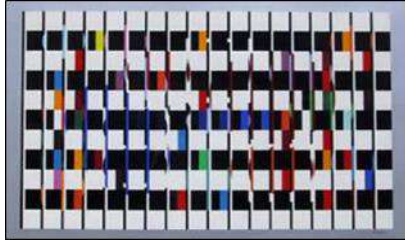


شكل (٦) Thanksgiving للفنان ياكوف اجام YaacovAgam - ١٩٩٦ - التي تحمل نوع من

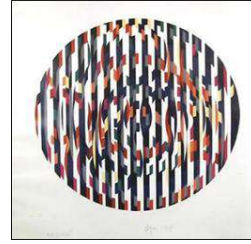
الفنون البصرية تختلف رؤية العمل نتيجة تغير زاوية المشاهد مع ملاحظة وجود بعض التفرغات في خلفية

العمل

www.artknowledgegenews.com



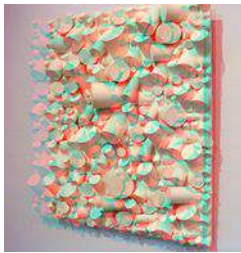
شكل (٨) احد نماذج فنون الفنون البصرية التي تتكون من عدة مستويات - احد أعمال الفنان للفنان YaacovAgam



شكل (٧) احد نماذج فنون الفنون البصرية التي تتكون من عدة مستويات -

الفنان YaacovAgam

www.artknowledgegenews.com.



شكل (٩) احد أعمال الفنان لويس توماسيلو Luis Tomasello نماذج فنون الفنون البصرية التي تتكون من عدة مستويات وتختلف رؤية العمل نتيجة تغيير زاوية المشاهد

وتعد الفنون البصرية تأكيداً للعلاقة بين الفن والتطورات العلمية، حيث استثمر الفنان بعض الأساليب التكنولوجية باستخدام قوى الدفع المختلفة لتحريك أعماله الفنية فانتهج المنهج العلمي لاختراع الوسائل والألات التي تعبر عن قضايا الفكرية المبتكرة، ويمكن تقسيم الأعمال المتحركة حركة فعلية الى نوعين:

* **الاتجاه الأول :** استغل الآلات الميكانيكية والموتورات الكهربائية والحواسيب الالكترونية وأجهزة أشعة الليزر وغيرها من قوى الدفع الصناعية .

* **الاتجاه الثاني :** استغل فيه الفنان قوى الدفع الطبيعية مثل قوة اندفاع الماء والهواء والنار لإحداث حركة واقعية أراد الفنان تجسيدها، وكان لاستخدام مثل هذه الوسائل ثورة في شكل الفن ومفاهيمه، ويعكس تطور العصر بما أوصله من الحس الزمني إلى الأعمال الفنية وقد قسمت إلى :

• أعمال تبدو متغيرة نتيجة لتغير زاوية الرؤية . شكل (١٠)



شكل (١٠) متغيرات شكلية للوحة Light أحد أعمال الفنان ياكوف اجام YaacorAgam التي تحمل نوع من أنواع الفنون البصرية تختلف رؤية العمل نتيجة تغيير زاوية المشاهد

www.nmazca.com

• أعمال فنية تتحرك عن طريق الهواء . شكل (١١ أ، ب، ج، د)



شكل (١١ أ، ب، ج، د)

أحد أعمال الفنان تروي Troy Pillow التي تتحرك عن طريق دفع الهواء واسقاط الضوء مع الفنون التشكيلية يولد رؤى وانعكاسات متغيرة

• أعمال فنية تتحرك ميكانيكيا آليا . شكل (١٢ ، ١٣)



شكل (١٣)

أحد أعمال الفنان جاكيت دروز JaguetDroz ،
١٧٧٤ لرسم يتحرك ميكانيكيا بحركة فعلية ومعه
نماذج لرسمه

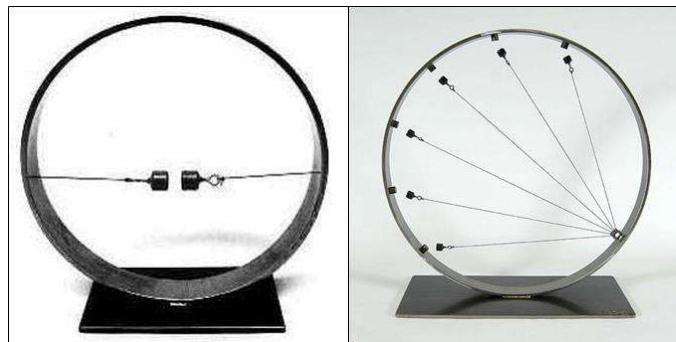
www.JaguetDroz.com



شكل (١٢)

أحد أعمال الفنان جان Jean Tinguely الذي
يستخدم الماكينات كعنصر من عناصر العمل الفني
www.lotfi.comrosesinthecleaset.com.

• أعمال فنية تتحرك بقوى مغناطيسية . شكل (١٤)



شكل (١٤)

أحد أعمال الفنان بروس غراي Bruce Gray للحركة المغناطيسية

وبذلك يتضح في هذا المجال من إمكانيات وخصائص عديدة ومداخل تجريبية للفنون البصرية كمصدر لا ثراء رؤية بالمدينة المنورة تسهم في كشف حلولاً جمالية مبتكرة تثرى مجال التصميمات الزخرفية المعاصرة، كما في شكل (١٥ أ، ب، ج، د، هـ، و، ز)



شكل (١٥) أ، ب، ج، د، هـ، و، ز

توظيف الفنون التشكيلية في التصميمات الزخرفية

*** مجالات الفنون البصرية المعاصرة**

هي مجموعة من أساليب التعبير الفني التي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية كوسيط للإبداع مثل^(٢):

- فن الوسائط المتعددة - الفنون الرقمية - فنون الفيديو - فنون الكمبيوتر
- فنون الليزر والصورة الثلاثية الأبعاد في الفراغ .

ويعرف دينيس توماس Denis Thomas الوسائط المتعددة بأنها الدمج بين أكثر من تقنية أو وسيط في الطباعة أو الرسم باعتباره هو أحد المداخل الإبداعية التي ظهرت كنتاج فنون ما بعد الحداثة وهي تعتمد على الجمع بين الوسائط التشكيلية المتعددة كالنصوص الأصوات والصور الثابتة المتحركة في منظومة واحدة متناغمة تضيف على العمل عمقاً نفسياً وهي تكنولوجيا قائمة على التفاعل وتقدم بياناتها بصورة رقمية باستخدام وسيط تخزين كـ CD والـ DVD وهو أمر يشتمل العديد من مجالات الممارسة العملية والدراسة في نطاق الفن التشكيلي^(٣).

ثامنا : التطبيق العملي للمدخل التجريبي المقترح

تبدأ العملية التجريبية بإجراءات فكرية من أهمها:

• هدف التجربة:

كشف مداخل تركيبية جديدة تحقق جماليات فنية وفاعليات جديدة في الأسس الإنشائية للتصميم وتهدف التجربة إلى التوصل على حلول ورؤي تشكيلية جديدة وتعطي فرصة لإنتاج تصميمات زخرفية معاصرة ومبتكرة.

• أهمية التجربة:

- اكتشاف علاقات تبادلية جديدة ومتنوعة من خلال تنوع المصادر التشكيلية لإنتاج نظم ورؤي تصميمية مستحدثة.

• حدود التجربة :

تقتصر التجربة على: استخدام عناصر العمارة الإسلامية بالمسجد النبوي الشريف وبعض برامج الجرافيك الحديثة وتقتصر الدراسة على استخدام البرامج الآتية:

• برنامج الفوتوشوب Adobe Photoshop 12.

• برنامج ثري دي ماكس 3D Max.

• برنامج After Effects .

تاسعا : عرض نتائج التجربة العملية و مجموعة من التطبيقات اليدوية من تنفيذ الباحثة إلكترونيا:

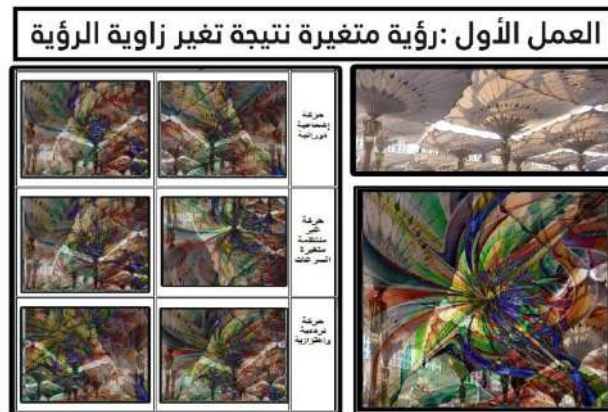
- تصميمات مستوحاه من عناصر العمارة الإسلامية بالمسجد النبوي الشريف فظهر التكرار والانحراف والتركيز والتدرج والتنوع في الأحجام والصياغات من خلال تأثير انكسار الضوء والشفافية وقامت الباحثة باعداد تصميمات معتمدة فيها على الرؤى المختلفة لاستحداث منطلقات إبداعية جديدة لإثراء التواصل الثقافي والسياحي بالمدينة المنورة.

العمل رقم (١) المراحل التنفيذية للتصميم :

• مساحة العمل ٦٠ سم X ٨٠ سم - طباعة بانر.

• اعتمدت الباحثة في هذا التصميم علي مظلات المسجد النبوي هي مظلات متحركة في ساحات المسجد النبوي المكشوفة في جهاته الأربعة ، فهي مصنوعة من نسيج للحماية الكاملة من الأشعة فوق البنفسجية المؤذية وتظليل فعال ونفاذ ضوئي مناسب، ولا يجوز أن يكون أبيض اللون بسبب شدة الضوء،

ولأن النفاذية القوية يمكن أن تبهر الأشخاص الموجودين تحت المظلة، لذلك تم اختيار نسيج رملي اللون بدلا منه، إضافة إلى ذلك اقتضى تزيين الوجه الأسفل للمظلات بزخارف مشرقية مصنوعة من أشرطة زرقاء اللون. تهدف هذه المظلات إلى وقاية المصلين من حرارة الشمس أثناء الصلاة، وحمايتهم من مخاطر الانزلاق والسقوط في حال نزول المطر، إضافة إلى توفير الراحة والاطمئنان لزوار المسجد النبوي



العمل رقم (١) : شكل (١٦)

تصميم من تنفيذ الباحثة - مصمم على برنامج Photoshop CS 5 – 3D Max v2016 - مطوع على بانر-

٦٠ سم X ٨٠ سم

العمل رقم (٢) المراحل التنفيذية للتصميم :

- مساحة العمل ٦٠ سم X ٩٠ سم - طباعة بانر.

- اعتمدت الباحثة في هذا التصميم عليبناء الأعمدة داخل المسجد وتسمى: الأساطين والسواري _ ويقصد بها: القوائم التي يرتكز عليها السقف. كانت أعمدة المسجد النبوي الشريف في زمن النبي صلى الله عليه وسلم (٣٥٥) عموداً من جذوع النخل. جدها أبو بكر الصديق رضي الله عنه في خلافته. وزادها عمر الفاروق رضي الله عنه. وإذا أطلق عليها اسم سارية فالمقصود بذلك مكانها وهم ثمان سواري أسطوانات دخلت التاريخ، فقد كان لكل واحدة منها قصة في زمن النبي صلى الله عليه وسلم



العمل رقم (٢) : شكل (١٧)

تصميم من تنفيذ الباحثة – مصمم على برنامج 3D Max v2016 – Photoshop CS 5 - مطوع على بانر-

٦٠ سم X ٩٠ سم

العمل رقم (٣) المراحل التنفيذية للتصميم :

- مساحة العمل ٥٠ سم X ١٠٠ سم - طباعة بانر.
- اعتمدت الباحثة في هذا التصميم علي المئذنة الجنوبية الشرقية: وتُسمى "المئذنة الرئيسية"، وتحمل هذا الاسم إلى الآن، وهي المئذنة المجاورة للقبّة الخضراء، وموقعها في الركن الجنوبي الشرقي للمسجد.



العمل رقم (٣) : شكل (١٨)

تصميم من تنفيذ الباحثة - مصمم على برنامج Photoshop CS 5 – 3D Max v2016 - مطوع على باتر- ٥٠ سم x ١٠٠ سم

العمل رقم (٤) المراحل التنفيذية للتصميم :

- مساحة العمل ٧٠ سم x ٧٠ سم - طباعة باتر.
- اعتمدت الباحثة في هذا التصميم علي القبة الخضراء أو القبة الفيحاء، وعرفت قديماً بالزرقاء والبيضاء، وهي القبة المبنية على الحجرة النبوية الموجودة داخل المسجد النبوي في المدينة المنورة وقد بنيت بالأجر ، وزخرف بأحجار منحوتة من الحجارة السوداء وأول من أمر بصبغ القبة باللون الأخضر بدلاً من الأزرق السلطان عبد الحميد الثاني.



العمل رقم (٤) : شكل (١٩)

تصميم من تنفيذ الباحثة - مصمم على برنامج Photoshop CS 5 – 3D Max v2012 - مطوع على باتر- ٧٠ سم x ٧٠ سم

وبذلك يتضح في هذا المجال من إمكانيات وخصائص عديدة تسهم في كشف حلولاً جمالية مبتكرة ورؤي مستحدثة تثرى مجال التصميمات الزخرفية المعاصرة، وهو أحد مجالات الفن التي يهتم بتدريسها قسم التصميم في مناهجه.

النتائج والتوصيات :

- أولاً: النتائج : كشفت الدراسة عن نتائج من خلال ما تم دراسته حول موضوع البحث . حيث ارتبطت بعض النتائج بالدراسة النظرية والبعض الآخر بالدراسة التحليلية والتطبيقية وتوصل الباحث إلى النتائج التالية:
1. التحرر من المعالجات التقليدية للتصميمات الزخرفية باستحداث حلول تشكيلية متغيرة وذلك لإضافة الفنون البصرية إلى التصميم الزخرفي للحصول على صياغة بصرية جديدة.
 2. الحصول على صياغة بصرية جديدة للتصميمات الزخرفية تنزن فيها الخطوط والأشكال والألوان الثانية منها والمتحركة وذلك باستخدام تقنيات متقدمة للارتقاء بالذوق العام والحصول علي رؤي مستحدثة.
 3. إمكانية استخدام أساليب وتقنيات معاصرة في مجال التصميمات الزخرفية ثلاثية الأبعاد معتمدة على توظيف الوسائط المعددة Multimedia.
 4. التنوع والتعدد في دراسة الفنون البصرية وأنواعها الأساليب والتشكيلية والصياغات التصميمية والتراكيب الإنشائية والتي يمكن توظيفها في تطبيقات لتدرس التصميمات الزخرفية المعاصرة.

5. اتضح من خلال التجريب المستمر أنه يمكن الكشف عن المزيد من الإمكانيات التشكيلية مما ساعد على إيجاد حلول تشكيلية يصعب تناولها بالأدوات التقليدية.
 6. إظهار المفهوم والجمالي الوظيفي في استخدام التكنولوجيا وبالوسائط المتعددة Multimedia للحركة الفعلية في مجال التصميمات الزخرفية المعاصرة.
 7. إثراء مناهج مادة التصميم الزخرفي وطرق تدريسها لمفهوم يواكب حركة الفنون المعاصرة.
 8. إن التقدم العلمي والتكنولوجي قد أتاح للمشاهد الفرصة للالتحام والدخول داخل العمل الفني بالمشاركة الفعلية للحركة الفعلية والنظريات العلمية الجديدة والمعاصرة.
- ثانياً : التوصيات:

- في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج فإنه يتقدم ببعض التوصيات والمقترحات على النحو التالي:-
1. ضرورة الاستفادة من توظيف الوسائط المتعددة في مجال التصميمات الزخرفية للوصول رؤى مستحدثة تخدم المجال التعليمي وتسهم في تطوره.
 2. ضرورة تبين الاتجاهات الفنية الحديثة في تناول اللوحة الزخرفية من منطلق ما بعد الحداثة كونها تحتوي على العديد من المفاهيم الفكرية والفلسفية التي تسهم في تحرر الفكر والتصميم من القوالب التقليدية.
 3. الاهتمام بالتوظيفات الحديثة لإمكانيات التكنولوجيا الرقمية وأثرها على الفنون البصرية المعاصرة وتشجيع التجريب كنمط إبداعي معاصر لفتح مجالاً للتخيل والإبداع .
 4. العمل على تطوير مجالات الفن التشكيلي عالمياً باستخدام إمكانيات التكنولوجيا الرقمية ليستطيع الطالب مواكبة العصر بكل معطياته كممارس للفن أو متذوق أو معلماً له .
 5. خروج الفنان عن حدود اللوحة بإضافة المجسمات وكسر جمود الإطار الخارجي للعمل لتحقيق التواصل بين مسطح العمل والفراغ الحقيقي .
 6. ضرورة الاستفادة من التقدم والتطور التقني والتكنولوجي بمعطياته وتطبيقاته في صورة مقننة بما يخدم مجال البحث العلمي عامة ومجالات الفن التشكيلي خاصة .
 7. ضرورة بناء جسر التواصل الفني بين شتى التخصصات والأقسام بكلية التربية الفنية بما يكون له مردود إيجابي على مسيرة الفن التشكيلي وتحوراته وبما يعود بالنفع على المجتمع بمختلف فئاته وطوائفه .
 8. ضرورة إعادة النظر في كيفية توظيف إمكانيات التكنولوجيا الرقمية بصورة أكثر فاعلية وعملياً في الفنون التشكيلية بما يكون له مردود إيجابي على المجتمع .
 9. ضرورة السعي وراء تطوير وتحديث المعامل الملحقة بكلية التربية الفنية وإمدادها بأحدث البرمجيات ثلاثية الأبعاد 3DMax - الفعلى - ووسائل التكنولوجيا ثلاثية الأبعاد مع إرسال البعثات التعليمية للدارسين ، الباحثين أو هيئة التدريس لمواكبة تلك التطورات التقنية والبرمجية والعلوم الحديثة ولا يقتصر دور البعثات الخارجية على دراسة الفن البحث فقط .

المراجع

1. احمد عبد الغنى : السيريانية كمدخل مفهوم التصوير إلى فن ما بعد الحداثة للقرن الحادي والعشرين - رسالة دكتوراه غير منشورة -كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ٢٠٠٠

1. ahmad eabd alghani: al'iintirnit kamuqadimat limafhum altaswir alfutughrafii lifani ma baed alhadathat lilqarn alhadi waleishrin - risalat dukturah ghayr manshurat - kuliyyat altarbiat alfaniyat jamieat hulwan 2000.
2. ايمان نبيل محمد محمود : نحت الوسائط المتعددة كمدخل للممارسات الفنية في مجال التثقيف بالفن – رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الفنية جامعة حلوان ، ٢٠٠٩
- 2.ayman nabil muhamad mahmud : naht alwasayit almutaeaidat kamadkhal lilmumarasat alfaniyat faa majal altathqiq bialfani - risalat majistir ghayr manshurat kuliyyat altarbiat alfaniyat jamieat hulwan , 2009
3. توماس مونرو : التطور في الفنون ، ترجمة عبد العزيز توفيق وآخرون ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٢
- 3.tumas munru : altatawur fi alfunun , tarjamat eabd aleaziz twfiq wakhrun , alhayyat almisriat 3. aleamat lilkitab , 1972
4. داليا فوزي عبد الله : اثر الاتجاهات الفنية لفته الحداثة وما بعد الحداثة على المفاهيم الجمالية والتشكيلية لمكملات الزينة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ .
- 4.dalia fawzi eabd allah : athar alaitijahat alfaniyat lifatrih alhadathat wama baed alhadathat 4. ealaa almafahim aljamaliat waltashkiliat limukamilat alziynat , risalat dukturah ghayr manshurat , kuliyyat altarbiat alfaniyat , jamieat hulwan , 2004 .
5. رأفت السيد منصور : الفنون البصرية في الشكل النحتي ذو التشكيل المعرفي المباشر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢
- 5.rafat alsayid mansur : alfunun albasariatufi alshakl alnahti dhu altashkil almaerifii almubashir 5. risalat dukturah ghayr manshuratin , kuliyyat alfunun aljamilat , jamieat hulwan , 2002
6. سماح رافع محمد : المذهب الفلسفية المعاصرة مكتبة مدبولي ، القاهرة ، ١٩٨٥ .
- 6.smah rafie muhamad : almadhhab alfalsafiat almueasirat maktabat madbulaa , alqahirat , 6. 1985.
7. شاكر عبد الحميد : العملية الإبداعية في التصوير ، مطابع الرسالة ، الكويت
- 7.shakir eabd alhumid : aleamaliat al'iibdaeiya fi altaswir , matabie alrisalat , alkuayt7.
8. عبد الرحيم ابراهيم , ميرفت ذكي ، جوانب من اسهامات فنون الفنون التشكيلية والضوء لتحقيق عنصر الزمن في الفن الحديث، مجلة علوم وفنون ، المجلد الرابع ، العدد الثالث ، يوليو ، ١٩٩٢ .
- 8.eabd alrahim abrahim , mirift dhakaa , jawanib min aisihamat funun aialfunun altashkiliat 8. waldaw' litahqiq eunsur alzaman fi alfani alhadithi, majalat eulum wafunun , almujaalad alraabie , aleadad althaalith , yuliu , 1992.
9. عصمت محمد عدلي : مردود التكنولوجيا الحديثة على الفن والفنان ، علوم وفنون ، مجلد الرابع ، أكتوبر
- 9.easamat muhamad eadli : mardud altiknuluja alhadithat ealaa alfani walfanaan ,eulum 9. wafunun, mujaalad alraabie, 'uktubar
10. عمر مكاوى : تطور التأثير المتبادل بين العلم والفن , مجلة العلم والمجتمع العدد ١٦ , ١٩٧٤
- 10.eumar makawaa : tatawur altaathir almutabadal bayn aleilm walfani , majalat aleilm 10. walmujtamae aleadad 16 , 1974
11. محمد على سلامة : تحقيق البعد الثالث الاليامي لتصميمات الطباعة اليدوية بالشاشة الحريرية باستخدام الكمبيوتر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ .
- 11.muhamad ealaa salamat : tahqiq albued althaalith alayhamaa litasmimat altibaeat 11. alyadawiat bialshaashat alhaririya biaistikhdam alkumbiutir , risalat majistir ghayr manshurat , kuliyyat altarbiat alfaniyat , jamieat hulwan, 2001.
12. عاصم فرمان الأسلوب الفني في أعمال الفنان كاظم حيدر ، رسالة الماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة قسم التشكيلي ، ١٩٨٩

12. easim farman al'uslub alfaniyi fi 'aemal alfanaan kazim haydar , risalat almajistir ghayr manshurat , jamieat baghdad kuliyat alfunun aljamilat qism altashkili , 1989
13. لمياء رجاء محمد فؤاد : توظيف تكنولوجيا الرسوم المتحركة واثرها في تحقيق القيم الفنية، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤.
13. lama' raja' muhamad fuad : tawzif tiknulujia alrusum almutaharikat wathiruha faa tahqiq alqiam alfaniyati, risalat majistir ghayr manshurat ,kuliya alfunun aljamilat , jamieat hulwan , 2004.
14. محمد الدسوقي : حوار الطبيعة في الفن التشكيلي ، مطبعة نصر الإسلام ، القاهرة ، ١٩٩٣
14. muhamad aldasuqi : hiwar altabieat fi alfani altashkili , matbaeat nasr al'islam , alqahirat , 1993
15. محمد فتحى محمد : النظم الايقاعية للتخيل كمداخل تشكيلية لتدريس التصميمات الزخرفية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١
15. muhamad fathaa muhamad : alnuzum alayaqaeiat liltakhayul kamadakhil tashkiliat litadris altasmimat alzukhrufiat , risalat majistir ghayr manshurat , kuliyat tarbiat faniyat , jamieat hulwan , 2001
16. محمود البسيونى : الفن في القرن العشرين ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣
16. mahmud albasynaa : alfanu fi alqarn aleishrin , dar almaearif , alqahirat , 1983
17. محمود عبد العاطى : توظيف البعد الثالث ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٧
17. mahmud eabd aleataa : tawzif albuad althaalith , risalat majistir ghayr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyati, jamieat hulwan, 1987
18. محمود عبد العاطى : دراسة تجريبية للاستفادة من أهداف التشكيل عند فنانى الفنون التشكيلية والضوء في التصوير الحديث، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨١.
18. mahmud eabd aleati : dirasat tajribiat lilafadat min 'ahdaf altashkil eind fanaani aialfunun altashkiliat waldaw' fi altaswir alhadithi, risalat majistir , ghayr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hulwan , 1981.
19. مصطفى عبد العزيز : بعض الخامات غير التقليدية ومدى الاستفادة منها في مجال التربية الفنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ١٩٧٣.
19. mustafaa eabd aleaziz : baed alkhamat ghayr altaqlidiat wamadaa alafadat minha faa majal altarbiat alfaniyat , risalat majistir ghayr manshurat , 1973
20. مها عبد المنعم فريد: توظيف الكمبيوتر في التصوير وأبعاده التربوية رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٦.
20. maha eabd almuneim firid: tawzif alkumbuyutar fi altaswir wa'abeaduh altarbawiat risalat majistir, ghayr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyati, jamieat hulwan, 1996.
21. نجوى محمد احمد المصري : اثر تصميم اللوحات الزخرفية من خلال التحليل المجهرى للنظم البنائية واللونية في البلورات المعدنية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
21. njawaa muhamad aihmad almasri : athar tasmim allawhat alzukhrufiat min khilal altahlil almujuharaa lilnuzum albinayiyat wallawniat fi albaluwrat almaedinia . risalat majistir ghayr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hulwan .
22. نعيم عطية : الفن الحديث محاولة للفهم . دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٢
22. neim eatiat : alfanu alhadith muhawalat lilfahm . dar almaearif , alqahirat , 1982

23. نعيم عطية : حصاد الألوان الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٩.
23. neim eatiat : hisad al'alwan alhayyat almisriat aleamat lilkitab , alqahirat , 1979.
24. هريبرت ريد : الفن اليوم ترجمة محمد فتحي , جرجس عبده دار المعارف ، ١٩٨١.
24. hirbirt rid : alfanu alyawm tarjamat muhamad fathaa , jirjis eabdih dar almaearif , 1981.
25. هريبرت ريد : تربية النوق الجمالي . يوسف ميخائيل اسعد دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٥
25. hirbirt rid : tarbiat aldhawq aljamalii . yusif mikhayiyl asead dar alnahdat allearabiat alqahirat 1975
26. هشام جمال : التكنولوجيا الرقمية في التصوير السينمائي الحديث، اكااديمية الفنون، القاهرة ، ٢٠٠٦
26. hisham jamal : altiknuluja alraqamiat fi altaswir alsinyamayi alhadithi, akadimiat alfunun, alqahirat , 2006
27. هند عبد الرحمن حمد : متغيرات العلاقة بين الأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد في الفن المعاصر كمدخل لإثراء تدريس أسس التصميم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٣
27. hand eabd alrahman hamd : mutaghayirat alealaqat bayn al'ashkal althunayiyat walthulathiat al'abead fi alfani almueasir kamadkhal li'iithra' tadrir 'usus altasmim , risalat majistir ghayr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hulwan , 1993
28. هيثم عادل محمد نوار : اثر المعالجات الجرافيكية الرقمية في الفنون البصرية المعاصرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة جامعة حلوان ، ٢٠٠٧ .
28. haytham eadil muhamad nuar : athar almuealijat aljirafikiat alraqamiat faa alfunun albasariat almueasirat ,risalat majistir ghayr manshurat , kuliyat alfunun aljamilat jamieat hulwan , 2007 .
29. يوسف غراب : فنون الطاقة والسكون ، زهراء الشرق ، القاهرة ، ١٩٩٩ م
29. yusif ghrab : funun altaaqat walsukun , zahra' alsharq , alqahirat , 1999m

المراجع الاجنبية

30. Michael colingsand :post modern design, Rizzoli, new York
31. Catherine soanes . 2001 oxford English dictionary , oxford university , new york ,
32. Denis Thomas : Dictionary of fine arts, Hamlyn publishing group limited, London, 1st edition, 1981,
33. Nicholas Roukes : Plastics for kinetic art, pitman, London, London, 1974.

(١) فرمان، عاصم ، الأسلوب الفني في أعمال الفنان كاظم حيدر ، رسالة الماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة قسم التشكيلي ، ١٩٨٩ ، ص ١٨ .

(٢) احمد عبد الغنى : السبيرانية كمدخل مفهوم التصوير إلى فن ما بعد الحدائة للقرن الحادي والعشرين - رسالة دكتوراه غير منشورة -كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ ، ص ٤ .

(٣) نعيم عطية : حصاد الألوان الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٩ ، ص ٢١٤ .

(٤) Michael colingsand :post modern design, Rizzoli, new York p. 33

(٥) هند عبد الرحمن حمد : متغيرات العلاقة بين الأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد في الفن المعاصر كمدخل لإثراء تدريس أسس التصميم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٣ ، ص ١ .

(٦) نجوى محمد احمد المصري : اثر تصميم اللوحات الخزرفية من خلال التحليل المجهرى للنظم البنائية واللونية في البلورات المعدنية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ٤ .

(٧) مها عبد المنعم فريد: توظيف الكمبيوتر في التصوير وأبعاده التربوية رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٦ ، ص ١ .

(٨) عصمت محمد عدلي : مردود التكنولوجيا الحديثة على الفن والفنان ، علوم وفنون، مجلد الرابع، أكتوبر ، ص ٧٧

(٩) رأفت السيد منصور : الفنون البصرية في الشكل النحتي ذو التشكيل المعرفي المباشر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢ ، ص ٣ ، ٤ .

- (١) داليا فوزي عبد الله : اثر الاتجاهات الفنية لفتره الحداثة وما بعد الحداثة على المفاهيم الجمالية والتشكيلية لمكلمات الزينة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ .
- (١) محمود البسيوني : الفن في القرن العشرين ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣ ، ص ٣٥ .
- (٢) داليا فوزي عبد الله : اثر الاتجاهات الفنية لفتره الحداثة وما بعد الحداثة على المفاهيم الجمالية والتشكيلية لمكلمات الزينة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ .
- (٣) محمود البسيوني : الفن في القرن العشرين ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣ ، ص ٣٥ .
- (٤) هدى احمد زكى السيد : المنهج التجريبي فى التصوير الحديث وما يتضمنه من اساليب ابتكارية وتربوية، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الفنية جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٧٩ ، ص ٦٨ .
- (٥) عادل عبد الرحمن : مداخل تجريبية لافادة من الفن المصرى القديم فى تصميم اللوحة الزخرفية فى ضوء تجارب الفن الزخرفى الحديث ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٤ ، ص ١٧٧ .
- (٦) محمد فتحى محمد : النظم الايقاعية للتخيل كمدخل تشكيلي لتدريس التصميمات الزخرفية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية تربية فنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ ، ص ٦ .
- (٧) يوسف غراب : فنون الطاقة والسكون ، زهراء الشرق ، القاهرة ، ١٩٩٩ ، ص ٣ .
- (٨) Catherine soanes . 2001 oxford English dictionary , oxford university , new york , p . 860
- (٩) محمد اسحق : دور التقنية فى تحقيق المفاهيم الفنية فى النحت الحديث،- رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية جامعة حلوان ، ١٩٩٧ ، ص ٢٠ .
- (١٠) امل محمد مهنى : التوظيف الجرافيكى لبصريات الخامة واثره على جماليات التصميمات الزخرفية، رسالة ماجستير غير منشورة كلية تربية فنية ، جامعة حلوان ٢٠٠٤ ص ٣٠ .
- (١١) روز رافت زكى : تقنيات تصوير ما بعد الفن الحديث لاثراء التعبير الفنى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية تربية فنية ، جامعة حلوان ١٩٩٥ ص ١٣ .
- (١٢) احمد كمال امام : دراسة تجريبية لاثر التقنيات الحديثة على اثراء القيم التعبيرية فى مختارات من التصوير المصرى الحديثة رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٧ ، ص ١١ .
- (١٣) امل محمد مهنى : التوظيف الجرافيكى لبصريات الخامة واثره على جماليات التصميمات الزخرفية، رسالة ماجستير غير منشورة كلية تربية فنية ، جامعة حلوان ٢٠٠٤ ص ٢٠ .
- (١٤) ايمان نبيل محمد محمود : نحت الوسائط المتعددة كمدخل للممارسات الفنية فى مجال التثقيف بالفن – رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الفنية جامعة حلوان ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٠ .
- (١٥) كوثر عبد الحميد متولى : تطور مفهوم التجريب فى فن التصوير المصرى المعاصر، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .
- (١٦) بسمه محمود مصطفى : القيمة الحركية للخط فى الفن الجديد ارتت نوفر كمدخل لاثراء التصميم الزخرفى، رسالة ماجستير ، كلية تربية فنية غير منشورة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٣ .
- (١٧) عمرو محمد على سلامة : تحقيق البعد الثالث الابهامى لتصميمات الطباعة اليدوية بالشاشة الحريرية باستخدام الكمبيوتر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ .
- (١٨) يوسف شعبان عبد الباسط : القيم الجمالية فى فنون الجرافيك المستخدمة فى برامج الوسائط المتعددة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢ .
- (١٩) لمياء رجا محمد فؤاد : توظيف تكنولوجيا الرسوم المتحركة واثرها فى تحقيق القيم الفنية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ .
- (٢٠) ادر حمدى محمد حمدى : فن الفنون البصرية والافادة منه فى تدريس الفنون ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، رسالة ماجستير غير منشورة ١٩٧٠ .
- (٢١) محمد محمد محمود عبد الحليم : الديناميكية فى الفن واثرها على تدريس الفنون ، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ١٩٧٢ .
- (٢٢) فباكر عبد الحميد : العملية الإبداعية فى التصوير ، مطابع الرسالة ، الكويت ، ص ٢١ ص ٤٧ ، ص ٤٨ .
- (٢٣) محمود عبد العاطي : دراسة تجريبية للافادة من أهداف التشكيل عند فناني الحركة والضوء فى التصوير الحديث، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨١ .
- (٢٤) سعيد سيد حسين : التوظيف الجمالى للعلاقة بين ظاهرتى الانعكاس الضوئى والخداع البصرى فى التصميمات ذات التأثير الحركى لطلاب كلية التربية الفنية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢ .
- (٢٥) فنايات يوسف : فن الخداع البصري ، مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر ، القاهرة ، ١٩٧٥ ، ص ٦ .
- (٢٦) سعيد سعيد فرحات : الفنون البصرية فى النحت الحديث والافادة منها فى تدريس التشكيل المجسم ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٨ .
- (٢٧) أحمد عبد الغنى : السببرانية كمدخل لتحول مفهوم التصوير الى فن ما بعد الحداثة للقرن الحادى والعشرين، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ .
- (٢٨) نعيم عطية : الفن الحديث محاولة للفهم . دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٢ ، ص .
- (٢٩) سعد عبد المجيد أبو زيد : ديناميكية المساحة اللونية والخط كمدخل لتدريس طباعة المعلاقات الحائطية بالشاشة الحريرية رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية الفنية . جامعة حلوان . ١٩٩٣ ص ٧٤ .
- (٣٠) محمود بسيوني : الفن في القرن العشرين من التأثيرية حتى فن العامة ، دار المعارف القاهرة ، ١٩٨٣ ، ص ٢٠ .
- (٣١) نعيم عطية : حصاد الألوان ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٧ ، ص ١٩٩٩ .

* من فنانو هذه المدرسة - فيكتور فاساريلي victor vasarely ولد بالمجر - بريدجيت ويلي bridget riley فنانة بريطانية - جوزيف البرز j. albers - يولي بوهل ulipohil
 (٢) هيثم عادل محمد نوار : اثر المعالجات الجرافيكية الرقمية فى الفنون البصرية المعاصرة ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة جامعة حلوان ، ٢٠٠٧ ، ص ٩ .
 (٤) Denis Thomas : Dictionary of fine arts, Hamlyn publishing group limited, London, 1st edition, 1981, P.12.