إثراء البناء والتكوين الشكلي في اللوحات الجدارية باستخدام التقنيات الرقمية

إعداد

د. هاجر السيد الغباري
مدرس الرسم والتصوير بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية - جامعة دمياط
hjrraed@gmail.com

ا.د/ محمد أحمد حافظ سلامة
أستاذ التصميم ووكيل كلية التربية النوعية للدراسات
العليا والبحوث - جامعة دمياط
mmsalama1973@ du.edu.eg

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٨٣) ـ مايو ٢٠٢٤

إثراء البناء والتكوين الشكلي في اللوحات الجدارية باستخدام التقنيات الرقمية

إعداد

د . هاجر السيد الغباري* ا.د/ محمد أحمد حافظ سلامة **

الملخص :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على كيفية اثراء البناء والتكوين الشكلي في اللوحات الجدارية باستخدام التقنيات الرقمية، وذلك بالتعرف على أهم الأساليب والاتجاهات الفنية المتنوعة لكيفية بناء تكوينات شكلية للوحات جدارية وفق التقنيات الرقمية ووسائل التحكم الرقمي في التكوين والتنفيذ، ومدى تأثير ذلك على الجوانب الفنية والمهارية لطلبة برنامج التربية الفنية بكلية التربية النوعية، وقد توصل البحث لعدد من النتائج من أهمها: ان استخدام التقنيات الرقمية تثري جوانب البناء والتكوين الشكلي في اللوحات الجدارية، ويزيد من تنمية الجوانب الفنية والمهارية لطلبة برنامج التربية الفنية بكلية التربية النوعية .

الكلمات المفتاحية: التكوين الشكلي، اللوحات الجدارية، التقنيات الرقمية.

مقدمة:

أعطى الفن الحديث الذى تولد مع التطور الفكري والتكنولوجي العالمي في شتى مناحي المعرفة الإنسانية علماً وفلسفة وتربية وثقافة، وذلك منذ بداية الحركة التأثيرية وثورتها على تقاليد ممارسة الفن في أوروبا والتي بدأت بوادرها منذ افلاطون و استمرت لأكثر من ثلاثة آلاف عام، وذلك عندما أطلق أفلاطون نظريته المادية الشهيرة في الفنون الجميلة في إطار فلسفة الحق والخير والجمال، ووصفها بأنها إعادة صياغة المرئيات المحيطة في أعمال اتسمت بالمحاكاة والتقليد، مما أعطى الفن الحديث مفاتيح التعبير بالتجريب المستمر في الفكر والتطبيق، وباتت هناك علامات فنية مميزة بمسميات لم تكن من قبل والتي شملت كل صنوف الفن التشكيلي.

ومنذ أن قام سيزان بتفتيت الشكل وإعادة صياغته في الفراغ اتجه الفنانون إلى البحث عن القوانين الأساسية في نظام البناء والتكوين الشكلي للعمل الفني الذي ينتجونه مع إذابة الفواصل بين تصنيفات الفنون التي نادت بها الحضارة الإغريقية وظلت مستمرة حتى بداية القرن العشرين، فلم يعد هناك فن جميل وآخر تطبيقي بل أصبح مسمى الفن التشكيلي محور التعبير الفني الأساسي عند الفنان المنتج (الحسينى،٢٠٠٨،٤٣).

و تمثل ذات الفنان الأساس في الحكم على الأشياء وليس الواقع أو المدركات المحيطة به ،فقد يهتم بالتفاصيل أو نسبها أو أبعادها، أو يبالغ فيها للوصول الى قيمة فنية أو قيمة انفعالية

* مدرس الرسم والتصوير بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية - جامعة دمياط
** أستاذ التصميم ووكيل كلية التربية النوعية للدراسات العليا والبحوث - جامعة دمياط

تحقق ذاته ،كما أن الجانب البصرى لدى الفنان أيضا بالضرورة ذاتي إلا ان معيار حكمه يرتبط بالواقع ويستخدم مدركات الطبيعة في أعماله الفنية ويهتم بمظاهر الأشياء وهدفه البحث عن التفاصيل ورؤيتها، ووفقا لذلك ظهرت العديد من التيارات الفنية العالمية الحديثة والمعاصرة وتيارات ما بعد الحداثة ، منها الفن البصرى وفنون الصورة والوسائط المتعددة المرتبطة بمجال الحاسب الآلي والإبداع التشكيلي القائم على الدراسات والنظريات العلمية ، وجاء الفن البصرى كاتجاه يجسد العولمة وتيار ما بعد الحداثة خلال الفنون التطبيقية وفن الكمبيوتر والوسائط المتعددة "وأصبح الفن يبحث عن الجديد والأكثر تعقيداً من النواحي التقنية ، واتيحت للفن وسائل تعبير جديدة تخلق غايات وأساليب مبتكرة في معالجة العمل الفني (kelly,2006,101) .

ومع التطور المستمر للفن في العصر الحديث سواء على مستوى الأفكار أو الخامات والأدوات والوسائط والتقنيات الرقمية ، اتجه الفنان إلى إيجاد أفكار و مفاهيم واتجاهات فنية حديثة مرتبطة بالعلم و التكنولوجيا ، و بالرغم من تنوع هذه الاتجاهات الفنية الحديثة و تعدد مصادرها إلا أنها لم تقتصر على تمثيل العالم المرئي فقط ، و لكنها بحثت عن أفكار و نظريات فنية جديدة تتواكب و روح العصر و تقدمه ، فكان توظيف الفنان المعاصر لبعض إمكانات الحاسب الآلي والتقنيات الرقمية في مجال انتاج الأعمال الفنية بما يساعد على استحداث مفردات ووحدات وصيغ فنية أتاحت له الوصول إلى صياغات تشكيلية متنوعة ، كما أمكنه الاستفادة من توظيف تلك الوحدات في إثراء البناء والتكوين الشكلي في اللوحة الجدارية من خلال برامج الجرافيك المتعددة والتي تساعد على الابتكار و التفكير بأسلوب جديد من خلال الأدوات التي توفرها تلك البرامج بالإضافة إلى انجاز الأعمال الفنية بسرعة وبدقة كبيرين .

لا تعتمد الصياغات التشكيلية للوحة الجدارية في نتائجها على المعادل الشكلي للعناصر والمفردات الخطية والشكلية فقط، ولكن تبحث عن العلاقات التشكيلية لتلك المفردات والعناصر ذاتها من خلال المعالجات الفنية للصياغات الشكلية الناتجة باستخدام برامج الحاسب الآلي، في محاولة للوصول إلى صيغ بنائية وتكوينات شكلية قائمة على منطلقات فكرية ومهارية وجمالية للوحة الجدارية ترتبط بالمعرفة والتكنولوجيا والوسائط المتعددة، حتى يمكن الارتقاء بمستوى الفكر والمهارة، ثم القدرة على ابتكار وإنتاج نماذج فنية جيدة (الزين،٢٠١٦،١٩).

مشكلة البحث:

تناولت العديد من الدراسات والبحوث الأكاديمية البحث في موضوع البناء والتكوين الشكلي واللوحات الجدارية بالإضافة إلى استخدام التقنيات الرقمية في انتاج الأعمال الفنية ومنها دراسة (شلبى،٢٠٢٤) والتي أظهرت نتائجها أن وجود لوحة جدارية على المبنى المعماري وعبر جدران المباني أو في الساحات العامة أو المتنزهات هو جمالية إضافية تساهم على الانسجام في تكوين عناصر المكان، والمخرجات البصرية والتقنية في اللوحة الجدارية إضافة جمالية إلى المكان بما يساهم في تجميل المدن وتعزيز دورها في إنشاء فاعلية وإعلان هوية ثقافية للمدينة وتؤثر على الوعي الجمالي العام ، ودراسة (شرف،٢٠٢٤) والتي أظهرت نتائجها أن التقنيات الرقمية المعاصرة لها دور هام ومؤثر في

إثراء القيم الجمالية لنواتج فن التكنولوجيا ومن ثم تنمية التذوق الفني لدي طلبة التربية الفنية، ودراسة (العنزي،٢٠٢٣) والتي أظهرت نتائجها أن التقنية الرقمية ساعدت على تحقيق الانسجام، والوحدة داخل التنوع باستخدام التماثلات في العلاقات الشكلية المرئية القائمة على فكرة النظام داخل العمل الفني ، ودراسة (حنا،٢٠٢٢) والتي أظهرت نتائجها أن التقنيات الرقمية الحديثة تسهم بشكل كبير في تنمية وإثراء التجربة الفنية الجمالية في فن التصوير على مختلف المستويات بشكل كبير وبصورة إبداعية متميزة ، ودراسة (إسماعيل،٢٠٢١) والتي أظهرت نتائجها أن اللوحات الفنية تشهد مجموعة مختلفة من التشكيلات التي بنيت على الحركات الفنية الحديثة وتغيراتها السريعة وإدراك القيم الفنية الجديدة وغير المألوفة في الفن الحديث والمعاصر والتي حفزت للفنان لابتكار تقنيات غير تقليدية جديدة ليتمكن من تقديم شكل جديد من الأعمال الفنية غير المكررة للمتلقي لتشجيع الابتكار باعتبار التوليف في الفنون بتطوير التكوين المفتوح في فن التصوير مجال للإبداع الفكري والتقني ، ودراسة (الويشي ،٢٠١٨) والتي أظهرت نتائجها أن التقنيات الرقمية تعد المفتاح الرئيس لعبور بوابة الفن والتصميم في القرن الواحد والعشرين والتقدم بخطوات واسعة نحو التطور، خاصة فيما يتعلق بمجال الفنون البصرية الرقمية التي أصبحت لها مكانة هامة في ثقافة مجتمعنا، ودراسة (السقار،٢٠١٦) والتي أظهرت نتائجها أن الفنان التشكيلي الاردني تمكن من مواكبة كافة التطورات التقنية العالمية في عالم الفن الرقمي العالمي وانتاج أعمال لا تقل قيمة فنية وجمالية عن الاعمال العالمية، إذ وظف التصوير الرقمي وما يحمله من مضامين معاصره في إنجاز أعماله الفنية.

وإذا كان التطور التكنولوجي في القرن التاسع عشر قد ارتبط بالتقدم بظهور المحركات البخارية ومفهوم علم الجمال الذى يدعم الاتجاه الواقعي لعصر التحول نحو الرأسمالية، فإن جماليات الفن الحديث قد ارتبطت بتطور المحركات الكهربائية وما بعدها، أما الآن فقد ارتبط الفن بشكل عام ومنه بالطبع بناء وتكوين اللوحات الجداريات بمفهوم تطور الخامات وبتقنيات التوليف والتفكيك والتركيب والحذف والاضافة... إلخ واستخدام التقنيات الرقمية كتقنية فنية مساعدة، وهكذا نجد أنه كل مرحلة فنية تكشف لنا عن أحد الاشكال الجديدة من الفن بما يحوى من مفاهيم وأسس وتقنيات وأساليب ووسائل متطورة ومتنوعة ، فنتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي وتغير المفاهيم الفنية والتقنية في الأعمال الفنية والجدارية ، تنوعت وتعددت الألوان والخامات والتقنيات والأساليب التي ساعدت على تطبيق الأفكار الإبداعية وتخطى كثير من المفاهيم والتقنيات التقليدية في بناء وتكوين العمل الجداري، مما أوجب أهمية دراسة عملية اثراء البناء والتكوين الشكلي في اللوحة الجدارية باستخدام التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها المتنوعة.

وفى ضوء ما سبق تتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: **كيف يمكن اثراء البناء والتكوين الشكلي في اللوحة الجدارية باستخدام التقنيات الرقمية؟**

فروض البحث:

يفترض الباحثان أن:

- يمكن التعرف على البناء والتكوين الشكلي في اللوحة الجدارية باستخدام التقنيات الرقمية من خلال دراسة تطبيقية بما ينمى مهارات التصوير الجداري لدى طلبة التربية الفنية.
- يمكن إثراء بعض الجوانب الفنية والتقنية لطلبة التربية الفنية من خلال تصميم وتنفيذ اللوحة الجدارية.
- الاستعانة باستراتيجية العمل الفني الجماعي وتطبيقها كمدخل تدريسي لطلبة التربية الفنية في مجال التصوير.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- الكشف عن متغيرات تصميم وتنفيذ وخامات اللوحات الجدارية وكيف يمكن الاستفادة بها في تنمية مهارات التصوير الجداري لدى طلبة التربية الفنية.
- التعرف على أسس وتقنيات بناء اللوحات الجدارية الحديثة ينمى الجوانب الفكرية والمهارية لطلبة التربية الفنية في مجال التصوير الجداري.

اهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى:

- التعرف على متغيرات تصميم وتنفيذ وخامات اللوحات الجدارية وكيف يمكن الاستفادة بها في تنمية مهارات التصوير الجداري لدى طلبة التربية الفنية.
- إكساب طلبة التربية الفنية معلومات ومهارات تتناول الأسس والتقنيات والمعالجات المتعددة للخامات وكيفية توظيفها في لوحة جدارية من خلال عمل فنى جماعي يحقق إضافة وتعديل لبعض الاتجاهات من خلال الدراسة التجريبية للخروج بصياغات فنية متعددة ومبتكرة.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

- تصميم تجربة عملية من خلال تطبيق الأسس والتقنيات والمهارات المتعددة في عمل فنى جماعي لتنفيذ لوحة جدارية باستخدام التقنيات الرقمية من خلال دراسة تطبيقية.

منهجية البحث:

- يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي للإطار النظري، والمنهج التجريبي عند إجراء الجانب التطبيقي للبحث.

تنفيذ التجربة:

- تم تنفيذ منهج وإجراءات البحث على عينة من طلبة قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط في تطبيق مادة (مشروع التخرج) للفرقة الرابعة خلال العام الجامعي (٢٠٢٢/٢٠٢٣) والتي ترتبط بالمنهج والمقرر .

مصطلحات البحث:

التكوين الشكلي:

يعرف (أحمد،٢٠١٦،٧) التكوين الشكلي بأنه... عبارة عن تنظيم العلاقة بين الأشكال والفراغات في نسق يؤدي إلى إظهار نمط الحركة التقديرية في العمل الفني، لذلك فالإيقاع وثيق الصلة بالحركة ويتأثر بكافة العوامل التي تؤدي إلى إدراكها في العناصر مثل خصائص الأشكال، ونسب الأشكال وأماكنها وأوضاعها في اللوحة.

اللوحة الجدارية:

يعرف (سلامة،٢٠٠٨،٣٢) اللوحة الجدارية بأنها... عمل فني واسع النطاق نفذ على حائط بدلا من تنفيذه على لوحة متحركة، وهو يتضمن مجموعة من السمات الجدارية المحددة ذات طابع خاص يراعي كل المتطلبات الجمالية والتكنولوجية التي يفرضها العمل الجدارى بحكم موقعها الثابت والدائم كجزء لا يتجزأ من الكيان الجمالي للمباني المنفذة فيها.

المحور الأول: الإطار النظري.

أولاً: البناء والتكوين الشكلي.

- **المفردة والبناء والتكوين الشكلي:**

يمر الفنان/ المصمم عند بناء اللوحة بعمليتين أساسيتين أحدهما داخلية تتصل بقدراته الإدراكية من ثقافة ونواحي شعورية وفسيولوجية والأخرى خارجية تتمثل في علاقته مع البيئة والتاريخ الثقافي والحضاري للمجتمع المحيط ، حيث تعتمد عملية البناء والتكوين على التنظيم البصري لعناصر ومفردات التشكيل الفني والتي تعد الطاقات الفاعلة المحققة للحركة الإيقاعية باتجاهاتها المختلفة داخل إطار اللوحة الفنية ، ومن الضروري للفنان التعرف على النظم البنائية والشكلية للوحة والتي يتعامل معها في ضوء الضوابط الإنشائية والقيم الجمالية، والتي تركز على كيفيات الإدراك الفني والممارسة العملية للعلاقات الجمالية البصرية المنظمة للعمل الفني ككل.

والمفردات الشكلية هي مفردات لغة الشكل التي يستمد الفنان والمصمم أصولها التعبيرية من المتغيرات التي تمر به من التجارب والمواقف الجمالية مع الطبيعة والتاريخ الثقافي والحضاري لمجتمعه وخلال تأملها وفحصها وتحليلها ومعالجتها (سلامة،٢٠٠٨،٥٤) ، فالعناصر الأولية المرئية للوحة الفنية المتمثلة في (النقطة – الخط – المساحة (الشكل) – الملمس – الفراغ واللون) وهى في جوهرها مثيرات فيزيائية لحاسة الإبصار تنشأ عن تفاعل الضوء مع مادة الشكل لتعكس قيما

مختلفة من النور والظل واللون ، كما أن لكل من تلك العناصر البسيطة المجردة سعة إدراكية وتعبيرية ترتبط بالقوى الحركية الكامنة داخل تلك العناصر.

وسميت العناصر سالفة الذكر بعناصر التشكيل نسبة إلى إمكانياتها في اتخاذ أي هيئة مرنة وقابليتها للاندماج والتآلف والتوحد بعضها مع بعض لتكون شكلا كليا، وبالرغم من كون تلك العناصر ثابتة لا تتحرك حركة فعلية في حد ذاتها إلا أن كل ما يحدث داخل العمل الفني من تغيرات، يتوقف على وضع اتجاه وحجم أي من تلك العناصر وقوة تأثيرها في الإحساس والإدراك التقديري للحركة الإيقاعية، والثبات أو العمق أو الكثافة أو التسطيح.

- **المفردة و(النموذج) Pattern والشكل.**

المفردة هي ما يستخدمه الفنان/ المصمم في عمل تكوين أو نموذج بواسطة تكرارها في نظام مفصول عن السطح، وهى في حد ذاتها ليست نموذج وإنما تستخدم في عمل النماذج التي تختلف باختلاف ترتيب وتنظيم المفردة بداخلها، وتستخدم المفردة في التكرارات المتعددة بصورة ثابتة لإنتاج النماذج ، حيث أن المفردة هي العنصر الرئيس في بناء النموذج وتكوينه، والمفردة تشير إلى إحدى كيفيات صياغة النموذج ، أي أن المفردة تحتوى على خصائص ودلالات ذاتية تكسبها كيانها وماهيتها، كما تستخدم للتعبير عن فكرة العمل من خلال رؤية الفنان وأسلوب صياغته لها مما يحقق النموذج (Pattern) ، كما أن المفردة أحد عناصر بناء العمل الفني الأكثر تركيباً ويعتمد عليها الفنان لإضفاء معنى أو مفهوم نابع من فكرة العمل الفني ذاته، كما أنها تدخل في صياغات وتنظيمات تتنوع بتنوع كل من فكرة وخطة بناء العمل الفني بالإضافة إلى رؤية الفنان وخبرته بما يسهم في عمل أبجديات تختلف باختلاف الفنانين (الزيدى،٢٠١١،٣٤) .

وقد يعنى النموذج (Pattern) النسق الذى تنتظم خلاله المفردات والتي تسهم في إبراز مضمون اللوحة بالإضافة إلى خصائصها كشكل ، والنموذج يتفق ويتلاءم مع مضمون اللوحة لكي تتحقق الوحدة ، وبذلك تختلف المفردة عن المساحة والتي تعنى ذلك الفراغ المحصور بين الخطوط وتتجه اتجاهات مختلفة، والمفردة التشكيلية ثنائية الأبعاد هي أحد أشكال المساحة التي لها مدلول متعارف عليه لدى الفنان ، كما أنها تحمل في طياتها دلالات لدى المشاهد، إلا أن المفردة تختلف عن الرمز الذي يعرفه (يونج) بالنتاج الطبيعي والعضوي كالأحلام ومن خلاله يتمكن العقل من إضفاء المعنى واستخلاصه.

كما قد يعنى الشكل المفردة بما تحمله من مضمون وسمات خاصة بها تميزها عن غيرها ، إلا أن هناك من المفردات ما يبتكرها الفنان فيكون لها سمات ومضامين نابعة من رؤيته الذاتية ، فيستخدمها من خلال أبجديته الخاصة فتصبح ذات دلالات لديه دون غيره من الفنانين ، وحين يحمل الفنان المفردة بمضمون فكرى وقيم وجدانية أثناء صياغته لها ، فإنه يجعل تلك المفردات تنتمي لذات الفنان برغم احتوائها كشكل على دلالات ثابتة ، ومن الأمثلة على ذلك (المربع كمفردة) ، فهو شكل له دلالات نفسية ثابتة في أعمال (فازاريللى) تختلف عن أعمال كل من (ألبرز، محي طرابيه) برغم استخدام كل منهما لنفس المفردات وأسلوب الصياغة المتمثل في التكرار المتراكب ، مما يؤكد أن

الفنان يضيف للمفردة التشكيلية أثناء عملية صياغتها مضامين فكرية وقيم وجدانية تجعلها تنتمي له (سلامة والغباشي،٢٠٢٢،٥٠٩).

- **الأشكال الهندسية.**

الأشكال الهندسية هي مصطلح يدل على أشكال اتفق على الخصائص الرياضية والبنائية لها، وهي أشكال يعتمد بناءها على عناصر أولية هندسية بسيطة مثل (النقطة والخط المستقيم والخط المنكسر والخط المنحني) والذي يخضع لضوابط رياضية ومن أمثلتها (المثلثات المختلفة والمربع والمستطيل وشبه المنحرف والمضلعات المنتظمة والدائرة)، والأشكال الهندسية يمكن الاتفاق على خصائصها وعلى أبعادها بدرجة أكبر من الأشكال العضوية.

والشكل الخالص في الفن هو جوهر الواقع ، كما أن هناك حافزا يدفع كافة الأجزاء للتحول إلى الشكل وبذلك يتحقق كمال الشكل الهندسي، وإذا كان الشكل هو المسيطر على الطبيعة كلها فلابد أن يكون هو العنصر الحاسم في الفن ، وإذا كان تحليل مكونات الطبيعة وظواهرها من خلال النظام البنائي أو الرياضي لأجزائها يكشف عن طابعها الجمالي، فإن الفنان/ المصمم الحديث قد اتخذ من قوانين الطبيعة مجموعة من المعادلات الرياضية والهندسية التي صاغ بها أشكال أعماله الفنية والزخرفية سواء كان ذلك بشكل شعوري أو لا شعوري من خلال تطبيق القوانين المستمدة من بناء الأشكال الطبيعية (سلامة ومحمد،٢٠٢٠،٩٤).

وللأشكال والخطوط قيم تعبيرية وجمالية تحمل الكثير من الدلالات، ولذلك اهتم الدارسون بإيجاد قواسم مشتركة بينها انطلاقا مما خلفته الحضارة الإنسانية من أعمال فنية، فمهما تباعدت الحضارات فإنها تتلاقى في طريقة تعبيرها انطلاقا من انتقائها اللاشعوري لأشكال وخطوط معينة، ويعتبر المستطيل من الأشكال الأكثر حضورا في حياتنا ويختاره كل الناس مهما اختلفت حضاراتهم واتجاهاتهم وثقافاتهم، فالمستطيل شكل يظهر في الأبواب والنوافذ والطاولات والبيوت والكتب وغير ذلك، ويرجع إقبال الناس على المستطيل كشكل لعدم تناسب قياس خطوطه كما أن كمال وحدته يتجلى في تنوعه، وكل عمل غير متنوع يؤدي إلى النفور.

ويعبر المربع عن الثبات والمطلق ولذلك استخدمه المسلمون كوحدة زخرفية متكررة في الكثير من أعمالهم الفنية ، كما تم توظيفه خلال زخارف التربيعات الشهيرة التي تخفي خلفيتها البيضاء كلمة ما ، بينما تتشكل الخطوط السوداء بكلمة أخرى ، وتلك التربيعات تمثل مدى التكامل بين علم الظاهر والباطن (سلامة،٢٠٢٠،٥٨)، وهي تمثل أيضا نوعا من الرؤية البصرية التي تتخلل الرؤية الفلسفية العامة التي هي في الواقع تنطوي على شيء (من خداع البصر) حيث الموازاة ما بين الشيء المكتوب باللون الأسود والأرضية ذات اللون الأبيض أو العكس، ونظرا لتناسب خطوط المربع فانه الشكل الأكثر تقييدا لمساحة الأشياء، وهذا ما يُنفر الناس منه ولا يكثرون من توظيفه، وإذا كان المستطيل ارتبط بالجانب التطبيقي في الحياة كما اشرنا والمربع بالجانب الديني، فان المثلث هو الشكل الأكثر ارتباطا بالخطر فكثيرا ما نسمع عن مثلث الشيطان أو مثلث الرعب بالإضافة الى استخدامه في علامات المرور الدالة على الخطر.

وتأكدت مفاهيم فيثاغورث في الفن الحديث والمعاصر بعد أن تم التحرر من تقاليد الفن الاكاديمي، وأصبح مفهوم تناسق النظم الرياضية والهندسية للأشكال الفنية واضحا ومنطلقا للتعبير الجمالي (١٠الجابرى،٢٠١٢،٢٩٤)، فحركة الفن التشكيلي الحديث تعيش في حالة من البحث عن النزعة الجمالية لنسق الأشكال الرياضية والهندسية المستمدة من الطبيعة أو ذات الفنان ، وقد أكدت بعض المدارس والاتجاهات الفنية الحديثة مثل التجريدية Abstract art والباوهاوس Bauhaus والفن البصرى optic art والفن الرقمي Digital art على بعض المفاهيم والاتجاهات الفنية الحديثة في كل من التصوير والتصميم والتي تقوم على المهارات والمعرفة والتقنية العملية ،وأوجدت لها مدركات جديدة وعلاقات ذات أشكال مبسطة وأضافت لتلك الأشكال صياغات لم تعرف من قبل كعوامل الإحساس بالحركة وغيرها في مجال الفن التشكيلي والتربية الفنية .

- **التجريد:**

الفن التجريدي في مفهومه العام والذى هو نقيض للفن التشخيصي القائم على تمثيل الصورة ورفض التقيد بالقواعد والأكاديمية في الرسم ، حيث يتحرر الفنان في تمثيله للأشياء المادية وذلك بالتعامل معها بإحساساته الخاصة، و كانت المدرسة التجريدية بمثابة صدى لتطور الفلسفة وانتقالها من التركيز على وصف الجوهر والموجود في الخارج إلى البحث في الامتداد المكاني وتفسير الأشياء (سلامة،٢٠١٦،٨٦) ، (فسيزان) لا يصور الأشياء من الخارج بقدر ما يصور الأفكار، وحيث وجدت الأفكار توجد الأشياء وليس العكس ، والتجريد يعنى اختفاء الملامح والخصائص الطبيعية للمفردات واستبدالها بتشكيلات خطية أو لونية أو تكوينات بعيدة عن الطبيعة ، فالفنان التجريدي يلجأ إلى نقل بعض الأجزاء من الأشكال الطبيعية قبل تحويلها إلى قيم لونية وتكوينات مجردة في أوصافها الشكلية مما يتيح للمشاهد استكشاف الأشكال والمعاني من اللوحة الفنية باستخدام ما يوحيه من الرموز والإشارات .

ويبحث مذهب التجريد عن جوهر المفردات الطبيعية والتعبير عنها في خلاصات موجزة تحمل الخبرات التشكيلية التي مر بها الفنان وأثرت فيه ، وعندما تتحول التجربة الفنية إلى معادلها الهندسي البحت، تتوقف قيمتها على الفنان/ المصمم الذى يحملها بتجربته الذاتية، ويتوقف معنى التعبير التجريدي ومضمونه على استلهام الفنان للتجربة الفنية من مصادرها وتبسيطها إلى عناصرها الأولي، فالتجريد يقلب كل المفاهيم الجمالية السائدة ، فالفنان التجريدي ينطلق من داخل الأشياء وعلى المتذوق أن يبحث عن معانيه بالعقل والحدس.

والتجريد هو أساس الفن مهما اختلفت مظاهره ،هذا الأساس هو إحكام العلاقات التشكيلية بين الجزء والكل في العمل الفني أو بين العناصر والتكوين والبناء الشكلي ، وإذا وفق الفنان/ المصمم بين إحكام الروابط بين عناصره وحين يتم هذا الإحكام بحساسية الفنان تسير النتيجة في اتجاه الفن ، والفن التجريدي هو فن لا يحاول أن يظهر الهيئات للعناصر سواء كانت حقيقية أو متخيلة ،أى أن الفن التجريدي ليس أسلوبا بقدر ما هو تفسير لأى فن يتجنب المضاهاة مع الطبيعة وهو موجود من ألاف السنين ، وتعنى كلمة تجريد (Abstraction) التخلص من أثار

الواقع والارتباط بالمعادل الكلى للعديد من الأشكال التي تحمل طابع مماثل ، والإحساس بالعامل المشترك بين الأشكال هو بمثابة تعميم تشكيلي للقاعدة الهندسية التي يستند إليها ، أي أن التجريد هو استخلاص الجوهر من الشكل الطبيعي وإبراز هذا الجوهر في شكل فنى جديد وهو ما يتناسب والفكر التشكيلي الحديث الذى يقوم على إبراز البنية الداخلية للأشكال (شلبى،٢٠٢٤،١٩).

- **التجريدية الهندسية:**

البناء والتكوين التصميمي والشكلي للوحة الجدارية المنفذة كتجربة للبحث الحالي يتجه نحو التجريدية الهندسية، وقد اعتمد الباحثان على الأسلوب التجريدي الهندسي في إنشاء اللوحة باستخدام الخطوط الرأسية والأفقية والمحاور من خلال الأشكال المثلثة والمستطيلة والمربعة والشكل الهرمى المتنوع ذا التجسيم الإيهامي ، فقد اعتمد فنانو التجريدية الهندسية على استخدام الأدوات الهندسية في إنشاء أعمالهم الفنية، حيث أن كل ظاهرة في الكون يمكن كشف قاعدتها الهندسية ، فكل شيء يستقر على الأرض يحمل خاصية التعامد عليها وأن الأرض تشكل الامتداد الأفقي ، تلك العلاقة بين الرأسية والأفقية وما بينها من فراغات هندسية تمثل نظما رياضية وهندسية تبنى عليها الأشكال (إسماعيل،٢٠٢١،١٥٢) ، وجذور التجريدية الهندسية قد بدأها الفنان المسلم من القرن الثالث عشر عندما أبدع تلك الأنماط المختلفة للفن الإسلامي من أشكال هندسية ونباتية وخطية والتي تأثر بها (موندريان) حيث عبر عن رؤية روحية تتصف بالبساطة والاتزان ، وأثرت التجريدية الهندسية على جانب كبير من أشكال الحياة الأوربية، فانتقلت أشكالها الهندسية إلى أشكال النوافذ والأبواب والتناسب في العمارة ، كما أن التجريدية الهندسية أثرت في أشكال (الباوهاوس) مع ظهورها في أوربا من خلال التأثير على أشكال المنتجات الصناعية الحديثة.

- **محركات عملية البناء والتكوين الشكلي وكيفيات إدراكها:**

لابد لأي فنان أو مصمم أن يستمد قوته أو طاقته الفنية من مثيرات أو محركات أو من عوامل تساعده على عملية البناء والتكوين الشكلي للعمل الفني فكرياً ثم تنفيذياً ، وهكذا العمل الفني لأنه فكرةً تنشأ في الذهن تتطور وتتنامى تبعاً للمحركات التي تمهد لها وتؤسس نواة لبداية عمل فني معبر عن حالة على سطح ثنائي أو ثلاثي الأبعاد باستخدام تقنيات متنوعة ، ومن الجدير بالذكر ضرورة وجود الحاجة التي تهيأ لظهور الدافع ثم الانفعال، وكل ذلك يلازمه الإحساس والإدراك للبدء ذهنياً في عملية بناء الفكرة الفنية التي تنتقل لاحقاً إلى حيز التنفيذ.

تكون الدوافع أحياناً غير ملحة وغير مؤثرة في الفرد بشكل فعال ، أو أنها تكون غير واضحة ومبهمة لأنها قد تتشابك وتتداخل فيما بينها ، أو قد تكون غير مكتملة لذلك يصعب على الفنان/ المصمم إدراكها ومعرفتها مما يؤدي إلى إهمالها أو عدم تلبية حاجاتها أو عدم حصول أي انفعال بها ،وبقدر ما تكون الدوافع أعلى تصبح أكثر فهماً وإدراكاً ، والدوافع تمثل المحركات الداخلية للسلوك الإنساني سواءً أكانت الفطرية منها أو المكتسبة ، شعورية أو لاشعورية وهي ذات بنية معقدة وأشكال مختلفة ، وعندما تكون الدوافع لدى الإنسان ضعيفة أو أنها مازالت في مراحل نموها وتكوينها المبكرة ، أو عندما تكون مركبة وعديدة أو ذات أشكال كثيرة فإنها عند ذلك تعد غير مجدية أو دون

تأثير انفعالي لأنها غامضة ومبهمة بل حتى يصعب إدراكها ، وهذا يفسر عدم حصول أي تأثير انفعالي لدى الفنان/ المصمم لأن دوافعه تكون مبهمة ولأنه غير مدرك لها، وحين ذلك فإنه لن يستطيع أن يعبر عن دوافعه بأي فكرة فنية ليحقق وظيفة لموضوعه سواء أكانت جمالية أو وظيفية(شرف،٢٠٢٤،٤٨).

وعلى اعتبار إن الفنان/ المصمم فرداً كغيره من أفراد المجتمع فلا بد له من الحاجة إلى مثيرات خارجية يتفاعل معها أو مع بعض منها ويستقي ويتعلم منها وينظم فكره ويأخذ الجديد من الرموز من خلال المؤثرات المحيطة به ، وهذا كله يؤثر على استجابته فيما بعد وعلى أدائه وقدرته في تجميع المعلومات واستحداث الأفكار، أو قد يؤدي إلى تغيير في الاستجابة لديه ، وذلك كله من العوامل الهامة في تنمية الإدراك والمهارات واكتساب الأدوات الإدراكية ، وكلما زادت نسبة الإدراك كلما زادت إمكانية حدوث الانفعال بواقع أعلى وهذا يؤدي إلى التعبير عن ذلك الانفعال بشكل أو بمجموعة من الأشكال متحدة ومتفاعلة فيما بينها للوصول إلى الهدف، ألا وهو تمثيل الانفعال بموضوع ذي فكرة وتلك الأشكال هي في الأساس تعود إلى البيئة، أي أنها نتيجة لمخزون ذهني متراكم لدى الفنان/ المصمم أو أنها عبارة عن مؤثرات ومثيرات ومحركات استجاب لها وألفها أو أدرك ما فيها من جديد وبذلك أصبح لديه كماً بصرياً وذهنياً يتسنى له عن طريقه تحسين إدراكه وتغيير استجاباته إضافة إلى زيادة مقدرته الفنية وإجراء علاقات شكلية متبادلة بين العمل الفني ذي البعدين وذا الأبعاد الثلاثة (العنزى،٢٠٢٣،٢٩٥).

ثانياً: اللوحة الجدارية:

يعتبر مسطح العمل الفني ذي البعدين في مجال بناء وتكوين اللوحة الجدارية هو المجال الذي تتحرك فيه العناصر والمفردات الشكلية حركاتها التقديرية الإيقاعية ،ولهذا فالعناصر الشكلية بمختلف أشكالها وأنواعها في إطار اللوحة الجدارية أو الزخرفية تتجول داخل فضاء اللوحة ولديها حرية الانتقال من مكان لأخر ، وتتبادل بينها المواقف والأدوار لتبرز الصراع المتبادل القائم على اتجاهين وهما التنافر الحادث بين اتجاه جزيئات المادة إلى الخروج من اطار اللوحة ،ويقابل ذلك اتجاه آخر نحو الوحدة والتماسك او التجاذب وهو الاتجاه إلى الترابط والاتحاد وتشكيل مجموعات وتجمع طاقات ، وهذان الاتجاهان يوضحان كيفية التكوين الإنشائي للعمل الفني/ اللوحة الجدارية والذي يحتوى على عدد من المفردات الشكلية التي تنتظم على نحو ما(الجريان،٢٠١٣،٣٦) ، ولذلك فإن الطاقات الكامنة داخل هذه العناصر تتفاعل بصورة ما لتثير الإحساس بالحيوية وتسبب الإيقاع الحركي ، ويختلف هذا الإحساس تبعا لاختلاف قوة العملية التنظيمية للبناء والتكوين الشكلي الذى يتبعه الفنان/ المصمم لتركيب عناصره في فراغ اللوحة ،وما يربط بينها من علاقات مختلفة كالتماس، أو التراكب أو التجاور ،أو الحذف والإضافة او.. الخ حيث تمثل تلك العلاقات متغيرات بنائية يتبعها الفنان/ المصمم لتحقيق الطابع المميز للبناء والتكوين الشكلي للوحة الجدارية والزخرفية.

وبناء وتكوين اللوحات الفنية كأحد أنواع فن التصميم والتكوين والتي تمثل من خلالها التقاء الجانبين الوظيفي والجمالي ، حيث يستخدم الفنان/ المصمم ما لديه من إمكانات مادية وفكرية في بث رسالة ما الى المشاهد من خلال تحقيقه لقيمه الفنية ، واللوحة الجدارية هي عمل فنى ذي بعدين أو ثلاثة أبعاد كما قد تحتوى على البعد الرابع (الزمن) أو الخامس (الحركة) ، وهي تشغل حيز في الفراغ وترتبط وتتأثر بكل من فكرة العمل وفكر ورؤية الفان ومفرداته المختلفة ، وكذلك تتأثر بثقافة المشاهد في رؤيته وإدراكه لمفردات ومكونات اللوحة ككل ، ويستخدم الفنان / المصمم في عملية البناء والتكوين كل من عناصر وعمليات وأسس التصميم والتكوين ، بالإضافة الى الخامات والتقنيات المختلفة لتحقيق هدف أو فكرة محددة مسبقاً من قبل الفنان/ المصمم وذلك من خلال مراحل العملية الفنية والتنفيذية ، إذن فاللوحة الجدارية هي وسيط مادى لفكرة أو موضوع يرسله الفنان/ المصمم ويستقبله ويدركه المتلقي (سلامة،٢٠٠٨،٤٩).

والفنون الجدارية من أهم الأنشطة الفنية للإنسان فهي وسيلة فعالة لنقل وتجسيد الأفكار فنياً، ليترجم الفنان/ المصمم تأثير البيئة المحيطة من عوامل ثقافية واجتماعية مختلفة ولتقوم بدور فنى زخرفي أو رمزي أو تعبيري، ومرت الجداريات بتطورات عدة بداية من وجود الفنان البدائي الأول وحتى عصرنا الحالي مرورا بفنون الحضارات المختلفة التي صبغتها بطابعها المميز، وبدأت الفنون الجدارية تتبلور بشكل واضح مع ارتباطها بفن العمارة، فهي تعد لوحات حائطية ولدت في بيئة ترتبط بالعمارة لتكون جزء من الجدار والبيئة المحيطة، ومع تطور أساليب العمارة وطرزها الفنية تطورت فنون الجداريات باعتبارها مرتبطة معها كجزء منها تتأثر بما يستجد من متغيرات في الخامات والألوان وأساليب تطبيقها بالتقنيات المتعددة ، ففي البداية وظفت خامات من الألوان الطبيعية ممزوجة بأنواع الصمغ على الأسطح في الأماكن الداخلية المغلقة فظهر أساليب (الإفرسك والتمبرا ثم الألوان الزيتية وغيرها)، أما الأسطح الخارجية نفذت في معظمها بأسلوب الحفر البارز والغائر أو الفسيفساء لتقاوم تغير العوامل المناخية .

ومع بداية القرن العشرين استمرت الأعمال الجدارية تقوم بدورها الفني بجانب دورها كمكمل للعمارة ،حيث تقوم بدور فاعل في عملية إضافة لمسة جمالية لها وتدعم الجانب الوظيفي، صاحب ذلك تأثر هائل في موقف العمارة والأعمال الجدارية تجاه استثمار وتوظيف الخامات المستحدثة التي وفرتها تكنولوجيا الصناعة وما تتمتع به من إمكانات لونية وملمسية، وقد أستوجب توظيف تلك الخامات البحث عن تقنيات مستحدثة أستمد معظمها من مجال الصناعة والتطورات التكنولوجية، وصنفت تقنيات الأعمال الجدارية إلى أنواع تبعاً إلى نوع الوسيط المستخدم في خامات التنفيذ وتكوين اللون أو الأسلوب التقني الذي يستعمل في أدائها وتنفيذها (كالإفرسك والتمبرا والفسيفساء أو القطع الخزفية أو الخشبية) او حتى الخامات المستهلكة أو خامات وتقنيات فنون الحداثة وما بعد الحداثة(الحسينى،٢٠١٩،٤٤).

وفي النصف الثاني من القرن العشرين وما تبعه من تغيرات اجتماعية وسياسية واقتصادية أوجدت زخماً جديداً للأعمال الفنية الجدارية ، صاحبها ظهور تقنيات جديدة مثلت نقلة نوعية

فظهرت رؤى مختلفة حول علاقة الأعمال الفنية الجدارية والعمارة والبيئة التي تحتويها، كما أصبحت معها الكتابة على الجدران في المدن من أشكال الفن الجداري لنشر الدعاية وتكريس ثقافة الاستهلاك، وعلى الرغم من ذلك لم تهجر الأعمال الفنية الجدارية استخدام الخامات التقليدية والتي مازالت تقوم بدورها ومن بينها خامات الألوان المختلفة والخشب وبعض الخامات المستهلكة كالقماش موضوع البحث الحالي، ويتم المفاضلة بين استخدام الخامات التقليدية والمستحدثة بناء على عدة اعتبارات أهمها وظيفة الجدارية وطبيعة التصميم والبيئة المحيطة، ومواصفات سطح الجدار ومدى مقاومة الخامات المستخدمة للعوامل المناخية .

واللوحة الجدارية هي لوحة فنية كبيرة الحجم والمساحة تتحقق فيها العناصر الفنية والتقنية الخاصة بمجال التكوين الفني باستخدام الألوان والخامات المتنوعة ، ويقوم موضوع الجدارية على ترجمة فكرة الفنان/ المصمم إلى فكرة بصرية بخروجها إلى حيز الوجود بعمل فني بمواصفات الجدارية مكونة من مسطحات أو كتل منفردة أو بالاستعانة بخامات مكملة أخرى كالقماش وبعض المستهلكات، ليصل الفنان / المصمم في النهاية إلى بلورة فكرته ونقل الصورة الفنية من تصوره الذهني للمشاهد للتعبير عن مضمون عمله وما يود التعبير عنه بشكل واقعي أو رمزي أو تجريدي (حنا،٢٠٢٢،٣٨).

واللوحات الجدارية تتمثل في الأعمال الحائطية التي تعتمد في بنائها على خامات مختلفة من الألوان والأخشاب والمستهلكات من الأقمشة بأنواعها المختلفة وبأساليب التشكيل المتنوعة في هذا المجال لشغل مساحات محددة، وتعتمد في بناءها على إيجاد علاقات تشكيلية بين العناصر المختلفة بتحقيق العلاقة التبادلية بين التشكيل المسطح وشبه المجسم في تكوين قوامه الوحدة والاتزان والتناسب والإيقاع(سلامة وعابد،٢٠٢٠،١٢).

وتختلف أشكال ومساحات وأحجام الأشكال الهندسية والعضوية والهيئات المستخدمة لتشمل تشكيلة واسعة لا نهاية لها من المسطحات وشبه المجسمات، ومنها شرائح وطبقات من الخشب المجمعة بعضها مع بعض بقايا الأخشاب والاقمشة ، فيتم تكوين الجدارية من عدة أجزاء أو قطاعات وتنفيذ إطار لها لتحقيق الثبات الهيكلي للخامات المستخدمة ، وتتقبل الجدارية جميع المعالجات السطحية اللونية والملمسية المتاحة للخامة في حالة عرضها داخل مبنى ، بينما تحتاج إلى عمليات متعددة باستخدام مواد عازلة في حالة عرضها في الاماكن المفتوحة لتحميها من عوامل التعرية .

ثالثاً: التقنيات الرقمية أو (المعالجات الفنية):

التقنيات الرقمية أو(المعالجات الفنية) لها دور هام ورئيس في أي عمل فني تشكيلي، لأنها تمثل خبرة الفنان وقدرته على تنفيذ أفكاره عبر استخدام برامج الرسوم الحاسوبية وتجسيدها لإخراج عمله إلى حيز الوجود، حيث أن الفنان هو صاحب القرار في نوع وعدد التنويعات التقنية الواجب استعمالها في أي عمل فني ، تبعاً لأسلوبه الشخصي وغاياته الجمالية والتعبيرية ، وقد ظهر دور التقنية في العصر الحديث مع التقدم العلمي والتكنولوجي في مجال إنتاج الفنون من خلال تنوع البرامج الحاسوبية والأدوات وأساليب تعامل الفنان مع كل منها بما أثر على تنوع القدرات

التشكيلية للفنان وزاد من استخدامه للمعالجات الرقمية الفنية ، فأضفي على القدرات التشكيلية والتخيلية للفنان أبعاداً وروىً جديدة لتفاعل التقنيات والمعالجات مع الخامات (السقار،٢٠١٦،٨٣).

وذلك يوضح أهمية ودور التقنيات الرقمية والمعالجات الفنية في الفن الحديث وبخاصة المرتبط بالوسائط المتعددة ، فالمعالجة الفنية عملية مركبة منذ بدء اختيار الفنان/المصمم لفكرة اللوحة الفنية ثم اختيار نوع الخامات او الوسائط والقيام بعمليات الأداء والتنفيذ، أي مرحلة الاستبصار الجمالي لتحقيق فكرته الإبداعية، و استمرار عملية تفاعل حواسه وقدراته التشكيلية مع الوسائط أو الخامات عن طريق المعالجات الرقمية والفنية ، وحتى ينتهي توتره بالسيطرة التشكيلية علي مفرداته أو صيغة الفنية وتجاوبها مع فكرته التخيلية.

ويمكن تعريف التقنيات الرقمية أو المعالجات الفنية بطريقة إجمالية بأنها... تشمل جميع القدرات والعمليات المكتسبة الداخلة في التصميم والتقنية في المهارات الرقمية الفنية والتنفيذية، كما تشمل القدرة على الابتكار في مراحل التفكير والتخطيط لإنشاء و تنفيذ مفردات وبناء التكوين الجديد او تعديله ، كما تتضمن البراعة الفنية الأساسية لاستخدام الوسائط والقدرة على التحكم فيها ،وكذا التقنيات الفنية بما تشمله من اختيار وتنظيم جميع سمات شكل وأسلوب وخطوات تنفيذ العمل الفني (الويشى،٢٠١٨،٣٧٥) .

- **المعالجات الفنية الرقمية والتجريب:**

التجريب يعني محاولة إيجاد حلول مختلفة للموضوع الواحد من خلال رؤية تشكيلية جديدة، كما يعرف بأنه إخضاع مدرك معين تحت تأثير قيمة من القيم الفنية أو التقنيات والمعالجات الأدائية، تحدد قبل بدء تنفيذ بناء العمل الفني حسب الهدف المحدد لذلك، وقد نادى كثير من الفنانين بالتجريب في مجالات الفنون المتنوعة وذلك من خلال العمل على التقنيات الرقمية الجديدة والخامات مما يظهر الرؤى الجديدة غير المألوفة، والغاية منها إظهار قيم فنية تشكيلية لها دور في تشكيل محتوى العمل الفني، يستطيع من خلالها أن يستغل الفنان الخصائص المختلفة للخامات المتنوعة ويستخدمها وفق احتياج العمل الفني ، كما ان التجريب هو الوسيلة التي تتيح للفنان التمرد على الأنماط الفنية السائدة، بإتاحة الفرصة لحلول رقمية وفنية متعددة ، بما يحاول معه الفنان/ المصمم للوصول إلى (عمل فني / تصميم) يحمل خصوصيته الذاتية، وأن يؤثث لنفسه كياناً ومنطقاً خاصاً به.

- **الكمبيوتر كأداة في الفن والتصميم:**

جاءت ثورة المعلومات كرد فعل لسيطرة الآلة وميكنة العمل، حيث ظهرت ميكنة الفكر في منتصف الأربعينات من القرن العشرين والتي تم من خلالها وضع الأسس النظرية للحاسب الآلي، وشهد العالم نشأة منظومة تقنية متكاملة من تكنولوجيا المعلومات التي تزاوج بين تكنولوجيا الحاسب وهندسة البر مجيات وتكنولوجيا الاتصالات، وحدث تكامل بين الأنشطة الإبداعية للإنسان في العلوم والآداب والفنون، مما مهد لنشأة "المنظوماتية" System approach حيث انتقلت

منهجيته من منهج التفكير الاختزالي في مرحلة الحداثة في الفنون، إلى منهجية التفكير العلمي المنظومى في مرحلة ما بعد الحداثة.

وانتقلت مراحل التجريب في العلم والفن من الاختزال والتجزئة إلى المنظومات أو الكلية، و من التفكيك والتحليل الذي ينادي به الفكر الاختزالي وعلاقة الكل بالأجزاء إلى التفكير المنظومى وعلاقة الجزء بالكل ، ويعتبر القرن العشرين من أهم الفترات التي شهدت تطوراً في مجال الاكتشافات والاختراعات ، حيث شهد تسجيل أعظم الاختراعات في التاريخ البشري ،إضافةً إلى أن عمليات تطوير وتحسين الأداء لتلك المخترعات سارت بسرعة مذهلة حتى بلغت منتهى الدقة والإتقان ، ومثال على ذلك جهاز الكمبيوتر ، والذي لم يمض على اختراعه وقت طويل حتى أصبح مثار إعجاب فيما يؤديه من وظائف كثيرة ومختلفة ومعقدة فاقت كل تصور ،وهو يؤدي تلك الوظائف والأعمال بكل دقة وسرعة مذهلة عجز العقل البشري عن مجاراته ،وأصبح يؤدي عمل مجموعة من الأفراد بجهد أقل وبسرعة ودقة متناهية ، وأصبح من الصعوبة بمكان الاستغناء عنه في الأعمال المكتبية المختلفة داخل المؤسسات ومعاهد التدريب والتعليم (عابد،٢٠١٦،٣٧٧).

ومثله مثل سائر المجالات الأخرى اتجه الفنان المعاصر للاستفادة من معطيات العصر التكنولوجية وذلك لتحقيق أهداف يرى أنه من الصعب تحقيقها باستخدام طرق تقليدية تعتمد على اليد البشرية في تنفيذها ،وتأتي أهمية الاستفادة من الكمبيوتر كوسيلة تكنولوجية حديثة في مجال الفنون في قدرته العالية علي توفير مدى واسع من الحلول الفنية والتصميمية المتنوعة مع تحقيق ذلك بصورة مباشرة سواء في حالة من التنوعات الشكلية أو اللونية التي تتم بصورة عقلية ، كما أن إضافة مدى العشوائية التي يوفرها الكمبيوتر سوف يساعد على اكتشاف أشكال وعلاقات جديدة بما ينمي القدرات والمهارات الفنية والتصميمية للدارسين ، وبما تتمتع به برامج الرسم بالكمبيوتر من مرونة عالية تصبح نوعاً مختلفاً من أدوات الفنان ،تختلف عن فرشاة وأقلام الرسم ، بما يمكن من خلالها أن يولد مفردات وأشكال متنوعة ويكررها في أماكن مختلفة وبأحجام متعددة لإنتاج صيغ فنية وتصميمية ، كما أنه من الممكن أن يغير لون أي جزء من المفردة أو الصيغة الفنية والتصميمية أو يمحوه دون تعب (سلامة،60،2020) .

وبالإضافة إلى برمجيات الرسوم التي يستخدمها الفنان/ المصمم والمتعلم في الرسم ، فإن هناك أعداداً من البرامج لديها إمكانية بناء صيغ فنية وتصميمات خاصة أو أشكال ورسوم يمكن استخدامها أو استخدام أجزاء منها مراراً . كلما دعت الحاجة . عند عمل التكوينات الفنية المختلفة ، وبعضها يمكن الفنان / المصمم من الحصول على صور معكوسة الاتجاه أو مقلوبة مع إمكانية تكبيرها وتصغيرها وتكرارها بما يخدم غرض التصميم ، كما توجد برامج تمكن الفنان والمتعلم من تحويل صور المفردات والوحدات المرسومة يدوياً إلى صور رقمية لتعرض على شاشة الحاسب ، وكأي صورة مختزنة بالحاسب ومعروضة على الشاشة ،فإنه يمكن تعديلها . بالحذف والإضافة . بواسطة برامج معالجة الصور والرسوم مثل برنامج الفوتوشوب Adobe Photoshopوهو أداة لها الكثير من الإمكانات التي تتيح الحصول على العديد من الأفكار الجديدة ،خاصة وأن كل ما تتيحه الأدوات

التشكيلية للفنان من نقطة وخط وملمس ولون وغيرها من العناصر ، كل ذلك أصبح الكمبيوتر يتيحه للفنان .

المحور الثاني: الاطار التطبيقي.

١. الفكرة العامة لموضوع البحث:

تم شرح الفكرة العامة لموضوع العمل للطلبة والتي تقوم على تصميم وتنفيذ جدارية باستخدام خامات الخشب وبعض الخامات المستهلكة كالقماش وبعض الأسلاك والخامات الاخرى والمكونة من (وحدات وأشكال آدمية وتجريدية وهندسية متنوعة) في الاتجاه الرأسي والأفقي وعلى المحاور والأقطار لتحقيق أفضل علاقة جمالية فيما بينها، وأيضا لتحقيق العلاقة بينها وبين الأرضية وبما يحقق مفهوم قوة البناء والتكوين الشكلي بين المفردات والأشكال والمساحات والخطوط الهندسية والعضوية لتكون شبكية هندسية وعضوية مكونة من الخطوط المتقاطعة والمساحات ، ويترجم هذا التصميم الى تنفيذ جداري بخامات متنوعة من بقايا الخشب وبعض الخامات المستهلكة كالقماش وبعض الأسلاك والخامات الاخرى عن طريق تحويل الخطوط والمساحات إلى تكوين يتم التعامل معه بالتلوين والحذف والاضافة والتكبير والتصغير والتكرار والتدوير والتحريك .... إلخ و بعمل مسطحات على هيئة أشكال ومساحات تجمع على خلفية ، يقسم الطلبة إلى أربعة مجموعات كل مجموعة مكونة من أربع طلاب مع شرح المهام لكل طالب في كل مرحلة من مراحل العمل .

2. عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بشكل مقصود لطبة متفاوتين في القدرات من أجل أن يساعد بعضهم البعض ، وجميع الطلاب وعددهم ١٦ طالب وطالبة من طلبة قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية – جامعة دمياط في تطبيق مادة (مشروع التخرج) للفرقة الرابعة خلال العام الجامعي (٢٠٢٢/٢٠٢٣) والتي ترتبط بالمنهج والمقرر ، تم تقسيم العدد الإجمالي للطلبة على (٤) مجموعات لتتكون كل مجموعة بناء على ذلك من عدد (٤) طلاب .

٣. الخامات والتقنيات المستخدمة:

استخدمت خامات خشبية متنوعة من أخشاب البياض والسويد و الموسكى بمساحات وأبعاد متنوعة وألواح وقطع أبلاكاج ومساحات متنوعة من (MDF) بسماكات متعددة بالإضافة الى استخدام ألوان وخامات متنوعة من الأقمشة وبعض المستهلكات الأخرى ، وتمت المعالجات اللونية بخامة طلاء البلاستك كبطانة، واستخدام بعض صبغات الاقمشة المتنوعة، تم الاستعانة بأسلوبين لتشكيل الأسطح الخشبية الأول تقنيات التفريغ والثاني الحذف والاضافة والتجميع والتكرار، واستخدمت المسامير لتثبيت الوحدات المنفذة على سطح الجدارية ، تم تجميع الهيكل الداعم لجسم الجدارية بأسلوب وصلة امتداد (ركبة عدلة) واستخدام الغراء الأبيض والمسامير ، تستخدم العدد اليدوية المتعارف عليها في مجال أشغال الخشب لإجراء عمليات القطع والنشر والبرد بالإضافة الى العدد الكهربائية كمنشار الأركت الكهربي والمثقاب (الشنيور).

٤. زمن التطبيق:

تم التطبيق على مدار فصل دراسي كامل (الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣) بواقع (١١) مقابلة زمن كل منها (٣) ساعات كل أسبوع وصل عدد الساعات الاجمالي الى (٣٣) ساعة قسمت المقابلات الى ثلاث مراحل.

٥. مكان العرض:

تم تحديد مكان العرض للجدارية مع المراحل الأولى لوضع فكرة وتصميم الجدارية، ويتم تثبيت الجدارية في المكان المعد لها وهوعلى جدار (مسجد الطلاب بجوار ورش قسم التربية الفنية) بالدور الأرضي بالكلية بحيث تكون في مكان مناسب ليشاهدها كل من يمر بذلك المكان

٦. التعاون بين المجموعات:

توزيع المهام وتحديدها لكل طالب وفق مجموعته والالتزام بالخطة هذا لا يعني إتمام المهمة ، فكل خطوة تحتاج من الطبة اظهار روح التعاون فيما بينهم سواء في مرحلة التصميم أو التنفيذ، والتعاون المقصود ليس بين أفراد المجموعة مع بعضهم البعض فقط بل بين المجموعات الأربعة المتكونة ، حيث تتجاور المساحات بعضها مع بعض وكل مساحة محددة لطالب تجاور مساحة أخرى لطالب آخر في نفس المجموعة أو مجموعة أخرى ، وهذا ينطبق أيضاً على مرحلة التشطيب وتلوين الجدارية ، والتعاون يتم لضمان تسلسل سير العمل ولترتيب المكان واستخدام الأدوات على مراحل ، ويستمر التعاون إلى أن يصل إلى مرحلة تجميع أجزاء الجدارية وتثبيتها على الحائط في المكان المخصص لها .

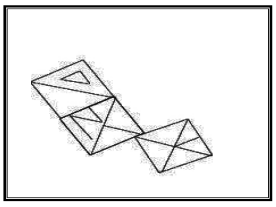
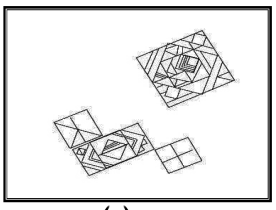
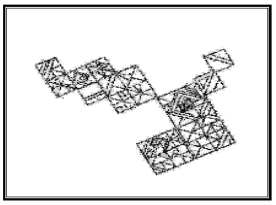
٧. خطوات العمل لتنفيذ الجدارية:

تمر خطوات العمل في الجدارية على ثلاث مراحل وهي:

أ- مرحلة التصميم: (٣ اسابيع)

بعد شرح الفكرة العامة للجدارية وطبيعة الموضوع والعناصر والاشكال التي يتم الاستعانة بها ينتقل إلى مرحلة وضع التصميم حيث يقوم كل طالب بتجميع المادة العلمية لتحقيق ذلك الهدف وفق المفهوم المتفق علية مع إتباع الخطوات الاتية:

- وضع مخطط أولى (اسكتش) مرسوم على الورق بمقياس رسم للمساحة الكلية للجدارية بناء على عدد الطلبة (١٦ طالب وطالبة) وهي ٧٢٠ ×٢٤٤ سم ، المخطط على هيئة مستطيل في وضع أفقي يتكون من ستة مستطيلات متجاورة ترص في وضع رأسي كل منها ٢٤٤ سم × ١٢٠ سم ، و انتقاء التصميمات التي يتضح فيها تنوع الحلول التشكيلية.

شكل (١)

تصميم صياغة لوحدات باستخدام بعض المفردات والاشكال الهندسية البسيطة اثناء عملية تصميم الجدارية

- إعطاء الأولوية للشبكيات التي يمكن أن تتطور فيها خطوط الشبكيات في السمك لتشكل أشرطة تتجاور وتتلامس وتتداخل مع بعضها بالتشابك وفق زوايا محدده وتحصر مساحات متكررة تمثل الأرضية مع تحديد الشكل والأرضية بالتظليل.
- يحتفظ بأشكال المربعات للشبكيات على جهاز الكمبيوتر(استخدام السكانر) مع تخصيص رقم لها
- وضع تصور من كل مجموعة (كنموذج استرشادي) للتوصل إلى توافق بين الشبكيات المطبوعة على الورق A4 بإجراء محاولات التجريب في تجاور المساحات .
- عن طريق وضع مساحه ١٠ سم / ١٠ سم من الورق المعد يتجاور معها مساحات أخرى من الجهات المحيطة ، لتحقق أفضل علاقة تشكيلية تستمر فيها محاور الخطوط وتتداخل لينمو التصميم في اتجاه افقي ورأسي دون انقطاع مفتعل يقطع المسار البصري لامتداد الخطوط والشريط المكونة للشبكيات ، تساهم في تحقيق تعايش منطقى بين المساحات المتجاورة وتخدم الوحدة العامة في سياق متناغم ، مع التأكيد على تحديد العلاقة بين الشكل والأرضية بالتظليل وتبادل ادوار كل منها .
- أنتقى الباحثان والطلبة أفضل تصور من المجموعات الأربعة لتصميم الجدارية الناتج من إعادة صياغة المساحات، مع إجراء بعض التعديلات والتحسين لبعض المساحات للوصول إلى أفضل الحلول الفنية.
- يترجم الباحثان التصميم المتفق عليه والمجمع على الورق لتجميع المساحات المربعة السابقة إلى تصميم على جهاز الكمبيوتر بنفس المساحة الفعلية للجدارية، يتطلب ذلك تكبير مساحه كل مربع (المخزن من قبل على الجهاز)

ب- مرحلة التنفيذ التقني: (5 أسابيع)

١. تم تنفيذ الجدارية في شكل عمل فنى جماعي من خلال مراحل متتابعة كما يظهر في الأشكال التالية:

٢. تعتمد الجدارية في تصميمها على نظامها البنائي ويشتمل على محاور أفقية ورأسية وقطرية ، تحدد العلاقة بين كل من الأشكال والمفردات والكتل بعضها البعض والمستويات والخط

الخارجي والفراغ ، بحيث تقف الجدارية كوحدة واحدة تشغل حيز فراغي ، فالفنان في تشكيله للجدارية تزداد مهامه التخيلية والابتكارية واضعاً في حسبانه كيف يتسنى للمشاهد تذوق عمله الفني ، والمواءمة بين تصميم الموضوع ووظيفته للمكان وملاءمة الفراغ المحيط لكل من الفن الجداري والمعماري .

اشكال (٢- ٤)

عمليات تنفيذ الطلبة لصياغة وبناء المساحات المختلفة من الجدارية باستخدام بقايا الأخشاب والاقمشة وبعض المستهلكات

ج - مرحلة التشطيب والإخراج : (٣ أسابيع)

١. مرحلة التعامل اللوني مع الجدارية والبداية بالإعداد الجيد للأسطح المتنوعة الخلفية الجدارية بالصنفرة والتخلص من الغراء الزائد والمسامير البارزة.

٢. تترجم الخطة اللونية الخاصة بالجدارية إلى مرحلة التعامل مع التكوينات الخشبية ومساحات القماش المجهز ، حيث يتم التعامل مع المستويات المختلفة من الجدارية (الاسطح والمساحات المرتفعة والأخرى المنخفضة والأشكال والخطوط والمنحنيات ....الخ) فيتوافق فيها لون التكوينات المشكلة مع لون خلفية الجدارية وتتحد وفق مدى ما تحققه من حركة وتنوع وقيمة فنية ، ويتم التعامل مع مرحلة اللون وفق مرحلتين المرحلة الأولى التعامل مع مساحات الأشكال والمستويات في ارضية الجدارية و المرحلة الثانية التعامل مع الاسطح والمساحات المرتفعة والأخرى المنخفضة والأشكال المختلفة ككل للوصول الى الشكل النهائي المتصور للجدارية .

اشكال (٥- ٧)

عمليات تنفيذ الطلبة لصياغة وبناء المساحات اللونية المختلفة من الجدارية باستخدام بقايا الأخشاب والاقمشة وبعض المستهلكات

٣. التشطيب النهائي للجدارية بمستوياتها المختلفة وتجميع قطاعاتها الستة في برواز كبير وتجهيزها للعرض على الحائط المعد لذلك.

شكل (٨)

الجدارية في شكلها النهائي بعد انتهاء التنفيذ والتشطيب وفى مكان عرضها النهائي

نتائج البحث:

١- ان استخدام التقنيات الرقمية تثري جوانب البناء والتكوين الشكلي في اللوحات الجدارية، ويزيد من تنمية الجوانب الفنية والمهارية لطلبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية.

٢- هناك مجال رحب لاستثمار المفاهيم الفلسفية للأشكال الهندسية والعضوية كمدخل لإثراء بعض الجوانب الفنية والتقنية في بناء وتكوين اللوحات الجدارية لدى طلبة التربية الفنية .

٣- إتباع استراتيجية منهجية تعليمية منظمة يسهم بشكل واضح في تنظيم العمل الفني الجماعي وتوجيه طريقة العمل وتوزيع الأدوار وفق جدول زمني دقيق.

٤- اللوحات الجدارية تختلف في هيئتها وطبيعة تكوينها عن اللوحات الفنية الصغيرة، فهي تتميز بقوة حضورها داخل الحيز الفراغي المعماري وتتماشى مع هويته وتصميمه.

٥- استخدام أساليب وتقنيات التشكيل التقليدية والرقمية المختلفة مع توظيف عنصر اللون وفق منطق بصرى مع التحكم في تنوع مستوى الأسطح والأشكال يسهم في انجاح اللوحات الجدارية.

المراجع :

- الجابرى ،نهيل (٢٠١٢):مستوى استخدام التطبيقات والبرامج الحاسوبية لدى طلبة الجامعة وارتباطه بدافعيتهم نحو التعلم الإلكتروني، مجلة جامعة تكريت، العراق،ع١٢.
- سلامة، محمد أحمد (٢٠٠٨): اللوحة الزخرفية والجدارية – التصميم والخامات والوسائط والتقنيات، مكتبة نانسى، دمياط.
- الزيدى، جواد عبد الكاظم (٢٠١١): بنية الايقاع فى التكوينات الخطية، مطابع وزارة الثقافة، دمشق.
- سلامة، محمد وعابد، احمد (٢٠٢٠): تصور مقترح لتعليم وتعلم التصميم عن بعد فى ضوء التقنيات التكنولوجية المعاصرة، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، عدد خاص (أكتوبر)، القاهرة.
- الحسينى، قاسم جليل (٢٠١٩): المنظومة الزخرفية في الفنون الإسلامية، دار الرضوان للنشر،عمان.
- سلامة، محمد والغباشى، طه (٢٠٢٢): جماليات الإيقاع الحركي في الجداريات النحتية بالجمع بين العضوي والهندسى– دراسة تطبيقية ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية ،(٧)(٤) ، ٥٠٥- ٥١٨.
- الحسينى، إياد عبد الله (٢٠٠٨): فن التصميم الفلسفة النظرية . التطبيق،ج١، دائرة الثقافة والإعلام ،الشارقة.
- سلامة، محمد أحمد و محمد، السيد الشربيني (٢٠٢٠): تقنيات فنون الحداثة وما بعد الحداثة كمدخل لتنمية مهارات التصميم لطلاب التربية الفنية، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، كلية التربية الفنية ، عدد خاص مصاحب لمؤتمركلية التربية الفنية (التربية و الفنون جودة حياة) المنعقد من ٦- ٨ ابريل، القاهرة.
- الزين ، أميمة (٢٠١٦): التحول لعصر التعلم الرقمي فى مصرتقدم أم تقهقرمنهجى، مركز جيل البحث العلمى، بيروت .
- سلامة ، محمد أحمد (٢٠١٦): التصميم الرقمي والتشكلى في عصر الصورة والفن البصرى، المؤتمر العلمي الدولي لقسم التربية الفنية "الفنون البصرية المعاصرة والثقافة " جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- الجريان ،ندى بنت سعود (٢٠١٣): رؤية معاصرة لفن الجداريات في ضوء التقنية الرقمية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية .
- شلبى، ريهام (٢٠٢٤): الجداريات ودورها في تجميل المدن وأثرها على الجمالية الحضرية، مجلة التراث والتصميم ،الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية ، يناير.
- إسماعيل، اسلام أحمد (٢٠٢١): البناء الشكلي للتكوين المفتوح في فن التصوير المعاصر، مجلة بحوث في التربية النوعية، كلية التربية النوعية ،جامعة القاهرة ،ع ٣٩،١٤٩- ١٦٦.
- شرف ، داليا محمود (٢٠٢٤): القيم الجمالية والتشكيلية لمشاهد التصوير الجداري بالفن المصري القديم كمدخل مقترح لتذوق الجداريات الخشبية المعاصرة، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، القاهرة.

- العنـزي، عبـد اللطيـف صـقر (٢٠٢٣): التقنيـة الرقميـة ودورهـا في تحقيـق الجـذب البـصري لنـواتج فـن الفراكتال كمدخل لتذوق القيم الجمالية لهندسة الطبيعة، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، ٢(٤)، ٢٩١- ٣٠٨.
- السقار، موفق على (٢٠١٦): دور تقنيات برامج الرسم الرقمية في فن التصوير المعاصر في الأردن، مجلة بحوث في العلوم والبحوث النوعية ، كلية التربية النوعية ،جامعة الإسكندرية، ٣(٢)، ٧٩- ١٠٤.
- الويشي، ياسر محمد (٢٠١٨): التقنيات الرقمية واثارها على تصميم وتنفيذ لوحات فن الجرافيتي، مجلة بحوث في العلوم والبحوث النوعية ، كلية التربية النوعية ، جامعة الإسكندرية، ٥(٢)، ٣٧١- ٤٠١.
- حنا، فادى بطرس(٢٠٢٢): التقنيات الرقمية ودورها الإبداعي في إثراء التجربة الجمالية في فن التصوير، مجلة التربية النوعية و التكنولوجيا بحوث علمية و تطبيقية، كلية التربية النوعية، جامعة كفر الشيخ، ٢٢(٩).
- عابد ، أحمد مصطفى (٢٠١٦): تباين الحركة التقديرية في الفن المعاصر كمدخل لإثراء تصميم اللوحة الزخرفية، المجلة العلمية لجمعية إمسيا التربية عن طريق الفن،القاهرة،٦(٥)،٣٧٠- ٣٩٣.
- Kelly ,James (2006): The sculptural idea , burgess, New York, P. 101.
- Ozatok, M.,&Brett,C.(2012) :Social Presence and Online Learning : A Review Of Research, The Journal Of Distance Education,vol. 26 ,p.22

Enriching the structure and formal composition of the mural using digital technologies

Abstract:

The current research aims to identify how to enrich the construction and formal composition of Murals using digital technologies, by identifying the most important methods and various artistic trends for how to build formal compositions for wall paintings according to digital technologies and means of digital control in composition and implementation, and the extent of this impact on the technical and skill aspects of students Art Education Program at the College of Specific Education.

The research reached a number of results, the most important of which are: The use of digital technologies enriches the aspects of construction and formal composition in Murals, increases the development of the artistic and skill aspects of the students of the Art Education Program at the College of Specific Education.

Keywords: Formal Composition, Murals, Digital Technologies