جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا

تقنيات التصوير الجدارى الحديثة وتطبيقاتها فى العمارة

Techniques of Modern Mural painting and its Applications on Architecture

أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في الفنون (التلوين)

إعداد الدارس:
خالد خوجلى إبراهيم خوجلي

المشرف الرئيس : أ. د.عبده عثمان عطاء الفضيل
المشرف المعاون د. طارق عابدين إبراهيم

فبراير 2015م

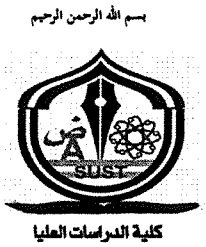
بسم الله الرحمن الرحيم

Sudan University of Science & Technology

College of Graduate Studies

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا



صفحـــة الموافقـــة

اسم الباحث : خالد خوجلي ابراهيم خوجلي

عنوان البحث : تقنيات التصوير الجداري الحديثه وتطبيقاتها في العماره

Techniques of Modern Mural Painting and it's Applications on Architecture

موافق عليه من قبل :

الممتحن الخارجي

الاسم: أ.د. مصطفى عبد محمد خير

التوقيع: ..... التاريخ: ٢٠١٥/٢/٤م

الممتحن الداخلي

الاسم: أ.د. سليمان يحيى محمد

التوقيع: ..... التاريخ: ٢٠١٥/٢/٤م

المشرف

الاسم: أ.د. السيد عثمان عطا المنيب

التوقيع: ..... التاريخ: ٢٠١٥/٢/٤م

ص.ب 407 فاكس/ 83 769363 البريد الالكتروني cgs @ sustech edu.

Sudan University of Science and Technology
College of Graduate Studies

Declaration

I, the signing here-under, declare that I'm the sole author of the Ph.D. thesis entitled.....
Techniques of Modern Mural painting and its Applications on Architecture
which is an original intellectual work. Willingly, I assign the copy-right of this work to the College of Graduate Studies (CGS), Sudan University of Science & Technology (SUST). Accordingly, SUST has all the rights to publish this work for scientific purposes.

Candidate's name: Khalid Khogaly Ibrahim Khogaly

Candidate's signature: ..... Date: 7/7/2015

إقرار

أنا الموقع أدناه أقر بأننى المؤلف الوحيد لرسالة الدكتوراه المعنونة .....
تقنيات التصوير الجداري الحديثه وتطبيقاتها في العمارة
.....

وهى منتج فكري أصيل . وباختياري أعطى حقوق طبع ونشر هذا العمل لكلية الدراسات العليا جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا ،عليه يحق للجامعه نشر هذا العمل للأغراض العلمية .

اسم الدارس : خالد خوجلي ابراهيم خوجلي

توقيع الدارس : ..... التاريخ : ٢٠١٥/٧/٧

بسم الله الرحمن الرحيم

" وقل ربِ زدني عِلماً "

سورة طه الآية (١١٤)

الإهـــداء:

إلي روح أساتذتي الأجلاء..

البروفيسور بسطاوي بغدادي و أستاذي الجليل السر المصباح..

رحمهما الله..

إلي أسرتي الصغيرة: زوجتي أميرة وأبنائي محمد والمنذر ومؤمن و من كانوا في رحم الغيب... منة الله.

الباحث

الشكـــــــر والعرفان

الحمد والشكر لله صاحب المنة والفضل جل جلاله، على عطائه ونعمه التي أنعم بها علي، وأعانني علي تقديم هذه الأطروحة، كما أخص بالشكر والتقدير والعرفان البروفيسور عبده عثمان المشرف الرئيس علي هذه الدراسة، والذي لولا تفضله وتكرمه وتحمله المشاق والإرشاد والتوجيه والتشجيع؛ لما رأت هذه الرسالة النور، والشكر موصول الى الدكتور طارق عابدين إبراهيم المشرف المعاون لهذه الرسالة، والذي ما بخل علي بالنصح والتشجيع والدعم بالمراجع والكتب، والتي أعانتني كثيراً، والشكر موصول للدكتور أبوبكر الهادي عميد كلية العنون الجميلة والتطبيقية، و للدكتور عمر محمد الحسن درمة، عميد و رئيس مجلس بحوث الكلية السابق، والذي كان له الفضل بالتشجيع والدعم والإرشاد والتوجيه، والشكر موصول للأخ الدكتور هشام إبراهيم عزالدين نائب العميد الأسبق، والذي كان نعم الأخ والموجه والمرشد بتوجيهاته وتصويباته وإمداده لي بالمراجع والكتب والأوراق العلمية، والشكر موصول للدكتورة إعتماد محمد عبد الله السنوسي، دكتورة الجداريات المتخصصة والتي أعانتني كثيراً بالتشجيع والتوجيه، والدعم اللامحدود، والشكر موصول للبروفيسور عبدالباسط الخاتم، أستاذ التلوين السابق بقسم التلوين، والذي قدم الكثير من المعلومات، وكذا شكري للبروفيسور سليمان يحي، أستاذ الفولكلور بكلية الموسيقي والدراما بتوجيهاته وتصويبه لي دوماً، وكذا الشكر موصول للدكتور محمد شاكر، والدكتورة ريم حسن، بقسم التصوير الجداري بجامعة الإسكندرية، لما وجدته منهما من أجوبة شافية علي إستفساراتي الكثيرة. والشكر موصول لصديقي وأخي الأصغر الأستاذ أمجد الفاتح لإهتمامه الشديد بالأطروحة، والشكر موصول كذلك لزملائي الأساتذة بكلية الفنون الجميلة والتطبيقية، وأخص الدكتور عبدالرحمن عبدالله بقسم النحت، وكذا أساتذة قسم التلوين لصبرهم وتحملهم، والشكر لطلابي بقسم التلوين بدون فرز، والشكر لامناء المكتبات لتهيئة المناخ للإطلاع ومدي بالمراجع والكتب المفيدة، وكذلك الشكر موصول لكلية الفنون الجميلة والتطبيقية والجامعة لإتاحتهم الفرصة لإعداد هذه الدراسة. والشكر والإمتنان لكل من ساهم فى إخراج هذه الرسالة، ولم يرد ذكره.

المستخلص

تناول البحث موضوع تقنيات التصوير الجداري وتطبيقاتها علي العمارة، وتلخصت مشكلة البحث في معاناة المصورين في كيفية التعامل مع تقنيات التصوير الجداري والتي قد تحتوي علي تقنيات معمارية، وهدفت الأطروحة إلي تحقيق الرؤيا الجمالية والوظيفية لتطبيقات تقنيات التصوير الجداري علي العمارة، وإلي نشر قيم المعرفة الكمية والنوعية لمفهوم هذه التقنيات، كما هدفت إلي التعرف على أنواع التقنيات والخامات الحديثة ذات الصلة بتصميم وتنفيذ اللوحة الجدارية. وإتبعت الأطروحة المنهج الوصفي التحليلي بغرض الكشف عن العينة، وتمثلت أهم الفرضيات في مساهمة التصوير الجدارى في تحقيق قيم جمالية للعناصر العضوية والمعمارية المعاصرة من خلال التقنيات المستحدثة. وخرجت الأطروحة بنتائج أهمها: أنه قد تطورت الجدارية من فن مرتبط بالحوائط والعمارة، إلي شكل مرتبط أيضاً بالفراغ، مع إمكانية الإستفادة من تقنيات الحاسوب والليزر وغيرهما. أن التجريب فى هذا المجال من أهم الوسائل التى تساعد علي كشف أساليب وتقنيات مستحدثة ومبتكرة في هذا الفن، كما أمكن استحداث أساليب وتقنيات معاصرة للحصول على أعمال فنية تجريدية تحقق البعد الثالث الحقيقى في التصوير الجداري، مثل الفواصل والمجسمات ذات الثلاثة أبعاد. وأصبحت الجدارية لوحة تحقق القيم التشكيلية بأي خامة أوتقنية تشكيلية تؤدي إلي إخراج العمل بالصورة المطلوبة كالبوليستر، والإكريلك، والطوب الحراري، أو أي خامة ملونة تستخدم علي الأسطح، بواسطة الحفر أو صياغة الرخام أو الخشب بالليزر، أو إستخدام التصوير المجسم.

وبناءاً علي تلك النتائج تم إستخلاص بعض التوصيات لرفع جودة تقنيات التصوير الجداري المستخدمة علي العمارة تتلخص في:

١. يجب التعرف على التقنيات الحديثة والمختلفة ومحاولته التوليف بينها وكسر الحواجز بين المجالات الفنية المختلفة.
٢. إفساح المجال لمزيد من البحوث التطبيقية المتخصصة في هذا المجال لاستحداث أساليب وتقنيات تعمق مفهوم التصوير الجداري.
٣. الاستفادة من التقنيات الحديثة وتطويعها لملائمة أساليب فنية معاصرة عبر أساليب عملية مقننة لخدمة أهداف البحث العلمي فى المجال الفنى.

Abstract

The research subject revolved around mural painting techniques and applications of Architecture. It summarizes the research problem in painters suffering in how to deal with mural painting techniques that may contain architectural techniques. The Thesis aimed at achieving aesthetic vision and functional imaging applications on architecture, as well as, disseminating quantities and qualities value of knowledge of these technologies concept. Also the research aimed at identifying the types of modern techniques and materials related to the design and implementation of the mural.

However, the thesis followed descriptive analytical method for detective the samples. The most important results that concluded by the thesis that mural evolved from art linked to walls and architecture to a form of art that linked to vacuum too, with possibility of getting benefit from techniques of computer, laser and others.

In fact experimentation is one of the important means that helps in detecting modern and innovated techniques and methods in this art. Also it being possible to modernize contemporary techniques and methods to get abstract art works that achieve the real third dimension in mural paintings, such as partitions and 3-dimension embodies what we can say that mural achieves the plastic art values with any raw material, or any plastic techniques that produces a proper work as polyester, acrylic, thermal bricks or any colour raw material that used on surfaces, either by drilling, drafting marble or wood by laser, or using holography.

According to these results, the following recommendations have been provided in order to enhance quality of mural painting techniques used in architecture:

1. It is necessary to get knowledge of different and modern techniques, trying to mix them and to break down barriers that stand between different art fields.
2. Give more room for applied researches that specialized in this field to modernize techniques and methods that deepen the concept of mural painting.
3. To get benefit of modern techniques and to adapt them to suit contemporary art methods through codified practical process to serve goals of scientific research in art domain.

قائمة صور عينات الدراسة

١	جداريات البيت الحلزوني العجيب- تصوير بالزجاج الملون والفسيفسا والأسمنت	عينة رقم(١ب)	١٩٦
٢	جداريات البيت الحلزوني العجيب- تصوير بالزجاج الملون والفسيفسا والأسمنت	عينة رقم(١ب)	١٩٦
٣	جدارية علي مبني الامم المتحدة لمارك شاجال	عينة رقم (٦أ)	١٩٧
٤	جدارية علي مبني الامم المتحدة لمارك شاجال	عينة رقم (٦ب)	١٩٧
٥	دار أوبرا سيدني إستخدام العروض الضوئية كلوحات جدارية علي جسم المبني	عينة رقم (٧أ)	١٩٧
٦	عرض الضوئي ملون – جسم دار أوبرا سدني	عينة رقم (٧ب)	١٩٨
٧	عرض الضوئي ملون – جسم دار أوبرا سدني	عينة رقم (٧ج)	١٩٨
٨	نافذة علي جدران كنيسة سيجرادا فاميليا- برشلونة- أعمال غاودي	عينة رقم (٨أ)	١٩٩
٩	جداريات كنيسة سيجرادا فاميليا – أسبانيا	عينة رقم (٨ب)	١٩٩
١٠	جداريات حديقة جويل بارك أسبانيا	عينة رقم (٩أ)	٢٠٠
١١	جداريات حديقة جويل بارك أسبانيا	عينة رقم (٩ب)	٢٠٠
١٤	جداريات محطات مترو أنفاق موسكو	عينة رقم (١٠أ)	٢٠١
١٥	جداريات محطات مترو أنفاق موسكو	عينة رقم (١٠ب)	٢٠١
١٦	جداريات محطات مترو أنفاق موسكو	عينة رقم (١٠ج)	٢٠٢
١٧	جداريات محطات مترو أنفاق موسكو	عينة رقم (١٠د)	٢٠٢
١٨	جداريات محطات مترو أنفاق موسكو	عينة رقم (١٠ه)	٢٠٣
١٩	أعمال فسيفساء بالرخام علي الأرضية مسجد الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان	عينة رقم (١١أ)	٢٠٣
٢٠	أعمال بالرخام علي أعمدة وأرضيات مسجد الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان	عينة رقم (١١ب)	٢٠٤
٢١	تكسية بفسيفسا الرخام ضريح الملك محمد الخامس	عينة رقم (١٣)	٢٠٤

محتويات الدراسة

م.	المحتـــــوي	الصفحة
١	الإستهـــــلال	أ
٢	الإهـــــداء	ب
٣	الشكـــــر والتقدير	ج
٤	المستخلص	د
٥	مخلص الدراسة باللغة الإنجليزية (abstract)	ه
٦	قائمة محتويات الدراسة	و – ك
٧	قائمة الصور الإيضاحية	ل – م
٨	قائمة صور عينات الدراسة	ن
٨	**الفصل الأول** **الخطة و الدراســات السابقة**	١ – ٢٤
٩	**اولاً: خطة الدراسة**	٣ – ١٠
١٠	المقدمة	٣ – ٥
١١	مشكلة الدراسة	٦
١٢	أهداف الدراسة	٦
١٣	أهمية الدراسة	٦
١٤	أسباب اختيار الدراسة	٧
١٥	فروض الدراسة	٧
١٦	منهج الدراسة	٧
١٧	وسائل وأدوات الدراسة	٨
١٨	حدود الدراسة	٨
١٩	مجتمع الدراسة	٨
٢٠	عينة الدراسة	٨
٢١	صعوبات الدراسة	٨–٩
٢١	مصطلحات الدراسة	٩ – ١٠
٢٢	**ثانياً: الدراسات السابقة**	١١ – ٢٤

٢٣	تمهيد	١١
٢٤	أ/الدراسات السودانية	١١ – ١٧
٢٥	ب/الدراسات العربية	١٧ – ٢٢
٢٦	تعقيب الباحث علي مجمل الدراسات السابقة	٢٣ – ٢٤
٢٧	**الفصل الثاني: (الإطار النظري) التصوير الجداري والعمارة**	٢٥-٦١
٢٨	**المبحث الأول: فن التصوير الجداري**	٢٧ – ٤٩
٢٩	تمهيد	٢٧
٣٠	الفن	٢٧-٢٨
٣١	الفن التشكيلي	٢٩
٣٢	فن التصوير	٢٩-٣١
٣٣	مفهوم التصوير الجداري	٣١-٣٥
٣٤	النشأة والتاريخ	٣٥-٣٦
٣٥	التصوير الجداري والعمارة الإسلامية	٣٦
٣٦	الخامات والأدوات في العصور القديمة	٣٦-٣٩
٣٧	وظيفة النصوير الجداري	٣٩-٤٠
٣٨	إرتباط التصوير الجداري بالعمارة	٤٠-٤١
٣٩	علاقة التصميم بالتقنيات الجدارية	٤١-٤٥
٤٠	طرق عمل اللوحة الجدارية	٤٥
٤١	فن النحت	٤٥ – ٤٧
٤٢	تصنيف الجدارية من حيث الموقع المعماري	٤٧ – ٤٨
٤٣	أهم مكونات التصميم الجدارى الناجح	٤٨ – ٤٩
٤٤	**المبحث الثاني: العمارة وعلاقتها بالتصوير الجدارى**	٥٠-٦٢
٤٥	تمهيد	٥٠
٤٦	تعريف فن العمارة	٥٠-٥٣
٤٧	شروط العمارة	٤٧-٤٩
٤٨	فلسفة العمارة الحديثة	٤٩-٥١
٤٩	مقياس الجمال في العمارة سابقاً	٥٧
٥٠	الطراز الدولي للعمارة	٥٨-٥٩

٥١	التطور الذى طرأ على فن العمارة	٥٩
٥٢	العمارة العضوية	٦٠-٥٩
٥٣	علاقة التصوير الجداري بالعمارة	٦٢-٦٠
٥٤	**الفصل الثالث: تقنيات التصوير التقليدية والحديثة**	١٢٥-٦٣
٥٥	**المبحث الاول: التقنيات التقليدية**	٨٦ -٦٤
٥٦	تمهيد	٦٤
٥٧	مفهوم الخامة في التصوير الجداري	٦٤ – ٦٧
٥٨	تعـريف التقنيـــة	٦٧ – ٧٠
٥٩	التِقانَة و التكنولوجيا	٧٠
٦٠	الفنان الجداري والتقنية	٧٠ – ٧١
٦١	تعدد الوسائط التشكيلية	٧١ – ٧٢
٦٢	تقنية الألوان الزيتية	٧٢ – ٧٣
٦٣	التصوير بالتمبرا	٧٣ – ٧٤
٦٤	التصوير بالديستمبر	٧٤
٦٥	التصوير الجصي أو الفرسكو	٧٤
٦٦	التصوير بالكازين	٧٥
٦٧	التصوير بالشمع	٧٥
٦٨	المعلقات النسيجية	٧٦
٦٩	التصوير بتقنية الرخام	٧٧ – ٨١
٧٠	التصوير بتقنية الفسيفساء	٨١ – ٨٣
٧١	أساليب التصوير بالفسيفسا	٨٣ – ٨٤
٧٢	التصوير بالزجاج	٨٤
٧٣	السمات الأساسية لفن الزجاج	٨٤ – ٨٦
٧٤	**المبحث الثاني: التقنيات الحديثة**	٨٧- ١٠٨
٧٥	تمهيد	٨٧
٧٦	تصنيف المراحل الحديثة في الفن التشكيلي	٨٧ – ٨٨
٧٧	الحداثة فى التصوير الجدارى	٨٨ – ٨٩
٧٨	التقنيات والخامات المصنعة الحديثة	٨٩

٧٩	تعريف اللدائن	٨٠ – ٩٠
٨٠	عرض تاريخي للدائن	٩٠ – ٩٣
٨١	تقنيات الزجاج في العصر الحديث	٩٣ – ٩٤
٨٢	زجاج الأوبالين الملون	٩٤
٨٣	تقنية الأسمنت المقوى بالألياف الزجاجيةGRC	٩٤ – ٩٧
٨٤	ملونات المينا الحرارية	٩٧
٨٥	الإيبوكسي الراتنج	٩٧ – ٩٨
٨٦	خامة الكيمستون	٩٨
٨٧	البوليستر- فايبرجلاس	٩٨
٨٨	شرائح البلاستيك الملـــــونه	٩٨
٨٩	وحدة المطـــــــاط الملونة – القنال تكس	٩٨ – ٩٩
٩٠	راتنجات الفينيل	٩٩
٩١	بوليمبار تمبرا	٩٩
٩٢	المـــــادة المجســـــمة	٩٩
٩٣	التصوير بتقنية ألوان الأكريلك	٩٩ – ١٠١
٩٤	تقنيات القرافيك (التصميم الإيضاحي)	١٠١– ١٠٢
٩٥	العروض الضوئية بإستخدام تكنولوجيا الليزر	١٠٢ –١٠٢
٩٦	الليزر	١٠٢
٩٧	القيم الجمالية في العروض الضوئية	١٠٣–١٠٥
٩٨	الشاشات التلفزيونية	١٠٥–١٠٧
٩٩	تأثير الخامات المصنعة على التصوير الجداري	١٠٧–١٠٨
١٠٠	**المبحث الثالث: تطبيقات التصوير الجدارى على العمارة المعاصرة**	١٠٩–١٢٦
١٠١	تمهيد	١٠٩–١١٠
١٠٢	المعاصرة في التصوير الجداري	١١٠–١١٢
١٠٣	مفهوم الفترة المعاصرة	١١٢–١١٣
١٠٤	الاكتشافات العلمية وأثرها على التصوير المعاصر	١١٣

١٠٥	سمات التصوير الجداري المعاصر	١١٣-١١٤
١٠٦	توليف التقنيات فى التصوير الجدارى	١١٤-١١٩
١٠٧	تجارب بعض فناني الجداريات العالميين	١١٩-١٢٦
١٠٨	١/الفنان المكسيكي ديفيد سيكيروس	١١٩-١٢٤
١٠٩	٢/الفنان دييغو ريفيرا	١٢٤
١١٠	٣/ المعماري أنتوني غاودي كورنيت	١٢٥-١٢٦
١١١	**الفصل الرابع: منهج الدراسة والتحليل**	١٢٧-١٢١
١١٢	**المبحث الأول: منهج الدراسة وإجراءاتها**	١٢٨-١٣٠
١١٣	تمهيد	١٢٨
١١٤	منهج الدراسة	١٢٨
١١٥	المرحلة الأولى جمع البيانات والمعلومات	١٢٨-١٢٩
١١٦	المرحلة الثانية المقابلات	١٢٩
١١٧	المرحلة الثالثة تحديد العينات	١٢٩
١١٨	مجتمع الدراسة	١٢٩-١٣٠
١١٩	عينة الدراسة	١٣٠
١٢٠	أدوات الدراسة	١٣٠
١٢١	حجم العينة	١٣٠
١٢٢	فروض الدراسة	١٣٠
١٢٣	مستوي العينة	١٣٠
١٢٤	وضع العينة	١٣٠
١٢٥	أدوات الدراسة	١٣٠
١٢٦	دراسة وتحليل العينات (الأعمال الفنية- الجداريات)	١٣٠
١٢٧	**المبحث الثاني: التحليل**	١٣١-١٦٤
١٢٨	تمهيد	١٣١
١٢٩	أولاً: دراسة وتحليل المقابلات والعينات:	١٣١
١٣٠	(أ) تحليل المقابلات	١٣١-١٤٠
١٣١	(ب) تحليل العينات	١٤٠
١٣٢	نقد العينات	١٤٠-١٤١

١٣٣	وصف العينات (الاعمال الفنية قيد الدراسة)	١٤١-١٤٧
١٣٤	دراسة وتحليل العينات	١٤٧-١٥٩
١٣٥	ثانياً: عرض الفرضيات ومناقشتها	١٥٩-١٦٤
١٣٦	الفرض الأول	١٥٩-١٦٠
١٣٧	الفرض الثاني	١٦١-١٦٢
١٣٨	الفرض الثالث	١٦٢-١٦٣
١٣٩	الفرض الرابع	١٦٣-١٦٤
١٤٠	**الفصل الخامس: النتائج والخاتمة والتوصيات**	١٦٥-١٦٨
١٤١	أولاً: نتائج الدراسة	١٦٥
١٤٢	الخاتمة	١٦٥-١٦٧
١٤٣	التوصيات	١٦٧-١٦٨
١٤٤	بحوث مقترحة	١٦٨
١٤٥	الملاحق	١٦٩-١٧٢
١٤٦	قائمة المصادر والمراجع	١٧٣-١٨٤
١٤٧	قائمة الصور الإيضاحية	١٨٥-١٩٤
١٤٨	قائمة عينات الدراسة	١٩٦-٢٠٤

قائمة الصور الإيضاحية

م.	الصـــــــــــورة	رقم العينة	الصفحة
١	أولى الإستخدامات للرسم على الجدران بواسطة الأحجار	صورة رقم (١أ)	١٨٦
٢	استخدام الأمويون الفريسك في تكسية قصورهم	صورة رقم (٣)	١٨٦
٣	تكسية الحوائط بالرخام	صورة رقم (٦)	١٨٧
٤	التلوين المباشر علي الحوائط الداخلية بألوان الأكريلك	صورة رقم (٧أ)	١٨٧
٥	تقنيات التصوير الحديثة ومدي فعاليتها في الجداريات الداخلية (الشركة المصرية للإتصالات)	صورة رقم (١١أ)	١٨٨
٦	التقنيات الحديثة ومدي فعاليتها في الجداريات الداخلية	صورة رقم (١١ب)	١٨٨
٧	تقنيات التصوير الحديثة ومدي فعاليتها في الجداريات الداخلية (الشركة المصرية للإتصالات)	صورة رقم (١١ج)	١٨٩
٨	إستخدام كسر الرخام والسيراميك في التصوير الجداري	صورة رقم (١٤أ)	١٨٩
٩	تفصيل – جدارية كلية الطب جامعة الإسكندرية	صورة رقم (١٤ج)	١٩٠
١٠	إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة	صورة رقم (١٤أ)	١٩٠
١١	إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة	صورة رقم (١٤ب)	١٩٠
١٢	إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة	صورة رقم(١٤ج)	١٩١
١٣	إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة	صورة رقم (١٤د)	١٩١
١٤	جدارية بكنيسة سانت دومينيك للفنان جورج براك – زجاج ملون معشق بالاسمنت	صورة رقم (١٥أ)	١٩١
١٥	نافذة بكنيسة القلب المقدس للفنان فرناند ليجيه – زجاج ملون معشق بالاسمنت	صورة رقم (١٥ب)	١٩١
١٦	جدارية بكنيسة روساري شجرة الحياه للفنان هنري ماتيس – زجاج ملون	صورة رقم (١٥ج)	١٩٢
١٧	جدارية بكنيسة نوتردام للفنان جورج روو – زجاج ملون	صورة رقم (١٥د)	١٩٢
١٨	أستخدام الزجاج في الواجهات المعمارية يعد من التقنيات الحديثة	صورة رقم (١٦)	١٩٢
١٩	إستخدام تقنية الفسيفسا والأسمنت مضافاً لتقنيات أخري جانب من جداريه الإسكندرية	صورة رقم (١٧)	١٩٣

٢٠	التصوير بألوان الإكريلك مباشرة علي الحوائط الخارجية	صورة رقم (١٨أ)	١٩٣
٢١	إستخدام الخدع البصرية لخلق مساحات وهمية بواسطة ألوان الإكريلك	صورة رقم (١٨ب)	١٩٤
٢٢	أعمال فنيّة بالضوء والليزر مصحوبة بتصميمات بصرية سواء كانت ساكنة أو متحركة مرفقة بخلفية صوتية	صورة رقم ١٩	١٩٤

الفصل الأول

المقدمة والخطة و الدراســـات السابقة

الفصل الأول

أولاً: المقدمة

ثانياً: الخطة

- أولاً المقدمة:
- ثانياً الخطة:
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- أسباب اختيار الدراسة
- فرضيات الدراسة
- منهج الدراسة
- وسائل وأدوات الدراسة
- حدود الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- مصطلحات الدراسة

أولاً خطة الدراسة:

المقدمة:

يعتبر التصوير الجدارى شكلاً من أشكال الفنون التشكيلية البصرية التي ترتبط ارتباطاً وظيفياً وجمالياً بفن العمارة. ذلك لما للتصوير الجدارى من جوانب تصميمية وتنفيذية لها خصوصية الارتباط بهذا الضرب من ضروب الفن. كما يعتبر التصوير الجداري فرعاً من فروع التصوير "التلوين"، حيث أنه يختص بزخرفة وتلوين جدران وأسقف وأرضيات المباني. فهو فن يجمع بين تراكيب خاصة بالرؤية، وأخرى مختصة بالبناء، من حيث السطح المنفذ عليه التصوير الجداري والمواد المستخدمة، إلى جانب تحقيق الأسس الجمالية لفن التصوير للحصول على تعبير مباشر للأسطح القائم عليها، لكي يدل على ماهية هذه المباني.

وتتوفر في التصوير الجدارى الكفاية الجمالية الملازمة للكفاية الوظيفية التي يقوم بتأديتها المبنى الذي تنفذ على جدرانه أو أسقفه أو أرضياته اللوحة الجدارية، وبالتالي هناك تلازم ما بين الوظيفة النفعية التي يحققها المبنى وما بين اللوحة الجدارية بما تقدمه من رسائل وقيم جمالية، حيث أن هناك بعض المُسلمات التي لابد من وضعها في الحسبان وهى:

- إن الجدارية تلعب دوراً مهماً في ترابط المساحات بعضها ببعض في المبنى، وكذلك بالبيئة المحيطة بها، لتؤكد وظيفة المبنى من حيث أنه سكنى أو تجارى أو منشآت عامة أو حكومية، أو أن الجدارية تبرز الصفة الأساسية لهذا المبني، أي أنها رسالة توضيحية تحدد الهدف من المبنى.
- تتطلب اللوحة الجدارية في بعض الأعمال تقنيات مُتعددة، يُمكن للفنان توزيعها في علاقات مترابطة بين أبعاد الرسم والأسلوب، وبين متطلبات المبنى الأساسية. رسالة أو موضوع عن طريق التشكيل البارز والغائر أو التصوير المباشر.
- اللوحة الجدارية تصمم وتشَكل على أن تكون جزءاً من الحائط في أغلب الأحيان.
- اللوحة الجدارية لا تقتصر على مساحات مسطحة وهياكل وأطر محددة، حيث أن الفنان لا يخضع إلى لغة فن المعمار في شكله الهندسي البحت، بل يحَول القواعد والحدود المنظمة التي تحكم هذا المجال إلى حوافز تحثه على إخراج عمل فني جيد يفي بالاحتياجات الضرورية للمبنى.
- تعتمد اللوحة الجدارية في تصميمها على مصادر الضوء، ومن الأفضل أن يكون سطح اللوحة غير لامع تحت الإضاءة العادية. حيث أن السطح لا يكون عاكساً للمناظر المحيطة به إلا في حالة الاحتياج لذلك مثل فن الزجاج.
- يوضع في الاعتبار علاقة الترابط التي بين المشاهدين واللوحة الجدارية من حيث مستويات النظر ومسافة الاقتراب والبعد.

- اللوحة الجدارية ليست مجرد إضافة لزخرفة المكان، وإنما تملك "القيمة الجدارية" "mural quality" أي إلقاء الضوء على الأهمية المنطقية للبناء المعماري ككل. وهذه المهمة تحتاج إلى براعة وحساسية الفنان واستعداده للنظر فيما وراء الحدود المباشرة لهذه الجدران ليعطى عمله صفة الاستمرارية والبقاء.
- تستمد اللوحة الجدارية أهميتها مما تقدمه من موضوعات وما ترسله من مضامين ذات محتوى عقائدي أو فكرى سواء مأخوذ من الحياة اليومية أم من التاريخية أم الجمالية البحته.
- للوحة الجدارية دوراً مهماً في ترابط المساحات بعضها ببعض في المبنى وكذلك بالبيئة المحيطة بها.

وعلى مر العصور أخذ التعبير الجمالي في مجال التصوير الجداري أنماطاً مختلفة، وما يسمي بالتصوير الجداري اليوم إنما هو نتاج مجهود شاق بدأه الإنسان القديم على جدران الكهوف قبل التأريخ؛ ومن ثم تطور به عبر العصور مستخدماً الطين اللبن في تمهيد جدران الكهوف لتسوية أسطحها، ومكتشفاً للنار وما لازمها من إستخدام وحرق للطين وتزجيجه بفضل اكتشاف الزجاج فيما بعد، فصار الفخار مزججاً، مما جعل مظهره جميلاً وألوانه رائعة. وقام بتكوين أوضاع مختلفة لهذا "الطابوق المزجج" على الجدران جاعلاً منه أشكالاً زخرفيه شتى، واستخدم في تجميل الحوائط والأرضيات فيما يعرف بفن الفسيفساء خاصة في الحضارة المصرية في مقبرة "زوسر"، وكذلك المخاريط الفسيفسائية في حضارة سومر "حضارة بلاد النهرين"، والطوب المزجج لكسوة الجدران "بوابة عشتار" في الحضارة البابلية الجديدة.

تعاقبت الحضارات الإنسانية القائمة على مبدأ العمارة واستخلاف الإنسان في الأرض وتعميره لها، فخُلد الإنسان في الحياة وبعد الممات في أغلب الحضارات القديمة والحديثة، فأُنشئت القصور والمعابد والمدافن التي من خلالها تم تخليد أعظم الأعمال الجدارية، التي دلت على تاريخ تلك الفترات الزمنية. وقد استخدمت العديد من التقنيات في مسألة اللوحة الجدارية في الحضارات السودانية عبر العصور؛ وما الحضارة المروية والفترة المسيحية إلا خير دليل على ذلك، حيث تميزت نبته بجداريات مدافن الكرو بمدينة شباء، وهى حاضرة الحضارة المروية ويطلق عليها أيضاً (كوش)، وهى ذات طابع تصويري بحت، بعكس جداريات معابد النقعة والمصورات فيما بعد، والتى تأخذ الطابع النحتي البحت، والذي يعتمد على مبدأ الحفر الغائر والبارز بدون تلوين في أغلب الأحيان. أما الفترة المسيحية فقد تميزت بتقنيات سودانية خالصة في مسألة التصوير على جدران الكنائس النوبية القديمة.

وبصورة عامة يعتبر تطور عمل اللوحة الجدارية في العصور الحديثة علي مستوي العالم في تطور مستمر، ولكنه بصورة خاصة غير واضح تماماً فى السودان، والذي لم يكن واضحاً إلا في

بعض الأمثلة القليلة التي تتطلبها زخرفة أسطح بعض الأبنية، ولم يكن هناك فنانون متخصصون ملمون بالجوانب العلمية المطلوبة في هذا المجال الحيوي، والتي تعتمد على دراسات علمية متخصصة لتصميم وتنفيذ هذه الجداريات. إلا أن هناك بعض الحالات والمحاولات الجادة والتى فى أغلبها تأخذ الطابع النحتي. أما عالمياً فقد تطور عمل اللوحة الجدارية كثيراً وأصبحت ظاهرة هامة جداً في أغلب المجتمعات المتقدمة فكرياً وذلك في تجميل المباني والقاعات والأسواق والمباني العامة والخاصة، ومثال لذلك جدارية قاعة مبنى الأمم المتحدة، وجداريات متحف تونى جارني بمدينة ليون بفرنسا وجداريات المكسيك وغيرها.

يتطرق البحث للخامات والتقنيات الحديثة على الأسطح المعمارية مع الاستفادة من العناصر الإنشائية، والظروف المحيطة بالعمل الفنى مثل العوامل البيئية والمناخية والطبيعية، ووظيفة الجدارية وارتباطها بالمكان، مع إمكانية الاستعانة بالتطور التقنى فى مجال الاكتشافات العلمية للمواد والخامات.

مشكلة الدراسة:

يرى الباحث أن هناك معاناة كبيرة في التعامل مع التقنيات المختلفة المتعلقة بمجال التصوير الجداري، خاصة وأن هناك شح من قبل الباحثين في التطرق لمواضيع البحث العلمي في مجال التصوير الجداري عموماً، مما يجعل المادة العلمية النظرية، والتطبيقية غير واضحة وغير متوفرة، خاصة فيما يتعلق بتقنيات التصوير الجداري، والتي تأخذ بعض الخامات المعمارية في بعض الأحيان، وبالتالي فإن دراسة هذا الموضوع تتصل بالجوانب المعمارية إلي حد ما. بالإضافة إلى أن مصطلح تقنية من المصطلحات التي يدور حولها لغط كثير، والتي تأخذ معاني كثيرة خاصة في العصر الحديث، لذا وجب التعريف بها، والتفريق بينها وبين مصطلحات أخرى ترتبط بالجوانب العلمية والعملية مثل كلمة تكنولوجيا، أو تكنولوجي و تقني.

أهداف الدراسة:

١. تحقيق الرؤيا الجمالية والوظيفية الواضحة للتصوير الجداري.
٢. الوصول إلى التوفيق بين استخدام التقنيات الجدارية الحديثة وملائمتها للأسطح الحاملة؛ وبين العناصر الفنية التي تناسب التصميم.
٣. صقل قدرات الدارسين الإبداعية في مجال تقنيات التصوير الجداري.
٤. نشر قيم المعرفة النوعية والكمية لمفهوم تقنيات التصوير الجداري.
٥. معرفة المزيد من إمكانيات الخامات الطبيعية والصناعية المتوفرة في البيئة المحلية للدارس واستخداماتها في اللوحة الجدارية.
٦. التعرف على أشكال التقنيات الحديثة ذات الصلة بتصميم وتنفيذ الأعمال الجدارية.

٧. الوقوف على الخامات الحديثة وطرق استخداماتها على الوجه العلمي، والفني والتقني الصحيح لضمان جودة وبقاء العمل في مواجهة ظروف البيئة المختلفة.
٨. التعرف على نماذج من أعمال الجداريات بالسودان والعالم العربي وما وراء البحار، والوقوف على سماتها وأساليب إنتاجها وموضوعاتها وخاماتها ومدى قوتها ونواحي الضعف فيها.

أهمية الدراسة:

١. تنبع أهمية الدراسة في أنها تأصل لمفهوم تقنيات التصوير الجداري في الحياة السودانية، وتحاول وضع منهجية ورؤية واضحة لهذا الموضوع.
٢. تضع الدراسة مرجعية لتقنيات التصوير الجدارى مع الشرح والتحليل، والتطرق لطرق تنفيذ الجداريات بصورة خاصة مثل الزجاج والموزاييك.
٣. لفت النظر إلى قيمة وأهمية هذا الضرب من ضروب الفن ودوره الجمالي والتأريخي الهام، وتأثيره المباشر على كافة قطاعات المجتمع.

أسباب اختيار الدراسة:

١. مرجعياً تنتمي أغلب الحضارات السودانية القديمة في كثير من مراحلها لحضارات مجاورة لها كالحضارة المصرية، والحضارة الأثيوبية، وحضارات غرب أفريقيا، وتنسب كطراز في بعض الأحيان وليس كحضارة، وهو خطأ تأريخي وقع فيه كثير من المؤرخين والباحثين، ونسبة لارتباط علم الآثار المباشر بالفنون ودحضه لأغلب هذه النظريات، جاء اهتمامي بتعميق مفهوم تقنيات التصوير الجداري في السودان، وهو كخطوة يفتح الأبواب الموصدة لمزيد من البحوث والبرامج.
٢. قلة المعرفة والخبرة العلمية من قبل الدارسين بجوانب الخامات الطبيعية والصناعية وطرق استخدامها بالصورة الصحيحة.
٣. موضوع الدراسة من المواضيع الجديدة على الصعيد المحلى والتي لم يتطرق لها بالدراسة من قبل الدارسين، وهو على مستوى السودان يعتبر سبق أكاديمي يستحق الدراسة والاهتمام.

فرضيات الدراسة:

١. الاعتماد على التقنية التنفيذية فقط، تعطى اللوحة الجدارية قيمة أكبر من الجوانب الأخرى، كالتصميم أو الموضوع أو الفكرة أو السطح الحامل للجدارية.
٢. الخامات الحديثة المستخدمة في إنتاج الجداريات تحتاج إلى دراسة علمية وخبرات فنية عالية.
٣. التصوير الجدارى أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة في العصر الحديث.
٤. يسهم التصوير الجدارى في تحقيق قيم جمالية للعناصر العضوية والمعمارية المعاصرة من خلال التقنيات المستحدثة.

منهج الدراسة:

إعتمد الدارس على العديد من المناهج البحثية التي تساعده في الوصول إلى المادة العلمية الصحيحة الواضحة، لذا أوجبت الدراسة تطبيق المنهج الوصفي، بوصفه المنهج المناسب لهذه الدراسة لما يعتمد عليه من تناول وتحليل للمادة العلمية، وذلك عبر أدواته وأنواعه المنهجية بطريقة: (تحليل العمل وتحليل المضمون). وذلك بإجراء نظرة مسحية وإيجاد الترابط والدلائل التي تفسر المهام المرتبطة بمجال العمل الميداني، وإعطاء تعميمات ذات معني بجمع المعلومات والبيانات من المصادر المتنوعة مثل: مستوي الأعمال الجدارية المنتجة، والمراجع والكتب، والتقارير المختلفة. حيث تم إختيار أغلب النماذج الجدارية من خارج السودان.

وسائل وأدوات الدراسة:

البيانات الأولية: سيعتمد الباحث في جمعه للبيانات الأولية على المقابلة كأداة رئيسية.

البيانات الثانوية: رجع الباحث في ذلك إلى المصادر والمراجع والدوريات والمجلات التي تناولت موضوع التصوير الجداري بشكل عام، وتقنيات التصوير الجداري بشكل خاص، بالإضافة للبحوث والأوراق العلمية والمقالات التي تناولت هذا المجال، وتوافقاً مع منهج الدراسة الوصفي التحليلي.

حدود الدراسة:

أ/ الحدود الموضوعية:

تتناول الحدود الموضوعية للدراسة بعض الأعمال المتميزة في التصوير الجداري علي مستوي العالم.

ب/ الحدود الزمانية:

الحدود الزمانية للدراسة هي الفترة التاريخية منذ نهاية القرن التاسع عشر وإلى بدايات القرن الحادي والعشرين، الفترة المعاصرة.

مجتمع الدراسة:

يعتبر المجتمع العام للدراسة هو جمع من اللوحات الجدارية المستندة علي مبدأ الحداثة في إسلوبها، والتي أنجزت بتقنيات التصوير الجداري الحديثة، والمنجزة في العصر الحديث أي منذ بداية القرن العشرين وإلي الآن.

والمجتمع الخاص للدراسة هو عينات لأشهر اللوحات الجدارية الحديثة التي أنجزت بالتقنيات الحديثة في بعض دول العالم.

عينة الدراسة:

سيقوم الدارس ومن خلال إهتمامه بموضوع التحديث في التصوير الجداري، بعمل دراسة إستطلاعية في موضوع الدراسة كي يتمكن من تحديد حجم ونوع مجتمع الدراسة وما يمكن أن تشتمل عليه نتائج البحث فيما بهد من تعميمات، ولقناعة الدارس من محدودية مجتمع الدراسة المحلي بطبيعة عمله، سلم بتركيز جهوده وإهتماماته علي إختيارعينة لأعمال في التصوير الجداري العالمية والتي تشتمل علي العديد من التقنيات الحديثة، وهي علي خمسة عشرعينة أغلبها ما أنجز بواسطة مصوريين جداريين متخصصين، والقليل منها نفذ بواسطة فنانين معماريين.

صعوبات الدراسة:

واجهت الباحث الكثير من الصعوبات في سبيل إنجاز هذه الدراسة ويمكن إجمالها في الآتي:

١. انعدام المصادر والمراجع والدراسات التي تتناول موضوع الدراسة بصورة مباشرة بالسودان.
٢. عدم توفرأعمال جدارية محلية متفذة بالتقنيات الحديثة بالصورة المطلوبة لتطبيق إجرآات الدراسة عليها.
٣. ندرة الشواهد المعمارية المحلية بالصورة المطلوبة لإمكانية توفر بعض الأعمال الجدارية عليها.

مصطلحات الدراسة:

١. **التصوير** Painting:

تصوَّر الشيء أي تخيّل صورته وشكله في ذهنه، وفن التصوير هو فن تصوير الأشخاص والأشكال والأشياء عن طريق الرسم بالألوان ويقصد به في هذه الدراسة الرسم والتلوين.

٢. **التصوير الجداري** Mural Painting:

جداري مشتق من كلمة جدار (حائط)، وهو أحد فروع التصوير التي ترتبط ارتباطاً عضوياً بالحوائط المعمارية، حيث أنه يختص بزخرفة جدران وأسقف وأرضيات المباني. فهو يجمع بين تراكيب خاصة بالرؤية، وأخرى مختصة بالبناء من حيث السطح المنفذ عليه التصوير الجدارى والمواد المستخدمة، إلى جانب تحقيق الأسس الجمالية لفن التصوير للحصول على تعبير مباشر للأسطح القائم عليها، لكي يدل على ماهية هذه المباني.

٣. **التقنية** Technique:

التقنية هي الأسلوب المستخدم لمعالجة الخامات، والأسلوب هنا يشمل جملة المهارات والعمليات الفعلية، وتعتبر التقنيات الفنية مثل جميع مكونات الفن الأخرى تكتسب وتنتقل ضمن الإطار الثقافي.

٤. **الزخرفة** Ornamentation:

في اللغة زيَّنه ونمَّقه وزخرَفه، وفى المصطلح الأثري النقوش التي يجمل بها البناء سواء أكانت من جص، حجر، خشب، رخام، وغيرها من الخامات.

٥. **العمارة** Architecture:

يشير مصطلح العمارة Architecture المستمد من كلمة يونانية إلى المعالجة Process، والمهنة Profession، والتوثيق Documentation. وفيما يتصل بالمعالجة فإن العمارة: تعني تصميم وإنشاء المباني والمنشآت العضوية الأخرى بغرض توفير الحماية، وهي معالجة تصميم البيئة المبنية بشكل مطلق بدءاً من المستوى الأكبر الذي يهتم بكيفية تكامل البناء مع المشهد المحيط Landscape، إلى المستوى الأصغر الذي يعني بالتفصيل المعماري أو الإنشائي أو الأثاث الداخلي.

٦. **الراتنج الطبيعي والصناعي** Resin :

هي مادة شفافة لاصقة، منها الطبيعي الذي يستخرج من جذوع الأشجار، كالصمغ، والحيواني الذي يستخرج من عظام وجلود الحيوانات والأسماك، وكذلك زلال البيض. وتتصف بالقوة والفاعلية من حيث جودة لصوقيتها ومقاومتها للكيماويات، والاحتكاك. أما الصناعي فهو نتاج مصنع كيميائياً، ويتمثل في إيبوكسي ريزن (Epoxy Resin)، والبوليستر ريزن (Unsaturated Polyester Resin). (www.arabchemistry.net).

٧. **راتنجيات الايبوكسي** Epoxy resins :

هي عبارة عن مادة كيمائية تعتبر أحد أنواع اللدائن المتصلبة بالحرارة، وهي ذات مركبين: أساس (resin)، ومصلب (hardener)، وهي تعتبر مادة شديدة الالتصاق، ومقاومة للاحتكاك والمواد الكيماوية، سواء كانت أحماض أو قواعد أو مذيبات، حيث تتشكل طبقة عازلة عند جفافها. تستخدم كطلاء أو مونة أو لاصق.

٨. **الطابوق المزجج:** هو مادة بناء مصنوعة من الصلصال أو الطين أو اللبِن، أو الطمى المحروق في أفران خاصة ثم يصف يدويا ويشد بالملاط، إلا أنه في العصر الحديث شاع استخدام الطابوق المصنوع من الخرسانة.

الفصل الأول

ثانياً: الدراســات السابقة

أ/ الدراسات السودانية

ب/ الدراسات العربية

ج/ تعقيب الباحث علي مجمل الدراسات السابقة

الفصل الأول

ثانياً: الدراســات السابقة

تمهيد:

يحتوي هذا الجذء من الفصل الأول على الدراسات السابقة، والتي تناولت موضوع الصورة الجدارية، وهو يشتمل على دراسات تتراوح ما بين الدكتوراه والماجستير، ورغماً عن أنها لم تتناول جميعها موضوع الدراسة الحالي بصورة مباشرة، إلا أن الباحث قد إستفاد كثيراً من هذه الدراسات، وبالبحث والإطلاع على محتويات المكتبات، والبحث عبر الشبكة العنكبوتية، وجد الدارس العديد من الدراسات التي سيتم إستعراضها علي النحو التالي:

١/ دراسات محلية تناول إتجاهات مختلفة ليس من ضمنها التصوير الجداري، وذلك لعدم وجود تخصص بعينه في مجال التصوير الجداري بالسودان، أو لقلة الدراسات المتوفرة حالياً في هذا الموضوع، ولكن هذا لم يمنع من وجود ثلاثة رسائل في الماجستير تبحث في خامات وأدوات التلوين، كدراسة الدارس إسماعيل حسن، والتي تتناول تقنية الأكريلك، والتي تعتبر إحدي تقنيات التصوير الجداري، ودراسة الدارس أحمد عبدالله، ودراسة سابقة للدارس بعنوان جداريات مستلهمة من الحياة السودانية، بالإضافة لدراسة معتصم حسين: اللوحة الجدارية التوثيقية لشخصيات تاريخية من مدينة أم درمان ١٩٢٠-١٩٧٠م.

٢/دراسات عربية بها عدد لا بأس به من الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة بصورة مباشرة، ودراسات أخري مرتبطة بتخصصات أخرى مثل النحت والخزف والتربية الفنية، وقد استعان الدارس ببعض الدراسات التي أجريت في بيئات وظروف مختلفة خارج السودان، ولكنها تكاد تكون مشابهة لبيئة الدراسة في السودان من ناحية الموضوع أو الفكرة أو الطرح، ولكنها تختلف من ناحية الإمكانات المتاحة، والتقنيات المتوفرة، بالإضافة للبيئة المعمارية الصالحة للدراسة، بتوفر شروط التصوير الجداري عليها. وقد تباينت الدراسات فى مجملها في أسلوب تناولها، وفي طرحها للموضوع من زوايا ورؤي مختلفة، وهنا يورد الباحث أدناه هذه الدراسات السابقة:

أ/ الدراسات السودانية:

١/ الدراسة الأولي: دراسة عبده عثمان عطا الفضيل، ٢٠٠٣م: **الزخارف المعمارية فى مبانى سواكن القديمة**، رسالة دكتوراه مقدمة في جامعة الخرطوم، كلية الدراسات العليا.

هدفت الدراسة إلى: دراسة الزخارف والأساليب الفنية المعمارية لمدينة سواكن السودانية، باعتبارها والمعمار الذي تحتوي عليه؛ ينتميان لعنصر ثقافى واحد، وصل إلى المدينة مع أصحابها القادمين إليها،

وتم ذلك باعتبار ظروف واقعها من حيث النشأة، والتطور التاريخي والثقافي والاجتماعي، والديني والاقتصادي، في شرق السودان.

توصلت الدراسة إلى:

١. تأثر سواكن معمارياً بالثقافة المعمارية الإسلامية، والذى ارتبط بتصميم المدينة، وطابعها الإسلامى، كما فى مدن جدة، وينبع، والمدينة المنورة.

٢. كان معظم فنيي العمارة من بنائين وفنانين ونحاتين يستجلبون من خارج سواكن لندرة الكفاءات المحلية.

٢/ الدراسة الثانية: دراسة الدارس: طارق عابدين إبراهيم.٢٠٠٦م: **مرتجيات الألوان في تنمية كفايات التذوق الجمالي (علي تجربة طالب التلوين)**، رسالة دكتوراة في التربية الفنية،إشراف د.أحمد إبراهيم عبدالعال، أ.عبدالباسط الخاتم مشرف معاون، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

أهداف الدراسة :

١. الكشف عن الكفايات التلوينية والإستفادة من بعض تقنيات الألوان في تقويم وإنتاج الأعمال الفنية وتذوقها.

٢. الإستمرار فيما أستجد بحثه بالتطرق لآخر ما وقفت عنده البحوث من مشكلات سعياً للتكامل والترابط بين الخبرات الفنية.

من نتائج الدراسة:

١. حقيقة المعرفة بالألوان في العملية التلوينية تعتمد علي علوم وخبرات مكتسبة يسهم فيها العمق التاريخي للخبرة وتنمية الإحياي الذاتي إسهاماً له بالغ الأثر والأهمية وذلك نت خلال مصادر مختلفة تعليمية وبيئية ثقافية، إجتماعية، عقائدية وراثية وغيرها.

٢. يمثل اللون أحد عناصر الإثارة الجمالية التي تسهم في تنمية تذوق الأعمال الفنية.

٣. تلعب الإضاءة عنصراً إيجابياً في عملية التعبير باللون في تحقيق الأهداف الفنية والجمالية من خلال تحقيق السيادة والتوازن والتأثير الدرامي والعاطفي، بجانب إثارة الإحساس بالعمق الفراغي في اللوحة.

٣/ الدراسة الثالثة: دراسة خالد حسن عثمان سيد أحمد ٢٠٠٩م: **جماليات تشكيل النحاس وخلائطه.** رسالة دكتوراه، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا.

الدراسة هي محاولة للتعرف على دور تشكيل النحاس وخلائطه فى حضارة مملكة مروي، وفترة العهد التركى في السودان، كأحد ركائز عن النحت.

هدفت الدراسة إلي:

١. توثيق الجانب الجمالي في الموجودات المنفذة بخامة النحاس وخلائطه فى حضارة مملكة مروي، وفترة العهد التركى في السودان.
٢. قراءة وتحليل الأعمال الفنية المختارة من الفترتين.
٣. كذلك اكتشاف الأساليب المتنوعة لفن تشكيل النحاس وخلائطه.

نتائج الدراسة:

١. حدثت كثير من الفجوات في تأريخ التشكيل السوداني، وذلك ما بين الإضمحلال والازدهار تارة والاختفاء، بسبب أن تأريخ فن تشكيل النحاس فى الحقب التأريخية المختلفة فى السودان غير واضح.
٢. الأسس البنائية والصيغ الوظيفية والجمالية والمعالجات التشكيلية المتنوعة التي اعتمد عليها الفنان المروي، لتلائم كل من التصميم والخامة، أتاحت التوصل إلى صياغات فريدة للعناصر التصميمية بخامات متنوعة ومتعددة.
٣. هناك اختلاف كبير بين أسلوب تشكيل النحاس فى مروي، والفترة التركية فى السودان، ولكنه كان متقدماً في مروي، باستخدامهم لتقنيات تعتبر حديثة اليوم، مثل استخدام الشمع، والطرق، والتكفيت، والسباكة، والتلوين.

٤/ الدراسة الرابعة: دراسة خالد خوجلى إبراهيم، ٢٠٠٩م: **جداريات مستلهمة من الحياة السودانية،** رسالة ماجستير مقدمة لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا.

تعتبر هذه الدراسة دراسة تحليلية وصفية للتصوير الجدارى، وصفه، تقنياته وأساليبه ورصد تسلسله التاريخي خاصة في السودان. بالإضافة للجوانب التصميمية فيما يتعلق بعمل اللوحة الجدارية. وهي دراسة ذات شق نظري وآخر تطبيقي، وتعتبر البيئة المحلية هي المرجعية الأولى للباحث لإختيار مواضيع وأفكار المشروع التطبيقى.

هدفت الدراسة إلي:

البحث في أصول التصوير الجداري السوداني وتطوير المفهوم العام بالنسبة لفن التصوير الجداري، وبالنسبة للمتلقى المحلي واستلهام مواضيع تصلح لهذا المجال في الإطار التطبيقي للدارس والتعرف على بعض أساليب وتقنيات التصوير الجداري.

وقد اتبعت الدراسة المنهج التأريخي، والتحليلي الوصفي في الجانب النظري، والتجريبي التحليلي في الدراسة التطبيقية.

كما توصلت الدراسة إلى:

١. اتساع المفهوم العام بالنسبة للتصوير الجداري والذي يشمل جوانب معمارية وتشكيلية كثيرة متداخلة مع بعضها البعض تشتمل على التكسية بالرخام والفسيفساء والزجاج المؤلف بالأسمنت والرصاص والحديد والكلادن.

٢. الدور الهام للتصوير الجداري المبتكر في الحياة السودانية كحالة جمالية متلازمة للتنمية في النواحي العمرانية والمعمارية.

٣. اتضح أن الفنان السوداني قد استفاد من الخامات والتقنيات والظروف البيئية والاجتماعية والدينية المحيطة به في ابتكار وتصميم أساليب وتقنيات مختلفة باختلاف البيئة والفترة الزمنية والثقافة المعمارية، حسب المنطقة وذلك بالبحث والتجريب عبر تقنيات مبتكرة أنتجها الفنان السوداني.

٤. تبيين أن خامة الإكريلك من أفضل الخامات المستخدمة في عمليات التلوين، خاصة على الجدران الخارجية، نسبة لمقاومتها العالية لعوامل الطبيعة.

٥/ الدراسة الخامسة: دراسة إسماعيل حسن إسماعيل.٢٠١م: **إستخدام ألوان الإكريلك في التلوين بين النظرية والتطبيق**، رسالة ماجستير في الفنون الجميلة (التلوين)، جامعة السودان للعلون والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا.

هدفت الدراسة إلي:

١. التعرف علي خامة الإكريلك من الناحية النظرية والتطبيقية.

٢. إبراز خصائص ومميزات ألوان الإكريلك.

٣. معرفة مدى اعتماد الفن التشكيلي السوداني على الحداثة والتقنيات والأساليب المتجددة، وإتاحة الفرصة لاستخدام أساليب متنوعة في التلوين، واكتشاف خصائص أخرى جديدة.

٤. التعامل مع التقنيات المختلفة للوصول إلى نتائج ناجحة في العمل الفني.

نتائج الدراسة:

١. خامة الإكريلك سريعة الجفاف وثابتة ومرنة ولا تتعرض لمشكلة تكسر اللون، فهي مقاومة للهواء والرطوبة.

٢. يمكن أن تستخدم ألوان الإكريلك على أسطح مختلفة كالكانفاس والخشب والمعادن والنسيج.

٣. الوسائط المضافة تلتصق بألوان الإكريلك طالما أن السطح محضر بشكل صحيح.

٦/ الدراسة السادسة: دراسة معتصم حسين عمر، ٢٠٠٩م: **دراسة اللوحة الجدارية التوثيقية لشخصيات تاريخية من مدينة أم درمان ١٩٢٠-١٩٧٠م**، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الدراسات العليا- جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

هذه الدراسة هي دراسة تطبيقية تحتوي على إطار نظري، وآخر تطبيقى، هو عبارة عن فكرة لوحة جدارية توثيقية لشخصيات تاريخية لعبت دوراً أساسياً في ميادين الأدب، والسياسة، والفن، والتعليم فى السودان.

هدفت الدراسة إلي:

١. رسم صور الشخصيات سودانية فى لوحة جدارية واحدة بتقنية الألوان الزيتية بغرض التوثيق.
٢. وهدفت إلي تطوير الحس الجمالى.
٣. وإيجاد شكل من أشكال التقدير والوفاء لهذه الشخصيات.

اتبعت الدراسة المنهج التاريخى لجمع المادة النظرية، والمنهج التجريبى للمشروع التطبيقي.

من نتائج الدراسة:

١. اللوحة الجدارية هي أكثر تأثيراً على أكبر عدد من المشاهدين فى وقت واحد.
٢. يمكن الإرتقاء بجودة اللوحة الجدارية لتلبي حاجة التوثيق، كما يمكن تحقيق ذلك بانتهاج الطرق العلمية والمنهجية لاستخدام خامات وأدوات وتقنيات التصوير الجداري.
٣. يمكن مراجعة التأريخ والتوثيق لشخصيات فى تأريخنا القديم والحديث من خلال ورش العمل المتخصصة فى التأريخ وعلم الأجناس والتصوير.

٧/ الدراسة السابعة: دراسة أحمد عبدالله بلة ٢٠٠٩م: **الخامات الطبيعية اللونية بمنطقة أم درمان واستخدامها في التلوين**، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا.

أهداف الدراسة:

١. أن تخدم الباحثين والقراء والمختصين في مجال التلوين.
٢. استخلاص ألوان من الخامات المحلية.
٣. التعرف علي خامات ملونة جديدة تفيد الفنانين بصفة عامة والملونين بصفة خاصة.

أهم نتائج الدراسة:

١. هناك العديد من الدرجات اللونية في التربة الطبيعية والحجرية بمنطقة الدراسة.
٢. مصانع الطلاءات والألوان المحلية لا تستخدم الخامات الترابية الموجودة بالمنطقة.
٣. النماذج المنتجة بالألوان المصنعة من الخامات الترابية من منطقة أم درمان جيدة وناصعة وقوية حسب آراء المحكمين.

٤. من خلال التجربة اتضح للباحث أن استخدام الألوان من الخامات الترابية من منطقة أم درمان أكثر سهولة، مع الفارق في الكميات المستخدمة من الألوان لإنتاج عمل فني بمقاس متوسط.

٨/ **الدراسة الثامنة:** دراسة زينب التجانى محمد عمر، ٢٠١٠م: **التصوير السودانى المعاصر**، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم التصوير كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.

أهداف الدراسة:

١. البحث في الجذور والمراحل التاريخية للتصوير في الحضارات السودانية القديمة والتعرف على تقنياتها.
٢. الكشف عن مكنونات الثقافة السودانية من خلال دراسة وتحليل موضوعات التصوير التي هي تأكيد لهوية المصور السوداني.
٣. دراسة تجارب بعض الفنانين السودانيين من الرواد الأوائل، وما تلاهم من فنانين، إلى التصوير السوداني المعاصر.

نتائج الدراسة:

١. للتصوير دور عظيم في حياة الشعوب، واللوحة هي الوسيلة الوحيدة الحاملة للمفاهيم الإبداعية، التي يتم التعبير عنها بأدوات وأصباغ بدائية من حيث التقنية، وقد توجد على سطح حجر أو جدران أو أواني منزلية أو حتى على الجسد.
٢. تأثر المصور السوداني بموروثه الحضاري والذي ينتج عنه أساليب أثرت على الأجيال الحاضرة، مثل مدرسة الخرطوم، ذات الثقافة الممتزجة.
٣. تمتع المصور السوداني بقدرات عالية في مجال التصوير، تمكنه من القيام بأعمال أكثر أهمية إذا توفر الجو الصالح للإنتاج رغم الظروف السياسية والاقتصادية التي يمر بها السودان. ورغماً عن ذلك استطاع أن يستحدث مذاهب فنية تمثل رؤيته الذاتية التنويرية الأصيلة.

٩/ **الدراسة التاسعة:** دراسة عمر كمال الدين الطيب.٢٠١٠م: **القيم الجمالية في زخارف العمارة الشعبية النوبية**، رسالة ماجستير في الفنون الجميلة (التلوين)، جامعة السودان للعلون والتكنولوجيا.

أهداف الدراسة :

١/ تتبع مصادر وتطور الزخارف في العمارة الشعبية النوبية.

٢/ دراسة خامة اللون.

٣/ دراسة أثر الثقافات العربية والأفريقية.

٤/ دراسة أثر الحياة الثقافية والاجتماعية والدينية والظروف البيئة علي تكوين الزخارف النوبية علي عمارتهم الشعبية.

نتائج الدراسة:

١. أن الإيقاع في الشكل واللون في زخارف العمارة الشعبية النوبية هو يعبر عن الحساسية الجمالية للفنان ويظهر مجرد مجرد تماماً ومشابهاً لنظام الموسيقي.

٢. إستوحي الفنان النوبي أعماله من الطبيعة عندما إستخدم الهلال والنجمة والحيوانات بشكلها وتنوعها.

٣. توظيف اللون المستخرج من الطبيعة وإستخدامه مما يجعل له قيمة جمالية ذات منفعة.

ب/ الدراسات العربية:

١/ الدراسة الأولي: دراسة سحر يوسف قدح ٢٠٠٦م. **تقنيات التصوير الجدارى والاستفادة منها في تنفيذ جداريات مستمدة من وحدات التراث الشعبي السعودي.** رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

أهداف الدراسة:

١. دراسة التقنية الحديثة في مجال التصوير الجداري، وتأثيرها في الجوانب الجمالية والتعبيرية والإبداعية.

٢. الاستفادة من التقنيات التنفيذية المتنوعة المستخدمة في مجال التصوير الجداري عبر العصور المختلفة، مع الإستعانة بوحدات زخرفية شعبية للوصول إلى الطابع الأصيل والمميز لجداريات مستحدثة.

نتائج الدراسة:

١. إمكانية الاستفادة من التراث الشعبي وتوظيف عناصره الفنية في صياغات تصميمية حديثة تصلح لأعمال تصوير جداري تتسم بالأصالة والمعاصرة.

٢. الاستفادة من التقنيات والخامات التقليدية القديمة للتصوير الجداري كأساس لتحديث معالجات جدارية جديدة.

٣. للإضاءة الطبيعية والصناعية دور هام في إبراز العمل الفني الجداري، والذي من شأنه تأكيد القيم الجمالية لأعمال التصوير الجداري ليلاً كان أو نهاراً.

٢/ الدراسة الثانية: دراسة اعتماد محمد عبد الله السنوسي ٢٠٠٥م : **التصوير الجداري المعاصر بين متطلبات التصميم والتقنية**، رسالة دكتوراه،كلية الدراسات العليا جامعة الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

أهداف الدراسة:

١. تتمثل أهداف الدراسة فى كيفية صقل قدرات الفنان الإبداعية في تناول موضوع اللوحة الجدارية.
٢. الوصول للموائمة بين اختيار عناصر فنية تتناسب مع التصميم، واستخدام مساحات متنوعة لتقنيات متعددة وعلاقتهم بالأسطح الحاملة.
٣. تجسيد أفكار الباحث وإحساسه في شكل تصميم جيد وتنفيذه تقنياً.
٤. إيجاد التوافق التشكيلي بين الغرض والقيم الجمالية في اللوحة الجدارية.

نتائج الدراسة:

أولاً: إن المصور الجداري لابد أن يفهم الشكل المعماري للمبني، وتفصيلات الحوائط التي يقوم بالتصوير عليها. ويجب أن تتحقق عمليتان أساسيتان لإيجاد الترابط والإندماج:

العملية الأولي: تعتمد على الشكل المعماري ويراعي فيها هذه النقاط:

- أن يضع الفنان في اعتباره وظيفة المنشأ المعماري وهدفه كخلفية باعثة ومحركة في عمله.
- دراسة النمط المعماري الذي يحيط ويلتف كحيز حول الفراغات في شكل حوائط وأسقف وأرضيات.
- الربط فيما بين مفردات الجدارية، والشكل المعماري لتكون في مجملها تعبيراً عن أساس وجود الجدارية.

العملية الثانية: تعتمد على الشكل التصويري الذي يعتمد على قدرات الفنان وخبراته ومهاراته من حيث:

- تناول الموضوع.
- وضع التصميم المناسب.
- استخدام الخامات والتقنيات الملائمة للجدارية.

ثانياً: أن التصوير الجداري مرتبط عضوياً بالعمارة، وهناك تقنيات تتميز بخصوصيتها للصفة الجدارية مثل الفريسك، والفسيفساء، والزجاج المعشق، ونتيجة للبحث والدراسة وجدت الباحثة أعمال وتقنيات فنية قد ساهمت أيضاً في تشكيل أسطح هذه الجدران مثل: المعلقات النسيجية والأرابيسك.

٣/ الدراسة الثالثة: دراسة منار حسن عبدالحفيظ الديب ٢٠١٠م: **الملونات الحديثة في التصوير الجداري (دراسة تجريبية)**، رسالة ماجستير في الفنون الجميلة في التصوير، تخصص تصوير جداري، كلية الدراسات العليا، جامعة الإسكندرية.

أهداف الدراسة:

١. التعرف على الخامات الحديثة للوصول إلى التعبير بالمواد الملونة على الأسطح المعمارية مع مراعاة الظروف المحيطة بالعمل مثل: الظروف المناخية والطبيعية ووظيفة المكان، وذلك بالاستعانة بالتطور التقني في مجال الاكتشافات العلمية لهذه المواد دائمة الحداثة.
٢. عمل تجارب تقنية ومعملية على مجموعة مختلفة من الملونات الحديثة.

نتائج الدراسة:

١. دلت التجارب على إمكانية إضافة هذه الخامات إلى مجموعة الوسائل التي تستخدم في التصوير، خاصة بالنظر إلى أن الملونات الحديثة لديها القدرة على التحمل والتماسك وعدم التأثر بالحرارة وعوامل التعرية في الأعمال التصويرية في العمارة الخارجية، وعلى قدرة هذه الملونات على التغطية.
٢. إمكانية استخدام بعض الملونات الحديثة في حالة الشفافية، وفي حالة الإعتام.
٣. إمكانية استخدام هذه الملونات كبديل قوي للزجاج المؤلف بالرصاص، وأيضاً كبديل ذو رحابة لونية وقوة تستعيض قطع الفسيفساء الفخارية أو الحجرية، ثم إمكانية تطويع الملونات الحديثة كمادة ملونة للتصوير المعتمد على حرية الأداء والانفعال اللحظي.
٤. إن استخدام خامات الملونات الحديثة مضافاً إلى خامات أخرى يثري جوانب متعددة في مجال التصوير الجداري.
٥. يمكن الاستفادة من الخواص التركيبية لخامات الملونات الحديثة ودورها في مقاومة العوامل البيئية المختلفة لإنتاج أعمال تصويرية جدارية.
٦. يمكن استخدام خامات الملونات الحديثة في عمل لوحات تصلح للجداريات الخارجية والداخلية أو على الأسقف والأرضيات، أو مع الأسطح المختلفة (خرصانة، معادن، خشب، الخ).
٧. إمكانية تآلف هذه الخامات الحديثة مع خامات أخرى تقليدية لإضفاء صبغة مختلفة على النتائج النهائية للعمل.

٤/ الدراسة الرابعة: دراسة أشرف محمد مسعد النشار ٢٠٠٦: **فلسفة الفن التجريـــدى لاستحداث أساليب وتقنيات معاصرة فى مجال التصوير، رسالة دكتوراه**، دراسة تجريبية لإعداد معلم التربية النوعية، كلية الدراسات العليا، القاهرة.

تتحدد **مشكلة البحث** فى التساؤل الآتى:

كيف يمكن الإفادة من فلسفة الفن التجريدى باتجاهاته المختلفة لاستحداث أساليب وتقنيات معاصرة فى مجال التصوير بما يثرى القيم الفنية فى أعمال طلاب التربية الفنية بكليات التربية النوعية؟

كما أن **حدود البحث** تضمن: التأكيد على دراسة الاتجاهات المتعددة للتجريد الهندسى من خلال تحليل أعمال فنية مختارة لفنانين مصريين وأجانب كأمثلة لتوضيح دور الأساليب والتقنيات المختلفة فى معالجة أسطح هذه الأعمال.

وقد **افترض** الباحث أن:

دراسة فلسفة الفن التجريدى تسهم فى استحداث وتقنيات معاصرة فى مجال التصوير بما يفيد طلاب التربية الفنية بكليات التربية النوعية.

نتائج الدراسة:

١- تطور دور الفن التجريدى المعاصر وتغيير مفاهيمه، أخرج الفنان من إطاره المحدود من خلال تناول العمل الفنى تناولاً جديداً أكد طاقاته التشكيلية المتعددة.

٢- عالج فنان التجريد الهندسى فى التصوير المعاصر أعماله بعقلية مبتكرة ، مستخدماً أساليب وتقنيات مستحدثة فى بناء تشكيلات مجردة بعيدة الصلة عن أشكال الطبيعة المرئية.

٣ - تميزت بعض أعمال التجريد الهندسى فى التصوير المعاصر بالبساطة فى بنائية أشكالها أو المبالغة فيها وتحريفها عن الواقع من خلال حسابات معمارية دقيقة.

٤ - أمكن استحداث أساليب وتقنيات معاصرة للحصول على أعمال فنية تجريدية تحقق البعد الثالث الحقيقى.

٥ - أمكن استخلاص بعض الطرق التقنية المستحدثة من خلال التعرف على بعض الأعمال الفنية فى التجريد الهندسى التى تتميز سطوحها بالقيم الملمسية الإيهامية والحقيقية ويسهم ذلك في تحقيق البعد الثالث الحقيقى.

٥/ الدراسة الخامسة: دراسة شيرين بنت معتوق بن محمد الحرازي٢٠٠٧ م. **التصوير الجداري المعاصر المرتبط بالتكنولوجيا الحديثة كواجهة حضارية بالمملكة العربية السعودية**، رسالة دكتوراة مقدمة إلى قسم التربية الفنية ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية الفنية تخصص رسم وتصوير، جامعة الملك عبد العزيز فرع كليات البنات.

لقد اتبع البحث المنهج الوصفي والتجريبي من خلال الجانب النظري والتطبيقي للوصول إلى الأهداف المطلوبة وتحقيق الفروض التي تم وضعها في مجريات الدراسة.

أهداف الدراسة:

جاءت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أهمية التصوير الجداري وارتباطه بالمجتمعات القديمة والحديثة وفق فلسفة تتجاوز حدود الزمان والمكان معبرة عن ذاتها، مترجمة الرؤية الفنية إلى مفردات فنية تشكيلية معتمدة على خصوصية المجتمعات الإنسانية، والسعي إلى تطوير فن التصوير الجداري

كضرورة حتمية لنقل فلسفة العصر ومواكبة ذلك التقدم العلمي الهائل في تكنولوجيا الخامات والأدوات، ذلك التطور الذي أدى إلى تغير اتجاهات التعبير الفني على رؤية الفنان التشكيلية وأنظمته التعبيرية.
وبناءاً عليه تستهدف الباحثة من خلال طرح موضوع هذه الدراسة إلى تناول التصوير الجداري من كافة أبعاده الفلسفية والتقنية، وما يرتبط به من مؤثرات وعوامل بيئية وثقافية وتقنية بهدف الكشف عن المضامين الجمالية لفن التصوير الجداري المعاصر، وربطه بالتكنولوجيا الحديثة من خامات وأدوات ووسائط متعددة، والتي يمكن الاستفادة منها في إضافة فكر وابتداع تقنيات ومعطيات جديدة على الجدارية المعاصرة.

نتائج الدراسة:

١. إبراز أهمية الرؤية الفنية المعاصرة ودورها في دفع التربية الفنية للتفكير العلمي المعاصر.
٢. الكشف عن مصادر جديدة ومتنوعة لتناول التراث الفني للمملكة العربية السعودية واستلهامه بالاعتماد على مصادر جديد للجماليات.
٣. الكشف عن مفاهيم تكنولوجية حديثة ارتبطت بالفنون التكنولوجية ساهمت في تطورها وابتداع أشكال جديدة في التصوير المعاصر في مجال التربية الفنية.
٤. توضيح أهمية دور الكمبيوتر كأداة تكنولوجية متطورة في مجال التربية الفنية توفر مصادر للرؤية الفنية المعاصرة في القرن الواحد والعشرين.

٦/ **الدراسة السادسة:** دراسة سارة بنت سالم عمر بنّوب، ٢٠٠٩م: **القيم الفنية التجريدية في التصوير السعودي كمدخل تجريبي لاستحداث أعمال تصويرية**، رسالة مقدمة إلى قسم التربية الفنية ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الفنية تخصص رسم وتصوير، جامعة الملك عبد العزيز فرع كليات البنات.

يتبع البحث كل من المنهج الوصفي التحليلي والتجريبي من خلال الإطار النظري والتطبيقي للوصول إلى الأهداف المرجوة من البحث، وتحقيق الفروض التي تم وضعها في خطة الدراسة.

أهداف الدراسة:

جاءت هذه الدراسة بهدف التوصل إلى المؤثرات والمنطلقات الإبداعية التي استفاد منها الفنان في إثراء وتمييز القيمة الفنية التجريدية في أعماله التصويرية، والكشف عن تلك الأساليب البنائية والحلول التشكيلية المتعددة في تلك الأعمال التجريدية سواء التعبيرية أو الهندسية منها بالدراسة التحليلية والتصنيف، وبالكشف عن تلك الحلول والأساليب يمكن التوصل إلى مداخل تجريبية فنية ومعالجات تقنية للتعبير عن مضامين ومعاني مستحدثة، تثري بها الجانب التصويري التجريدي المعاصر. وبناءاً عليه يهدف البحث للتوصل إلى مداخل ومنطلقات ومعالجات جديدة في تناول الأشكال

التجريدية التعبيرية والهندسية والإفادة منها في استحداث مجموعة من الأعمال الفنية لإثراء مجال التصوير في المملكة العربية السعودية.

من أهم نتائج الدراسة:

١. تعدد وتنوع مصادر الاستلهام والرؤية لدى الفنان السعودي، وذلك تبعا لما تتميز به كل منطقة بالمملكة وباحتوائها على تراث شعبي خاص يميزها عن غيرها من المناطق الأخرى، وهذا التراث يعد مصدراً هاماً للاستلهام، مما أدى إلى تنوع الفكر الإبداعي في إنتاج أعمال تجريدية تميز كل فنان عن غيره.

٢. إمكانيات استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر وتقنياته المتعددة في التصوير التجريدي لتوفير معالجات جديدة وإثراء خيال الفنان للتوصل إلى أعمال تصويرية مستحدثة.

٧/ **الدراسة السابعة:** دراسة هالة عبدالله باهيم، ٢٠١٠م: **دراسة تحليلية للقباب الإسلامية كمدخل لإستحداث صياغات خزفية بنائية**، رسالة دكتوراه فى التربية الفنية تخصص "خزف"، إشراف: أ.م.د/ أحمد محمد رملي فيرق، كلية التربية للإقتصاد المنزلى والتربية الفنية، جامعة الملك عبد العزيز، جدة المملكة العربية السعودية.

أتي هذا البحث مركزاً على التراث المعماري ، وعناصره المعمارية، وزخرفته، مما دفع الباحث إلي أن يحصر البحث على مختارات متنوعة من القباب الإسلامية المملوكية بمصر، كعنصر من العناصر المعمارية وما تحتويه من قيم فنية وجمالية تدعم العملية الإبداعية عن طريق تناول القباب بروح العصر من خلال الثقافة الفنية المعاصرة.

أهداف الدراسة:

إنتاج صياغات خزفية جديدة تساعد فى إثراء القباب الإسلامية، والتركيز على التراث المعماري وعناصره المعمارية، دراسة الخصائص البنائية والزخرفية للقباب الإسلامية المملوكية، والإستفادة منها في استحداث صياغات خزفية بنائية.

أهم نتائج الدراسة:

١. أثرت فلسفة العمارة الإسلامية في كثير من الإتجاهات الفنية، وكان لفن بنائي القباب نصيب من هذا.

٢. أن دراسة وتحليل هذه القباب يمكن من خلاله إستلهام صياغات فنية جديدة في مجال الفن عامة، وفي مجال الخزف بصورة خاصة.

تعقيب الباحث على مجمل الدراسات السابقة:

بعد إستعراض الباحث للبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، يمكن تصنيفها إلي عدة محاور وهي:

١. دراسات مرتبطة بفن العمارة و تقنيات التصوير الجداري القديمة والحديثة كبرمجيات الحاسوب مثلاً.

٢. دراسات مرتبطة بالخامات والأدوات في التصوير.

إن الدراسات السابقة في مجملها قد أرتبطت بصورة غير مباشرة بالدراسة الحالية للباحث في عدة محاور، غير أن الدراسة الحالية (تقنيات التصوير الجدارى الحديثة وتطبيقاتها على العمارة)؛ ترتكز علي مفهوم أن اللوحة الجدارية لا تقتصر على مساحات مسطحة وهياكل وأطر محددة، إضافة إلي أن الفنان لا يخضع إلى لغة فن المعمار في شكله الهندسي البحت، بل يحَول القواعد والحدود المنظمة التي تحكم هذا المجال إلى حوافز تحثه على إخراج عمل فني جيد يفي بالاحتياجات الضرورية للمبنى.

كما أن دراسة التقنيات الحديثة للتصوير الجداري ليست مجرد إضافة لزخرفة المكان، وإنما لنشر "القيمة الجدارية" "mural quality"- أي إلقاء الضوء على الأهمية المنطقية للبناء المعماري ككل. وهذه المهمة تحتاج إلى براعة وحساسية الفنان واستعداده للنظر فيما وراء الحدود المباشرة لهذه الجدران ليعطى عمله صفة الاستمرارية والبقاء. لتقنيات التصوير الجداري الحديثة دوراً مهماً في ترابط المساحات بعضها ببعض في المبنى وكذلك بالبيئة المحيطة بها.

تتفق بعض مباحث دراسة جداريات مستلهمة من الحياة السودانية، والدراسة الحالية في بعض المحاور، إذ أن الدراسة السابق فتحت الباب للدارس للتعرف على بعض أساليب وتقنيات التصوير الجداري، وتطوير المفهوم العام للتصوير الجداري بالنسبة للمتلقى المحلي، وقد اتفقت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في المنهج، كما أن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة الحالية من شأنها أن تؤدي إلى إتساع المفهوم العام بالنسبة للتصوير الجدارى، والذي يشمل جوانب معمارية وتشكيلية كثيرة متداخلة مع بعضها البعض، والتي تشتمل أيضاً على التكسية بالرخام والفسيفساء والزجاج المؤلف بالأسمنت والرصاص والحديد والكلادن، الدراسة الحالية للباحث تبحث في التقنيات الحديثة والمستحدثة.

تتفق دراسة الباحث مع دراسة أحمد عبدالله بلة ٢٠٠٩م: الخامات الطبيعية اللونية بمنطقة أم درمان واستخدامها في التلوين، في أن كلتاهما تهدفان للتعرف علي تقنيات وخامات تفيد الملونين، والتي من شأنها أن تؤدي إلي تحثيق الإنتشار الواسع وتطور من مفهوم اللوحة الجدارية، والتي بدورها تقود لإيجاد رؤية تشكيلية مستحدثة أو مبتكرة لمسألة تقنيات التصوير الجداري.

مع ملاحظة ان هذه الدراسة تختلف مع الدراسة الحالية للباحث في المنهج إذ أنها تناولت في (الإطار التطبيقي) الخامة الطبيعية في منطقة الدراسة وإجرت عليها العديد من التجارب. وكذلك في النتائج التي توصل إليها كل من الباحثين.

كما أن دراسة سحر يوسف قدح ٢٠٠٦م. تقنيات التصوير الجدارى والاستفادة منها في تنفيذ جداريات مستمدة من وحدات التراث الشعبي السعودي تبحث في التقنية الحديثة في مجال التصوير الجداري، وتأثيرها في الجوانب الجمالية والتعبيرية والإبداعية، مع الاستعانة بالبيئة المحلية للدارس في إنتاج أعمال جدارية وذلك من الزخارف المحلية والتي من شأنها أن تؤدي إلى إمكانية الاستفادة من التراث الشعبي وتوظيف عناصره الفنية في صياغات تصميمية حديثة تصلح لأعمال تصوير جداري تتسم بالأصالة والمعاصرة. وإيجاد رؤية تشكيلية مستحدثة أو مبتكرة لمسألة التحديث في مجال الجداريات.

تتفق دراسة اعتماد محمد عبد الله السنوسي ٢٠٠٥م : التصوير الجداري المعاصر بين متطلبات التصميم والتقنية والدراسة الحالية في مسألة إيجاد التوافق التشكيلي بين الغرض والقيم الجمالية في اللوحة الجدارية، وذلك في مسألة أن التصوير الجداري مرتبط عضوياً بالعمارة، والتي من شأنها أن تؤدي إلى استخدام الخامات والتقنيات الملائمة للجدارية.

الإطار النظري

الفصل الثاني

الفصل الثالث

الفصل الثانى
التصوير الجدارى والعمارة

المبحث الأول: فن التصوير الجدارى

المبحث الثانى: العمارة وعلاقتها بالتصوير الجدارى

١ /المبحث الأول
فن التصوير الجداري

تمهيد:

إن للفن التشكيلى دور هام فى المجتمع لما له من قدرة هائلة للارتقاء بالمجتمع والجمهور إلى مستوى الإنسانية، فهو وليد البيئة والمجتمع. فالفنون هى مرآة صادقة للمجتمع تعكس آراءه وثقافاته وتُحدث نوع من التبادل الوجداني والفكري بينها وبين الأفراد. ولم يحل المعنى الحالي لكلمة فن في التداول اللغوي إلا في منتصف القرن الثامن عشر، وفيماقبل ذلك كان الفن يرتبط بمعناه العام ذي الجذور اللاتينية (ars)، التي تشير إلى المهارة ولاسيما المهارة الحرفية والمهنية. ورغم الجدل المستمر حول معنى الفن الذي احتدم وتشعب للحد الذي أصبح فيه الاتفاق على معنى واحد متعذراً، بخاصة خلال القرن الأخير، فإن التعريف الأكاديمي التطبيقي لايزال يعتمد الإنتاج والمهارة الحرفية المتطلبة فيه كمركز للثقل في صياغة التعريف الرسمي.

يعد فن التصوير الجداري من أهم الفنون التي لها القدرة على التعبير عن ثقافات الأمم الإنسانية فهو من أقدم ألوان الفنون التي صاحبت العمارة،والتي يعتبرها الفلاسفة أم الفنون، فهي الحامل الحقيقي لجميع أعمال التصوير المختلفة سواء التي كانت مرتبطة به مباشرة كالجداريات، أو المعلقة على جدرانه. كما يعد فن التصوير الجداري من أقــدم أشكال الإبداع الفردي والجماعي التي عرفها الإنسان منذ آلاف السنين، وهو من أولى الأشكال التي مارسها الإنسان للتعبير عما يجول بذهنه، وكان شكلاً من أشكال التخاطب مع الآخرين، قبل أن تصبح للإنسان لغة مكتوبة يعبر فيها عن أفكاره وتجاربه بأساليب بدائية، فكانت مثل هذه الرسوم ترسم بالفحم والأصباغ الطبيعية التي تتكون من أكاسيد الحديد والمنجنيز، كما استخدم العظام المحروقة في تحضير اللون الأسود. كما اهتمت فنــون الحضارات المختلفة بالتصوير على الجدار التي تنفذ فوق أرضيات التصوير الخاصة بها، وهي التصوير بألوان التمبرا، والتصوير بطريقة الأفريسكو والفسيفساء.

يتضمن هذا الفصل من هذه الدراسة إطاراً مرجعياً يتضمن مبحثين، يوضح من خلالهما الدارس مرجعية علمية للبحث، تستند على جوانب معرفية وتأريخية ووصفية، بالإضافة للجوانب المتصلة بالدراسة، إذ يتضمن المبحث الأول: فن التصوير الجدارى وهو تعريف فن التصوير الجداري وماهيته، أما المبحث الثاني: العمارة وعلاقتها بالتصوير الجدارى فهو تعريف بفن العمارة وعلاقتها بالتصوير الجداري.

الفن TheArt : تعددت أنواع الفنون وفروعها وتقسيماتها بناء على الدراسات الإنسانية من مختلف جوانبها الفلسفية والنظرية والتطبيقية، وقد اوضح (مصطفي عبده في مقابلة) أن يمكن تقسيم الفنون إلى أربعة أقسام رئيسية هى: (الفنون المكانية المرئية كالتشكيل والعمارة، والفنون الزمانية المسموعة

كالموسيقي والغناء، والفنون الحركية كالرقص، أما فن المسرح فهو يعتبر فن مكاني وزماني وحركي).
وإذا تناولنا كلمة(Art) فنجد أنها تنحدر من التعبير اللاتيني آرس(ars) بمعنى الترتيب، والذي كان يعنى في بداية استعماله: معرفة أو علم (Science)، ثم تحول المعنى فيما بعد ليصبح: طريقة أووسيلة (Method)، ولقد أعطى التعبير اللاتيني (آرس) ars لكلمة Art معظم معانيها التي استخدمت في معظم القواميس الأوروبية فيما بعد.

ولم يحلّ المعنى الحالي لكلمة الفن في التداول اللغوي إلا في منتصف القرن الثامن عشر، وفي ماقبل ذلك كان الفن يرتبط بمعناه العام ذي الجذور اللاتينية (ars)، التي تشير الى المهارة ولاسيما المهارة الحرفية والمهنية، ورغم الجدل المستمر حول معنى الفن الذي احتدم وتشعب للحد الذي اصبح فيه الاتفاق على معنى واحد متعذراً، بخاصة خلال القرن الاخير، فأن التعريف الاكاديمي التطبيقي لايزال يعتمد الانتاج والمهارة الحرفية المتطلبة فيه كمركز للثقل في صياغة التعريف الرسمي.

تعرّف الموسوعة البريطانية الفن على انه استخدام التصور والمهارة لخلق نتاجات جمالية او صياغة تجارب شعورية او تهيئة مناخات تتميّز بحس جمالي. وتعرفه موسوعة اينكارتا: بانه نتاج النشاط البشري الابداعي الذي يستخدم الوسائل المادية وغير المادية للتعبير عن الافكار والعواطف والمشاعر الانسانية. وهو جملةُ الوسائل التي يستعملها الفنان لإثارة المشاعر والعواطف، ويعد من أهم وأنجح الوسائل المساهمة في نقل الحضارة إلى الآخرين(www.islamstory.com).

ويذكر (سليمان يحي في مقابلة) أن الفن هو كل عمل إبداعي نافع يمارسه الإنسان ويعتمد علي الموهبة ويحقق المتعة الجمالية علي مستوي الفكر والشعور الحسي الفردي و الجماعي عند ممارسته أو التعامل معه. كما أن الفن هو ظاهرة اجتماعية يمارسها ويعيشها وينهض بها أفراد يعيشون في جماعات سواء كمنشئين للأعمال الفنية أو كمتلقين ومستهلكين. والفنان لايستطيع العيش وحيداً أو منعزلاً عن الناس فهو يكافح من أجل الارتقاء بنفسه وبجماعته من أجل التحكم في مفردات بيئته. والمجتمع الذي يحدث فيه الفنان الإبداع مسئول عن توفير الظروف التي تدفع بهذا المجتمع إلي تحقيق الاستقرار والنمو والارتقاء.

ويقول في ذلك (فيشر،١٩٨٦م:١٤) إن كل فن هو وليد عصره، ويمثل الإنسانية بقدر ما يتلائم مع الأفكار السائدة فى وضع تاريخى محدد، ومع مطامح هذا الوضع وحاجاته وآماله، وهو يجعل من اللحظة التاريخية المحددة لحظة من لحظات الإنسانية، لحظة تفتح الأمل نحو تطور متصل، بالرغم من فترات التحول والتقلب الإجتماعي والثقافي والسياسي العميق، فتاريخ الإنسانية؛ شأنه شأن العلم ذاته ليس مجرد طفرات وتناقضات فحسب، إنما هو أيضاً اتصال واستمرار، كما أنه يعني أيضاً: "استعمال بعض القدرات الذهنية أو بعض المهارات اليدوية في تحقيق عمل ما، أو في صنع حاجة ما". بمعنى آخر هو كلمة يمكن أن نعرف بها أو نطلقها على العملية التي يقوم بها المرء ويؤدي في الأخير إلى

صنع شيء ما، دون أن يكون للطبيعة نفسها أي دور في هذه العملية.(ابتهال توفيق الخالدي، www.alnoor.se/article.as). وتبعاً لذلك فإن الفن هو واحد من الوسائل التى تسجل معايير تطور العقل البشرى، وتزداد علاقة الإنسان بالطبيعة قرباً كلما امتلك مزيداً من الوسائط والأدوات المكتشفة نتيجة لهذا التطور للتعامل مع الحياة، مما يؤدى إلى تراكم الخبرات المعرفية فى عقله، وعبر الحضارات القديمة والعصور أصبح الإنسان مولع بالتجريب واكتشاف الجديد الذى يطور من خلاله أي خبرات (منار.٢٠١٠م:٢١).

الفن التشـكيلي Visual Art:

تطلق كلمة فن تشكيلي عادة على ما نسميه "الفنون الجميلة"سواء كانت تصويرية أو تشكيلية أو معمارية، وتطلق هذه الكلمة كذلك على الفنون التي نستخدمها في حياتنا اليومية كالفنون التطبيقية أو الفنون الزخرفية. والفن التشكيلي هوالصورة التي تعلن عن ارتقاء الإنسان لتحقيق الجمال في الشكل والمضمون. ويعتقد البعض أن هذا المصطلح أطلق على الفنون الجميلة فقط، بينما أطلقت هذه الكلمة (art)، والتي كانت تعنى في فترة (عصر النهضة بأوربا): المهارة والسيطرة على الشكل والإبداع والعلاقة بين الشكل والأفكار وبين أساليب العمل الفني وموارده. وعموماً في عصرنا الحديث لم يعد هناك فرق بين ماهو فن جميل وفن تطبيقي.

كما أن الفن التشكيلي يعد تعبير في قالب تشكيلي معماري، تحسب فيه العلاقات بين الخطوط والمساحات والألوان وأنواع التوافق والتباين والالتزام التي تعكس صلة الإنسان بالكون وإدراكه لقيمته في إيجاز محكم بمقدار من الحنكة والمهارة. والتشكيل يشمل عموماً التصميم والتلوين والبناء والنحت وروافدهما. ويؤكد (القماش.٢٠٠٩م:٧) أن الفن بصورة عامة، والتصوير الجدارى (painting Mural) بصورة خاصة، جزء لا يتجزأ من الرؤية المعمارية الناجحة، فإن كان الفن المعمارى يعتبر اللون هدفاً لتأكيد الطابع المعمارى لعناصر المبنى كاستمرار للكيان لا يخالفه؛ فإن التصوير الجداري يعده عنصراً بنائياً فى العمل الفنى، بحيث أن التصوير الجداري يلعب دوره فى وحدة وتماسك التصميم المعمارى كهدف أساسى.

فن التصوير(التلوين) Painting:

التَّصويرُ فى اللغة:صور يصور تصويراً، وصور الشيء إذ جعل له صورة مجسمة بالألوان؛ وقد يطلق على الرسم أيضاً فيقال صور الشيء إذ رسمه.

أما التَّصوير المُجسّم: فهو الفن أو التِّقنيَّة التي تُصوِّر الأجسامَ الصّلبة على سطح مستوٍ.

والتصوير اليدوي: هو فن جميل يقوم على رسم ونقش صَورة الأَشياء والحيوانات والأشخاص والمناظر الطبيعية على لوحٍ أو حائط أو نحوهما بالقلم أوبالريشة.(المعجم الوسيط www.almaany.com).

التَّصوير فى المصطلح:

يُعرَّف فن التصوير(التلوين) عند (مايرـ١٩٦٦م:١٤٩) على أنه فن توزع الأصباغ والألوان السائلة على سطح مستوٍ، من أجل إيجاد الإحساس بالمساحة والحركة والملمس والشكل، وإيجاد الإحساس بالامتدادات الناتجة عن كيفية تناول هذه العناصر، وبواسطة حيل الأداء هذه يعبر عن القيم الذهنية والعاطفية والرمزية والدينية وغيرها من القيم الذاتية الأخرى.

- كما يُعرَّفه (شاكر،١٩٨٧م:٥١) على أنه تنظيم للألوان بطريقة معينة على سطح مستوى.
- ويُعرَّفه أيضاً على أنه فن تمثيل الشكل باللون والخط على سطح ذي بعدين.
- كما يقال عليه أيضاً أنه فن التعبير عن الأفكار بالانفعالات من خلال إبداع بعض الخصائص الجمالية المحددة بواسطة لغة بصرية ثنائية البعد.

والمقصود هنا بفن التصوير كما يبين الباحث "التعبير بأى مواد ملونة، أو خامات ملونة على أي أسطح ثابتة، أو متحركة ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، لذا فهو يتضمن التصويرPainting أي (التلوين)، والتصويرالجداري Mural Painting وهو مايختلف عن فن التصوير الفوتوغرافىPhotography، وفن التصوير هو من أقدم الفنون التشكيلية التي عرفتها البشرية، وقد أشتهر به العديد من الفنانين التشكيليين على مستوى العالم، مثل: ليوناردو دافنشى، ورامبرانت، وبيكاسو، وفان جوخ".

التصوير في الواقع لم يكن دائماً كما يبدو لنا اليوم كفن تعبير عن الإيحاء أو العاطفة النابعة من شعور جمالي، ولكن بدأ أولاً كفن تطبيقي مرتبط إلى حد ما وظيفياً بأحد الأشياء أو الموضوعات ولكن ليس بذاته. ويمكن الحديث عن التصوير ابتداءاً من اللحظة التي وجد فيها الإنسان الطريقه للتعبير بالرسم والحاجة إلى تثبيت الألوان الأولية التي وضعتها الطبيعة في يده من طينة مختلفة الألوان، وسهلة التشكيل مما أعطى وحي باستخدام الألوان النباتية للتعبير عن الأشكال المرسومة والمعاني التي كان كل لون من الألوان يحملها. فالإنسان منذ بداية الحياة وهو يميل إلى الإبداع والجمال وقد لازم الإنسان منذ عصور ما قبل التاريخ الشعور بالزخرفة من الناحية الفنية، كما تدل الكشوفات الأثرية على أن نمو الإحساس باللون جاء بعد الإحساس بالشكل عند الإنسان الأول منذ ٧٠٠٠ ق.م حيث نجد أن الصينيين والمصريين القدماء كانوا على معرفة باللونين الأبيض والأحمر، كما عرفوا أيضاً كيف يستعملون الخواص الطبيعية لأكسيدي عنصر الحديد وعنصر المنجنيز كألوان ثابتة.

وقد أخذت الوسائل الصناعية في التصوير(التكنولوجيا) عدة مراحل عبرالعصور، حتى وصلت إلى الشكل التقليدي، ثم إلى الأسلوب الحديث الذي طوع الكثيرمن أنواع المواد والألوان والخامات التي دخلت في الأعمال المعاصرة، لتشمل فلسفة العصر ونظرته لمهمة الفنون الحديثة. ودراسة تاريخ الفن

يزيد من معرفة الفنان بوسائل الفنانين السابقين، من الاكتشافات الهامة فى مجال التقنيات، والتي ساعدت بالتالى على إشباع حاجاتهم وأحاسيسهم.

مفهوم التصوير الجدارى Mural Painting Concept:

فى اللغة: نجد عند البحث فى المعاجم اللغوية العربية مثل لسان العرب عن مادة "جدر" أنها تعنى: "حائط"، وربما يكون ذلك هو الدافع الأساسى للدلالة على فن التصوير الجدارى، وجمع جدار "جُدر" أما جمع الجمع فهو "جُدران"، ونجد أن مصطلح تصوير جدارى "Mural Painting" جاء من اللغة اللاتينية ومعناها الحائط. والجِدَارُ هو الحَائِطُ، والجمع: جُدُرٌ، ويساعد فن التصوير الجداري على تشكيل البيئة الفنية والثقافية ويستثير الفكر البشرى، كما أنه يقوم بدور نقل الأفكار والمفاهيم التى تساعد على الارتقاء بالمستوى الفنى والثقافى للمتلقى، فهذا الفن لا ينفصل عن البيئة المحيطة به كما أنه يعكس روح العصر من خلال الجانب التعبيرى الذى يوجد إلى جوار الجانب التقنى فيمكنه التعبير عن الأحداث المختلفة المتعلقة بمجتمع ما، سواء كانت ماضية أو معاصرة .(www.mbldna.com).

فى الإصطلاح: التصوير الجداري هو: أحد فروع فن التلوين، ويقصد به الرسم على الجدران "الحوائط"، والأسقف والأرضيات، لأغراض مختلفة، إذ يمكن أن تكون رمزية أو تسجيلية أو جمالية. فعلى سبيل المثال قام إنسان ما قبل التاريخ بالرسم على جدران الكهوف التى كان يحتمى بها لاعتقاده بوجود قوة عظيمة خفية تؤثر فيه وفى الكون من حوله، فرأى أن الرسم على جدران كهوفه يحميه من شرور هذه القوى ويجلب له الخير، كما اتخذ من الرسم على جدران الكهوف وسيلة للسيطرة على البيئة والحيوانات المحيطة به مما ييسر عليه عملية أصطيادها.

ومصطلح "التصويرالجداري" Mural Painting كما يُبيّنُه (السيد القماش،٢٠٠٩:٨) بأنه: ذلك النوع من الأعمال الفنية المرسومة والمصورة بالخامات المختلفة التي تنفذ وتتصل مباشرة بجدران المباني والهيئات والعمائر، وهي تصور أشخاصاً أو نباتات، أو حيوانات، أو حتى أشكالاً تجريدية، من خلال موضوع قصصي أو أسطوري أو تاريخي أو فلسفي أو ديني، بحيث تكون علاقة تلك الأعمال الفنية بالعمارة قائمة وملازمة، بل تعد جزءاً من مقومات العمارة العضوية والجمالية.

وتضيف دائرة المعارف البريطانية (The Encyclopedia Britannica.Volume 13:881) بأن: التصوير الجداري هو أحد فروع التصوير والتصميم الذي يختص بزخرفة جدران وأسقف المباني. وبهذا يختلف التصوير الجداري عن أشكال التصوير الأخرى في ارتباطه العضوي بالعماره، فمن خلال تصميم واستخدام اللون، يستطيع أن يغير من الإحساس بالنسب الخاصة للمبنى ليصبح جزءاً من الكيان العام للشكل المعماري.

وكلمة تصوير جداري فى الأصل كما توضح (زينب السجيني،١٩٨٠م:٢٩) أنها كلمة ماخوذة من لفظة لاتينية معناها "حائط"، وليس لها علاقة بالخامة المستخدمة فعلاً، ويكمُن معناها في الشق

الثاني منها "جداري"، والمشتق من كلمة جدار"حائط"، وهو أحد فروع التصوير التي ترتبط ارتباطاً عضوياً بالعمارة، حيث انه يختص بزخرفة جدران وأسقف وأرضيات المباني. فهو فن يجمع بين تراكيب خاصة بالرؤية، وأخرى مختصة بالبناء. من حيث السطح المنفذ عليه التصوير الجدارى و المواد المستخدمة، إلى جانب تحقيق الأسس الجمالية لفن التصوير للحصول على تعبير مباشر للأسطح القائم عليها، لكي يدل على ماهية هذه المباني. وقد كان التصوير الجدارى فى الماضى ينفذ بتقنية(الفريسك)، أى بألوان جيرية تلوّن على مصيص طازج من الجبس. وتطرح الجدارية دائماً تراث الشعوب وتاريخها وفكرها، فهي تحمل رسالة ثقافية في المقام الأول وأخرى جمالية، كما تعد الجدارية عملاً توثيقياً يسترجع أحداث الماضي والحاضر ويتأمل المستقبل.

يعتبر التصوير الجدارى ظاهرة فنية وثقافية، وشاهداً تاريخياً لتلك العلاقة ذات الجزور التاريخية بين الأفراد والمجتمعات على مر الحضارات، وهذه الخبرة الفنية لها وظيفة حضارية وإجتماعية، فهو يعبر عن الفكر الإنسانى وعن أحاسيسه ومشاعره فى لغة تشكيلية بصرية تتناقلها الأجيال محققة بذلك مايسمى "بالتراث الفنى والثقافى" والذى يميز المجتمع المتحضر عن غيره، والذى يمكن من خلاله التأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على المدركات البصرية لدى الأفراد، فيحرك إنفعالاتهم، ويثرى أذواقهم وقيمهم الإجتماعية والذى يؤدى بدوره إلى تعديل السلوك الحضارى لدى أفراد المجتمع.

كما أن اللوحة الجدارية تُعتبر ضرب من ضروب التصوير يُعبر عنه بخطوط وخامات ملونة على دعامة معمارية. وهى تتميز بشكل فنى متفرد يحتوى على ملامح وخصائص تقنية محددة تعتمد على نوع المادة التى أستخدمت فى تشييد البناء المزمع تزيينه باللوحات الجدارية. لذا فإن اللوحات الجدارية تعد جزءاً متكاملاً مع المبنى، قصد به أنهما معاً يؤديان وظيفة واحدة. ويضيف (سيد القماش.٢٠٠٩:٩): أن التصوير الجداري إرتبط طوال تاريخه بالعمارة الصرحية كالمعابد والمقابر والقصور في الحضارات القديمة، وهو أمر يعود إلى مفهوم الفن الذي كان سائداً في تلك الحضارات من كونه تصوراً شاملاً يجمع ما بين العمارة والتصوير والنحت وغيرها من الفنون الأخرى في وحدة متكاملة لخدمة المثل الدينية العليا. فهذا المفهوم كان هو الفلك الذي دار فيه الفن المسيحي البيزنطي والقوطي في العصور الوسطى، وهو أيضاً الذي أعطى للعمارة والفنون الإسلامية شكلها وطابعها الذي ميزها عن غيرها. فأعمال النحت أو التصوير أو غيرها لم تكن تنجز لقيمتها الجمالية بذاتها بل لتتخذ مكانها المناسب في المعبد أو الكنيسة أو المقبرة أو غيرها لخدمة هدف أسمى هو تجسيد العقيدة الدينية وإخراجها من حيز التجريد والغيبيات إلى حيز الواقع المحسوس.

يُعد التصوير الجدارى عملاً تشكيلياً منفذاً على مساحة ما، كي يعطينا الإحساس بالحيز المعماري الذي نعيش فيه، ويصبح في أفضل رؤية تشكيلية، حيث أنه يحقق امتداداً وإستمراراً للتصميم المعماري، كما يوظف أيضاً في التصميم الداخلى "Interior design" للمباني والأماكن

المغلقة، مثل القاعات والصالات والفنادق وما شابه ذلك ، فهو يعطى إيحاءات ليست موجودة في الواقع، ويمكن للفنان من خلاله أن يحَول غرفة ما مثلاً إلى لوحة مصورة لتصبح مكوناتها جزءاً من التصميم المرتبط بالغرفة فيتفاعل معه.

وفى العصر الحديث ومع المساحات المحدودة للمباني، أصبح التصوير الجدارى عنصراً فعالاً في معالجة ضيق الحيز المعماري، على عكس التصوير الجدارى الخارجي "Exterior painting" الذي يرتبط دائماً بالمساحات الكبيرة للمباني، لذلك تتعدد فيه الخامات والمعالجات والتقنيات، واللوحة الجدارية تُصمم وتُشَكل على أن تكون جزءاً من الحائط والمبنى وتصبح عملاً فنياً يتصف بالاستمرارية والبقاء، وتهدف الجدارية فى مرحلة من مراحلها إلى مغزى تربوي فعال في رفع المستوى الثقافي للجماهير. إن التصوير الجدارى ينهض وينحدر دائماً مع فن المعمار، فكل طراز عظيم في فن المعمار، له طراز يقابله في التصوير الجدارى، وآخر طراز وصف بالعظمة في هذا المجال هو عصر "الباروك" وهو الطراز الذي أوجد حلولاً جديدة للمشاكل العامة لفن البناء، والذي عَبر عن المظاهر والسمات الروحية لذلك العصر والذي صاحبه في نفس الوقت الازدهار الكبير في فن التصوير الجدارى، والذي أظهرهما في ذروة تكاملهما المتبادل، فكل من التصوير الجدارى والعمارة إحتاج إلى الآخر وكمَله وأكَده.(Feibush, 1946:181)

نشأته وتاريخه:

بدأ الإنسان في تعلم الرسم منذ آلاف السنين، قبل أن يعرف القراءة والكتابة على جدران كهفه، وعلى السفوح الجبلية المحيطة به لتكون شاهدة على تفوقه، ونجاحه في التغلب على قسوة الحياة. وامتد هذا الاهتمام حتى العصور الحديثة وماتلاها، والتي كانت على موعد مع تزيين المساكن بالتصاوير الجدارية. ويعتبر التصوير الجداري من أقدم الفنون التي عرفها الإنسان، فقد مارسه إنسان الكهف قديماً داخل كهفه بأبسط الأدوات المتاحة في ذلك الوقت، تعبيراً عما يجول في خاطره، ويشهد بذلك الكثير من الرسوم على جدران المغاور وحوائط كهوف التاميرا على خليج بسكاي شمال إسبانيا، وكهوف أجانتا في ولاية حيدر أباد، وكهوف لامادلين في فرنسا وغيرها من الأماكن، ولعل هذه الأعمال تشكل متحفاً فنياً طبيعياً، إذ أنها تحمل أولي اللمسات الفنية البدائية، وأولى الإستخدامات للرسم على الجدار الصخري بواسطة الأحجار والأتربة والأخشاب المحروقة. والتى تحمل من التبسيط والاختزال كما العفوية ما يجعلها تقارب أساليب التجريد فى الفن الحديث. وقد عُرفت الصور الجدارية في التصوير الصيني القديم، كما عُرفت كذلك خلال العهد الساساني، وأُستخدم في تنفيذها تقنية الفسيفساء التي انتشرت كذلك في الكنائس البيزنطية. كما عرفت خلال العصور القديمة لدى حضارات وادي الرافدين، ومصر والشام وفارس وآسيا الصغرى، ولأن الرسوم على حوائط الكهوف كانت مغطاه بطبقات قديمة من الملاط بعضها يحتوي على مخلفات وبقايا ترجع إلى أزمنة معينة، فقد ساعد ذلك على الحفاظ عليها

بعيداً عن أيدي العابثين إلى أن قام الآثاريون بإظهارها فيما بعد (www.archaeologic.net). أنظر الصورة رقم (١).

أولى الإستخدامات للرسم على الجداران بواسطة الأحجار والأتربة

والرسوم الجدارية في الحضارة المصرية القديمة مثلاً مبعثها الفكر الديني، وقد تأكدت العلاقة العضوية بين العمارة والرسوم الجدارية كانعكاس للمفاهيم العقائدية. بجانب ما وفرته البيئة من مواد وخامات لتكوين الأسلوب المصري في التعبير عن الحياة اليومية والحياة الأخرى بعد الموت. أما في حضارة بلاد النهرين نجد الرسوم الجدارية، تصور الحياة الاجتماعية القائمة على تمجيد الملوك وتخليد بطولاتهم في الحروب، ورحلات صيد الحيوانات المفترسة. وتسجيل الشرائع والقوانين بتقنيات تتناسب مع البيئة الفيضية. وخاصة تقنيات الفخاريات المزججة.

كما نلاحظ أن التصوير الجداري يعكس المعتقدات والثقافات السائدة في كل عصر. فنجد مواضيع الرسوم الجدارية في الشرق الأقصى تعتمد على الأساطير والمعتقدات الموروثة إلى جانب مناظر طبيعية من البيئة التي يعيشون فيها. ولقد انتشر التصوير الجداري في معظم بلدان حوض البحر المتوسط مبتدئاً بجزيرة كريت ثم اليونان، حيث اتجه الفنان إلى معالجة أشكاله والتأكيد على الأبعاد الفراغية عند تسجيل المناظر الطبيعية، واستعمل الظل والنور في تجسيم الأشكال كما عبر عن المرئيات بمهارة فائقة من خلال استخدام البعد الثالث. وفي البداية تأثرت الحضارة اليونانية القديمة بالحضارة المصرية، حيث استمدت مناظرها من أشكال الهيئة البشرية ومشاهد من الحياة اليومية. واستخدموا في ذلك الحصو ذي الألوان الطبيعية.

يتسم التصوير الجداري في العصر البيزنطي بأنه مزج بين الفن اليوناني وفنون الشرق. وكانت الصور الجدارية من أهم الفنون المكملة للعمارة في الكنائس البيزنطية، واستخدم تقنية الفسيفساء الزجاجي، وامتازت الجداريات بطبيعة غنية تعتمد على مظهرها الحسي المباشر سواء في الشكل أو اللون. ويتمثل التصوير الجداري للعصر القبطي في مصر بمواضيع تتلخص في قصص الأنبياء وحياة المسيح، حيث استخدموا الفرسك والفسيفساء وكذلك التصوير بالشمع. أما في العصر القوطي نجد

العمارة لا تترك إلا مكاناً ضئيلاً من الحوائط للصور الجدارية، ونتيجة لهذا انتشر استخدام الزجاج المعشق، حيث أصبح فناً كنسياً ويميل نحو الرمزية.

وفي الفترة الأولى للحضارة الإسلامية اهتم الخلفاء الراشدون بالفتوحات الإسلامية، وبدأ الاهتمام الحقيقي بالفنون التشكيلية في العصر الأموي حيث اتسعت الأمبراطورية الإسلامية، واندمجت الأساليب الفنية المحلية لكل منطقة بالمناطق الأخرى، بالإضافة إلى الأساليب الجديدة الناتجة عن تعاليم الدين الإسلامي، مما أوجد مدارس متعددة للفنون الإسلامية تتمثل في العصر الأموي، ثم العباسي، وفي بلدان الأندلس ومصر وإيران وتركيا، في بادئ الأمر نجد تأثير الأساليب الفنية الرومانية والبيزنطية والفارسية موجوداً من حيث تكسية الجدران والأرضيات بالفسيفساء (سواء كان بقطع الزجاج أو الحجر) ولكن فيما بعد تطورت هذه التقنيات إلى أن وصل الفن الإسلامي إلى قمة الإبداع في زخرفة العمارة بالفسيفساء الخزفية من حيث الألوان والأشكال كعناصر نباتية وهندسية وكتابات لآيات قرآنية، إلى جانب تقنية البلاطات الخزفية ذات البريق المعدني كما في العصر العباسي، كذلك كسوة الأرضيات بتعشيق بلاطات من الرخام عبارة عن وحدات هندسية. كما نجد أسلوباً جديداً في تزيين العمارة بالزخارف الجصية، أو مايسمي بالفريسكو. أنظر الصورة رقم (٢).

صورة رقم (٢) استخدام الأمويون تقنية الفريسكو في تكسية غرف قصورهم

الزخرفة باستخدام الحنايا:

من طرق الزخرفة التي عرفها الأقدمون طريقة عمل التجويفات أو الحنايا في الجدران، وهذه الطريقة تخدم هدفين: الهدف الأول معماري: إذ هي تخفف من ثقل البناء. والهدف الثاني زخرفي: إذ هي تقطع الملل الذي يحس به الناظر إلي جدران ممتدة إلي مسافة طويلة، وقد زخرفت هذه الحنايا في بعض الأحيان من الداخل بشتي الزخارف. ومن الحنايا إبتكر الفنان مايسمي بالمقرنص، في زوايا

الجدران، وفي الأجزاء العالية منها استعمل معها في مرحلة متأخرة مرايا تنعكس عليها الأضواء لتعطي مناظر مبهرة.

أما عن أصل المقرنص في الفن الإسلامي، فهو الكوة التي تقام فوق الزوايا الأربع لغرفة مربعة يراد تسقيفها بالقبة، وبواسطة تلك الكوات الأربع يستطيع البناء أن يوجد سطحا يمكن للقبة أن تستقر عليه.وهذه الطريقة ورثها العرب من الأمم السابقة، ولكنهم عدلوا في شكل تلك الكوي، فقسموها إلي كوي صغيرة متعددة وتفننوا في وضع هذه الكوي الصغيرة، وفي تنسيقها، وفي تزيينها حتي بدت قطعا من الفن، كلما تأملت فيها غمرتك بلذة روحية، وزادتك يقينا بعظمة الفن الإسلامي. ولم يقف استعمال المقرنصات تحت القباب، بل اتخذوا منها وسيلة لتزيين الفتحات في الأبواب والنوافذ، وتزيين العقود، والمداخل، والأركان، والزوايا، وفي كل مكان صالح لاستعمال هذا العنصر الزخرفي.

التصوير الجداري والعمارة الإسلامية:

ارتبط التصوير الجداري الإسلامي عادة بالزخارف المعمارية؛ نظراً لما تقوم به من كسر للفراغ، وربط للحوائط الداخلية. وبالنظر إلى تلك الرسوم نجد أنها ملتزمة بتعاليم الدين الإسلامي الذي يُحرم تصوير ذوات الأرواح؛ مما جعل الفنان المسلم يبتعد عن تقليد وتسجيل الواقع إلى تسجيل أحاسيسه وانفعالاته، فأصبحت رسومه ذات طابع زخرفي تبتعد عن الواقع وتعتمد على الخيال. ودليل ذلك بعض الشواهد والكشوف الأثرية التي تؤكد وجود تصاوير جدارية إسلامية ملونة يرجع بعض منها إلى العصر العباسي الأول. كما كشف المقريزي عن وجود مدرسة للرسوم الحائطية الملونة الإسلامية ازدهرت في مصر الفاطمية، وذكر أن المصورين العراقيين تباروا مع المصورين الآخرين في رسم تصاوير جدارية أظهروا فيها براعتهم في التلاعب بالألوان وتأثيراتها.

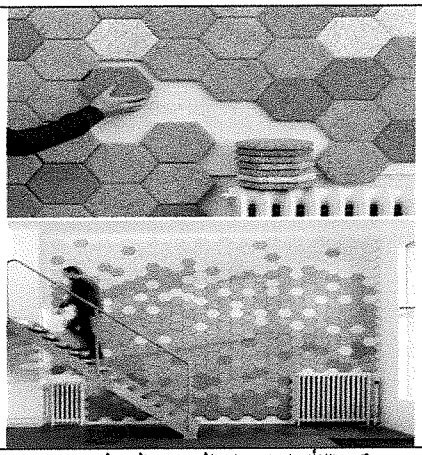
ولقد ارتبط التصوير الجداري الإسلامي بالعمارة، فكما قلنا لقد إستخدمه الأمويون على الأسقف، وعلى الأخص في الأجزاء العلوية من جدران قصير عمرا، وهي تعد من أقدم الرسوم الحائطية التي اكتشفها موزيل Musil سنة ١٨٩٨م. كما استخدمه العباسيون على جدران قصر الجوسق الخاقاني في سامرا، أما الفاطميون فاستخدموه على جدران الحمامات في القاهرة. بينما تغطي التصاوير الجدارية أرضيات قصر الحيرة الذي يرجع نسبته إلى هشام بن عبد الملك، واستخدم فيه الفريسكو بدل الفسيفساء التي استعملها الأمويون في تكسية بعض غرف قصورهم.

الخامات والأدوات فى العصور القديمة:

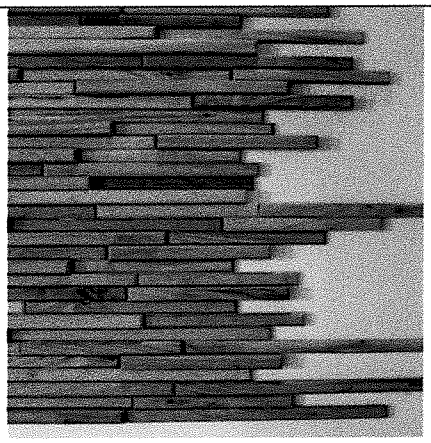
كما زكرنا سابقاً أن بدايات فن التصـــوير Painting كانت عبـــارة عن رســـومات على الكهوف والجـــدران، وذلك في العديد من الحضارات القديمة، وقد تمكن إنسان العصر الحجري القديم من استخدام أدوات وخامات بسيطة لتنفيذ رسومه الجدارية، فكان يستخدم أصابع يديه بداية في تلوين رسومه بعد غمسها في معجون من الألوان المستخلصة من الطبيعة. وتعد هذه التقنية من أقدم الأساليب

التشكيلية التي عرفها الإنسان، ثم تم استخدم الفرشاة المصنوعة من شعر الحيوان، أو من فروع الأشجار في أعمال التلوين بعد أن تطحن حتى تصبح مسحوقاً، ويتم مزجها ببعض الشحم الحيواني مستخدماً قرون الحيوانات المجوفة وعاءً لها، ثم يلفها حول وسطه؛ مما سهل عليه الرسم والتلوين ويداه خاليتان. ولم تطرأ أية تغييرات ذات شأن على هذه الرسوم حتى الآن، والسبب في ذلك عائد إلى أنها مرسومة بوحل الأتربة وبقايا العناصر الحيوانية أو النباتية، وجميعها لا تتأكسد بسرعة ولا تتغير في ألوانها سوى الجزء اليسير، على عكس المواد اللونية التي تعاقبت فيما بعد ومعظمها يستند في تركيبه على الذرات المتأكسدة للمعادن. وبعد هذه الحقبة من العصور الحجرية، بدأ البحث عن مواد جديدة وتحول الفن إلى الأهتمام بالرسم على الأواني وإلى حاجة جمالية تزيينية فتنوعت المساحيق المستخرجة من الأتربة والصخور والنباتات والمواد العضوية وصار بالإمكان إدخال مواد ماسكة عليها كالصمغ العربي والكلس ومن ثم البيض وصار الرسم على صفائح الخشب أو الجلد ممكناً.

ومع التطور والتقدم الصناعي الذي ساهم بشكل فاعل في صُنع كل ما يحتاجه الإنسان في حياته المختلفة؛ حظي الفن التشكيلي عن غيره من سائر أنواع الفنون بنصيب وافر من الخامات الفنية المتنوعة، سواء كانت تلك الخامات قاسية ومتماسكة كالخشب والحجر، أو لينة كالفخار وألوان الزيت؛ لتكون في مجملها خلاصة التجارب والاكتشافات الصناعية التي توصل إليها الإنسان منذ نشأته، ولتحكي لنا قصة المواد المستعملة في الفنون التشكيلية على مر العصور، فتعددت بذلك التقنيات المستخدمة في التصوير الجداري حاضراً حتى شملت: الألوان الزيتية بعد خلطها بمعاجين مختلفة، والمعادن بأنواعها، والخزف، والرخام، والزجاج، والنسيج، والطباعة، والخشب، الكتل الإسمنتية المسلحة، وهناك من يؤلف بين مجموعة من الخامات كأن يستخدم النحاس والحديد إلى جانب الخشب، أو لصق قصاصات من الورق على سطح القماش كما فعل بابلو بيكاسو في بعض أعماله، وتعدى ذلك إلى استخدام الإضاءة والصوت وربما الحركة، وتتعدد التقنيات التي كانت تستخدم في تنفيذ التصوير الجداري والتي منها التمبرا، والألوان المائية (www.archaeologic.net)، والتى سيتم إستعرضها تباعاً. ولم يقتصر الفن الجدارى على الانسان البدائى فحسب لكنه أمتد بعد ذلك بتعاقب الحضارات و العصور، فرسمت الجداريات على جدران المعابد، والمقابر، والكنائس، والمساجد (www.mbldna.com). أنظر الصورة رقم (٣).



الصورة رقم (٣أ) إستخدام الحجر الرملي بدرجات لونية مختلفة في تجليد وتكسية الحوائط



الصورة رقم (٣ب) إستخدام الخشب الطبيعي مثل الزان في تجليد وتكسية الحوائط

لقد كانت الخامة المستخدمة من أهم التحديات التي تواجه الفنان حتى يضمن للعمل الفني الدوام والثبات ومقاومة عوامل التلف سواء من الجدار نفسه أو من الجو الخارجي، وإستخدم الفنانون العديد من الخامات مثل ألوان التمبرا والفرسك وكذلك قطع الموزاييك والأحجار لتلافي هذه العوامل، إلى أن قام الفنان بأخذ العمل بعيداً عن الجدار كعامل هام من عوامل حمايته من التلف الذي يصيب الجدار، والعامل الآخر هو إقتناءه وتحريكه من مكان إلى آخر مع تنقل مقتنيه، وبدأت ظاهرة اللوحات التصويرية المتنقلة والتي يتم تنفيذها على القماش"التوال" الذي يتم تحضيره بمواد خاصة تناسب الرسم عليه بالألون الزيتية، وهذه الطريقة وقتئذ كانت طريقة أخري للتصوير وهي بالطبع فرضت قوانين جديدة على المصور، حيث أن وظيفة فن التصوير الجداري تعتمد على تلازمه مع الجدار والبيئة المحيطة.

بعد أن صور مايكل أنجلو Michael Anglo مواضيعاً دينية على جدران كنيسة ستين Sistine Chapel والتي إرتبطت بوظيفة المكان وهو ما كان سائداً في ذلك الوقت، خرج الفنان المكسيكي سيكيروس Siqueiros إلى الشوراع بفنه ولمسته المبدعه يقاوم الفاشية ويشجب الظلم ويبث الوعي في أذهان العامة من الناس من خلال أعمال تصويرية جدارية ذات مساحات كبيرة، وكانت مدرسة المكسيك بمثابة دعوة إلى الفنانين للعودة لإستخدام الجدران بدلاً من (التوال) والخروج بأعمالهم التصويرية إلي المشاهد من العامة في الشوراع، وعدم إنتظاره في قاعة العرض كي يقيمها أو يقتنيها، كما كانت دعوة أيضاً لتضمين رسالة ما في العمل التصويري بجانب الإبداع الفني، وبدأ فن التصوير الجداري يأخذ أبعاداً أخرى، وتطلع الفنانون للخامات الأكثر ثباتاً وكان على الفنان أن يحل بعض المشكلات التي تواجهه عند إستخدام الخامات

الصلبة على مساحات كبيرة، ومن أهمها التجاور والمعادلة بين التقنية والخامة المستخدمة من وجهة، واللمسة التصويرية الشخصية للفنان من جهة أخرى، وإمكانية تحقيق هذه المعادلة تتيح للمصور الجداري تقديم عمل جداري متكامل يقدم من خلاله رسالة ما بخامة ثابتة ومقاومة لعوامل التلف كما يضمن وصول الإبداع الفني الداخلي والطاقة الفنية الكامنة للمتلقي الذي يلعب دوراً هاماً في فن التصوير الجداري. صورة رقم (٤)

صورة رقم (٤) استخدام تقنية الفريسك علي سقف كنيسة سيستين

إتجه العديد من الفنانين لإستخدام قطع الموزاييك والأحجار وبلاطات السيراميك وكذلك الزجاج حيث أن هذه الخامات تعد أكثر ثباتاً ومقاومة للعوامل الخارجية كما يمكن إنجازها بواسطة مجموعة مشتركة من الفنانين كعمل فني جماعي مما يتيح فرصة تنفيذ عمل جداري ضخم المساحة في وقت أقل، ونظراً لذلك في حالات ليست قليلة قد تضيع اللمسة الفنية الشخصية للفنان ولا تعلن عن شخصيته الفنية بشكل واضح ومعبر، وإنما يرى عملاً جدارياً يحمل رسالة ما بجانب جماليات الخامة فقط، لذا أصبح الوصول إلى المعادلة التي تضمن تقديم العمل الجداري الذي يجمع بين جماليات وخواص الخامة الأكثر ثباتاً واللمسة التصويرية للفنان عاملاً هاماً.

وظيفة التصوير الجداري:

منذ بداية الحضارات حاول الإنسان تشييد مسكن ومعبد ومقبرة لسد احتياجاته المادية والروحية، ولكنه اكتشف أن هذه العمارة بما تحويه من أفنية وممرات وحجرات تفتقر إلى عنصر جوهري ذات أهمية كبرى لكي يكتمل شكل العمارة ويحقق وظيفتها، فوجد هذه الإنشاءات تفتقر إلى العنصر التصويري التي تؤكد حيوية الشكل المعماري، حيث العمارة المجردة تعكس إحساس موحشاً ولن تكتمل أبعاد العمارة الروحية والجمالية إلا بإضافة العنصر التزيني المتمثل في الفن الجداري بصفة عامة. أذن تلعب الصورة الجدارية دوراً هاماً في وحدة وتماسك الشكل المعماري علي مر العصور، وتستمد أهميتها هذه مما تقدمه من موضوعات وما ينبثق عنها من مضامين ذات محتوى عقائدي أو فكري، كما

أن الإنتاج الفني يلعب دوراً هاماً في مدى ما يحققه الشكل المعماري من وظيفة؛ ففي العصر الحديث تعددت وظيفة المباني مما استلزم تعدد في موضوعات التصوير الجداري فنجد بنك، مستشفى، مدرسة، مصنع، نادي.. إذن لكل مبنى له احتياجاته الخاصة من التصميمات، إذن نجد دراسة التصوير على الجدران في عصرنا هذا يستتبع دراسة علمية لسيكولوجية اللون وأثره على الإنسان وما يؤديه من وظائف.

إرتباط التصوير الجدارى بالعمارة:

بما إن العمارة كفن تهدف إلى التوفيق بين استيفاء الغرض الوظيفي للمبنى، وبين التشكيل الجمالي له، وينظم التشكيل الجمالي العلاقات التي بين عناصر ووسائل التشكيل المعماري للحصول على عمل يتسم بالجمال والتوافق،ومن خلال التصميم واللون ووجود الفكرة الرئيسية؛ يستطيع الفنان أن يعدل ويشارك فى تحديد الفراغات ليصبح التصوير الجدارى جزءاً من الكيان العام للشكل المعماري. وهذا ما نجده في جذور الغرائز الطبيعية للبشر التي دفعتهم إلى تزيين ما يحيط بهم واستخدام الجدران كوسيلة للتعبير عن أفكارهم وانفعالاتهم ومعقداتهم، حيث نجد العديد من الموضوعات جسدت ذلك: منها الاجتماعي والديني والبطولى. ويتم الارتباط بين التصوير الجدارى والعمارة وفقاً للعناصر التالية:

١. **عناصر التشكيل:** وهى الخطوط والأسطح والأجسام والمساحات والفراغات.

٢. **وسائل التشكيل:** وهي تتكون من مادة ولون وضوء وفن تصوير وحليات، إلى جانب الطبيعة المحيطة بالمكان، وهى تعتبر الجانب التطبيقي لعناصر التشكيل. وعلي ذلك فإن المادة تشكل أسطح العمل المعماري وتحدد ميزانه. ولها لون سواء كان في كتلة هذه المواد أو يغطي سطحها، وهذه المادة تخضع عند إستعمالها لمعالجة مدروسة لخواصها الطبيعية، مع حساب عامل الضوء ليظهر حيويتها. وفي بعض المباني يتم إستخدام حليات لجذب الإهتمام لمنطقة محددة مثلاً علي السطح أو التأكيد علي شكل ما. ويستخدم فن التصوير الجداري لأدخال عنصر الجمال والحيوية والغني للأسطح عند التعبير عن موضوع ما.(يحي حمودة.١٩٩٠م:٣،٩،١٩،٨١).

إن الشكل المعماري هو الذي يتكون من أجسام وحيزات لها خطوط وأسطح. ومن البديهي أن تكون هذه المساحات عبارة عن حوائط ونوافذ وأسقف وأرضيات، فهذه المسميات تندرج معمارياً تحت العناصر الإنشائية المعمارية، وهي بالتالي توضع ضمن الأفكار الأولية لوضع الخطة اللازمة لتكتمل عملية البناء، وهذه الأفكار تمر بالمراحل التالية:

أ. **التصميم الجدارى:** وهو العامل الذي يساعد علي تحديد الفراغات والحيزات بالمبني ليتحقق الهدف النفعي من وظيفة المنشأ وربط هذه التقسيمات بالعمليات الإنشائية وتحديد هوية الحوائط وكيفية شغلها بالتصاميم الجيدة. وهو عملية متكاملة لتخطيط شكل ما وإنشائه بطريقة مرضية

من الناحية الوظيفية أو النفعية، وتجلب السرور والفرحة إلي النفس، ويعتبر هذا في حد ذاته إشباع لحاجة الإنسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد. وهو تنظيم وتنسيق لمجموع العناصر في كلٍ متماسك ليكَون الشيء المرئي، أي التناسب الذي يجمع بين الجانب النفعي والجمالي في وقت واحد (إسماعيل شوقي.٢٠٠٠م :١١). وهو البداية الأساسية للفنون التشكيلية من نحت وتلوين ورسم وخط وزخرفة وعمارة وتصميم المصنوعات والأشغال، ويشمل بصورة عامة كل تصميم لجميع الموضوعات صغيرة كانت أم كبيرة، بدءاً من الإبرة حتى الصاروخ.

ويُعَرف التصميم الجدارى بأنه الخطة المتكاملة لتشكيل عناصر اللوحة الجدارية من حيث إرتباطها العضوي بالعمارة لتحقيق القيم الجمالية لتصبح اللوحة الجدارية هي تأكيد للمساحة التي توضع عليها، للوصول إلي الهدف المراد من اللوحة. وتوجد نقاط خاصة بالتصوير الجدارى يجب الأخذ بها عند وضع التصميم مثل:

١. مستوي عين المشاهد ٢. أسلوب التنفيذ

وللتحكم في ذلك لابد من الرسم التخطيطي الأولي (Basic plan)، أو النماذج التجريبية للعمل الفني لسرعة ضبط ما يتطلبه التنفيذ بواسطة وسائط أدائية سريعة الجفاف للوصول إلي تصور سبق لطريقة التنفيذ والخامات المستخدمة. أي كل التفاصيل الدقيقة تكون واضحة في الرسوم التمهيدية.

ويُعتبر التصميم الجدارى هو الصيغة البصرية للوحة، أي التنظيم الخاص لخطواتها وأشكالها وألوانها في نمط فني خاص، وهو التنظيم الشكلي الذي يعطي اللوحة الجدارية اكتمالها وحضورها الخاص والذي يعطي بدوره إحساساً بصرياً خاصاً بالمكان والكتلة والحركة والضوء، وهو الذي يشكل قوي خاصة بالتآلف والتناغم في اللوحة الجدارية حتى ولو تحكي هذه اللوحة قصة رمزية غامضة. ويستلهم المصمم الجدارى رموزه وعناصره وأشكاله في الغالب من الطبيعة أو البيئة التي حوله، وينظم تلك العناصر على ضوء ما تملكه الطبيعة من تنوع وتعدد في الأشكال والمفردات، ويتميز التصميم الجيد بالنسبة للتصوير الجدارى بأنه يجمع خصائص العلم وصفات الفن فهو إلي جانب احتوائه لتحقيق أغراضه الوظيفية، فإن الطاقة الإبداعية للمصمم أو الفنان الذي ينتج العمل الفني، وقدرته على استخدام الخيارات المثلي في عمله تمثل جانب كبير من الأهمية.(على رشوان.دت: ١٧٤).

علاقة التصميم بالتقنيات الجدارية:

تتمثل هذه العلاقة من خلال التصميم الجيد والذي على أساسه تتشكل الخامة وطرق إستخدامها طبقاً لحدودها المعروفة تشكيلياً، ويحاول الفنان الاحتفاظ بأكبر قدر من خصائص التقنية، ليظهرها بشكل نهائي في العمل الفني ويؤكد على قيمتها في التصميم. كما نجد لكل تقنية قيودها

التي تفرضها على التصميم، وهذا واضح في الفسيفساء وأعمال المينا والخزف.. حيث تختلف في شكل التصميم وطريقة التنفيذ. كما يجب على الفنان أن يكون ذا خبرة بأنواع الأدوات التي تستخدم في تنفيذ أي تقنية (إعتماد السنوسي.٢٠٠٥م:٣٣). على سبيل المثال: من أساسيات التصميم في الزجاج الاعتماد على تحديد العلاقة التي بين عناصر التصميم، والقيمة الضوئية الناتجة من خلال شفافية المادة واللون الناتج عنها، فالتصميم في الزجاج يعتمد على الجانب المرئي من خلال العلاقات الإنشائية والتكنولوجية وكذلك التأثير النفسي له، فنجد أعمال الزجاج تؤدي قيمة تعبيرية بالإضافة إلى جانبها الوظيفي. كما يدخل في التأثير على إظهار التصميم مقدار مسطحات المادة المستخدمة، فإذا غطيت مساحات بمادة واحدة ذات نسيج رتيب موحد يحدث إحساساً بالملل. حيث مقاس تصنيع الوحدة من المادة يلعب دوراً مهما في المعاني الإيحائية لها، مع تغيير مقاس الوحدات يعطي معنى للتنوع والاختلاف، كما نجد أن المواد المصنعة تظهر أكثر تجانساً للنسيج واللون.

ومثال آخر لمعالجة سطح المادة لإعطاء التنوع في التصميم: صقل سطح الرخام يعطي لمعة تبرز من خلال العروق والألوان بوضوح، وذلك إذا تم تكسيره واستخدامه كقطع فسيفساء، أو إذا ترك دون معالجة السطح بشكل غشيم، فيعطي الإحساس بالخشونة والقدم.(فتح الباب،٢٠٠٢م:١٦،١١). أنظر الصورة رقم (٥).

صورة رقم (٦) تكسية الأرضيات بالرخام

ب. **وظيفة المبني:** وهي المنفعة و الوظيفة التي يؤديها المبني.

ج. **الخامات المستخدمة:** مواد تستخدم في عملية البناء الأساسي، وأخري تستخدم في التشطيبات والتجهيزات النهائية، مثل:

- الطوب ومن أشكاله: طوب الاسمنت، والطوب الرملي الجيري، والطوب الأحمر الحراري المحروق، والطوب الزجاجي.
- الأحجار: ومن أشكاله الحجر الجيري، الحجر الرملي، الجرانيت، والبازلت، و الكوارتز.

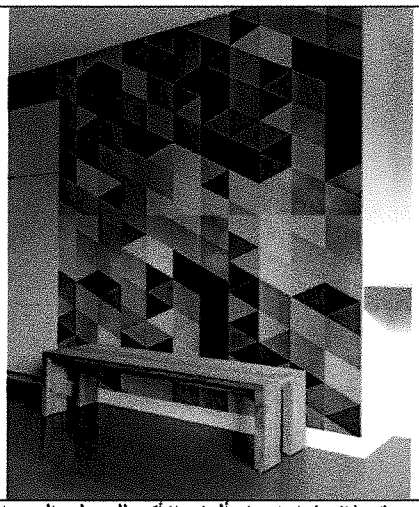
د. **العناصر الإنشائية المعمارية:** وهى الشكل المعماري والذي يتكون من أجسام ومساحات لها خطوط وأسطح، وهذه المساحات عبارة عن حوائط ونوافذ وأسقف وأرضيات المبنى، وهذه المسميات تندرج معمارياً تحت العناصر الإنشائية المعمارية وهى:

١/الحائط : هو عنصر معماري قد يختلف في السمك والأبعاد والشكل، من حيث أنه منحني أو مستقيم أو مقوس وقد يختلف في التشطيب والتقسيم والوظيفة الأساسية أو التأثير والغرض الجمالي. وللحائط في الإنشاءات المعمارية أهمية كبري سواء كان ذلك للغرض الزخرفى، أو للغرض الاستعمالي، أو كعنصر أساسي للتحميل عليه. وقد مرَت تركيبة بناء الحوائط علي مر العصور بمراحل كثيرة بدءاً بالطين، ثم الطوب المجفف بأشعة الشمس، ثم الطوب المحروق، والأحجار بأنواعها وتصميماتها المختلفة، ثم طوب الاسمنت. وفي العمارة الحديثة يستخدم الزجاج كحائط يهدف لإيجاد امتدادات منتظمة بين الداخل والخارج. (ماير،١٩٦٦م:٩٧).

٢/الفتحات والفراغات: وهي توجد في جميع المباني علي شكل أبواب، ونوافذ وغيرها، والغرض الأساسي من الأبواب الدخول والخروج بواسطتها من الأماكن الموجودة بها، أما النوافذ فأهدافها متعددة، فهي تصمم لمرور الضوء والهواء، أو للتأثير النفسي الذي ينتج عن امتداد البصر خارج المبني مما يعطي الإحساس بالاتساع للمكان القائمة عليه إلي جانب ذلك تعتبر الفتحات من العناصر المهمة في زخرفة البناء سواء في العمارة القديمة أوالحديثة (اعتماد،٢٠٠٥م:٧).

٣/الأسقف: فى اللغة المعمارية تعرف بالأغطية ومايتبعها من أقواس وعقود وأعمدة، وهى توجد فى أشكال متنوعة منها المسطحة، والقبو والقبة والجمالون. ونجد أن الأسقف تتعدد فيها الخامات مثل الخشب والطوب والخرسانة والحجر والمعدن، وتحتاج الأسقف لدعامات أفقية تمتد من حائط إلي آخر. ويستخدم القبو والجملون في المبني المتوازي المستطيلات ممتداً في الاتجاه الطولي أعلي الحائط. والقبة تتشابه مع القبو في كافة إمكانات وإجراءات البناء، وتستخدم القبة في تغطية المباني الدائرية أو المربعة الشكل(ماير.١٩٦٦م: ٩٩-١٠٥). أنظر الصورة رقم (٦).

صورة رقم (٦أ) إستخدام ألوان الأكريلك علي الاسقف

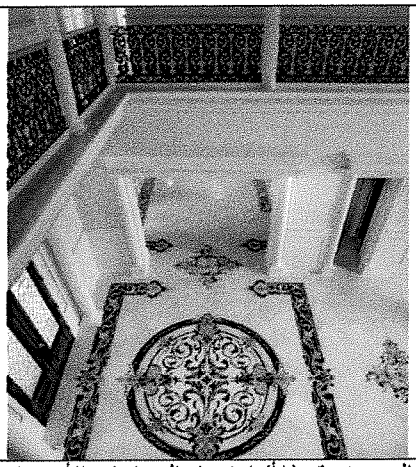


صورة رقم (٦ب) إستخدام ألوان الأكريلك علي الجدران

وهذه الحوائط والأعمدة والكمر والدعامات والفتحات "نوافذ وأبواب"، تعتبر أسطح ينفذ عليها التصوير الجدارى. وهى من أهم الأشياء المتعلقة بهذا المجال، بل مادته الأساسية والتي بدونها لا يتم العمل. وقد مرت الأسطح بمراحل تطور كثيرة جداً وعلى فترات طويلة منذ عهود ما قبل التأريخ، ولم يتوقف العمل على أسطح الجدران بل تعداها للأسقف والأرضيات وغيرها من الأسطح. صورة رقم (٧)

صورة رقم (٧) التلوين المباشر علي الأسقف

٤/الأرضيات: وهي توجد في جميع المباني، وكذلك في المساحات الخارجية من حدائق وميادين وخلافه، وغالباً ما تعالج أسطحها بالموزاييك أوالرخام أوالسيراميك أو بالأخشاب الطبيعية أو الصناعية. أنظر الصورة رقم (٨).



الصورة رقم (١٨أ).إستخدام الرخام في الأرضيات

الصورة رقم (١٨ب).إستخدام الرخام في الأرضيات

طرق عمل اللوحة الجدارية:

تنقسم الجدارية من حيث الخامة والسطح إلى ثلاثة أنواع:

١. جدارية تنفذ بوساطة تقنيات التصوير الجداري: مثل الفسيفساء والإكريلك والزيت والزجاج.

٢. جدارية منحوته ملونة.

٣. جدارية منحوتة على سطح:(Relief) وهي ما يكون التكوين فيها مُشَكل حجمياً دون إستخدام اللون كعنصر إساسى، كالجداريات التي تنحت على أسطح الصخورأوالأخشاب الطبيعية والمصنعة، أو على جدران المباني مباشرة، أو القصور التي تبنى من قطع الأحجار الكبيرة، وهذا النوع من الجداريات يحتاج إلى وقت عمل طويل بالمقارنة بغيرها، وبحسب مساحة ونوع الجدارية، وغالباً ما يقوم بعمل هذا النوع من الجداريات النحاتون، وهنا لابد لنا من التعريف بفن النحت لنفرق بين الجدارية المصورة، والجدارية النحتية (Relief):

فن النحت Sculpture:

هو الفن الذي يكون منتوجه عمل ثلاثي الأبعاد، عن طريق النحت(الحفر)، أوالسبك (الصب)، أوالتشكيل التركيب. وهو إما أن يكون كتلة مستقلة محاطة بالفضاء يمكن الدوران حولها ومشاهدتها من كل الجوانب، وهوما يطلق عليه النحت المدور(in-the-round)، أو أن يكون نحت مسطح، فيطلق عليه وخاصة في مجال علم الآثار، اصطلاح النقش Relief، وهذه الكلمة تندرج تحتها أيضاً حفر الأشكال Carving، على السطوح المستوية كالجدران. ويكون النقش إما بارزاً Raised Relief، أو خفيف البروز Low Relief of Bas relief. وفي هذين النوعين تكون الأشكال نفسها بارزة عن سطح الجدار وذلك بحفر سطح الجدار حولها وإزالة الخلفية وتسويتها. كما قد يكون النقش غائر Sunf relief، وفيه تحفر الأشكال نفسها في الجدار مع إبقاء الخلفية على حالها، وبذلك يكون سطح الجدار نفسه أكثر بروزاً من الأشكال. أنظر الصورة رقم ٩.

صورة رقم (٩) النحت البارز بالنحاس - جدارية الحادي عشر من سبتمبر

ينشأ فن النحت من تشكيل أو جمع مواد صلبة أو مواد بلاستيكية، كالحجر أو الصخر أوالرخام أو المعادن المختلفة، أو الزجاج، أو الخشب بإختلاف أنواعه. ويختلف فن النحت فى الإسلوب الفنى عن أعمال التصوير المسطحة، ونظراً لأن النحت يتضمن أشكالاً مجسمة ذات أبعاد ثلاثة، فإن لوظيفتة أهمية من حيث الإحساس بالكتلة، وبالحركة المتجهة إلى الفراغات المطلقة، وكذا بالملمس واللون، وتتيح لنا جميع أعمال النحت، قديمة كانت أم حديثة المنعة الفنية، ليس من خلال مشاهدتها فقط، بل عن طريق اللمس والتوازن والحركة المجسمة الفعلية. (عبده عثمان،٢٠٠٣م).

ولكن الواضح هنا الإتجاهات العالمية المعاصرة في مجال عمل المنحوتات الملونة، ودخول اللون وتقنيات التلوين علي المنحوتة سواء كانت منحوتة مسطحة او مجسمة الأبعاد. وذلك سواء كان بالتلوين المباشر عليها، إو بإضافة العديد من التقنيات والطرق والاساليب التلوينية الأخري.

أنواع النحت:-

١. **النحت المباشر:** ينفذ بطريقة الحفر على خامات مختلفة في درجة صلابتها كالحجر الكلسي، والجبس، والرخام، والبازلت الأسود، والخشب، ألخ، بالاستعانة بأدوات معينة كالإزميل والمطرقة والقدوم، والتي يكون لها تأثيرها على سطوح تلك الخامات لإخراج التصميم المطلوب عليها، سواء كانت لصورة بشرية أو حيوانية، أو زخرفة نباتية أو هندسية، أو كتابات، أو غيرها، وهذا هو الأسلوب الذي عرفه الانسان منذ القدم ولا يزال يمارسه في عصرنا الحاضر.

٢. **النحت غير المباشر:** وهوعلي ثلاثة أنواع:-

أ. **طريقة الصب:(cast)** عن طريق بناءالنموذج النحتي من خامة الطين أو الشمع أو البلاستيك واستخراج نسخة أو مجموعة نسخله من خلال عمل القوالب الازمة لذلك، (وهناك نوعان من القوالب : القالب الهالك ويستخدم في إنتاج نسخة واحدة، والقالب الدائم ونحصل بواسطته على

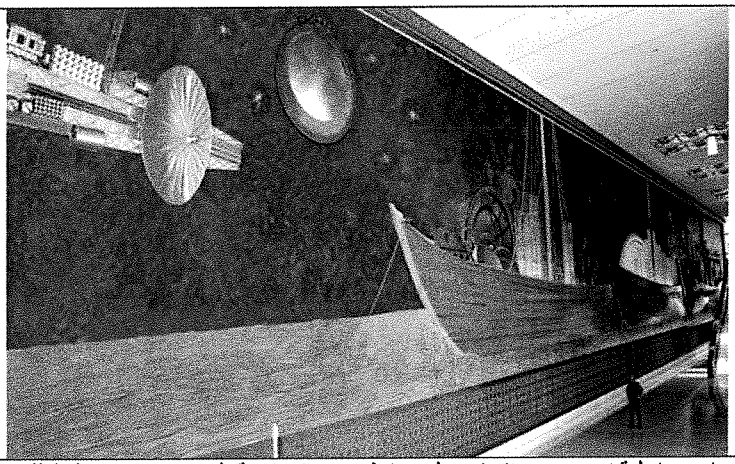
نسخ عديدة). ويمكن استخدام العديد من المواد في عمل النسخ كالجبس والأسمنت والبلاستيك والمعادن ومن اهمها البرونز والذهب ومواد أخري كثيرة.

ب. **طريقة البناء المباشر:** والتي تتمثل بإعداد هيكل مناسب للتصميم المطلوب ويتم وضع طبقات من المواد المختلفة عليه ثم القيام بعملية التعديل بواسطة الحذف والإضافة. وباستخدام أدوات تخص المادة المتناولة.

ج. **طريقة التشكيل والتركيب:** وهى طريقة التركيب النحتي والتجميع للموادالمتنوعة الحديثة وباستخدام مختلف الوسائل والأساليب والتقنيات المتطورة في إنجاز تصميمات العمل الفني النحتية، والتي يمكن أن تساعد جميعها في تنفيذ تلك الأعمال بمختلف المقاسات والأحجام وبأقل جهد ممكن، وهي ما تميز به النحت في القرن العشرين عموماً وبشكل واسع والذي يؤكد فيه الفنان على الكتلة والفضاء والسطح وإبراز عنصر الحركة وقوة الخطوط الخارجية للشكل بما يتناسب ونوع المادة المستخدمة، وهو كثيراً مايتداخل مع فن التصوير الجدارى بتنوع تقنياته وتداخلها، مع أمكانية إستخدام العديد من التقنيات فى العمل الواحد بإضافة اللون بكل الطرق المتاحة وممكنة (www.tshkeel.com/vb/showthread.php).

تصنيف الجدارية من حيث الموقع المعماري:

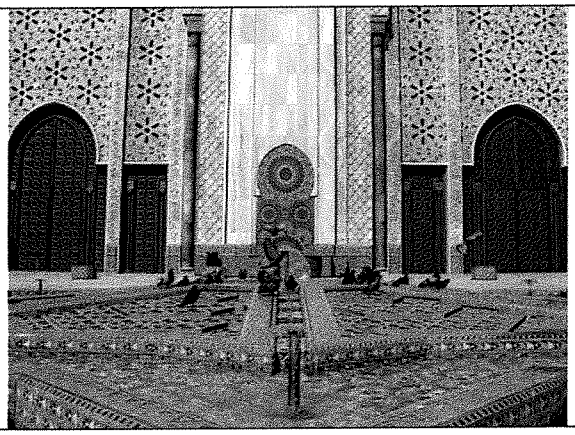
أ.جدارية داخلية Interior Mural: التي تكون داخل المبني أوفى الصالات والقاعات. وفيها إمكانية حرة لإستخدام جميع المواد، وأينوع ألوان سواء التي تتفاعل بالماء أو بالزيت وغير ذلك من التقنيات، لأنها تكون محمية من عوامل الطبيعة داخل القاعة. أنظر الصورة رقم (١٠).



الصورة رقم (١٠) جداريه داخلية تحوي عدة تقنيات على حائط ضخم في قاعة المؤتمرات بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة

ب.جدارية خارجيةExterior Mural: وهي التي تكون خارج المبنى، وهنا يجب مراعاة نوعية التقنيات والمواد المستخدمة كي تبقى الجدارية في حالة جيدة، وتقاوم عوامل الطبيعة من أمطار وحرارة

وبرودة ألخ...، ويحبذ في ذلك أن يكون السطح هو الجدار نفسه، وفي النوعان (أ و ب) توجد جدارية (بارزة المعالم والأشكال) وتستخدم لذلك مواد توضع قبل التشكيل باللون على أن يكون الشكل البارز متناغم ومتناسق مع الألوان، أو مع التقنيات الأخري المستخدمة. فإن كانت جدارية خارجبة وبارزة المعالم تكون مواد بروز الأشكال من الأسمنت أو المعاجين السميكة الأخري، ويفضل أن يكون من الأسمنت إن كان مقرراً لبعض التكوينات في الجدارية بسماكة كبيرة لأن المعجون في السماكة الكبيرة لن يفي بالغرض وقد يتلف الجدارية، أو ما يكون بتثبيت خامات على السطح الجدارى، ويكون سطح الجدارية من ملمس خشن ليعطي أكبر قدر من تماسك اللون عليه. أنظر الصورة رقم (١١).



الصورة رقم (١١) أعمال جدارية خارجية متنوعة علي جدران مسجد الحسن الثاني بالمغرب

أهم مكونات التصميم الجدارى الناجح: تتميز طبيعة التصوير الجدارى بالخصوصية لما تستلزم من معالجات على مستوي الخامة والسطح والمساحة، بالإضافة لعوامل نجاح أخرى كثيرة، لذا لابد من توفر ثلاثة أسس تميز التصوير الجدارى الناجح وهى:

١. التميز ٢. الأصالة ٣. الارتباط بالبيئة والحداثة.

١.التميز: أن الأعمال الفنية التي يكون من ورائها فكر جاد وناضج لابد أن تثير في النفوس أحساساً معنياً يلتصق بذاكرتها، وهذه الأعمال تتميز دائما بالتفرد، والتميز.

وتاريخ الفنون يحدثنا بأن كل حضارة كانت لها مميزاتها الشخصية المتفردة بها.

٢.الأصالة: هي السمة التي تميز العمل الفني الابتكارى، وهي تطلق على التميَيز بتطبيق القيم والمبادئ الجمالية في العمل الفني وما يتبع المقاييس والأسس المتعارف عليها في مجال التشكيل، وهي تستمد أسسها من الموروث الثقافي للشعوب حيث تتسم الأعمال الفنية الأصلية بالسمة التراثية وهي تعني الثورة بإنتاج أفكار غير شائعة ومألوفة، وهي تعني قيمة الأفكار ونوعيتها وتميزها.

٣.الارتباط بالبيئة والحداثة: البيئة هي المناخ الذي يؤثر على نجاح العمل الفني، وهي المرآة التي تعكس كل المؤثرات التي يتأثر بها الفنان، وهي المرجع والقاموس بالنسبة له ومصدر إلهامه، تتأثر بها

أفكاره، وهي التي تشجع الفنان على الابتكار والإبداع. والحداثة هي التعبير عن روح العصر الذي يعيش فيه الفنان، وبدون الأصالة والحداثة لا يوجد إبداع.(عبد المنعم البشير.مصدر سابق:١٣،١٥) كما ان إستخدام المنهجية العلمية والمحدثات التقنية الإبتكارية الحديثة عبر مرجعية أصولية وذاتية أصيلة تفضى لغايات إبداعية. (مصطفى عبده. مقابلة).

٢/المبحث الثاني
العمارة وعلاقتها بالتصوير الجدارى

تمهيد:

لقد تأكد وجود الإنسان الأول في أفريقيا قبل حوالي ٢٠٠ ألف عام ، وتمت إكتشافات كثيرة أثبتت وجوده فى أنحاء أخرى من العالم فى عصور لاحقة، ولقد اطلق على العهود السحيقة إسم العصر الحجرى، حيث كان الإنسان يقيم فى المغاور، أويبنى البيوت الخشبية، أو يستخدم الكتل الحجرية الضخمة، ليجعل من الكتلة الواحدة جداراً او سقفاً (عفيف البهنسى،١٩٨٧م:٩). وقد قسمت هذه العهود إلى ثلاثة عصور:

١. العصر الحجرى القديم (Paleolithic)
٢. العصر الحجرى الوسيط (Mesolithic)
٣. العصر الحجرى الحديث (Neolithic)

وقد كانت الأبنية المرتبطة بهذا العصر عبارة عن مجمعات من الأكواخ، أوالقرى الصغيرة، وقد وجدت بها بعض الأدوات من الصوان بأشكال بدائية سميت قواطع، ثم بعض الأوانى من الفخار المزين، والتى تختلف تماماً عن تلك التى تنسب إلى نهاية العصر الحجرى القديم. وبعد زمن طويل وقبل أربعة أو ثلاثة آلاف سنة على ميلاد النبى عيسى عليه السلام، كانت على شواطئ بحيرات سويسرا، وفى فرنسا بيوت مبنية على أوتاد مغروسة فى الماء سميت مراكز مائية، وكانت تستعمل للأقامة والسكن(البهنسى،١٩٨٧م:١٣). تتعدد أشكال المباني وتختلف باختلاف البيئات المتواجدة بها، وتتلاحم معها الخامات الجدارية التي تؤكد على المعنى التصويري وتثبت من ذاتياتها وشخصياتها وتحقق التوازن بين وظيفة المبنى والبيئة المحيطة. فيقول (إبراهيم الحيدري، ١٩٧٤م: ص٢٠): "يقترب فن التصوير الجداري من فن البناء وبصورة خاصة في تأثيره الجمالي الذي ينبثق من نواته المكانية، فالتصوير وفن البناء هما فنون تشكيلية ذات أبعاد ثلاثة وترتبط بصورة مباشرة بالعالم الحسي للإنسان". أما (مارجريت ترويل.٩:دت) فتقول عن العمارة والتصوير الجداري: "العمارة تمد الإنتاج الفني عامة بالمجال الحيوي والأمانة له، ولا مناص من اعتبار اللوحات التصويرية الجدارية الضخمة، والمنحوتات الكبيرة وبعض أنواع التصميمات الزخرفية جذء من المبني نفسه".

تعريف فن العمارة Architecture:

- مصطلح العمارة Architecture المستمد من كلمة يونانية قديمة من مقطعين: "*archi*" أي رئيس، و"*tectura*" أي البنائون فالمعماري هو رئيس البنّائين، يشير إلى المعالجة Process، والمهنة Profession، والتوثيق Documentation، ففيما يتصل بالمعالجة فإن العمارة تعني النشاط الخاص بتصميم وإنشاء المباني والمنشآت العضوية الأخرى بغرض توفير الحماية،

ولكن يشمل التعريف الأوسع للعمارة كمعالجة دائماً تصميم البيئة المبنية بشكل مطلق بدءاً من المستوى الأكبر الذي يهتم بكيفية تكامل البناء مع المشهد المحيط Landscape إلى المستوى الأصغر الذي يعني بالتفصيل المعماري أو الإنشائي أو الأثاث الداخلي. أما من ناحية الاصطلاح الأعم فإن العمارة تعني القيام بتصميم أي نوع من أنواع النظم. (Rasmussen,2007: Online). وقد ظهرت أولى الأعمال التي كتبت عن العمارة في القرن الأول الميلادي في كتاب المؤرخ المعماري الروماني فتروفيوس Vitruvius باسم العمارة DeArchitectura.

- العمارة هي الشكل المرئى أو الملموس للمأوى أو السياج الذى يتفاعل معه المتلقى، وهى نتاج الإنسان وفكره، أى تعامل يد الإنسان وفكره مع المواد الخام ومن ثم تحويلها أو تغييرها من حالة (فيزيوكيميائية) معينة إلى أخرى، بهدف إستحداث مواد من خلالها يتم إيواء الفرد أو الجماعة. وهى فن وعلم تشييد وتصميم المباني ليغطي بها الإنسان إحتياجاته المادية أو المعنوية (كالسكن مثلاً)، وذلك باستخدام مواد وأساليب إنشائية مناسبة.
- وهى فن اقامة منشآت تخلق فراغات معمارية إنتفاعية بأشكال على درجة عالية من الجمال الحسى والتعبيري، وعندما نقول فن فلأن العمارة توحي بالجمال الذي هو أحد عناصرها الاساسية، وكل عمل يشكل فيه الجمال عنصر أساسي، كالرسم والنحت والتصوير يعتبر فناً. ولكن العمارة تهدف بشكل رئيسي إلى وظيفة أساسية وضرورة بيولوجية هي السكن (الجادرجى.١٩٩٥م:٢٢،٢٣).
- ويلح البعض الآخر بأنها: إستخدام الحيز ومعالجة الفراغ للإجابة على الوظائف الضرورية لحياة الأنسان لمتطلباته الفيزيولوجية والنفسية والروحية.
- ولكن التعريف الأكثر قبولاً والذي يجمع التعاريف السابقة جميعها: أن العمارة هي فن البناء، والذي يضمن لنا السلامة، وسهوله الحركة، والوظيفة، بالأضافة إلى عنصري الجمال والأقتصاد.
- ويضيف (عبده عثمان،٢٠٠٣م:٧٩) أن العمارة هى شاهد على الزمان بتقلباته وصحواته، وهى الراصد لحركة المجتمع بما حفلت به من رخاء وشدة، وهى المدون لحركة العمران ومايدور فيها من علوم الهندسة، وممارسة ضروب الفنون المتنوعة، كما أنه شاهد على تاريخه بما زخر من أحداث سياسية وإجتماعية وإقتصادية وغيرها من المؤشرات الحضارية التى تدور فيه، فالعمارة من خلال الحضارات السابقة وما حملتها من تراث لها الفضل فى تسجيل وحفظ تاريخ البشرية. وهى كما الفنون الأخرى لابد أن تتوافق مع متطلبات المجتمع وأن تلبى تقاليده وعاداته وقيمه.

ويؤكد (البهنسى،١٩٨٧م:١٠) أنه لم يعد بالإمكان النظر إلى العمارة من خلال الوظيفة فقط، بل من خلال الفن والإبداع، وبهذا أصبح تحديد سمات حضارة ما يبدأ من تحديد خصائص العمارة فى هذه الأمة، بعد أن أصبحت العمارة مجمع الفنون وحصيلة النبوغ، وصار التصوير الجدارى والنحت والتلوين والزخرفة من لوازم العمارة التى لا تنفصل عنها، وإستمر الأمر كذلك من خلال عصور طويلة كانت العمارة خلالها تابعة لنسق ثابت ووحدة واضحة. وما أن بداء عصر النهضة (Renaissance) فى القرن الرابع عشر الميلادى، حتى أصبحت حرية الإبداع أساساً للعمارة التى إنطلقت فى رحاب مايسمى بفن الباروك(Baroque) تلك الفترة الممتدة من أواخر القرن السادس عشر وحتى أوائل القرن الثامن عشر من تاريخ أوروبا. ويقسم تاريخ العمارة إلى حقب زمنية لكل منها طراز معين يميزها عن غيرها، على الرغم من التقارب الزمني والمكاني بين بعضهم البعض وهنا نورد في إختصار إتجاهات العماره في القرن ١٩ إلى القرن ٢٠:

أولاً: مرحلة ما قبل الحداثه ١٨٠٠-١٩٢٠م وتشمل علي:

أ/الاتجاه الكلاسيكى الجديد ويضم:

١.المدرسة الإحيائية

٢.المدرسة التجميعية

ب/اتجاه الدعوة للتبسيط ويضم:

١.المدرسة الفكرية.

٢.الفن الجديد.

٣.مدرسة شيكاغو.

٤.مدرسة العمارة والأنشاء.

ثانياً: مرحلة الحداثه ١٩٢٠-١٩٦٠م وتشتمل علي:

١.النظرية الوظيفية.

٢.مدرسة الباوهاوس.

٣.المدرسة البنائية.

٤.الطراز الدولي في العمارة.

٥.النظرية العضوية عمارة.

٦.آرت ديكور.

ثالثاً: مرحلة الحداثه المتأخره ١٩٦٠-١٩٨٠م وتشتمل علي:

١.العمارة النحتية.

٢.مدرسة الأركى جرام.

٣.مدرسة الميتوبولزم.

٤.مدرسة فن وتكنولوجيا البناء.

٥.مدرسة العمارة المصقولة.

٦.المدرسة الإنشائية.

رابعاً: مرحلة ما بعد الحداثه ١٩٨٠-٢٠٠٠م وتشتمل علي:

١.التكعيبية.

٢.الديستيل.

٣.المستقبلية.

٤.التعبيرية أو الوصفية.

٥.التفكيكية.

٦.التركيبية.

٧.مدرسة العمارة البديلة (الـــحـــيوية).

خامساً: الأتجاهات المعاصرة ٢٠٠٠م:

ويتم إدراك الأعمال المعمارية كرموز ثقافية وكأعمال فنية في آن واحد، ومن الناحية المبدئية تعرف الحضارات القديمة عبر منجزاتها العمرانية مثلما تؤكد الأهرامات في الحضارة المصرية والمروية بوادي النيل ومدرجات المسارح الرومانية Roman Coliseum الرمزية الثقافية على أتمها، وهي أيضاً تمثل حلقة في الوعي العام حتى في حالة قيام العلماء باكتشاف المزيد من المعلومات عن الحضارات السابقة، إن المدن والأقاليم والثقافات تؤكد هويتها باستمرار، وتعرف كذلك بواسطة معالمها العمرانية.(الشفيع بشير،٢٠١٠:٣١٠).

شروط العمارة :

يتوقف تصميم أي بناء معماري على جملة إعتبارات مختلفة أهمها الذوق الشخصي لكل من المهندس المصمم والمالك، ثم يلي بعد ذلك هذه الاعتبارات الهامة التي تلعب دوراً هاماً والتي تؤثر في التصميم وهي، الموقع، التأثيرات المحلية، العوامل الطبيعية، المواد المستعملة للبناء، الخ .. وبناء على ذلك وعلى ما ذكر حول تعريف العمارة يجب أن تتوفر في العمارة الحديثة مطالب عديدة مثل الصحة، والراحة، السهولة، الاستقلالية، الجمال، الاقتصاد، المتانة .

ويمكننا إعتبار المبادئ الرئيسية التالية هي شروط أساسية للعمارة:

١. **المتانة Durability:** وهي تعني أن تبقى العمارة قوية وتظل في حالة جيدة، بحيث يصمم البناء ليكون ثابتاً قوياً ومتيناً، يتحمل جميع القوى التي يتعرض لها، وهذا بالطبع شرط أساسي لأي مبنى مهما كان نوعه أو حجمه،.والعلم والصناعة والتكنولوجيا مكنت القيام ببحوث

ودراسات جديدة تكفل لنا سلامة المبنى أطول فترة ممكنة من الزمن، فقد تم إنتاج مواد بناء جديدة، وظهرت أنواع جديدة من الإنشاء وأساليب جديدة في التنفيذ والبناء كما أمكن القيام بدراسات مختلفة تناولت مقاومةالتربة وتأثير الرياح على المباني.

٢. **المنفعة Utility:** وهي تعني أن تكون مفيدة ووظيفية بشكل جيد بالنسبة لساكنيها، حيث أن المبني يصمم أولاً من أجل الإنسان واستعماله له، وبالتالي يجب أن يكون التصميم المعماري استناداً إلى إبعاد معتمدة على المقياس الإنساني، ومعرفة مقاسات جسم الإنسان في أوضاع مختلفة واقفاً وجالساً، وباسطاً ذراعيه... الخ، وتحدد تبعاً لذلك عناصر المبنى نفسه كاتساع الأدراج، وإرتفاع جلسات النوافذ، كما تحدد المساحات للغرف والقاعات وللعدد الذي ستتسع له من الأشخاص وللقدرالمطلوب من الأثاث. وفي هذه المجال أيضا من الضروري الدراسة الوافيةللمناخ وحالته من حر وبرد وشمس ورياح، وما يتطلبه المناخ البارد من وقاية وعزل ومايسمح به الجو المعتدل من شرفات وتبراسات ... الخ.

ومن ناحية أخرى يجب الاهتمام بمطالب كل مبنى على حدة، سواء كان مبنى عاماً أو خاصاً بغرفة وصالاته وممراته وتوزيع المطالب في حدود الفراغ الداخلي المعطى وتحديد المساحات اللازمة لكل منها، ودراسة العلاقة بين العناصر المختلفة للبناء، ودراسة العلاقة بين الفراغات الداخلية والخارجية. وهذا يقودنا إلى نوعين من المساقط أولاهما المساقط المغلقة والمقصود بها تحديد وظيفة خاصة لك جزء أو غرفة، فيكون لكل عنصر إستقلاليته الخاصة به، أما المساقط المفتوحة(الحرة) التي يمكن بموجبها إزالة الحواجز بين الغرف، وإمكانية إيصال الفراغ الخارجي حيث يصبح بالإمكان نقل بعض الوظائف من داخل المبنى إلى الفراغ الخارجي وهذا ما يزيد من الاستفادة بالأرض والشعور بالاتساع.

٣. **الجمال Beauty:** وهو أن نعجب ونسر بالمبنى لرؤيته، والجمال في العمارة يأتي نتيجة عوامل متعددة وكثيرة منها: إستعمال المواد الفخمة، كالرخام والزجاج المعشق، والألمنيوم بألوانه المختلفة، واستعمال ألوان جميلة في الإكساء الخارجي، واستعمال النقوش والزخارف والأضواء الكهربائية، والتماثيل والنوافير والحدائق ....الخ، والجمال في العمارة إما أن يكون جمالاً وظيفياً؛ أو جمالاً حسياً، وفي كل الأحوال إذا لم يكن عنصر الجمال في العمارة متمماً ومتناسباً مع المنفعة والمتانة؛ كان الجمال حتماً مصطنعاً وبالتالي غير مقبول. يجب أن تتميز العمارة بالجمال وأن تكون مبهجة للناس رافعة لروحهم المعنوية (http://penlope.uchicago.edu)

٤. **الاقتصاد:**

وهو شرط أساسي في عمارة العصر الحديث، وهو يحد إلى حد ما من حرية المعماري فأحد

جوانب الاقتصاد هي الاختزال والاقتصار على الضروريات، ومع ذلك فتأثيره جيد على المعماريين فهو يعلمهم الاعتماد على فن نقي مكون من عناصر المبنى نفسه، لا من إضافات فنية جميلة ليس له فضل فيها، فالبساطة في العمارة هي فضيلة كما هي في الحياة، وصحيح أن الاقتصاد القصد منه هو الحد من الإسراف والبذخ ، لكن بشرط أن لايؤدي هذا التوفير إلى إخلال في وظيفة البناء وجماله ومتانته.

فلسفة العمارة الحديثة:

منذ بدء الخليقة والإنسان يسعى لتلبية إحتيجاته من المسكن حتى يتسنى له العيش، فبدأ بالكهوف كمساكن جاهزة، ثم بدأ يتتطور شيئا فشيئا حتى وصل إلى إستخدام خامات البيئة المحيطة به والأشجار والأحجار، حتى وصلنا لما نحن فيه الآن من تطور، ومازال مستمراً(http://ar.wikipedia.org).

من هنا نستدل على أن العمارة كفن تهدف إلى التوفيق بين إستيفاء الغرض الوظيفي للمبنى، وبين التشكيل الجمالي له، وينظم التشكيل الجمالي العلاقات التي بين عناصر ووسائل التشكيل المعماري للحصول على عمل يتسم بالجمال والتوافق. والعمارة الحديثة أو التصميمات الحديثة هي الشي الإيجابي الحساس لجميع التغييرات والتطورات التي تطرأ على حياة الإنسان الاجتماعية وعلى عاداته وطبائعه، فهي النمو الطبيعي لجميع هذه التغيرات، فالعمارة هي ترجمة ضرورية للحياة الإنسانية التي نعرفها أنفسنا إذا أردنا أن نحيا حياة طبيعية دون تعقيد أو تقييد دون تقليد أو غموض أو ارتباط. أما العمارة في القرون الماضية، أو العمارة الطرازية أو الكلاسيكية لم تكن تعرف معنى للحياة، فقد كانت مستعارة تبعاً للتقاليد الظاهرية وتبعاً للحياة المستعارة التي عاشت في الماضي. واليوم تأبى العمارة الحديثة أن تعترف بوجود فكرة أو طريقة المحاور الرئيسية للمبنى كما كان تبعاً في العمارة الطرازية. فقد نبذت العمارة الحديثة في بناء الفيللات والمساكن تلك المباني الطويلة الضخمة ذات الفتحات المتماثلة أو ذات الواجهات الطرازية. فالعمارة الحديثة هي عمارة عضوية طبيعية وعلى مقدار معرفة المهندس المعماري قوانين الطبيعية ومقدار تقربه منها وفهم أسرارها وسحر جمالها يتوقف عمله وإنتاجه وتصميمه.

لقد أرسى معماري القرن التاسع عشر البارع لويس سوليفان L. Sullivan صاحب تصاميم ناطحات السحاب فهماً رائداً للتصميم المعماري من خلال مقولته: "الشكل يتبع الوظيفة Form Follows Function ، في حين أن الفكرة الداعية إلى إرتباط الاعتبارات الإنشائية والجمالية بالوظيفية على نحو مطلق قد ووجهت بالقبول والتشكك في آنٍ معاً، إلا أنها قد أسهمت في تقديم مفهوم "الوظيفة" Function في مكان مفهوم المنفعة Utility الذي قال به فتروفيوس، وقد أصحبت الوظيفة جلية في ثنايا كل المعايير الخاصة بالاستخدام وأصبح مفهوم المبنى ودرجة إمتاعه ليس شيئاً تطبيقياً وحسب، وإنما أيضاً جمالي وسيكولوجي وثقافي. يقول نونزيا روندانيني N. Rondanini: "من خلال بعدها

الجمالي تتجاوز العمارة وضعيتها الوظيفية التي عرفت بها عموماً في نطاق العلوم الإنسانية الأخرى، ومن خلال طريقتها الخاصة في التعبير عن القيم فإنه بمقدور العمارة إلهام الحياة الاجتماعية وبسط نفوذ عليها وتعبيد الطريق لتقدمها.(Rondanini, N.1981:11). إن إختصار معنى الشكلية المعمارية Architectural Formalism في مفهوم الفن من أجل الفن لا يعد رجعياً وحسب، ولكنه أيضاً مقصد غير ذي جدوى فيما يتصل بالتجويد والأصالة، ذلك أنه يحط من مستوى الشكل Form ليصبح مجرد وسيلة Instrumentality.(Rondanini, Ibid.5).

مع مطلع القرن العشرين وفي ألمانيا بالتحديد أجمع العاملون في مجال الفنون والصناعة، وخاصة المهتمين بالتصميم الداخلي والأثاث، أن العلاج للخروج من النمطية هو استخدام آلات إنتاج ذات مستوى عال من الكفاءة الإنتاجية Mass Production؛ وذلك للربط بين الصناعة والفن، كما يرون أيضاً ضرورة تطوير التقنيات الحديثة والخامات المتطورة، وقد دعى إلى ذلك المصمم البلجيكي (هنري فان دي فيلد) مؤسسة مدرسة (الفنون والحرف) وجاء من بعده (فالتير جروبيوس Walter Gropius، الذي أطلق على المدرسة إسم (باوهاوس) في عام ١٩١٩م وقد حوت تلك المدرسة بين جدرانها طائفة من الفنانين العظام مثل: بول كلي Poul Klee، كاندينسكي Wassily Kandinsky، مارسيل بروير Marcel Breur، ميس فان درروه Miss Van Derrohe. ومدرسة (الباوهاوس) دعت إلى نبذ القديم والبعد عن التفاصيل الكثيفة والزخارف الكثيرة، والاتجاه للتجديد والتحليل وأشادت بالربط بين الصناعة والفن مع وضع مخطط لمنهج دراسي يتضمن مهارات وتدريبات يدوية وتكنولوجية إضافة إلى الممارسة الفكرية مسترشدين بمقولة المعماري (فرانك لويدرايت Frank Loyd Wrights) بأن: الشكل يتبع الوظيفة مع إحتفاظه بالأناقة والجمال. لقد كانت المدرسة ثورة على الفكر التقليدي وثورة على النمطية وأدى ذلك إلى تأثر الفن والتصميم بتلك المبادئ والأفكار الجديدة (مصطفى أحمد. ٢٠٠١م: ٢٠). كان للباوهاوس تأثير كبير على الفن و الهندسة المعمارية و الديكور و التصميم الخارجي و الطباعة و تصميم الجرافيك، ويعتبر أسلوبها في التصميم من أكثر التيارات الحديثة تأثيراً في الهندسة و التصميم في الوقت المعاصر، والتي إعتمدت علي التبسيط والتجربة و العودة إلي الشكل الأساسي، الذي هو من الأساسيات التي تلاحظ في أعمال الباوهاوس، كما تعتمد على استخدام الألوان الأساسية، حيث يتركز إستخدام الألوان على اللون الأحمر والأزرق والأصفر، و إهتمت أيضاً بإظهار قيم الألوان وقيم السطوع في نتاجاتها. كما يلاحظ في طراز الباوهاوس التركيز على الاشكال الهندسية الأساسية (الدائرة و المربع والمثلث)، وإستخدام الخطوط والإبتعاد عن المركزية في وضعية الصورة (htt://Wikipedia.org).

ومن ضمن الفلسفات التي فرضت نفوذها على المعماريين المحدثين وتوجهاتهم في تصميم المبنى كانت الفلسفة العقلانية Rationalism والتجريبية Empiricism والبنيوية Structuralism وما بعد البنيوية

Poststructuralsim والظاهراتية Phenomenology. وفي أواخر القرن العشرين أضيف مفهوم جديد إلى المفاهيم المتمثلة في الجمع بين البنية والوظيفة ذلك هو الاعتبار المتعلق بأسباب الحياة Sustainability، فللوفاء بطابع المزاج الحديث فإن البناء يجب أن ينشأ على نحو يؤكد صداقته للبيئة بمعنى تأكيد العناية بالعامل البيئي في إنتاج مواد البناء وأثر المبنى في البيئة الطبيعية والمبنية في المنطقة المحيطة، كما يلزم التحوط تجاه إستعمالات مصادر الطاقة غير المساندة للبيئة في أنظمة التدفئة والتبريد والمياه وإدارة النفايات والإضاءة. (الشفيع بشير،٢٠١٠م:٣١٤).

مقياس الجمال في العمارة سابقاً:

- إما الضخامة كمظهر من مظاهر المناعة والمتانة والقوة في التركيب في الإنشاء.
- وإما تعداد الزخارف وكثرة التفاصيل ووفرة تعقيدها كمظهر من مظاهر الجاه والغنى والثروة أو كمظهر من مظاهر الجمال والفن. أما اليوم ونحن في عصر الحركة والسرعة، وعصر المادة والطاقة الذرية، عصر السمو والارتقاء، فلم يعد الفن المعماري بحاجة إلى تلك الضخامة وهذه الفخامة وكثرة الزخارف، فانقلبت القوة من المظهر إلى الجوهر، ولم يعد جمال فن العمارة يستمد إلا من البساطة المطلقة، في التركيب ورشاقة النسب وصراحة التعبير والجرأة في التصميم والإنشاء، وأخيراً إخراج المبنى في صورة حقيقية للغرض الصحيح الذي أنشأ من أجله دون خداع أو تحايل، وإظهار كل جزء من أجزاء المبنى على حقيقته، خال من الزخارف التي لا معنى لها مهما بلغت من درجة الإتقان ومن حليات تتكلف النفقات نحن في غنى عنه.

لم تكن هذه النهضة المعمارية الحديثة وليدة الصدفة إنما نشأت وانتشرت تحت تأثير عوامل طبيعية ودوافع إجتماعية معينة، وذلك بما وصلت إليه علوم الهندسة والطبيعية والكيمياء من الدرجة العليا، وما إستجد على فنون البناء ومواده المختلفة وطرق صناعتة المختلفة، وبما طرأ على أساليب معيشة الإنسان، وحاجياته وإجتماعياته وإقتصادياته ومقياس تقدمه. هذه النهضة المعمارية الحديثة أو هذا التطور السريع وليد حاجيات هذا العصر، من حضارة وتقدم علمي وما طرأ عليه من تطور طبيعي وتقدم في العلوم ونمو في العقل البشري، وهذا ما نراه الآن في العصر الحديث، نرى أن مشاهير المعماريين أمثال (فرانك لويد رايت و لوكوربوزييه و ميس فان دوره، فاندر فلد، رتشارد نوترا، جروبيوس، سالفسبرج، هوارت روبرتسون، ماكسويل فراي، إريك منلسون) وغيرهم من حملة لواء هذه النهضة المعمارية قد تحررت مبانيهم التي أنشأوها من تلك المبادي القاسية للنظريات الهندسية الجافة ووجدنا أن تلك الحسابات التي كانت ضرورية في دولة الفنون قد توارت وإختفت ولم تصبح العامل الأول أو القوة الظاهرية قوانين الشكل والإنشاء.(htt://Wikipedia.org)

الطراز الدولي للعمارة:

لقد كان من نتائج اتصال المعماريين في الدول المختلفة، واشتراكهم في اجتماعات ومؤتمرات معمارية واتفاقهم على مبادئ واحدة ومشتركة، ظهور ما يسمى(الطراز الدولي في العمارة)، ومن الأسباب التي أدت إلى ظهور هذا الطراز:

١. تقدم العلوم والصناعة والاختراعات العلمية في العصر الحديث.

٢. التشابه في معظم المشاكل المعمارية بين مجتمع وآخر لهما نفس المستوى الحضاري.

ولقد وضع الطرازا لدولي قواعد ومبادئ خاصة في العمارة وأصبح طرازاً له مظاهره وقواعده، من ضمنها:

أ/تفضيل إستعمال الأشكال الهندسية المنظمة والأسطح المستوية الصافية من كل تعقيد أو زخارف بشكل يفضي على البناء خفة ورشاقة.

ب/معالجة الواجهات كأن لا وزن لها، فقد زاد هذا الطراز في استعمال مسطحات كبيرة من الزجاج، وأحيانا بالمساحة الكاملة للجدار واستعمال نوافذ أفقية مستمرة.

ج/البساطة التي تعنى حذف كل ما ليس له ضرورة أو وظيفة وهدف في المبنى .

إن الطراز الدولي وما ينادي إليه من أفكار وقواعد معمارية، أدى إلى ظهور طراز جامد لا يختلف في جموده عن الطرز المعمارية التاريخية التي دعى الكثير من المعماريين في العالم إلى التخلص منها، إضافة إلى أن هذا الطراز ورغم وجود مبادئ عامة مشتركة في عمارة مختلف الدول؛ فهو يتجاهل الفروق الهائلة إقليمية كانت أم محلية .. فالعمارة يجب أن تتنوع أعمالها، وتختلف من مكان لآخر، ومن معماري إلى آخر تبعاً لاحتياجات المبنى الداخلية، والظروف التي يتواجد فيها والعوامل التي تؤثر عليه، فالعمارة العظيمة الحقة تنشأ من ظروفها ومن بيئتها ومن الإمكانيات المتوافرة لها كما تنشأ من احتياجات عصرها، كالاحتياجات الاجتماعية، ومن الدافع عن الرغبة في إستيفاء تلك الاحتياجات، فكل أمة تربي لنفسها ثقافتها ونظام معيشتها وتتقيد بما في مقدورها من وسائل فنية ومادية وعوامل إنتفاعية، وتجيئ لتكون في الوقت نفسه تجسيماً لتطلعاتهم وبذلك تتمشى العمارة مع أسلوب الحياة وطريقة العيش وروح العصر حيث يمكن بعد ذلك أن يصبح لها طابع أو طراز يمكن به تمييز هذه العمارة عن عمارة غيرها من العصور وبذلك يمكن مشاهدة نتائج ومظاهر الطراز في أشكال وعناصر مميزة وتفاصيل وخطوط ونسب وبذلك يكون الطراز في قمة الاتقان.(htt://Wikipedia.org)

كما أنه يجب على المعماري أن يتجاوب مع تطورات الحياة بصفته فناناً وعالماً مفكراً، فهو غير مسموح له بالبقاء ساكناً وسط سير الأحداث المستمرة، أما إذ توقف عند أشكال معينة يكررها أو أن يلجأ إلى ما هو أسوأ وهوالتقليد؛ فالعمارة تتحول إلى طراز بالمعنى الميت الجامد، وهو نفسه يفقد صفته كمعماري حقيقي مبدع خلاق. وبالطبع لا مفر من حدوث بعض التقليد الطرازي وبعض التكرار

فبعض المعماريون يلجأون للحلول الجاهزة كونها أسهل. من المهم جداً القول أنه ليس من الحكمة أن يفكر المعماري في الطراز لا العمل به والأفضل له والأصوب أن يركز جهوده على تنمية العمارة وتطويرها ، وإن الطراز أو الطابع هو نتيجة ثانوية للعمل المعماري الخلاق.

التطور الذى طرأ على فن العمارة:

لقد تطور فن العمارة تطوراً سريعاً، وأصبح فناً قائماً بزاته تدخّل فى نظام الحياة بصورة واضحة، كما خلق طابعاً منسجماً مع العصر الصناعى كما يبدو فى مركز(بومبيدو) فى باريس، وفى (أوبرا سدنى) بأستراليا أو منسجماً مع العقيدة كما فى المنشأت الضخمة التى عبرت عن مجد مدينتى (موسكو وبوخاريست)، والنظرة الإجتماعية الشعبية التى تجسدت فى روعة محطات المترو فى مدينة (موسكو) أو منسجماً مع الأصالة كما يبدو فى العمارة اليابانية، والعربية، كضريح (الملك الحسن) فى الرباط، أومقام الشهيد فى الجزائر، وغيرها، والإتجاه السائد فى العمارة المعاصرة هو خدمة الوظيفة والعالمية، كما فى قصر اليونسكو فى باريس (عفيف البهنسى.١٩٨٧م:٢٥٦).

العمارة العضوية:

بقيت العلاقة بين مواد البناء و العمارة علاقة سليمة و بسيطة حتى الثورة الصناعية، حيث كان يتم إختيار المواد إما بسبب توفرها أو بسبب شكلها الخارجي. و كانت الأحجار المتوافرة محلياً والتى تشكل غالباً مادة البناء الأساسية للجدران و الأساسات، في حين كانت أحجار الرخام عالية الجودة تستخدم كغطاء أو كمادة إكساء خارجية لتغطية الجدران الحجرية العارية. و لذلك يمكننا القول أن إختيار المعماريين لمواد البناء قبل القرن التاسع عشر كان يعتمد على الشكل و الوظيفة معاً، و فوق هذا لم يكن قد تم تصنيف مواد البناء وقتها و تحديد قياسات عالمية لها، لذلك كان على المعماري الإعتماد على خبرته الخاصة في عملية التصميم و التشييد، لذلك إكستبوا مكانتهم و خبرتهم من خلال الممارسة و الملاحظة وأيضا من خلال إرتكاب الأخطاء التي ربما كانت كارثية في بعض الأحيان. تغير دور مادة البناء بشكل دراماتيكي مع تقدم الثورة الصناعية، فقام المعماريون بالبدء بإستخدام المواد المدروسة هندسياً و المنظمة.(http://archwiki.3abber.com/post/123793).

و نستطيع القول بأن العمارة المعاصرة يمكن أن يتم تصنيفها بحسب مواد البناء التي أستخدمت، فمنذ بداية القرن التاسع عشر حيث كان الانتشار الواسع للمنشآت الفولاذية و التي أدت إلى إنشاء الأبنية الطويلة العمر و المرتفعة؛ تحولت المواد من كونها وسيلة للبناء فقط إلى طريقة عمل و تفكير تتيح للمعماري قدرات أوسع و إمكانات إنشائية أكبر، حيث أتاح مزج صناعة الزجاج مع التطور في الأنظمة البيئية، أتاح مازكرناه سابقاً "الطراز الدولي" أو العمارة الشفافة التي من الممكن بناؤها في أي مكان و تحت أي مناخ. و كذلك فإن إنشاء الجدران الستائرية العازلة و الخفيفة الوزن أتاح بشكل كبير فصل تصميم المبنى الداخلي و توزيع الغرف و الفراغات ضمنه عن إنشائية المبنى و طريقة تحميل

الأثقال فيه، وفي هذا السياق تم التوصل إلى ما يسمى بالمواد الذكية، و بدأت هذه المواد ترتبط بالعمارة بشكل وثيق حتى أن البعض قد إعتبرها تطوراً طبيعياً للمواد عبر العصور من القرن التاسع عشر حتى الآن، حيث كان على المعماري فيما سبق أن يستخدم مواد البناء التقليدية كالحجر و الخشب بمحاسنها و مساوئها معاً، ثم تطور علم مواد البناء و أصبحت هذه المواد قابلة للتعديل في خصائصها حتى تناسب التصميم الذي يقترحه المعماري، ثم جاءت في النهاية المواد الذكية لتقدم حلولاً لتعديل هذه المواد بصورة أكبر و أكثر فعالية، فعلي سبيل المثال المواد (الفوتوكرومية) التي يتغير لونها بحسب تعرضها للإضاءة، فكلما كان الجو مضيئاً أكثر؛ أصبحت ألوانها أكثر إعتاما و العكس بالعكس، مما يخلق توازناً لونياً مريحاً للعين البشرية، لذلك نجد أن المواد الذكية عليها فعلاً أن ترتبط بالعمارة إرتباطاً وثيقاً. ونظراً للطبيعة المتغيرة بإستمرار للمنشآت المعمارية؛ تبقى المواد الذكية حالياً محدودة الانتشار، و يعود ذلك إلى قلة إنتاجها من جهة؛ و إلى غلاء ثمنها من جهة أخرى (http://archwiki.3abber.com/post/123793).

علاقة التصوير الجداري بالعمارة:

يتحدث (محمد شاكر،١٩٩٢م: المؤتمرالعلمي الخامس بكلية الفنون الجميلة بالمنيا) عن فن التصوير الجداري بأنه فن: "يتسع برحابة الأسطح المعمارية الرأسية أو الأفقية أو المنحنية من خلال تحقيق القيم التشكيلية بأي مادة ملونة أو أي خامة ملونة على تلك الأسطح مع تحقيق التوازن بين العمارة بطرزها ووظائفها، وكذلك مع العوامل المناخية وتأثيرها على المواد المستخدمة في التصوير الجداري، كما يشتمل التصوير الجداري الإلمام الكامل بالتقنية المتقدمة بالطرق والأدوات المستخدمة لتحقيق الملائمة والقدرة على البقاء دون التأثر بالعوامل الخارجية أو الداخلية".

والشكل المعماري يتركب من مجموعة أحجام ومسطحات ذات بعدين (الطول والعرض) وفتحات قد تكون ملونة، وهذه الألوان إما أن تكون طبيعية كخامة البناء مثل الحجر أو الطين أو الطوب، وقد نري هذا الشكل المعماري ملوناً بألوان أوخامات أخري مستحدثة تضاف إلي الشكل المعماري، وقد يكون هذا السطح رأسياً أو أفقياً أو مائلاً متخذاً من الأسطح المستوية المنتظمة كالمثلث المتساوي الأضلاع أو المربع او المخمس أو المسدس أو المثمن أو الدائرة، أو من الأشكال ذات الأسطح المستوية غير المنتظمة، كما قد تكون هذه الأسطح منكسرة أو منحنية. أو كسطح مموج أو بيضاوي أو كروي، أو علي أسطح محمولة. وفي حالات أخري قد يكون السطح مفرغاً فيتم سد هذا الفراغ تشكيلياً بلوحة من الزجاج الملون المؤلف بالرصاص أو الجبس، أو المجمع بطريقة مستحدثة مبتكرة. ولكل من هذه الأسطح معانيها الإيحائية وخواصها الهندسية التي تشترك مع فكرة اللوحة الجدارية من آثر تشكيلي، وآثر وظيفي يتفق مع باقي عناصر العمارة.(السيد القماش.٢٠٠٩م:١١).

يعد التصميم المعماري صاحب الدور المهم الذي لا غني عنه، كما يعد إستخدام اللون في العمارة قيمة جمالية تضاف إلي العمل المعماري حتي في أبسط أشكاله مثل طلاء الجدران أو الأسقف أو أي عنصر معماري آخر، وذلك لتأكيد هذه العناصر التي يود الفنان الجداري إظهار جمالها، كالقباب، أو الأعتاب، أو الأفاريز، وكذلك النوافذ والأبواب إذا ما تم التصوير عليها أو زخرفتها، والعقود والأعمدة وغيرها من حليات معمارية، والخبرة الأدائية والفكرة التصويرية والفلسفة اللونية والشكلية عند المصور بما يضعه من ألوان وعناصر وفكر التصميم، قد تغير الشكل المعماري بصرياً وحسياً، إلا أن نسب الشكل المعماري حقيقة ثابتة قائمة بقيام الهيكل المعماري لا تتغير بالنسبة للحوائط والأسقف وغيرها من العناصر.(ثروت عكاشة.١٩٨٠م:٧٠)

وقد عرف تاريخ التصوير الجداري العديد من وسائط التصوير التي إختلفت وتنوعت من حضارة إلي أخري، ومن عصر لآخر، كالأفرسك وهو التصوير علي الملاط الرطب، أو التصوير علي الحوائط الجافة بالتمبرا، أو الكاذيين، أو الشمع، والتصوير بقطع الفسيفساء الخزفية في تشكيلات مختلفة، أو الزجاج الملون الشفاف والمعتم. بيد أن هناك العديد من الخامات الأخري الحديثة التي ظهرت في العالم، في القرن العشرون والتي لها صفة الصلابة والدوام ومقاومة العوامل الجوية والزمنية. وقد إختلف الإستخدام اللوني وتطور علي مر التاريخ بإختلاف الزمان والمكان المخصص له، والخامات والأداء والإتجاهات وذلك بإختلاف المستوي الإقتصادي والإجتماعي والعقائدي والثقافي والفني والعلمي للإنسان، وهكذا يستطيع التصوير الجداري بأمكاناته مسايرة الواقع الفني والإجتماعي لكل عصر. (السيد القماش.٢٠٠٩م:١٢).

لقد أصبحت القيم الجمالية في العمارة الحديثة تسعي إلي تحقيق وظيفة العمارة، بل إكتسبت حرية جديدة بمعاونة الخامات المستحدثة التي يستخدمها المعماري، مثل الأسمنت المسلح، والذي أعطي فرصة للجدران، ومن خلال الأشكال المعمارية ذات الأسطح الخارجية الحاملة للأشكال والمعالجات الفنية المختلفة التي تكثر فيها المنحنيات والخطوط والألوان مندمجة بالخطوط المعمارية المتعامدة الحادة، ونحل خلاله التكوينات الفتية الجدارية محل التكوينات المعمارية التكعيبية التي خلفتها طبيعة الأنشاء، كما أعطي فرصة للجدران أن يكون بها فتحات كي تجهز بمواد أخري معدنية وزجاجية، مما يعطي للمصور الجداري فرصة في التعبير عن المبني ووظيفته، وذلك من خلال فكره الذاتي وأسلوبه، كذلك المعادن مثل الألمونيوم الذي أصبح شائعاً في العمارة الحديثة، وكذا التقدم التكنولوجي الحديث الذي سخر أيضاً لخدمة العمارة، مثل المواد المستخرجة من البترول كالبولييستر، التي حلت محل الزجاج والمعدن والخشب في كثير من عمليات البناء الحديث، نظراً لجمالها ورخص ثمنها وسهولة صنعها.(HurvichLeo: 92).

التقنيات الحديثة أصبحت تري الآن في الميادين في الدول المتقدمة، مثل النافورات التي تعمل بالحاسوب، كما يمكن أن نري أعمالاً جدارية عبارة عن خليط من الأشكال الطبيعية والمواد الخام المصنعة، وذلك لخلق بيئة معينة تجعل الجمهور يشعر بالإلفة، وكذلك ظهور العمل الفني المجسم (لغة الشكل والتشكيل والتمثال)، والذي يقوم بعمله عدد كبير من الفنانين، كما إرتبط التصوير الجداري بتقدم وسائل الإتصال. كما أصبح المعماري في أحيان كثيرة هو الذي يصمم الجدارية للمنشأة إستناداً علي وظيفة المنشأة وللمعطيات الفنية العلنية من خلال المستحدثات والإبتكارات الجديدة. كعمل بفض المسطحات المعمارية المختلفة والمتعددة الأشكال بخامات العمارة زاتها، أو عمل تصميم بعض الأشكال الهندسية ذات إرتفاعات وإنخفاضات في مساحة محدودة بخامة الطوب، وذلك أما في الواجهات الخارجية للمبني أو من الداخل، أو في بعض الطرقات وذلك من قبيل تغيير السطح الجداري المصمت وإعطائه مساحة جمالية، وأعلب المهندسين والمعماريين يقومون تقريباً بمثل هذه الأعمال. (السيد القماش.٢٠٠٩م:١٦).

وفي الحقيقة إن أهم الأسس والنظريات التي يقوم عليها التشكيل الجداري في العمارة المعاصرة هو إتاحة الفرصة للفنان الجداري وإعطائه المجال الواسع والصلاحية في تطبيق التكوينات الفنية تطبيقاً للنظريات المعمارية المعاصرة والتي أصبحت تستبعد فكرة تخصيص تصميم فني خاص بالفراغ الداخلي بوصفه جزءاً نتفصلاً عن الشكل الخارجي للمنشأة المعمارية وإستبدال ذلك بنظرية معمارية جمالية جديدة، وتسمي نظرية الفراغ المناسب الذي يقوم علي ربط التصميم الفني المعماري بالتصميم الداخلي والخارجي(George. 1995: 215)، بحيث يعد التصميم الداخلي للمنشأة إمتداداً طلبعياً معمارياً وفنياً للتصميم الخارجي فيخلق بهذا علاقات فنية ومعمارية جديدة هي أساس هذا النوع من العمارة.

هنالك كثير من الخامات الجدارية تتلائم وطبيعة الجدار وتساير الغرص الاستخدامي للمبنى، والمعنى التعبيري للاستخدام الوظيفي، ولكل بيئة خامات تشكيل تخصها ويجب استخدامها حتى لا يحدث تنافراً بين الخامة والمكان. ولكل مرحلة تاريخية سمات معمارية تتفق والعصر التي أنشئت فيه، ففي القرن العشرين والحادي والعشرين ظهرت الحاجة الاجتماعية والاقتصادية والنفعية والجمالية إلى ابتكار أنوع خاصة ومختلفة من العمارة يتفق وتلك الاحتياجات.

الفصل الثالث

تقنيات التصوير التقليدية والحديثة

المبحث الأول: التقنيات التقليدية

المبحث الثاني: التقنيات الحديثة

المبحث الثالث: تطبيقات التصوير الجدارى على العمارة

١/المبحث الأول

التقنيات التقليدية

تمهيد:

يحتوي الفصل الثالث من هذا البحث علي ثلاثة مباحث، المبحث الأول ويشتمل على التعريف بتقنيات التصوير الجداري التقليدية، أما المبحث الثاني فيشتمل على تقنيات التصوير الجداري الحديثة، ويتضمن المبحث الثالث تطبيقات التصوير الجداري الحديثة على العمارة.

ذكر الباحث سابقاً أن تعدد أشكال المباني وإختلافها باختلاف البيئات المتواجدة بها، وتتلاحم معها الخامات الجدارية التي تؤكد علي المعني التصويري، وتثبت من ذاتياتها وشخصياتها وتحقق التوازن بين وظيفة المبنى، والبيئة المحيطة به، وهنالك كثير من الخامات الجداريه تتلائم وطبيعة الجدار وتساير الغرض الاستخدامي للمبنى، والمعني التعبيري للاستخدام الوظيفي، ولكل بيئة خامات تشكيل تخصها، ويجب استخدامها حتي لايحدث تنافر بين الخامة والمكان. وقد تعـــددت الخامات الفنيـــة التي يستخـــدمها الفنان، وتنوعت إمكانياتها كما تنوعت مصادرها، فمنها ما هو مستخـــلص من الطبيـــعة ومنها ما هو صناعي، كما تنوعت أيضا الأسطح المستخدمة في التشكيل وبالتالي تختلف التقنيات ووسائل التنفيذ.

وترتبط التقنية التشكيلية بالخواص الحسية للخامة، والتقنية هي الوسيط والأسلوب التشكيلي الذي يتفاعل بها الفنان مع خاماته، فيطوعها لتحقيق أعماله الفنية، ولذلك تعد معرفته بالتقينات التشكيلية الخاصة بكل خامة بمثابة القدرة التي يسيطر بها عليها، ويكتشف بها طاقتها وسعتها التشكيلية التعبيرية، فهي عملية مركبة منذ بدء اختيار الفنان للخامة، ثم عملية الأداء والتنفيذ أي مرحلة الاستبصار الجمالي مما يدعم التفاعل بين حواس الفنان وقدراته على التشكيل باستخدام التقنيات المختلفة. (زكية،٢٠٠٠م:٨٦).

مفهوم الخامة في التصوير الجداري:

عرف (معجم الفاظ الحضارة الحديثة،١٩٨٠م:٥٧) الخامة لغوياً بانها :(المادة الأولية اي الخام التي لم تجري عليها عمليات التشكيل والتشغيل، بمعنى أنها المادة قبل أن تعالج). وإصطلاحاً تعني: الوسيط الذي يستخدمة الفنان في التعبير سواءاً كان الواناً زيتية، او صلصالاً، او طيناً مخلوطاً، او حبراً، أو خشباً، أو رخاماً، أو اسمنتاً، أو بلاستيكاً، أو قماشاً.. الخ، وعادة تتواجد الخامة في الطبيعة لتتدخل يدي الفنان لاكتشاف خصائصها وتطويعها كوسيط لأعماله الفنية ليغطي بذلك احتياجاته النفسية والاجتماعية والفنية من خلال تصوراته الفنية التي تتلائم مع فكره ورغبته في إنهاء العمل المقترح، وبالرغم من أن الخامة تفرض في أحيان كثيرة شخصيتها على العمل الفني، إلا أنها لا تصبح منفردة ذات موضوع جمالي إلا بعد أن يتناولها الفنان، ويذكر زكريا إبراهيم في هذا الصدد أن المادة الخام لا تكتسب صبغة

فنية فتصبح مادة استاطيقية إلا بعد أن تكون يد الفنان قد امتدت إليها فخلقت منها محسوساً جمالياً نشعره ونحسه حين يكون قد اكتسب ليونة وطواعية بفعل المهارة الفنية.

وبهذا المعنى فإن الخامة تتدخل بشكل كبير في العمل الفني لإظهار المستوى الفكري والجمالي بل والتأكيد على الاتجاه الفني الذي يطرحه الفنان داخل العمل الفني فالخامة هي الشكل والأداة، وبذلك تصبح ذات أهمية قصوى في العمل الفني، ويذكر "جيروم ستوليتز" أن كل من الشكل والمادة لفظان مترابطان.. إذ يؤدي معنى كل منهما إلى الآخر، ولا يمكن أن نجد المادة القائمة بذاتها بل إن لها على الدوام شكلاً ما في العناصر المحسوسة للعمل تنظم على نحوها حتى لو كان الشكل يفتقر إلى الوضوح والانتظام، وعلى العكس من ذلك، فالشكل يتعلق على الدوام بمادة ما.

وبذلك تصبح الخامة أو المادة هي الجوهر الحسي للعمل ويصبح اندماج الفكرة والمادة أو الخامة هدف للفنان يسعى دائماً لتحقيقه من خلال التفاعل المستمر معها وسبر أغوارها واستنطاق طاقاتها لتصبح أكثر قدرة على التعبير من خلال ترتيب العناصر وتنظيمها داخل العمل الفني، فلكل خامة خصائص تعبيرية تختلف عن غيرها من الخامات، وهو ما يعرف بشخصية الخامة التي كثيراً ما يحافظ عليها الفنان كجزء لا يتجزأ من عمله الفني، حيث غالباً ما يقع اختيار الفنان على الخامة التي تؤكد موضوعه، وتتناسب مع فكرته، بحيث لا تصبح قيداً عليه بل تساعده في إيجاد حلول ومساحات جديدة ومتنوعة من الإبداع، حيث يصبح العمل الفني أكثر حيوية وتلقائية لينتقل بعمله الفني من العالم المحسوس إلى العالم الملموس.

ويضيف (بركات محمد.٢٠٠٨:٢٢) أن الخامة المستخدمة في الأعمال الجدارية تعد من أهم التحديات التي تواجه الفنان للحصول على عمل فني مقاوم لعوامل التلف، لذا يلجأ معظم الفنانون المعاصرون إلى إستخدام الخامات الصلبة السابقة التحضير مثل الزجاج، بلاطات الموزاييك أو الرخام والأحجار عوضاً عن الألوان، التي قد تتلف سريعاً، وقد تضيع اللمسة الفنية للمصور الجداري في خضم التقنية، كما يمكن أن تفرض الأشكال المربعة والمثلثة والمستديرة نفسها لتخلق عملاً يخلو من اللمسة التصويرية، والإبداع في فن التصوير الجداري يكمن في الدمج بين أهدافه وجمالياته في آن واحد، وهو لا يمثل فقط تقديم رسالة ما ولكن أيضاً توصيل الروح المعنوية والإحساس الجمالي للمشاهد.

وتؤكد (إعتماد.٢٠٠٥:٣٠) إن الخامة هي إحدى العوامل المؤثرة في التقنية، وتعتبر المادة الأولية أو الأساسية في العمل الفني، وهي التي يشكل منها الفنان موضوعه الجمالي. ولكل عمل فني مادته التشكيلية، مثل الكلمة في الشعر، الحركة في الرقص، الحجارة في النحت، والألوان في التصوير.. وهذه المواد الخام لا تكتسب شكلها المطلوب في العمل الفني ما لم تتناولها يد الفنان المبدع

بالتحوير والتغيير من كونها مادة جامدة إلى أخرى طيعة مرنة قابلة للتشكيل، حيث أن الخامة ليست بالشيء السهل تناولها، وإنما يُظهر الفنان جمالها الكامن ويترجم حقيقتها الباطنية وثرائها الحسي.
ويزداد ظهور المادة أو يقل على حسب نوع الفن، فهي تظهر بشكل واضح في فنون العمارة والنحت والتصوير الجداري. حيث أن المادة هي العنصر الأول من عناصر العمل الفني، وتستعمل الخامات أما بشكلها الطبيعي، أو بتجهيزها تبعاً لكيفيات خاصة تحور من مظهرها، كالطوب الذي كان شائع الاستعمال قديماً، فقد استخدم بتقنيات حديثة متعددة، حالياً يدخل في زخرفة البناء إلى جانب عملية البناء نفسها. وتقسم (إعتماد.نفس المكان) الخامات إلى خمسة أقسام تتلاءم مع أصل نشأتها وخصوصيتها في تنظيم البناء:

١/ خامات صخرية: وقد نجدها بحالتها الطبيعية في الأرض مثل: العائلة الحجرية، العائلة الطينية.

٢/ خامات عضوية: مثل الخشب وهي مسامية وذات ألياف.

٣/ خامات معدنية: منتج نقي في أغلب الأحيان، مؤلف من جزئيات منتظمة توجد في الطبيعة، فمثلاً الحديد لا يستخدم في حالته الخام، إنما يخلط بمعدن آخر.

٤/ خامات مصنعة: مثل الزجاج والبلاستيك، وتنتج عن طريق تصنيع الإنسان له.

٥/ خامات مهجنة: تتواجد نتيجة تزاوج عنصرين أو أكثر من الخامات السابقة مثل الخشب المضغوط Plywood والفيبر جلاس.

وقد زكرت (راوية عبدالمنعم.١٩٨٧م: ٣٥٣) أننا نرى الاختلاف واضحاً في التعبير عن رؤية كل فنان عند استخدامه لأي من هذه المواد، لأن الخامة هي التي تفرض نفسها على التعبير الحقيقي للفنان، حيث يقوم باختيار الخامة التي تلائمه وأقرب إلى إحساساته من حيث إدراك صفتها الرئيسية بالحواس. فكل خامة تمتلك على وجه التخصيص لغة في التعبير عن قيمة رئيسية تنفرد بها أو تتصف بها وذلك من ناحية:

١/ التركيب البنائي لها Structure: هي التي تحدد الشكل الخاص بطرق مقاومتها تحت أي ضغط وسوف يؤثر بنائها في التصميم والتشكيل مباشرة.

٢/ نسيجها Texture: وهو الذي يحدد في أي اتجاه يكون مناسباً لاستخدام الآلة، بل ليكون متجانساً مع نمط التشييد.

٣/ هيئتها الخارجية Aspect: حيث يكون عنواناً أو تعبيراً مميزاً، وهو اللون وسطحها الخارجي بعد تهذيبه بالأدوات، وهذا يرجع إلى شكل بنيتها، إلى جانب الصفة الأساسية لشكل نسيجها.

على الفنان أن يستغل هذه المميزات والخواص الطبيعية وغيرها للمادة لأغراضه التشكيلية فالخاصية البنائية لكل خامة تحدد صفة سطحها، وهذه الخاصية تدرك باللمس ويلاحظ أن العين تسهم في فهمها. لأن السطح الخشن يحدث ضوءاً وظلاً والسطح الأملس معناه غياب الظل، كما أن انعكاس

الضوء على بعض الخامات يعطي الإحساس بحقيقة ملمسها، كذلك اللون نجده يختلف تبعاً للسطح الذي يقع عليه الإحساس بحقيقة ملمسها، كذلك اللون نجد يختلف تبعاً للسطح الذي عليه الضوء، أي السطح له أثر كبير في التأثير النهائي، وأمثلة على ذلك: سطح الجرانيت المحبب الخشن، المرمر معرق وشفاف، والخشب ذو ألياف، الفخار خشن غير منتظم، والبرونز عاكس ولامع. هذا ما يطلق عليه: "المعادل البصري للإحساس اللمسي" إلى جانب السطح الصلب واللين، الدافئ والبارد.

وقد أوضح (إبوصالح الألفي،٢١،٢٥:د.ت) أن المادة تخضع لعمليات منهجية في يد الفنان منها: التكرار، التردد، التناظر، التماثل. مما يضفي عليها من حركة وحيوية تعطيها الطابع الزمني. كل هذا التنظيم مجرد عملية إبداعية يتحول من خلالها الساكن إلى متحرك والمكاني إلى زماني، وخير مثال لذلك نجده في أعمال (هنري مور) البريطاني المعاصر. وللحصول على أحسن نتائج تشكيلية لاستخدام المادة يجب توافق وصلاحية خواصها الطبيعية والكيميائية والميكانيكية للغرض الوظيفي منها. فنجد مواداً تستعمل بالداخل فقط في حين نجد مواداً أخرى تقاوم العوامل الجوية وتستخدم بالخارج. ويمكن استخدام أكثر من خامة في العمل الفني للحصول على التأثير المطلوب.

تعـريف التقنيـــة:

التقنية كلمة حديثة تعني ما كانت تعنيه قديماً كلمة حِرفة، ففي الماضي كان الفنان المبتدئ يطّلع علي سِر الحرفة في مرسم معلمه ، وكان يتعلم صُنع الألوان من المواد الطبيعية، أو من المواد الخام التي تُعالج كيميائياً، وكان يتعلم تحضير السطح الملائم للتلوين وطرق إستعمال الأدوات والمواد لتنفيذ أفكار معمله طبقا لأسلوبه، وبذلك كان يتعلم الحرفة والفن معاً. وفي أواخر القرن الثامن عشر حلت مدارس الفن محل المراسم الخاصة دون أن تنفي وجودها تماماً، وقد أرست هذه المدارس المبادئ والخبرات التي طوَرها الفنانون في بلدان كثيرة عبر العصور المتعاقبة (عبد كيوان،٢٠٠١:٤٩).

التِّقانَة و التكنولوجيا:

وفق النقل الحرفي لكلمة (τεχνολογία) وهي كلمة يونانية تعني تكنولوجيا، وهي تتكون من مقطعين: الأول تكنو techno والذي يعني الفن والصناعة، والمقطع الثاني لوجيا logia والذي يعني علم. والتقانة تعرفها مريام ويبستر إصطلاحاً على أنها: "التطبيق العملي للمعرفة خاصة في حقل معين" وأنها "الإمكانية المعطاة من التطبيق العملي للمعرفة (Merriam-Webster Dictionaries Technology). وأنها كل ما قام الإنسان بعمله، وكل التغييرات التي أدخلها على الأشياء الموجودة في الطبيعة، والأدوات التي صنعها لمساعدته في أعماله. لكن البعض يحصر نطاق كلمة التقانة بالآلات المعقدة كالحاسوب والإتصالات وغيرها، بل التقانة تشمل الأدوات البسيطة كالورق والأقلام والخيط والنعل ومفتاح العلب أيضاً. وقد شملت التقانةالإنسان منذ وجوده على هذه المعمورة، فهي قديمة بقدمه، فقد اعتمد عليها في صناعة أدوات صيده، والدفاع عن نفسه، وحراثة الأرض والزراعة والكثير من

الأعمال. كما أن للتقانة أحاطة بكافة مناحي الحياة المختلفة شاردة وواردة، فكانت في الغذاء والطعام والدواء والملبس والسكن والأدوات والفنون والمواصلات والاتصالات والترفيه والرياضة والتعلم وغيرها (http://ar.wikipedia.org/wiki).

ولكن التقنية هي الأسلوب المستخدم لمعالجة الخامات، والأسلوب هنا يشمل جملة المهارات والعمليات الفعلية، وتعتبر التقنيات الفنية مثل جميع عناصر الفن الأخرى تكتسب وتتنقل ضمن الإطار الثقافي. أما شخصية الفنان فهي إحدى العوامل الفردية التي لا يمكن ضمها إلى طائفة تقنيات الفن أو الثقافة، بل أنها تنمو في هذا السياق الثقافي. ويعبر الفنان عن شخصيته بالأشكال الفنية، فهذه القدرات والعمليات المكتسبة تتضمن دور "الإبداع" للتصميم وتشمل أيضاً أدوات الفن وأجهزته المبتكرة، كذلك تضم القدرات العقلية المستخدمة في اختراعها واستعمالها. بينما تقنيات الفن تضمن انتخاب وتنظيم جميع سمات المعنى والشكل والأسلوب في العمل الفني وما توحى به من انفعالات وإحساسات للتواصل إلى إنتاج له أثر سيكولوجي مرغوب فيه.

وعندما نقارن بين لفظ "التقنيات" الذي يعني المهارات والعمليات الفعلية في حد ذاتها، وبين كلمة "تكنولوجيا" التي تشير إلى المعرفة والنظرية أو العلم الذي ينمو ويتطور بصدد المهارات، مثال الإنسان التقني Technician, Technical أي المنفذ، وهو تعبير "الممارس". أما التكنولوجي فقد تكون مهاراته اليدوية أقل لكن قدرته على الاختراع أكثر، مثال على ذلك:
تقنية "التزجيج" الموجودة في الخزف وتشمل جميع المهارات وطرق ومعرفة العملية اللازمة لهذه التقنية. في حين تكنولوجيا "التزجج" هي إحداث تطور علمي في تطبيقات الترجيح من الناحية الكيميائية البيولوجية من حيث إضافة مواد عضوية، أي تحويل وانقلاب في الخطوات الفعلية لعملية "التزجيج" (توماس مونرو.١٩٧٢،١١٤).

أن التكنولوجيا هي عملية إيجاد الطرائق المستخدمة لصنع الأشياء والمواد التي يراد التحكم فيها، وكذلك الأدوات اللازمة في ذلك التحكم، وكيفية التغلب على الصعوبات بالوسائل الممكنة في ظل الظروف الحاضرة. حيث كانت التكنولوجيا في القرون السابقة عبارة عن خبرة شخصية أي "أسرار صنعة"، وظل ذلك حتى القرن التاسع عشر إلى أن قامت الثورة الصناعية في أوربا وشملت المجالات النفعية، إلى أن جاء القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، وانتعش المذهب التجريبي العلمي في الفنون في شكل دراسة موضوعية متقدمة. ونجد ذلك التطور واضحاً في مدرسة الباوهاوس والمدرسة الهندسية والبنائية، حيث كشفت هذه المدارس عن قيمة المادة الوسيطة في العمل الفني. وإبراز دلالتها الجمالية من حيث الشكل والحجم والمساحة وقابليتها للتشكيل، وصفات وخصائص تكنيكية يستخدمها الفنان في أعماله.(محمد عزيز نظمي.١٩٨٤:٢٣٦م).

والتقنيات في التصوير الجدارى متعددة ومتاحة في التنفيذ، فنجد منها ما هو مختص بطرق وأساليب متعارف عليها، وأخرى لها علاقة بمسطح الحائط أو السطح المعد لذلك لما يتطلبه المكان من كيفية وشكل اللوحة الجدارية، إذ أن التصوير الجدارى يرتبط إرتباطاً وثيقاً بالعمارة من حيث التصميم والتقنية اللازمة لتنفيذه، فلابد للمصور الجدارى أن يتعرف على التصميم والعوامل المؤثرة فيه والنقاط الأساسية المهمة فى عملية بناء التصميم للوحة الجدارية. أما التقنية فهى تجسد التصميم وتجعله شيئاً ملموساً، فهى تحدد من قبل الفنان، حيث يختار من الخامات والأدوات ما يساعده على إخراج عمله الفنى إلى حيّزالوجود. وهذه التقنيات عديدة منها ما هو متعارف عليه وأخرى مستحدثة نتيجة للتطور العلمى والتكنولوجى. وفي نهاية الأمر تضيف اللوحة الجدارية للشكل المعماري عنصر الحيوية والجمال، فعلي سبيل المثال لا الحصر تُعتبر التقنيات الآتية من أنواع التصوير الجدارى، وتسمي نسبة إلي طريقة تناول أو استخدام الخامات، أو الأسلوب التقني الذي استعمل في أدائها وهى :

الفريسك، التمبرا، الفسيفساء، التصوير بالشمع، تقنيات الزجاج، التصوير الزيتي، التصوير بالاكريلك، التشكيل بالخشب، الاسجرافيتو، بلاطات الخزف، المعلقات النسيجية، التقنيات الحديثة (اعتماد السنوسي،٢٠٠٥م:٣٦).

كما يستخدم أيضاً النحت البارز، والتكسية بالرخام، وغيرها من التقنيات. وعموماً يعتمد استخدام هذه التقنيات على عوامل عديدة من ضمنها الشكل المعماري العام، والسطح المراد زخرفته، بالإضافة لعامل المناخ ومدي تأثيره علي الخامات المستخدمة.كما أن الوسائل الصناعية في التصوير(التكنولوجيا) أخذت عدة مراحل عبر العصورحتى وصلت إلي الشكل الكلاسيكي الذي نعرفه، ثم الأسلوب الحديث الذي طوع كثيراً من أنواعالمواد والألوان، التي دخلت في الأعمال المعاصرة لتشمل فلسفة العصر ونظرته لمهمهالفنون الحديثه، ويستحسن دائما إن يتعرف الفنان على الاكتشافات الهامه التي أدت إليإشباع حاجات الفنان وأحاسيسه فيحيط معرفه بطرق ووسائل الفنانين السابقين. وبذا يصبح التصوير الجدارى فن مرتبط دائماً بالحياه ومافيها من خبرات وثقافات، وهى بدورها مرتبطة بالتطوّر العلمى الناجم عن تراكم هذه الخبرات.

تحدد طبيعة التقنية والأساليب المتصلة بها، بناء التكوين فى اللوحة الجدارية وعلى هذا فأنه كلما إتسعت معرفة المصمم بإمكانات والأساليب الأدائية المتصلة بها أدى ذلك إلى إزدياد أفكاره وقدرته التخيلية وقدرته على الإبتكار وتسيطر الخامة على نوعية العناصر التى تكوّن التصميم المنفذ. وكل تقنية لها حدودها و إمكاناتها ونواحى قصورها الطبيعية. وهناك أساليب متعددة لإستخدام أى تقنية، والإسلوب الفنى هنا هو الطريقة التى يتبعها الفنان فى التعبير عن الموضوع مستخدماً فى ذلك أدواته الخاصة، ومستعيناٍ بأفكار وعناصر من شأنها أن تخدم العمل الفنى.وتختلف التقنيات فيما بينها من حيث طبيعتها، وإمكاناتها التشكيلية، فالطينة كخام تختلف عن الأخشاب، أو المعادن أو الزجاج وغيرها من

الخامات التى يمكن إستخدامها فى عملية تنفيذ اللوحة الجدارية والتصميم الذى يلائم طبيعة تلك الخامات.

الفنان الجداري والتقنية:

في العصر الحديث نجد الفنان يختار التقنية التي سيستخدمها بنفسه، وطرق العمل الأكثر ملائمة لأهدافه وإحساسه، وعلي سبيل المثال في نهاية القرن التاسع عشر بفرنسا قام الفنان "سورا" بدراسات ذات طابع خاص، وألوان ذات مساحات على هيئة صغيرة منفصلة، من ألوان أساسية متكاملة ينتج عن تجميعها اللون المطلوب، أطلق عليها في البداية مصطلح "التقسيمية"، وعندما صارت نقطاً صغيرة عرفت بأسلوب "التنقيطية" إلى جانب "مونيه" الذي سجل التأثير الخارجي للمؤثرات المؤقتة، مثل ضوء الليل والنهار. كما قام "سيزان" بتحليل المشاهد إلى أشكال هندسية. هذه الأنواع من التقنيات في التصوير مهمة، حيث أن الخصائص الفيزيائية للخامات وظفت من ناحية الفنان قبل تنفيذ العمل الفني، ونجد السمات الأساسية تنطوي في تكييف كم من الأساليب سواء كانت غريبة أو فطرية وتوليفها معاً (إعتماد السنوسي،٢٠٠٥م:٣٤).

وعندما نرجع إلى عصر النهضة نجد كلاً من مايكل أنجلو، وليوناردو قد تفوقا في عدة مجالات منها التصوير والنحت والعمارة، فكانا مثالين جيدين لفناني القرن العشرين من حيث التعبير عن أفكارهم من خلال وسائط مختلفة ومتعددة مثل: الجرافيك والرسوم التوضيحية. كذلك الصناعات المتطورة للخزف وتصميم المجوهرات والنسيج (التابستري)، والفسيفساء، والزجاج المعشق بالرصاص، فحدث تأثر للفنانين بهذه الفنون المرئية، وظهرت استفادة الفنانين من الإعلانات وتصميمات المسرح، وصناعة الأفلام، حيث خداع المنظور البصري والحركة، وكذا من أعمال الحفر على الخشب اليابانية وكذلك النحت الأفريقي، كما نجد ذلك في لوحات بعض الفنانين، إلى جانب اكتشاف الفوتوغرافيا، حيث أوجد فن الكاميرا الطريق المختصر في لقطات ووجهات نظر غير مألوفة، لكي يعطي للمشاهد الإحساس بالمشاركة في جوهر الأشياء التي في اللوحة التصويرية.(نعمت إسماعيل شوقي،د.ت:٨٣-١٠٠)

ولم يهدأ الفنان إلا بتجسيد إبداعاته أو تشكيل فكرته عن طريق مادة ما، ومن المرجح أن يصطدم بعوائق المادة، وأثناء هذا الاصطدام قد تكشف له عن سر من أسرارها وعن جمال تشكيلي معين لم ينتبه إليه من قبل، أو تكون المادة سبباً في فشل تشكيل فكرته، فهنا يرجع الفنان إلى خبرته التي اكتسبها عن طريق تطبيقاته العديدة لهذه المواد، فيلجأ الفنان إلى تفاعل حواسه تفاعلاً وظيفياً وديناميياً مع عقله ووجدانه وعالمه الخارجي، أي إطاره تجاه مادة معينة أو عدة مواد، ليحقق الهدف من العمل الفني، ويقوم بتشكيل وتطويع هذه المواد حتى يتم تجسيد الفكرة، والإطار هنا يكون متكسباً من قبل المادة نفسها وعن طريق الحواس.(علي عبدالمعطي،١٩٨٥م:٣١٣-٣١٧)

هذا يعني أن الفنان يدرس خصائص وتكوينات وإمكانيات المادة، ويقوم بالتمرن عليها أي التجربة العملية، فالممارسة الفعلية للتقنيات هي العنصر الرئيسي والحاسم الذي يجمع بين الفنان ومادته. وهنا يؤدي به إلى فهم أكثر يساعده على إخضاعها في عمله الفني من أجل اكتساب خبرة أفضل وأجود لمضمون إطاره، حيث نجد أن الإطار يحدد طبيعة الإلهام، كذلك يحدد المادة ونوع العمل. ويدرس الفنان كيف يوزع هذه المواد في العمل الفني، لكي يحقق التناسق والتناغم الأفضل، وفي أي الأحوال يكون استخدامها أيسر وأعظم، وما هو أقصى عطاء يمكن أن تمنحه أو تعطيه (عبد الرحمن بدوي.١٩٩٦م:٢١٠،٢١١).

وتأتي ذاتية الفنان في كيفية التصور الخاصة به بموضوع ما، وكيفية التنفيذ المتعلقة بشخصيته وهي طريقة التعبير عن واقع إلى ما هو أبعد. فهذه الطريقة يمكن أن تمتد إلى التنفيذ في شكل جر الفرشاة أو طريقة وضع الألوان بعضها فوق بعض أو صهرها في بعض. حيث نجد التقنية في اللوحات الفنية هي التي تجذب الانتباه لما تحققه من إبداع فني تتحقق فيها القيم التشكيلية. فقد تطغى التقنية عن الموضوع عند بعض الفنانين، فنجد ذلك متمثلاً في التصوير الجداري حيث مر بعصور قوة وتدهور، ففي عصور القوة تظهر لمحات من عظمة لا تصدق وتسيطر سيطرة تامة على كل مشاكل الأسلوب والتقنية. في حين عصور التدهور نجد خبرة التقنية تستمر في الأعمال الفنية، بينما تكون الفكرة الموجهة خلفها قد بدأت في الضعف مما يؤدي إلى أن تصبح الأدوات والوسائل غاية في حد ذاتها.(Hans Feibusch.1946:25)

تعدد الوسائط التشكيلية Multi Mediums:

تعرف (موسوعة التكنولوجيا المعمارية١٩٩١.م:٣٠) كلمة الوسائط التشكيلية Multi Mediums بأنها "شكل فنى بصرى يسمح للفنان بإستعمال الخامات والوسائط التشكيلية المتعددة لأبتكار عمل فنى محدد، واللفظ تعدد الوسائط فى الإساس يطلق على عملية المزج بين وسائط التصوير التقليدية المختلفة مثل الإكريلك والألوان المائية أو الجواش والتمبرا. أما تعدد الوسائط التشكيلية بمعناه الواسع والمعاصر فيضم عدد غير محدود من الوسائط والخامات التى تؤدى إلى إبداع أعمال فنية إعتماداً على قدرة الفنان وخياله". أى عملية ذهنية تعتمد على العقل والفكر فى عملية التجريب فى إختيار الخامات والأشكال ذات الصيغة المتألفة ومعايشتها داخل العمل الفنى بالطرق والأساليب التى تحقق القيم الفنية والجمالية على مسطح العمل الفنى. وهى تعتبر ربط او مزج اكثر من خامة بحيث تتجانس مع بعضها البعض فى عمل فنى واحد بما يعطى مجالاً أكبر وحرية فى التعبير ليتحقق الغرض الفنى الذى أستخدمت من أجله.

وتتنوع تلك الوسائط كل علي حسب التقنيه المراد انتاجها وإحداثها في اللوحه مما يلائم موضوع اللوحه أوالتأثير المراد إحداثه للمتلقي اوالمشاهد لهذه اللوحة، فمن هذه الوسائط مايساعد علي عمل كتل شفافه

لامعه اوكتل شفافه معتمه، اوسيوله اولزوجه للالوان الزيتية لايمكن احداثها باستخدام الوسائط المعتاده لمزج الالوان مثل زيت التربانتين الطيار،أوزيت بذرة الكتان المعتاد استخدامه لمزج الالوان الزيتية، والذى تم تطويره واستحداث انوع جديده منه تساعد بشكل كبير علي الابداع التقنى، وعلي انتاج تأثيرات جديده لم يكن متعارف عليها من قبل، وكذلك نلاحظ انه تم تطوير بعض الدرجات اللونيه وانتاج درجات متنوعه من نفس اللون لتيسير عمليه الحصول علي الدرجه اللونيه التي يبتغيها الفنان دون اللجوء الي كثرة مزج وخلط الالوان مع بعضها البعض مما يكون له تاثير تكنولوجي سلبي حيث ان إختلاط الاكاسيد اللونيه مع بعضها البعض يؤدي الي تفاعلات كيميائيه ضاره بالدرجات اللونيه.

١.تقنية الألوان الزيتية Oil Colour:

مرحلة اكتشاف الألوان الزيتية:

يعود اختراع الألوان الزيتية إلى الأخوين الرسامين: "فان ايك Van Eyck" وقد أضافا إلى البودرة اللونية Pigment زيت بذر الكتان وشمع العسل وعملا بجدَ وكدَ في سبيل تكريس هذه التقنية، غير أنهما لم يفلحا تماماً بذلك إلى أن ظهر "ليوناردو دافنشي" العالم المخترع والفنان حيث نجح بتكريس أول لوحة فنية ناجحة بالألوان الزيتية وهي لوحة "الموناليزا" أو "الجوكندا" وليس من اعتبار آخر لنجاح وأهمية هذه اللوحة إلا لكونها أول عمل زيتي ناجح في العالم. وقد ذكر (محمد حماد،١٩٨٣م:٢١٨) أن تقنية الالوان الزيتية ترجع إلي عهود الإغريق والرومان الذين استعملوا في تصاويرهم زيت بذره الكتان وزيت الجوز، إلا أنه يعد القرن الخامس عشر البداية الحقيقية لانتشار التصوير الزيتي والذى حل محل التصوير بألوان التمبرا Tempera لسهولة التعاطي مع الألوان الزيتية والسرعة في إنجازها وتعديلها قبل جفافها، فضلاً عما فيها من إمكانيات واسعة، وماتقدمه للفنان من حرية في الأداء والتعبير عن مكنونات نفسه بتقانة التصوير الزيتي، تلك المادة التي اتخذت أشكالاً مختلفة لتصل في وقتنا الحاضر إلي شكلها المصنّع تجاريًا في أنابيب أنيقة ومتنوعة، فأصبحت بذلك الأكثر شعبية والأوسع انتشارًا.

يعتبر إستخدام المواد والوسائط الحديثة في فن التصوير من الأشياء الهامه والمؤثرة في إنتاج لوحه فنيه ناجحه،.فمع التطور التكنولجي الصناعي الهائل في صناعة وإنتاج الألوان الزيتية والوسائط المستخدمه في التصوير الزيتي حدثت طفرة هائلة في توفر منتجات لم تكن موجودة من قبل لفناني الجداريات، وتعتبر الوسائط المضافه الي الألوان الزيتيه من المنتجات الهامه التي تعطي تأثير تقني فريد ومتنوع علي سطح اللوحة لايمكن للممارس لفن التصوير الوصول الي ذلك التأثير التقني المتميز باستخدام الالوان الزيتيه وحدها. وتتنوع تلك الوسائط كل علي حسب التقنيه المراد إنتاجها وإحداثها في اللوحه مما يلائم موضوع اللوحه أوالتأثير المراد إحداثه للمتلقي اوالمشاهد لهذه اللوحة، فمن هذه الوسائط مايساعد علي عمل كتل شفافه أوسيوله أولزوجه للالوان الزيتية لايمكن إحداثه بإستخدام الوسائط المعتادة لمزج الالوان مثل زيت الكتان، أو زيت التربنتين الطيار، وحتي زيت الكتان تم

تطويره واستحداث أنواع جديده منه تساعد بشكل كبير علي الابداع التقني وعلي انتاتأثيرات جديده لم يكن متعارف عليها من قبل.

ويمكن تصنيف هذه الوسائط من حيث التاثير الي عدة انواع:

١. منها مايقوم بعمل كتلة لزجة علي سطح اللوحة وتتميز هذه الكتلة بالشفافية اوالاعتام حسب النوع المستخدم من الوسائط.

٢. وهناك نوع اخر من الوسائط يقوم بإحلال اللون وتحويله من الحاله المتماسكه الي حاله نصف سائله ممايسهل علي الفنان حمله بالفرشاه وفرده علي سطح اللوحه. وقداختلف استخدام الخامات الفنيه لدي الفنانون في العصر الحديث عن ذي قبل، ففي الالوان الزيتيه والالوان المائيه والوان الاكريليك علي سبيل المثال تم استحداث درجات لونيه جديده غير متعارف عليها في سنوات سابقه، وكذلك تم استحداث منتجات ومواد مساعده تسهم بشكل كبير في التطوير التقني لهذه الالوان مما يساعد علي انتاج لوحه فنيه ناجحه سواء علي المستوي الفني او علي المستوي التكنولوجي علي حد سواء، وتعتبر الوسائط المضافه الي الالوان الزيتيه من المنتجات الهامه التي تعطى تأثير تقني فريد ومتنوع علي سطح اللوحة لايمكن لطالب الفنون اوالممارس لفن التصوير الوصول الي ذلك التأثير التقني المتميز باستخدام الالوان الزيتيه وحدها.

٢.التصوير بالتمبرا (Tempera)

هي طريقة أُستخدمت في فن التصوير الجداري بإستخدام زلال البيض وخلطه بالألوان مع قليل من الماء، وأستخدمت هذه الطريقة في العصور الوسطى وأوائل عصر النهضة كما أُستخدمت فيها مواد لاصقة مثل: الصمغ الطبيعي، وبياض البيض؛ ويعتمد هذا النوع من التصوير على تنفيذ التصوير على أرضية جافة باستخدام مواد لونية تعتمد على وسيط لاصق في تثبيتها وكلمة تمبرا Tempera مشتقة من الفعل Temper بمعنى يعالج أو يطوع الشيء للدرجة أو القوام المطلوب وفي حالة التصوير فإنها تعني معالجة الألوان الجافة بمادة مماثلة لاصقة لإمكانية استعمالها في التصوير (السيد صالح السيد.دت :٥).

تحضر التمبرا بخلط الألوان المطحونة بوسيط مائي لاصق مثل الصمغ، أو الغراء، أو زلال البيض، أو من مواد معدنية كالشمع المذاب في مادة طيارة كالتربنتيين، ويلاحظ أنه بعد استخدام ألوان التمبرا في العمل الفني يقوم الفنان بدهان سطح العمل الفني كله بنفس وسيط اللون المستعمل في العمل الفني، وهو أسلوب من التصوير تمزج فيه بودرة الألوان مع صفار البيض أو الصفار والبياض معاً، أو بمادة شبه جلاتينية تعمل على إكساب اللون قواماً وتماسكاً Binding، ثم يعالج هذا المزيج على سطح من الورق السميك أو الألوان الخشبية حيث يتم تحضيره بطلاء الجيسو Gesso (وهي مادة طلاء تسمى الجص الباريسي)، وتجف ألوان التمبرا بسرعة كبيرة ولذا فإنه من الصعب إعادة التمرير عليها

أو إجراء أي تصحيح عليها إذ أنها تجف بسرعة كبيرة عندما تحضر على الباليته أو حينما توضع لتوها، ومع ذلك فإن التمبرا تعتبر جيدة لإنتاج أعمال ذات نغمات لونية قوية، كما تتمتع بميزة عظيمة وهي القوة والصمود التي تتفوق بها على كثير من المواد المنافسة.

كان أسلوب ألوان التمبرا الأكثر شعبية في العصور الوسطى وقد انتشر في الفترة الزمنية الممتدة بين القرنين الخامس عشر والسادس عشر الميلاديين، حيث انتشر استخدام التمبرا خاصة في لوحات المذابح Altarpieces التي تؤدي فيها الجداريات الجصية، التي تصب على قوالب، مهمة إبراز الأشكال، فالأشكال في طريقة التمبرا كانت في العادة تضاف إلى ألواح مثبتة من القماش المعالج أو شاشات صليبية الشكل خاصة أثناء ما يعرف بالفترة القوطية العمودية. تم إحياء طريقة التمبرا في القرن العشرين من خلال النتائج الباهرة للبورتريهات التي أنجزها بعض الفنانين مثل لوسيان فرود .L Freud أو الصور الدينية الرمزية الضخمة التي أنجزها ستانلي سبنسر. (الشفيع بشير.٢٠١٠م: ٢٧٩)

٣.التصوير بالديستمبر: Distemper Painting

المادة الرابطة في هذا النوع من التصوير هي الغراء أو الجيلاتين أو الصمغ وقد استعمل قبل معرفة التصوير بالتمبرا وفي معظم التصوير المصري القديم استعملت هذه الألوان بالإضافة إلى زلال البيض وأحياناً شمع العسل كمادة رابطة (داليا عبد الفتاح.١٣٣:٢٠٠٥). وينفذ الديستمبرا على الأرضيات الحجرية بعد تحضيرها بالجبس، أو ينفذ على جدران من الطوب بعد تحضيرها بتغطيتها بطبقة من الطين ثم طبقة من الجبس. التصوير بالديستمبرا على الجدران بدأ في بدايات عصر النهضة وأيضاً عاد إلى استعماله حديثاً فنانون مثل (إدوارد فيلار 1868-1940 Eduard Vuillard).

٤.التصوير الجصي أو الفرسكو (Fresco):

إن أصل تسمية (الفرسكو) Fresco مأخوذة من اللغة الإيطالية وتعنى (طازج)، وهو من طرق التصوير على المصيص (الجص). وطريقته أن يكسى الجدار بطبقة من الجص أو الطين ثم يطلى فوقها بالألوان المذابة في الماء على أن يوضع الطلاء قبل أن يتم جفاف هذه الألوان حتى يتشرب الجص باللون أثناء جفافه، وبذلك يتفادى تساقط الطلاء، أي قبل تفاعله الكيميائي وجفافه التام. وتتكون طبقة الملاط هذه عادة من الجير بنسبة ١: ٢ ويكون الجير أيضاً الوسيط في صناعة اللون. ومن الفنانين الذين رسموا على الجص الرطب الفنان ميكل أنجلو عندما رسم على سقف كنيسة سيستين بروما. وقد يتم التصوير بالألوان المائية الجيرية على الجص وهو في حالة من الجفاف التام، تماماً كما فعل الفنان المصري قديماً عندما رسم على مقابره ومعابده. والأساس العلمي لأسلوب الفرسكو هو اتحاد غاز ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجز بهيدروكسيد الكالسيوم الذي يوجد في ملاط الجير ليكون كربونات الكالسيوم الغير قابلة للذوبان في الماء. (أمل صبري، ١٩٩٥م: ٢٥)

يعد التصوير بالفرسكو من أكثر أنواع التصوير صعوبة من حيث القيود التي يفرضها على المصور، فالمجموعة اللونية المتاحة أمامه محدودة والمدى الزمني المتاح للمصور لكي ينجز عمله مرتبطاً ببقاء الملاط رطباً. مما يفيد الفنان أثناء تنفيذ عمله الفني ولذلك يتجه إلى تقسيم المساحة بحيث يتم التلوين على مراحل طبقاً للتصميم المعد سابقاً، ومن أهم مميزات الفرسكو أن تكاليفه غير مرتفعة بالإضافة إلى توافر خاماته بشكل كبير، وتعد خامة الفرسكو من الخامات المقاومة للتغيرات المناخية على مر العصور فالتصوير بالفرسكو عادة لا ينتهي إلا بانتهاء المبنى المعماري المنفذ عليه. (السيد القماش، ٢٠٠٢م: ٤)

في بعض الأحيان كانت الأعمال الفنية تنفذ بعد تدمير المبنى المنفذ عليه العمل، كما حدث في كثير من الرسوم الحائطية التي تهشمت أثناء الحرب العالمية الثانية في كثير من المدن الإيطالية، وهذه المميزات ساعدت على انتشار هذا الفن في العديد من الحضارات فقد وجدت أعمال رائعة من الفرسكو في كريت وأثينا واليونان. وبلغت درجة عالية من التقنية في الجداريات الرومانية، كما أن عصر النهضة يعتبر من أزهى عصور الأفرسك حيث بلغ القمة.

٥.التصوير بالكازين: Casein Painting

يحضر الكازين من اللبن المتخثر المنزوع الدسم والذي يترك ليجف ثم يطحن ليتحول إلى مسحوق مع خلطه بالماء يضاف إليه مادة قلوية Ammonia ليتحول إلى مادة لاصقة ومادة رابطة للون في التصوير، وقد عرف التصوير بالكازين منذ زمن بعيد حيث أنه عرف منذ أكثر من ثمانية قرون كمادة لاصقة ومادة رابطة، والأنواع المعدة إعداداً جيداً من حيث درجة نقائها متاحة منذ أواخر القرن الماضي في المخازن الكيميائية في شكل مسحوق وظل الكازين مستخدم إلى الآن كشكل من أشكال التصوير.

٦.التصوير بالشمع: Encaustic Painting

تعد تلك التقنية إحدى التقنيات التي عرفها فن التصوير وقد استخدمت في التصوير اليوناني القديم على نطاق واسع في القرن الرابع والخامس قبل الميلاد وقد أخذت اسمها من كلمة يونانية تعنى (احترق في) (Jonathan Stephenson, 1989: 72)، ويعتمد التصوير بالشمع على إستخدام مزيج من خلط الألوان المسحوقة بالشمع المنصهر في حمام مائي حتى لا تؤثر الحرارة على اللون ويلون بهذا المخلوط على الأحجار الصلبة أو على الحائط الجصية المجهزة للتصوير باستعمال فرشاة أو سكين ساخن.لذلك فإن طبقة الشمع المتداخلة تكسب الألوان لمعة هادئة، وتجعلها غنية ودافئة تعزلها عن الجو الخارجي فلا تصفر أو تغمق أو تتأثر بالماء أو الجو الرطب، ولا يقتصر استخدام الشمع في التصوير على الفرشاة والسكين فقط ولكن حديثاً يعمل من هذا المزيج ألوان على شكل أصابع بطريقة الصب في

قوالب، ويمكن الرسم بألوان الأصابع على الورق العادي مثل ألوان الباستيل أو الطباشير(روز رأفت ذكي، ١٩٩٥: ١١).

استعمل التصوير بالشمع في التصوير اليوناني والروماني ووجد أيضاً في كثير من الآثار المصرية حيث كانوا يستعملونه على الأحجار الصلبة وعلى الحوائط وعلى التوابيت الخشبية أو التي كسيت بقماش الكتان الخشن أو التي كسيت بمادة الجسو، ومن أشهر الصور التي رسمت بألوان الشمع صور الفيوم التي نجد أرضيتها تكون من الجسو أو مخلوط الغراء.

هناك أهمية كبيرة للتقدم العلمي والتكنولوجي في بقاء هذا الأسلوب حتى الآن حيث أن الفنان المصور أصبح يقوم بخلط الشمع مع المواد اللونية المسحوقة بواسطة (البالت) التي تحتوي على فجوات لوضع الألوان ويجري تسخينها كهربائياً على حامل ساخن وبه جهاز منظم للحرارة مما يسهل عمل الفنان، كما تستعمل أيضاً سكاكين ألوان تسخن كهربائياً ولها منظم للحرارة أيضاً (أمل صبري،١٩٩٥م: ٤٦).

٧.المعلقات النسيجية Tapestry:

هي أعمال نسيجية تعلق على الحائط وتوضع في مداخل المباني بعيداً عن العوامل الجوية والضوء الشديد، وتعتبر نوعاً من النسيج اليدوي وهي تحتوي على ملامس مختلفة وألوان تشد الانتباه، حيث أن النسيج البنائي للمعلقة النسيجية يعتمد على عاملين أساسيين هما:

١/ الخيوط المستخدمة. ٢/ طرق النسيج.

١/ الخطوط المستخدمة:

المعتاد استخدام خيوط من الصوف أو من خامات طبيعية أخرى في عمل المعلقات النسيجية، ولكن في العصر الحديث تم استخدام خيوط مصنعة من المعادن ومن الزجاج والخشب والريش، وأصبح المجال مفتوحاً أمام هذه التقنية وتعتبر الخيوط نوعاً من (الجدل) والتي تعددت أشكالها ما بين الشرائط والمسطح والمشغول.

٢/ طرق النسيج:

نجد أن العديد من أنواع النسيج أملساً أي منسبط، سلة، مضلع، غزل حر، وبر، أو نسيج أشكال مصورة، وما يثير اهتمام المصممين المعاصرين هو النسيج ذو الثلاث أبعاد. ويتم النسيج إما على خيوط السداة، أو على قماش خاص يسمح بالنسج عليه وإمكانية التشكيل التصويري أو الهندسي عليه أيضاً. ويعرف النسيج الأولى المعتاد وهو الأملس بتقنية التابستري حيث الخاصية الأساسية له، إن خيوط اللحمة تنتقل عبر خيوط السداة في شكل سطور، وقد وصل هذا الفن إلى قمة الإبداع في إضافة الجو الدافئ الهادي على حوائط الردهات وحجرات الجلوس في القصور والفنادق، والفلل، وقد يصل الفنانون بتقنية (التابستري) إلى صيغة تعبيرية معاصرة ليست في النسيج المسطح فقط إنما، في

الملامس النسيجية والخامات وكذلك الارتفاعات والمستويات المختلفة لهذه المعلقات إلى جانب التغيير في شكلها المسطح إلى شكل مجسمات على الحوائط. (يحي حمودة. ١٩٩٠م:١١٣).

٨.التصوير الجداري بتقنية الرخام Marble:

الرخام مادة صلدة ناتجة عن التحول الحراري للحجر الجيري، ويتكون الرخام من كربونات الكالسيوم (Calcium Carbonate)المتبلورة، ويحتوي الرخام علي جزئيات كلسية متماسة، وقد عرف الرخام في العصور القديمة حيث استخدم في فنون العمارة والنحت في اليونان وروما، وفي بناء القصور والمسلات وأعمدة المعابد، وكسيت به الأهرامات فأكسبها جمالاً وفخامة (www.alhandsa.net). وينقسم الرخام إلى ثلاثة أنواع تنتمي إلى عصور مختلفة:

١/ النوع الأول: وهو الرخام المتحول ومنه تبيست، وسرابنتيني أخضر اللون، وبريشيا.

٢/ النوع الثاني: هو الرخام الرسوبي ومنه: بوتشينو ذو الألوان العديدة.

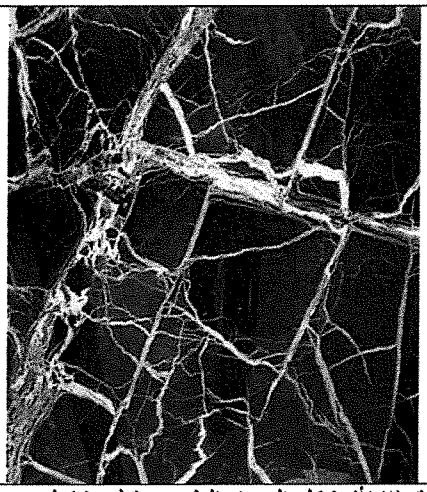
٣/ النوع الثالث: فهو الرخام الناري ومنه: البويزيت، والكوارتز، وهذه الأنواع منتشرة في أنحاء العالم وبرغم إنتساب أنواعها للأقسام الجيولوجية ذاتها إلا أنها تختلف من مكان إلى آخر من حيث الجودة والصلابة واللون، بحسب التركيبة الكيميائية والعضوية. (Brain Clarke.1985: 165). أما من ناحية الجودة فمن أجود الأنواع من حيث البلد المنتج:

أ/الرخام الأوربي: والذي يشكل أرقى أنواع الرخام في العالم، ومنه الكرارة الذي يستخرج من شمال إيطاليا، ويستخرج الترافنتين من تيفولي، كما تشتهر البرتغال بأرقى أنواع الرخام الملون، وتشتهر السويد بإنتاج الناس وتشتهر بلجيكا بإنتاج الرخام عالى الجودة والرخام الأسود (http://wikipedia.org).

ب/الرخام المصري: يوجد في مصر العديد من أنواع الرخام التي تنتسب إلى الأقسام السابق ذكرها ومنه الأبيض والأسود ويستخرج من وادي المياه بادفو، الرخام الأبيض الخالي من العروق ويتميز بالصلابة والقدرة على الصقل، الرخام الأسود الداكن المعرض بالأبيض، ويتميز بالصلابة والجمال ويستخرج من سيناء والسويس، رخام بوتشينو الأحمر والوردي والأصفر، رخام نيجرو وتربستا ومنه الرمادي والبني الممتزج بالأسود، الجرانيت، وهو مادة خامة شديدة الصلابة متماسك الذرات له قابلية للصقل وسطح اللامع غير قابل للخدش ويوجد الجرانيت الأحمر والرمادي والأسود بأسوان (http://wikipedia.org).

ج/الرخام السوداني: في السودان يلعب الرخام دورا خاصا في صناعة البناء كما يدخل في إستخدامات أخري مثل صناعة الأسمنت حيث يذخر السودان بثروات ضخمة من الرخام حيث يتواجد الرخام في السودان بكميات كبيرة ومكوناته الكيميائية عبارة عن كربونات الكالسيوم (الكالسيت) أو كربونات الكالسيوم والمغنسيوم (الدولمايت) او الحجر الجيري الذي يحمل نفس

المكونات الكيميائيه من كربونات الكالسيوم. اما الرخام ذو اللون الأبيض او الوردي أوال أسود أو الأخضر القرمزي يتشكل حسب الأكاسيد الأخري المصاحبة في تكوينه، ويعدن بالقطع بالمناشير لصناعة البلكات واحجار الزينة كما يعدن بالتفجير حيث يتم إستغلاله في صناعة الأسمنت .(آمنه مبارك: http://kenanaonline.com/users/hasan/posts/528831). أنظر الصورة رقم (١٢).



صورة رقم(١٢أ) شكل الرخام الطبيعي قبل تشكيله

صورة رقم(١٢ب) شكل الرخام الطبيعي قبل تشكيله

وتعمل العديد من الشركات السودانية في مجال إنتاج الرخام السوداني مثل:

١.شركة أمتكو للتعدين (البحر الأحمر).

٣.شركة مكاوي للرخام والجرانيت والمزايكو.

٣.الشركة السودانية الأردنية.

٤.شركة المسرة لمنتجات الأسمنت.

٥.شركة الحجر والرخام.

٦.شركة جيماس للتجارة والتعدين والاستثمار المحدودة.(http://ar.wikipedia.org/wi).

أولاً: الأساليب الفنية التقليدية والحديثة للصياغة التشكيلية للرخام:

كان لتطور التقنيات والأساليب الفنية الفاعلة للخامة الجدارية الفضل الكبير في إنجاح وتحديد العمل الفني لما لهذه التقنيات من فاعلية في توجيه النشاط الإبداعي للفنان وفتح آفاق التجريب، واستحداث أساليب فنية جديدة ومتطورة تصل بالتصوير الجداري إلى مستويات متقدمة، ولقد أثار مظهر الرخام البراق إلهام الفنانين باستخدامه كأسطح حاملة أو كخامة تشكيلية ذات مقومات جمالية ووظيفية عالية تمكن في تنوع ألوانه وطواعيته للتشكيل والصقل والتلوين عبر وسائل الصياغة التقليدية أو باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة، وعلى الرغم من تعدد مراحل الصياغة وتنوعها إلا أن خامة الرخام تخضع لنفس مراحل التجهيز التي تسبق تلك العمليات، حيث يأتي الرخام على شكل كتل غشيمة ذات أبعاد مختلفة فيما يتم إجراء العمليات الصناعية عليها ليصبح في صورته القابلة للتشكيل الفني والاستخدام

التقليدي، ويتم في المرحلة الأولى نشر كتلة (٦) سم من خلال أجهزة متخصصة، وفي المرحلة الثانية تتم عملية صقل الرخام الغشيمة إلى ألواحح بسمك يبدأ من (٢) وتلميع الألواح أو تركها على حالها الطبيعي، ليتناولها الفنان الجداري بعد ذلك بإحدى الصياغات التشكيلية التالية:

١/ **الأسلوب الفني التقليدي القديم لصياغة الرخام وتشكيله:** شاع استخدام هذا الأسلوب خلال الثلث الأول من القرن العشرين وتطور نسبياً من حديث دقة النتائج الفنية بتطور أدوات الصياغة خاصته، ويبدأ التنفيذ بعد تجهيز المسطح الرخامي المطلوب صياغته حيث يتم:

أ/ إنزال التصميم على السطح وطباعته باستخدام الكربون.

ب/ تجزأ عناصر التصميم وتفصل عنصراً تلو الآخر بواسطة المنشار الكهربائي.

ج/ تنظف الأجزاء التي تم نشرها بالسنفرة ثم تجمع –بحسب التصميم– وتلصق بالكلة الإيطالي، وهذا الأسلوب لا يحقق الدقة في عمليات القطع والصياغة حيث تخلف الكثير من الفروق البينية بين القطع، ويكثر الهالك الرخامي واللحامات بين الأجزاء.فيترك نوعاً من عدم انتظام العناصر التي تم نشرها والتي يستوجب ترميمها من مرحلة لاحقة.

٢/ حفر وصياغة الرخام بجهاز ضغط الرمل وأكسيد الألومنيوم (Sand Blast Engraving)

عرفت هذه التقنية منذ عقود وكانت تستخدم في الإنشاءات المعمارية لتقطيع الرخام والأحجار والصياغات الزخرفة ذاتها وعادة يبدأ استخدامها بعد عمل التصميم الفني وتخزينه على ذاكرة الكمبيوتر، ويكبر بالمقياس (D Levels) البعدين ثم يلي ذلك طباعة التصميم على (Rubber Bask) المناسب، ثم تبدأ عملية تغطية الرخام بمادة الفينيل أو المطاط ليفرغ بعد ذلك بماكينة التفريغ وذلك باقتفاء خطوط التصميم لتعرية الجزء المراد حفره (Plotter) الفينيل بواسطة البلوتر فقط دون غيره من أجزاء التصميم المغطى، من هنا يبدأ الحفر على الرخام بواسطة مسدس الحفر بالرمل أو الأكسيد، والمسدس موصل بخرطوم تغذية للهواء ومخزن للمادة الحافرة ويعمل الجهاز بدفع حصوات الرمل أو الأكسيد عبر إبرة المسدس بقوة ضغط الهواء إلى الجزء المكشوف فيؤدي إلى تآكل السطح الرخامي وحفره بالعمق الذي يتطلبه التصميم، وكلما زاد الزمن زادت مساحة التآكل وزاد العمق، وتعتبر هذه التقنية في حفر الرخام الأكثر انتشاراً واستخداماً في مجالات التصوير الجداري في مصر لقلة كلفتها الاقتصادية، مما دفع معظم الفنانين إلى تبنيها وتفعيلها على وسائل الحفر المتطورة باهظة الكلفة كالووترجيت والليز لإخراجه جداريات حقيقية للرخام الطبيعي كما هو الحال في الغرب.

ثانياً: الأسلوب الفني الحديث لصياغة الرخام وتشكيله:

١/ حفر وصياغة الرخام بأسلوب الووترجيت Water Jet Engraving:

الووترجيت تكنولوجيا حديثة لقطع وقص وحفر الرخام، حيث يمكنها قطع معظم المواد في أي شكل ثنائي الأبعاد كالرخام والجرانيت، والخزف والسراميك والفينيل، وجميع المعادن باستخدام القوة

النفاثة للماء، إن تقنية الووترجيت تعمل بنظام ويتم فصل كل جزء ولون في التصميم على حدة بالحاسب الآلي، حيث يتم تغذية التصميم على برنامج أوتوكاد Auto CAD ويرسل الكمبيوتر بعد ذلك كل جزء بواسطة دولاب هيدروليكي متحرك، حيث إبرة الووترجيت النفاثة يتم تقطيعه بالشكل المراد وبدقة متناهية، وتبدأ عملية القطع أو القص التي يباشرها جهاز الووترجيت بضخ الماء عبر أنبوب إبري دقيق بسرعة تفوق ثلاث مرات سرعة الصوت (٣٤٠م/ث) وذلك حتى لا ينكسر الرخام، وبعد عملية القطع يتم تجميع القطع والعناصر حسب التصميم الفني الجداري المراد صياغته، وتتميز هذه التقنية بدقة قص وقطع وتفريغ الرخام والجرانيت بالقدر الذي يسهل تنفيذ العمل وتجميعه. (www.cec-waterjet.com)

٢/ حفر وصياغة الرخام بالليزر Laser Engraving:

يعتبر أسلوب حفر وصياغة الرخام بواسطة الجهاز الكهربائي بالحفر بالليز من التقنيات الحديثة والمتقدمة التي تقوم بتجهيز وتوجيه أشعة الليزر للتعامل مع الرخام والجرانيت والمعادن، وجهاز القطع والحفر بالليزر يحتوى على مجموعة (×) من التجهيزات الكهربائية والفنية المعقدة تتكون من عدد من المرايا بالإضافة إلى حاملين متحركين أحدهما رأسي مخصصان لتحريك المرايا التي بواسطتها يتم التحكم في توجيه حزمة شعاع الليزر وحجمها، وكلاهما (Y) والآخر أفقي المرايا والحاملان –يشكلان وحدة قص وحفر متكاملة، كما يحتوى الجهاز على وحدة قياس رقمي دقيق يغذي وحدات التحكم (في حالة الجهاز الثابت) والوحدة المنفصلة (في حالة الجهاز المحمول) وكلاهما يعمل بواسطة تغذية الكمبيوتر بالتصميم الفني المطلوب تنفيذه بالأبعاد والأعماق والمستويات والتي يتم من خلالها تشغيل الجهاز في عمليات الصياغة المتنوعة لألواح الرخام كالقطع والحفر والنقش وغير ذلك من الصياغات. (www.Wklaser.com).

طرق لصق الرخام:

تستخدم المواد الكيمياوية الحديثة في لصق الرخام بدلاً من الأسمنت والرمل المستخدمان في الأساليب القديمة والتقليدية، وهي مادة بوليميرية سائلة وتتحول إلى مادة صلبة باستخدام بعض (Resin)، والمادة اللاصقة الأساسية هي (الريزن)، وهي تعتبر نوع من أنواع المواد اللاصقة، وفي الواقع فإن ترجمة كلمة (ريزن) هي (راتنج) نعبر بها عن اللواصق.

الراتنج الطبيعي والصناعي:

هي مادة صمغية شفافة لاصقة، ومنها: الطبيعي الذي يستخرج من جذوع الأشجار كالصمغ وزلال البيض، والحيواني الذي يستخرج من عظام وجلود الحيوانات والأسماك وتتصف بالقوة والفاعلية من حيث جودة لصوقيتها ومقاومتها للكيماويات والاحتكاك. وأما الصناعي ويتمثل في إيبوكسي ريزن

(EpoxyResin)، والبوليستر ريزن (UnsaturatedPolyesterResin) وتمتاز بقدرتها على امتصاص الصدمات والخدش، وهي منتجات مصنعة كيميائياً (www.arabchenistry.net).

تقنيات تلوين الرخام:

أ/ الرسم والحفر على الرخام: أصبح في عصر تطور تكنولوجيا التصوير من السهل استخدام الليزر والكمبيوتر في الرسم والتلوين على الرخام، ولكن عند تشكيله كسطح للتصوير الجداري فإنه يتم اختيار الرخام الخشن قبل صقله، ويعد الرخام الفاتح الخالي العروق أنسب الأنواع للرسم والحفر والتلوين، ويتم اختيار التصميم المراد تنفيذه على الرخام ثم يكبر بمقياس الجدار بالطريقة اليدوية ثم يطبع بالكربون تمهيداً لصياغته، أو يتم تكبيره على الكمبيوتر آلياً ويجمع لطباعته على المستخدم على البارد (Glaze) السطح ثم يلون الرخام بعد ذلك باستخدام ألوان عديدة منها ألوان الدوكو، الجليالملون لقدرتها على الثبات ومقاومتها للعوامل الجوية التي تفقد اللون حيويته.

ب/ تلوين أعمال التصوير الجداري الرخامي:

يتم تلوين الأعمال الجدارية الرخامية بواسطة:

- مسدس الرش: ويعمل بضخ الهواء بواسطة كومبرسور فيدفع اللون المخزن بالمسدس إلى الجزء المطلوب تلوينه.
- التلوين اليدوي والتبتين ويتم باستخدام فرشاة متعددة المقاييس، ويتم استعمالها عادة لإضافة الرتوش الدقيقة بعناصر اللوحة.

٩.التصوير بتقنية الفسيفساء:Mosaic

لم تتوسع المصادر والمراجع العربية في تعريف الفسيفسا كثيراً، فقد جاء في(القاموس المحيط، الفيروزأبادي:١٩٧٨م)الفسيفساءMosaic: قطع صغائر ملونة من الرخام أوالحصا أوالخرز أونحوها، يضم بعضها إلي بعض فيكون منها صور ورسوم تزين أرضية البيت أو جدرانه. وفي (مختار القاموس،الزاوي:١٩٨٣م) الفيسفساء: ألوان من الخرز تركب في حيطان البيوت من الداخل. وذكر(عفيف البهنسي،٢٠٠٦م:٥٣٩): فن تداوله العرب للتعبير عن فن تطبيقي لموضوعات إبداعية ومادته مجموعة من الفصوص الصغيرة التي لاتتجاوز مساحتها نصف سم، وهي حجر أصلية ملونة أو زجاجية مصنوعة من السيلكس مع أكاسيد متنوعة لتلوينها. وقد يضاف إلي سطوح بعضها طبقة ذهبية، ومع هذه الفصوص هناك بعض الأعمال الفسيفسائية تضم كسر القطع الصدفية.

ومن هنا فإذا أخذنا المفهوم اللفظي لكلمة فسيفسا فإنها ترجع في أصلها اللغوي إلي كلمة فسيفوس اليونانية، وتعني الحجر الصغير، ومن ثم أخذت العامية عندالعرب الشرقيين وبخاصة في سورية تطلق هذه الكلمة علي كل شيء مذكر صغير باسم فسفوس، وكل مؤنث فسفوسة، أما مصطلح

الفص المفرد وبصيغة الجمع فصوص فهي للدلالة علي الفسيفساء، كما أطلق علي الفسيفساء عند بعض الأقوام اسم الموزاييك وفي المغرب العربي أطلق عليه اسم التزليج (حسن بدوي.٢٠٠٤م:٢٧).

والفسيفساء كلمة مشتقة من اللغة اليونانية والمقصود بها الموضوعات الزخرفية المؤلفة من أجزاء صغيرة ومتعددة سواء من الزجاج أو الحجر والتى يتم تثبيتها على الجص أو الإسمنت. واستخدمت الفسيفساء كذلك في كثير من الفنون مثل: الفن الإغريقي، والروماني، والفنون المسيحية، وتقنية الفسيفسا من الطرق التي شاع استخدمها في التصوير الجداري عند المسلمين منذ بواكير العصور الأولى ومن تقنيات التصوير الجداري التي انتشرت كذلك، زخرفة السطوح الحجرية بنقوش غائرة وبارزة.

والتعريف التقني للفسيفساء في مفهومها العملي هو إكساء وتزيين الأرضيات بشبكة من المكعبات المركبة والملتصقة بجانب بعضها البعض من قطع صغيرة تتفاوت حجماً ولوناً، وتكون مقطوعة من الخزف أوالرخام أوالحجر الملون أو العاج أو الأحجار الكريمة أو الزجاج أو الصدف أو المعادن، بما فيها أحياناً المعادن الثمينة بأشكال ذات بواعث عقدية أوطبيعية أوأشكال آدمية أوحيوانية بأشكال زخرفية مختلفة، ومن ثم تطَور الأمر في استعمال ذلك في تزيين الجدران والقباب والحنيات والمحاريب والسطوح، وأخيراً تطوَر الأمر ليدخل ضمن منظومة التقنية الفنية للفسيفساء كافة الزخارف والتشكيلات المتعددة فوق المواد المختلفة بأساليب التعشيق، التكفيت، التزجيج، التصفيح وغيرها، وبذلك تنطوي جميع هذه الأمور من التعابير المختلفة ضمن إطار مشترك وهو التدرج التقني لتنظيم وتنسيق ومقاربة عناصر من مواد مختلفة علي مسطح مستويٍ أو مائل أو كروي من المواد التي ذكرت، وهذه المكعبات المستعملة عبارة عن قطع متساوية الأضلاع، إلا أنها تختلف في حجمها بين لوحة وأخري ومكان وآخر ومرحلة زمنية وأخرى.(أثار العرب، العدد. ١٩٩٥م:٩٩).

والفسيفساء Mosaic بصفة عامة تقوم علي تكوين رسوم مختلفة بواسطة قطع صغيرة أو مواد مختلفة وألوان مختلفة، استعملها الرومان فزينوا بها أرضية بعض عمائرهم بان كونوا من هذه الفصوص صورا من حياتهم الاجتماعية، ومناظر من خرافتهم وعقائدهم الدينية. ويحتفظ المتحف اليوناني الروماني بالإسكندرية بأمثلة رائعة من الفسيفساء الرومانية تمثل مناظر مختلفة، ثم ورث البيزنطيين هذه الطريقة من طرق الزخرفة، وتطوروا بها من حيث الصناعة ومن حيث الاستعمال، أما من حيث الصناعة فقد جعلوا من فصوص الزجاج المختلف الألوان، وأما من حيث الاستعمال فقد زينوا بها الجدران بدلا من الأرضيات، وكونوا منها صور مستمدة من الكتاب المقدس. وتتجلي أبدع أمثلة الفسيفساء البيزنطية في كنيسة أيا صوفيا في القسطنطينية وكنيسة سان مارك في البندقية وكنيسة رافنا في أثينا.

وتعد فسيفساء قبة الصخرة ٦٩١ م، أروع ما تبقي لنا من الفن الإسلامي من هذا النوع من الزخارف، وهي تغطي أجنحة وبواطن العقود ورقبة القبة، وتتألف هذه الفسيفساء من فصوص صغيرة ومكعبات مختلفة الحجم تمثل خليطا من مواد مختلفة، بعضها من الزجاج الملون وغير الملون والشفاف وغير الشفاف، ومن مكعبات من الحجر الوردي وصفائح من الصدف وقد ألصقت هذه الفصوص علي طبقة من الجص، ويلاحظ أن الألوان الغالبة علي هذه الفسيفساء الذهبي والفضي والأزرق والأخضر بدرجاته المختلفة، وكذلك اللون الأحمر والبنفسجي والأسود والأبيض.

ونري في فسيفساء قبة الصخرة تنوعًا كبيرًا لأشكال ورسوم نباتية تتمثل في صور النخيل والزيتون والقصب، وقد رسمت رسما واقعيا، وإلي جانبها رسومًا أخري تمثل أواني للزهور ذات أشكال مختلفة بعضها بيضاوي والبعض الأخر اسطواني الشكل موضوع بداخلها أوراق وفروع نباتية محورة عن الطبيعة.

أساليب التصوير بالفسيفساء:

١ – النوع الأول ويعرف باسم أوبوس تيسيلاتوم (opus tessellatum):

ويتم صنع هذا الصنف على شكل قطعة كاملة من حبيبات صغيرة من الفسيفساء ترتب حسب الصور والأشكال سواءاً كانت آدمية أم هندسية أو نباتية وغيرها بحيث تكون الصورة فيها ذات موضوع وباعث واحد، وتزين حواف اللوحة زخارف قد تكون ذات ضفائر أو أي شكل آخر، ومثال ذلك اللوحات التي تصور مواضيع من الحياة العامة.

٢ – النوع الثاني ويعرف باسم أوبوس سيكتيل (opus sectile):

وفي هذا النوع من الفسيفساء تكون لوحة الفسيفساء عبارة عن مزيج من المربعات الفسيفسائية مندمجة مع مربعات مزخرفة من الرخام المتعدد الألوان، وتحيط في حواف هذه اللوحة ضفائر مجدولة تضفي على اللوحة جمالاً وبهاءً ورونقاً رائعاً. وخير مثال على ذلك لوحات الفصول الأربعة ولوحات حلبات المصارعة.

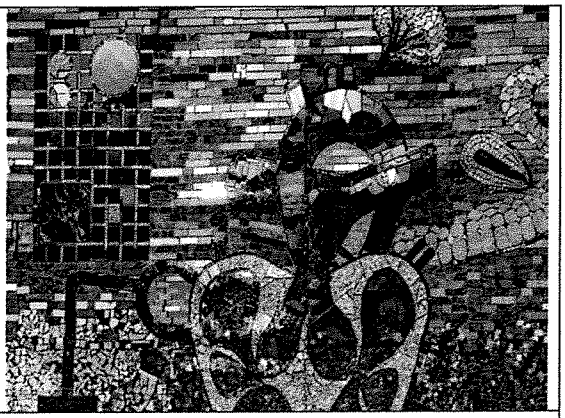
٣– النوع الثالث ويعرف باسم أوبوس فيرميكولاتوم (opus vermiculatum):

وتصنع اللوحة في هذا النوع بأكملها من قطع الفسيفساء الصغيرة بحيث يتم رسم الصورة أو الصور والأشكال المطلوبة على الأرض أولاً ثم تقسم من الداخل بإطارات من الفسيفساء الملون على شكل لوحات فنية بحيث تشمل كل واحدة منها موضوعاً واحداً لأحد المواضيع أو المناظر الطبيعية على سبيل المثال. ومن أجمل اللوحات التي تعبر عن ذلك لوحة العازف أورفيوس وهو يجلس على صخرة ويعزف على قيثارته وحوله الطيور والحيوانات المفترسة والمتوحشة وكذلك الحيوانات الأليفة.

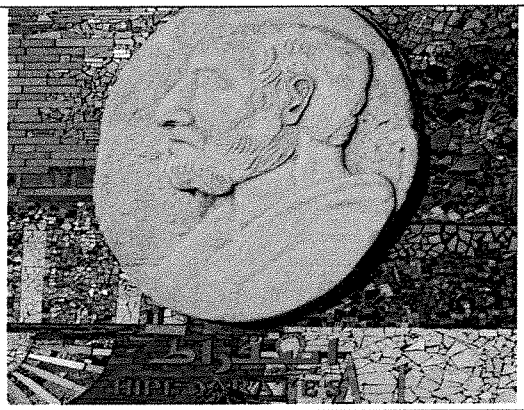
كما وجدت لوحات فسيفسائية كثيرة تعبر عن هذا النوع وتشمل مواضيع مختلفة منها لوحات الزخارف النباتية مثل الأشجار ضمن حديقة تظهر مشهداً طبيعياً أو مواضيع الطبيعة المتكاملة ومنها

أيضاً الفسيفساء المصورة؛ بمعنى أنها تحتوي على لوحات تظهر بها أشكال آدمية. وهذا النوع يحوي لوحات تجسد شخصيات مثل إمبراطور أو قائد.(عيسى،١٩٩٥م:١٠٣-١٠٤).

ولكن في حقيقة الأمر نجد أنه لايوجد خلافاً فنياً بين هذه الأساليب؛ وإنما يكمن الخلاف في المنهج التقني وبشكل خاص في احجام مكعبات الفسيفساء؛ ويمكن أن يستعمل كلا الأسلوبين في لوحةٍ واحدة. أنظر الصورة رقم (١٣).



الصورة رقم (١٤أ)إستخدام كسر السيراميك في تقنية الفسيفسا



الصورة رقم (١٣ب)إستخدام كسر السيراميك في تقنية الفسيفسا

١٠.التصوير بالزجاج Stained Glass:

في العصر القوطي نجد العمارة لا تترك إلا مكاناً ضئيلاً من الحوائط للصور الجدارية، ونتيجة لهذا انتشر استخدام الزجاج المعشق، حيث أصبح فناً كنسياً ويميل نحو الرمزية.يُعَرف التصوير علي الزجاج بأنة استعمال الزجاج الملون بحيث يظهر التصميم واضحاً بقيم ألوانه إذا تعرَض الزجاج من الخلف للضوء الطبيعي أو الصناعي، ويندرج تحت تقنية الزجاج الملون تقنية تجميع الزجاج الملون، والزجاج الشفاف، والزجاج الملَون بواسطة أصباغ خاصة. ولا يختلف التصوير على الزجاج عن التصوير العادي الذي يرسم علي حامل، إلا إننا نحاول فيه تلخيص وتبسيط الخطوط التكوينية الأساسية، حتى يمكن توفير المساحات اللونية التي تتناسب مع أسلوب التصوير علي الزجاج.

السمات الأساسية لفن الزجاج:

١. يكتسب أكبر كمية من الضوء والأشعة ويقوم بتوزيعها في الاتجاهات التي تتطلبها وظيفة التصميم.
٢. مقاومته العالية للعوامل الجوية المؤثرة كالحرارة والرطوبة وعزل الصوت والضوضاء.
٣. يجمع الزجاج بين خواص الحوائط المعتمة, والفتحات الشفافة ذات التصميمات الفنية .
٤. من خصائص الزجاج أن بعضه شفاف وبعضه نصف شفاف.

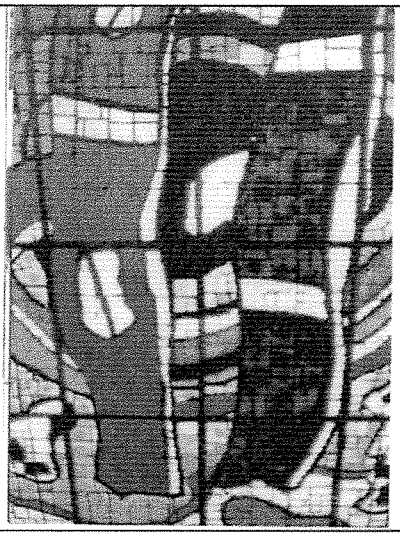
٥. يعطى المكان جواً من الروحانية و السكينة.(محمد زينهم.١٩٩٥م:٨٧،٦٥،٥٢،٩)

وتوجد عدة طرق أو تقنيات لاستخدام الزجاج بشكل تصويري, وهي إما بالتلوين علي الزجاج الشفاف بصبغة الزجاج أو بالخدش علي الزجاج، أو تجميع الزجاج الملون بالرصاص أو الجص، او الأسمنت أو الخشب أو الحديد، أو فى شكل طوب زجاجى.وقد يستخدم الزجاج في شكل مسطحات في الفتحات المعمارية كالنوافذ, والأبواب وفي الفواصل , كذالك الحوائط الثابتة والمتحركة سواء كان زجاجاً شفافاً أو ملوناً لإيجاد علاقات وقيم جمالية عن طريق تشكيل الضوء الناتج عن هذه المساحات الزجاجية، وهذا يستدعي إلي سرد بعض من هذه التقنيات المتعددة لفن التصوير بالزجاج:

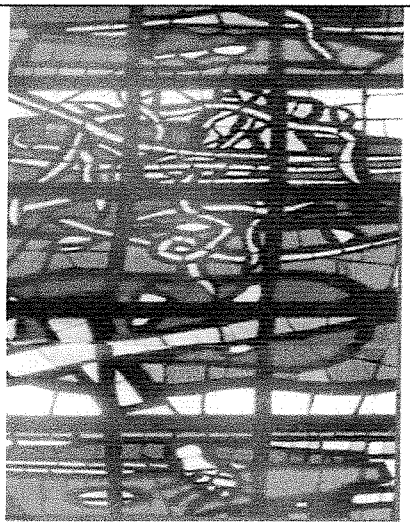
١.التلوين علي الزجاج: Glass Painting

أ. ويتم عن طريق التلوين بألوان الزجاج.

ب. يتم معالجة الألوان حرارياً بواسطة أفران كهربائية بإضافة مساحيق ملونة و تراب الزجاج. أنظر الصورة رقم (١٤).



صورة رقم (١٤أ) جدارية بكنيسة سانت دومينيك للفنان جورج براك – زجاج ملون



صورة رقم (١٤ب) جدارية بكنيسة سانت دومينيك للفنان جورج براك – زجاج ملون

٢.تقنية الخدش: Etching: إمكانية الخدش أو الحفر علي طبقات سميكة من الزجاج هي تقنية تحتاج إلي مهارة تصميميه وتنفيذية عالية، وتعطي ملامس مختلفة تعطي انطباعا تاثيرياً علي الزجاج. وهو يتم بعدة طرق ذكر منها(محمد حماد.١٩٩٤م: ٣،٤) مايلي:-

أ.الحفر علي الزجاج بالرمل.

ب. الحفر علي الزجاج بالحامض.

٣.تقنية تجميع الزجاج الملون:وهي تقنية تعتمد علي تجميع الزجاج و يندرج تحت كلمة تجميع العديد من التقنيات مثل:

أ.الزجاج المؤلف بالحديد

ب.الزجاج المؤلف بالأسمنت

ج.الزجاج المؤلف بالرصاص

د.الزجاج المؤلف بالجص.(برنارد مايرـ مصدر سابق:٢٠٣).

٢/ المبحث الثاني
التقنيات الحديثة

مقدمة:

في القرنين التاسع عشر والعشرين حقق الغرب العديد من الإنجازات العلميّة، كاكتشاف أشعّة أكس والخوض في أعماق اللاشعور، واختراع التصوير الضوئي والسينما والهاتف والراديو والتلفاز والحاسب، والكهرباء والصواريخ والسيّارة والقطار البخاري وما تلاه من وسائل نقل، كما أثّرت في هذين القرنين الثورة الصناعية والآلة على مختلف الاتجاهات الأدبيّة والإبداعيّة، وكذلك كان للحروب والأزمات الدور الأكبر في التأثير، فجاءت الحرب العالمية الأولى، ومن ثم تبعتها الثانية التي لم تنتهِ إلا باستخدام القنابل النوويّة لتهزّ أفكار ومشاعر ومعتقدات الإنسان، إن التطوّر السريع والمتقلّب الذي ضرب العالم في هذين القرنين كان لا بدّ له من أن يؤثّر على مجال الفنون، ليولّد اتجاهات وتيّارات كان وسيكون لها تأثيراً كبيراً على تاريخ الفن، وقد برزت هذه التيّارات بوضوح وتنوّع شديدين في القرن العشرين.

تصنيف المراحل الحديثة في الفن التشكيلي:

سنعتمد هنا التصنيف المتعارف عليه للاتجاهات الفنيّة في الفنون السبعة عامة والتشكيليّة منها خاصة، وذلك في القرنين التاسع عشر والعشرين والذي يوزعها على مرحلتين تاريخيتين هما :

١.**الفن الحديث Modern Art :** ويضم اتجاهات ما بعد عام (١٨٦٣م) وحتّى الستينات من القرن العشرين.

٢.**الفن المعاصر contemporain Artما بعد الحداثة Postmodernism:** يضم اتجاهات ما بعد الستينات وحتّى نهاية القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين.وهي مجموعة اتجاهات وتيارات فنية ظهرت في الغرب منذ ما بعد الستينات من القرن العشرين، وتمتد حتّى الوقت الحالي. ومصطلح ما بعد الحداثة يشمل كل المدارس والتيارات التالية لما هو حديث خاصة في الفنون وبالذات في العمارة الزجاجية، وينطبق هذا اللفظ على كل حركة تناهض ما يعرف "بالحديث"، ويتداول مصطلح الفن المعاصر في مجال الفنون التشكيليّة كمقابل أو مرادف لمصطلح ما بعد الحداثة المتخصص في مجال العمارة.

وتوضح (روز مارجريت،١٩٩٤م: ١٣،١٥) معنى مصطلح ما بعد الحداثة Post- modernism: من الأفكار السائدة على ما بعد الحداثة أنها حركة تتقبّل مفهوم "كله ماشي"، (التي ترجع للناقد الفرنسي "ليوتار– Lyotard")، وعلى جانب آخر نجد ناقد آخر من نقاد ما بعد الحداثة وهو ايهاب حسن الذي يرى أن زمن ما بعد الحديث هو زمن "استحالة التحديد". ويصف هيبدايج ما بعد الحداثة بأنها التجميع

bricolage، والمعارضة (محاكاة الأشكال السالفة ومزجها) Pastiche، والمجاز أو الرمز allegory، والفراغ المفرط hyperspace في العمارة الجديدة.

الحداثة فى التصوير الجدارى:

بعد التطورات التقنية والابتكارات العلمية التي شهدها العالم إبتداء من القرن الماضي؛ وجد العالم نفسه أمام تحديات كبرى، وهي ليست فقط في مواكبة مجريات التطور بل في العمل على ترشيدها وتطويرها وفي معرفة نتائجها في شتى المجالات والميادين. كما أن التقنيات في مجال التصوير أخذت عدة مراحل عبر العصور حتى وصلت إلي الشكل الكلاسيكي الذي نعرفه، ثم الأساليب الحديثة التي طوعت الكثير من أنواع المواد والألوان والخامات والتي دخلت في الأعمال المعاصرة لتشمل بذلك فلسفة العصر ونظرته لمهمه الفنون الحديثه. ويستحسن دائما إن يتعرف الفنان على الاكتشافات الهامه التي أدت إلي إشباع حاجات الفنان وأحاسيسه فيحيط معرفه بطرق ووسائل الفنانين السابقين وان تاريخ الفن يحقق لنا ذلك ليستفيد منه المشتغلين في هذا الحقل.

التصويرالجداري في الواقع لم يكن دائما كما يبدو لنا اليوم كفن تعبير عن الإيحاء أو العاطفة النابعة من شعور جمالى، ولكنه بدأ أولاً كفن تطبيقي مرتبط الي حد ما وظيفياً بأحد الأشياء أو الموضوعات ولكن ليس بذاته، وهو عبارة عن وظيفة للتعبير الخاص ويمكن الحديث عن التصوير من اللحظه التي وجد فيها الإنسان الطريقه للتعبير بالرسم والحاجة إلي تثبيت الألوان الاوليه التي أخذها من الطبيعة في يده، من طينه مختلفة الألوان وسهلة التشكيل مما أعطى وحياً باستخدام الألوان النباتيه للتعبير عن الأشكال ألمرسومه والمعاني التي كان كل لون من الألوان يحمله.

التصوير الجدارى فى العصر الحديث ليس فقط لوحة جدارية تشغل الجدران الداخلية أو الخارجية للمساكن والقصور أو غيرها، بل أبعد من ذلك إلى جدران خارجية مستوية أو غير مستوية أو فى شكل مجسمات بالميادين، أصبح هناك ضرورة ملحة على وجود خامات وتقنيات تصلح لجميع هذه الأغراض، وتكون طيعة فى يد الفنان لتكون التقنية عاملاً أساسياً مساعداً للفنان فى إنتاج عمل فنى ناجح من أهم ما يميزه هو الدوام لأطول الفترات الممكنة بحالة جيدة. فالرؤية المعاصرة للتصوير الجدارى تتطلب تصميمات معاصرة ذات أفكار جديدة تعبر عن ملامح العصر وإيقاعاته المتجددة وروحه، بالإضافة لمواكبة المستحدثات السريعة والإيقاعات فى مجال التقنيات والإبداع التشكيلى والإبتكار ، وكذلك التطور التقنى الهائل فى مجال فن العمارة والذى كان له الآثر الكبير فى رؤية التصوير الجدارى المعاصر.(منار حسني.٢١:٢٠١٠).

لقد بدأ فن التصـــوير الجـــداري في الإنتعاش والازدهار خلال فترة الستينات وذلك بعد أن زالت تأثيـــرات الحرب العالميـــة الثانية، ولا يخفى أن هذا الفن تطور ونما على يد الفنان الشـــرقي، ولقد لعبت الفســـيفساء دورا هاماً في إضفاء الجمال الأخاذ ذو القيمة الجمالية العالية، وفي ظل التطور

التكنولوجي في العصر الحديث أخذ التصوير الجداري في التطور بصورة متسارعة من حيث الشكل والتقنيات المستخدمة علي سطحه.

التقنيات والخامات المصنعة الحديثة:

وهي خامات وتقنيات كثيرة منها ما كانت موجودة أصلاً واستحدثت بفعل التقدم الهائل في مجال العلوم والصناعات، مثل الألوان الزيتية، والزجاج، والرخام، والفسيفسا، وغيرها، كما أن هناك تقنيات صناعية حديثة، تستخلص من مواد طبيعية، كالبتروكيمائيات (البترول) والفحم، وتسمى الراتنجات، والأكثر شيوعاً منها في الفنون الحديثة هي: راتنجات الفينيل، والأكريلك، والايبوكس، والبوليستر، والأكريلك واللاكيهات.هي إحدى ثمار التصوير والثورة التكنولوجية الحديثة، والتي لا تؤثر في مجال الفن فقط، وإنما هي متشبعة في كل مجالات الحياة العملية. ولقد اتاحت هذه الصناعة الانتاج الوفير لكثير من المواد الكيميائية النادرة، وهي مواد لانظير لها في الطبيعة. كما أن هناك تقنيات أخري تعتمد على وسائل حديثة مثل الحواسيب وبرمجياتها، والطباعة عن طريق راسمات وطابعات الحاسوب (Plotters)، أو عن طريق توليف مجموعة كبيرة من الخامات المتنوعة في عمل تشكيلي جداري واحد.

تتميز هذه الخامات الصناعية الحديثة بخاصية اللدونة، من كلمة لدائن، وهو مصطلح يرمز إلى عائلة كبيرة من الخامات المستحدثة التي صنعها الإنسان، وهي عبارة عن مركب ذو وزن جزيئي مرتفع، مكون من وحدات جزيئية مكررة، قد تكون هذه المواد عضوية أو غير عضوية، أو عضوية معدنية، وقد تكون طبيعية، أو صناعية في أصلها. وخاصية اللدونة التي تميز هذه الخامات تعرف بأنها قابلة للتشكيل تحت تأثير معين، كالحرارة أو الضغط أو الشد دون أن تفقد تماسكها، مع الاحتفاظ بشكلها الجديد حتى بعد إزالة هذه القوى، إلا أن كلمة اللدونة تكون خاصية في إحدى مراحل تكوين هذه المواد وليست صفة دائمة في كل مراحلها، فالزجاج مثلاً يمتلك خاصية اللدونة، ولكنه لا ينتمي إلى عائلة اللدائن. ويطلق على هذه المواد الخامات المستحدثة. (McGrow.Hill 162).

وتستخلص الخامات المستحدثة من مواد طبيعيه كالبتروكيمائيات (البترول) والفحم، وتسمى الراتنجات والأكثر شيوعا منها في الفنون الحديثة هي راتنجات الفينيل والاكريلك والايبوكس بوليسرترين والبوليستر ولقد أتاحت هذه الصناعة الإنتاج الوفير لكثير من المواد الكيميائية النادرة وهي مواد لا نظير لها في الطبيعة.

تعريف اللدائن:

ذكر (عبد الواحد عطية.١٩٩٨م: ٩٨) أن اللدائن ترجمة عربية للكلمة الإنجليزية (Plastic)، وقد اشتق لفظ البلاستيك من كلمة (البلاستوسين) التي تطلق على نوع معين من الصلصال، وهو أقرب ما يكون إلى العجين شبهاً، وتستخدم في عمل النماذج النحتية، ولكن سرعان ما أصبح الاشتقاق مصدراً

لمفهوم جديد لصناعة تحتل من الاهتمام العالمي مركزاً وطيداً. كما أنها تعتبر مواد عضوية تمتلك خاصية اللدونة في إحدى مراحل تكوينها، ويطلق على هذه الخامات المستحدثةكلمة (البوليمراتPolimers)، وهي كلمة أدق من لفظ اللدائن وتتكون من مقطعين:(Poli وتعني كثير أو متعدد) و(mer وتعني الوحدة أو الجزء) وهي كلمة من أصل يوناني قديم وهي تدل بذلك على طبيعة المواد المكونة منها.ويمكن تصنيع مثل هذه المواد كيميائياً بعملية (البلمرة)، كما يمكن أن نجدها في الطبيعة من خلال النبات، أو في الفحم، أو البترول وهذه تعتبر مصادر للمواد المتلدنة. كما يمكن تعريف اللدائن على أنها: "مصطلح يطلق على مشتقات عضوية للراتنج، يمكن تشكيلها باستخدام الحرارة أو الضغط أو كليهما وهي مركبات كيميائية وعضوية ذات أصل كربوني أو سيلكون" (وليد عبد الغني أبو الحمد، ١٩).

هذه البوليمرات أعطت الفنان المعاصر فرصاً أوسع نحو التخلص من الصعوبات التي قد يجدها عقبة تعوقه عن تنفيذ العمل الفني على سطح معين قد لا يتناسب مع طبيعة الخامات التقليدية، وأصبح قادراً على صياغة أعماله بالكيفية التي يسهل معها إنجازها في حرية ويسر، كما أنها أتاحت له عملية تحويل أعماله المنفذة من خامات غير قادرة على البقاء كالأصباغ أو الأكاسيد مثلاً إلى خامات مستحدثة ذات صلابة وقدرة على مقاومة العوامل الجوية المتلفة، علاوة على سهول تناولها بإتباع الخطوات الصحيحة في الاستخدام بالإضافة إلى قيمتها الفنية.

(البوليمرات) و(اللدائن) تكون أحياناً شفافة بلون الماء وفي أغلب الحالات تكون على درجة فائقة من الشفافية، ولذلك يمكن تلوينها بالأصباغ والملونات الخاصة التي تتماشى معها، ويوجد منتجات من هذه المواد تكون ملونة وجاهزة تمتلك درجات لونية لا حصر لها. إن طرق استعمال هذه الخامات لها تكتيكاً خاصاً في العمل غير تكتيك تلك المواد الشفافة التي يتم تلوينها فهي تعطي تأثيراً مختلفاً عن الأولى، وعند التعرف على التركيب الكيميائي وطبيعة قوى الربط المسئولة عن وجودها فإن عالماً جديداً من الخامات المستحدثة سينكشف لنا. وسنتعرض من خلال البحث شرح اللدائن بشكل أوسع من حيث تاريخها ومواصفاتها وخصائصها وأقسامها لنتعرف من خلال ذلك على طبيعة الخامات المستحدثة.

عرض تاريخي للدائن History of Polymers:

نتيجة لتطور العلم ظهرت العديد من الخامات التي إستغلها الإنسان في العديد من الأعمال، فنجد أنه في عام ١٨٦٨م ظهرت أول مادة بلاستيكية تنتج تجارياً وهي (مادة السيلولويد Celluloid)؛ ولكن هذه المادة لم تصلح للصب في قوالب لتشكيلها، كما أنها تعتبر من المواد سريعة الاشتعال وشديدة الإنفجار، لذا فقد تم البحث عن مواد أخرى صعبة الإشتعال، فظهرت مادة بلاستيكية أخرى في عام ١٩٠٩م وهي (الفينول فور مالدهيد Phenol formaldehyde)، وأطلق عليها اسم (بلاكلايت

Bakelite)، وتميزت بإمكانية صبها في قوالب ذات أشكال مختلفة تحت تأثير الضغط والحرارة؛ كما أنها تعد من المواد المقاومة للحرارة، وفي عام ١٩٢٧م ظهرت (خلات السليلوز Cellulose) التي أمكن تشغيلها بطريقة قوالب الحقن، وأعقبها ظهور (راتنجات الفنيل). وفي عام ١٩٣٨م تم اكتشاف (البولي استرين Polystyrene)، ثم اكتشف (البولي استر Polyester) عام ١٩٤٠م من قبل العالم إيلز Ellis (عبير عبدالقادر إبراهيم، ١٨٥). وفي عام ١٩٧٠م اكتشف (البولي إستر الثرمولاستيكي Thermophastic polyester)، وتم استخدامه في صناعة الأجزاء الإلكترونية، وتوالت بعدها العديد من الاكتشافات لخامات البلاستيك حتى وقتنا الحالي.

كما نجد أن لفظ اللدائن قد استخدم في أواسط العشرينات من هذا القرن ليرمز إلى عائلة كبيرة من الخامات المستحدثة صنعها الإنسان، واستخدم هذا اللفظ للتعبير عن خاصية تمتلكها هذه المواد وهي خاصية اللدونة، التي يمكن تعريفها بأنها هي قابلية المادة للتشكيل تحت تأثير قوى خارجية كالحرارة والضغط أو (الشد) دون أن تفقد تماسكها مع الاحتفاظ بشكلها الجديد حتى بعد إزالة هذه القوى (فاروق مجد وهبة الجبالي.٨٤). ولكن تعريف اللدائن بهذه الخاصية يعد تعريف شامل حيث يشمل هذا التعريف خامات أخرى تتصف باللدون ولكنها لا تنتمي إلى عائلة اللدائن مثل خامة الزجاج بالرغم من أنها تمتلك فعلاً خاصية اللدونة في مراحل تكوينها، ولكن هناك صفة أخرى تميز اللدائن وهي أنها مركبات عضوية أساسها الكربون وذلك يميزها عن الخامات الأخرى مثل المعادن والزجاج وهي مركبات لدنة ولكنها غير عضوية، والجدير بالذكر أن هذا الاختلاف ليس هو الاختلاف الوحيد بين اللدائن والمواد الأخرى التي تتميز باللدونة حيث يطلق على اللدائن أيضاً اسم "البوليمرات".

ويعد هذا الاسم أدق الأسماء التي أطلقت على اللدائن وكلمة (بوليمر) Polymer تعني كثير الوحدات أو متعدد الجزء. وبداية هذا البوليمر تأتي من (المونومر) Monomer وهو نقطة البداية لجميع اللدائن البلاستيكية وهذه الكلمة تعني (جزء واحد) اشتقاقاً من اليونانية، ويقصد بها المادة المكونة من جزئيات صغيرة ذات حجم واحد، أي أنه مركب بسيط وعندما يتفاعل هذا المركب البسيط تحت ظروف يوفرها الكيميائي فإنه يتحد مع بعضه في ترتيب معين بخواص مميزة معطياً البوليمر Polymer جزئيات متعددة. وهذا ما يعنيه المقطع Poly. وتسمى هذه المرحلة (عملية البلمرة Polymerization).

كما يمكن أن نجد هذه العملية في الطبيعة من خلال النبات وفي الفحم والبترول، ونجد أن عملية البلمرة هذه تفسر لنا خاصية اللدونة التي تتمتع بها هذه المواد فنظراً لتكوينها من سلاسل طويلة من المونومرات فإنها لا تتدفق بسهولة كالسوائل، حيث تتحول عند تسخينها إلى حالة رخوة ما بين الصلابة والسيولة، مما يجعلها قابلة للتشكيل تحت الضغط مع الاحتفاظ بشكلها الجديد حتى بعد إزالة قوى الضغط، وهذا التركيب يعطيها صفة هامة وهي مواد غير قابلة للتبلور وهذه ميزة أخرى تميز

اللدائن أو البوليمرات عن غيرها من المواد اللدنة الأخرى مثل المعادن والزجاج حيث تعتبر هذه المواد من المواد البللورية، وعلى ما سبق يمكن تعريف اللدائن بأنها بوليمرات غير بللورية تتكون من مواد عضوية تمتلك خاصية اللدونة في إحدى مراحل تكوينها.

التفسير العلمي للدائن Scientific Definition of Polymers: تنتج مواد البلاستيك من اتحاد المونومرات في التفاعل الكيميائي تحت ظروف مدروسة لتكوين البلمرة، ورغم أن هذه العملية معقدة في المختبر الكيميائي إلا أنها سهلة الفهم نظرياً، ويمكننا تعريف "البلمرة" بأنها ذلك التفاعل الكيميائي الذي يربط المونومرات ببعضها لتكوين جزئيات كبيرة ذات وزن جزئي مضاعف لوزن المادة الأصلية، ونلاحظ أن التفاعل الكيميائي في البلمرة يتم تحت ظروف من الحرارة والضغط والعوامل الكيميائية المنشطة، وهناك ثلاث أنواع رئيسية لعمليات البلمرة هي:

- البلمرة بالإضافة (البلمرة التراكمية) AdditionPolymerization.
- البلمرة بالتكثيف (البلمرة التكثيفية) CondensationPolymerization.
- البلمرة بالتجميع (البلمرة الإسهامية) Copolymerization.

مصادر اللدائن Sourcesofpolymers:

يمكن الحصول على اللدائن بمختلف أنواعها من:

١/المواد العضوية: هذه المواد إما أن تكون من أصل نباتي أو حيواني ومن أهمها (السيليلوز Cellulose) (زغب القطن) (الكازين Casein).

٢/الفحم: ينتج من عملية التقطير الإتلافي للفحم مواد كيميائية مثل غاز الفحم والنشادر وقطران الفحم، وهو يعد أهم مصدر لإنتاج مواد البلاستيك. (رحاب محمد أحمد:٦٣).

٣/البترول: ينتج من عمليات تكرير البترول العديد من الغازات تسمى الغازات الإيدروكربونات الدهنية وهي الميثان والإيثيلين والبروبلين، ويستخرج من هذه الغازات مجموعة كبيرة من المواد الأساسية التي تستخدم في صناعة البلاستيك مثل غاز الإستيلين.

مكونات اللدائن Constituents of Polymers:

تتكون اللدائن من ثلاث عناصر أساسية هي: (الراتنجات، الموالي، الملدنات) ولكل عنصر خصائصه التي تميزه وتحدد وظيفته حسب تركيبه الكيميائي.

١/ الراتنجات Resins: هي مواد من أصل عضوي أساسها الكربون ذات وزن جزيئي مرتفع مئات الألوف وتنتظم جزئياتها في شكل سلاسل طويلة تسمى بوليمرات وهي عديمة اللون في حالتها النقية شفافة كالماء مثل: (البولي استر، الفينول، الإيبوكسي). (عبير عبدالقادر. مرجع سابق:١٩٤).

٢/ الموالي Fillers:

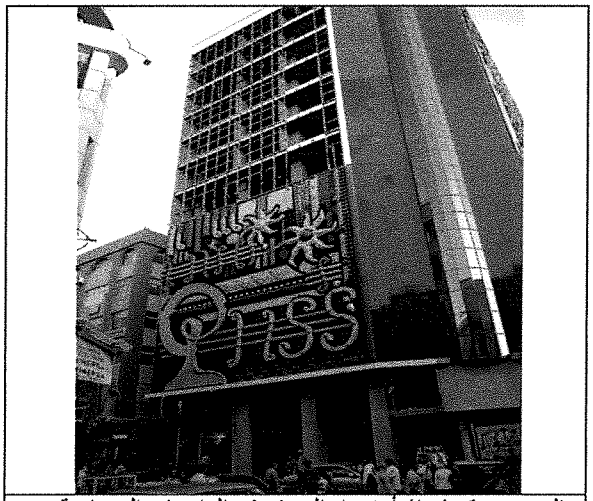
هي مواد تضاف للراتنجات لتزيد من قوتها كما تعمل على خفض معامل التمدد الحراري وتخفض من سعرها وخاصة في الأغراض الإنشائية حيث تقلل المسامية والانكماش مثل: (الميكا، الأسبستوس، السليكا، كربونات الكالسيوم) وتتميز مواد المليء بأنها كيميائياً وبنائياً مختلفة تماماً عن البوليمرات. (علي الأشرم، ١٩٩٤م: ٥٤)، وعليه فهي قد تؤثر على الخواص الميكانيكية للبوليمرات.

٣/ الملدنات Laminates:

هي مواد لينة تستخدم كمشحم للراتنجات فتساعد على سهولة تشكيلها أو تعديل خواصها كالمرونة والصلابة ومقاومة الماء، الجو أو العفن، وعدم قابليتها للاشتعال والعزل الكهربائي.

١.تقنيات الزجاج في العصر الحديث:

لقد ظهرت الحداثة نتيجة للتطور الصناعي والاقتصادي لمجتمعات القرن العشرين، وظهرت بشكل واضح في العمارة واصبح مفهوم الحداثة يقوم علي مدي الارتباط بمظاهر العصر واستخدام التقنيات الحديثة وتعتبر حركة (الأرت نوفو) هي أولى الحركات التي بشرت بمولد الحداثة ثم تبعتها عدة حركات ومدارس فنية قادت الحداثة، ونادت بالتجريد والبساطة، وأكدت على الوظيفة البحتة والخلو من الزخارف، ونظراً لارتباط فن الزجاج بالعمارة فقد أثرت مبادئ الحداثة على الأعمال الفنية للزجاج المعماري أيضاً، وظهر التجريد في التصميمات بل في بعض الأحيان كان الغرض من استخدام الزجاج هو غرض وظيفي بحت، كنفاذ الضوء أواستخدامه في الواجهات المعمارية كزجاج عاكس في محاولات للإقلال من استخدام الزخارف، وهذه البساطة والتجريد أدت إلى الإحساس بإفلاس العمارة والفن مما آثار التمرد من الفنانين والمعماريين ضد الحداثة وبدا التفكير في الطرق الكلاسيكية ومحاولة الانتقاء منها فظهرت الحداثة المتأخرة والتي بالغت في استخدام التقنيات الحديثة. أنظرالصورة رقم ١٥



الصورة رقم (١٥) أستخدام الزجاج في الواجهات المعمارية يعد من التقنيات الحديثة

تعتبر صناعة الزجاج المسطح الملون أمر ضروري وهام في العصر الحديث، حيث أصبح هذا المنتج من دلائل تقدم الدول، وذلك لأن الزجاج المسطح الملون يُستخدم على نطاق واسع في العمارة داخلياً

وخارجياً، بل أصبح يدخل في تصميم مسطح الواجهات المعمارية بنسبة عالية جداً، وأصبح لاينتج منه مسطحات زجاجية ذات لون واحد فقط، سواء شفاف أو معتم أو نصف شفاف، وإنما تعددت الألوان داخل اللوح الزجاجي الواحد وذلك لخدمة أغراض الديكور.

إن خواص الزجاج الطبيعية والكيميائية، ومميزاته التي تتفوق على كثير من المواد الأخرى، ظلت معروفة لدى دارسي الزجاج حتى العصر الحديث، ولكن هذا العصر بما يحتويه من تطور فكري وعلمي، عمل على إختراق الكثير من القوانين المعروفة لنا، فمنذ بداية عصر الثورة الصناعية والأبحاث مستمرة. وبدراسة العلوم الحديثة، قد أمكن وضع مادة الزجاج في الصف الأول من الدراسة والتحليل والبحث العلمي، وبفضل هذه الأبحاث قد أمكن إضافة صفات ومميزات كثيرة لمادة الزجاج، بحيث أصبح الزجاج:

أ. غير قابل للكسر.

ب. مقاوم للحرارة.

ج. جعل منه ماهو ناعم طري في نعومة الحرير، وجعل نوع آخر من الزجاج قاسياً كالفولاذ.

وهناك ايضاً خواص أخرى لزجاج العصر الحديث لا يتوقعها الإنسان العادي، فمع أن الزجاج عرف منذ قديم الأزل، بأنه مادة عازلة للكهرباء، فقد أمكن إضافة عناصر مساعدة، جعلته مادة جيدة التوصيل للكهرباء، عن طريق إضافة قشرة من الأكاسيد المعدنية لا تتعدى ٢/١ من المليون من البوصة، تلصق بالزجاج فتعمل على توصيل التيار الكهربائي بالسيولة التي يوصلها له سلك من النحاس، كما أضيفت أيضا صفة الليونة للزجاج بعد التشكيل، بحيث أمكن صنع شريط رقيق من الزجاج تحمل صفاته وخواصه صفة الشريط المصنوع من الحرير. وأيضا الصوف الزجاجي الذي أمكن منه عزل ألياف ناعمة من الزجاج، لها نعومة الحرير عند الملمس. أما المرونة وقوة التحمل فقد تم صنع مادة زجاجية يمكن عن طريقها صب لفة على هيئة حلقات (سوستة) من الزجاج، لها قوة اللفة المصنوعة من الصلب. وتستخدم هذه المادة الزجاجية بهذه الصفات في بعض أجزاء مركبات الفضاء، كما أمكن التحكم في أنتاج بعض النوعيات الخاصة من الزجاج وإستخدامها في عمل أوعية لصب وصهر بعض المعادن المستخدمة لعمل اجزاء معينة للأسلحة الكيماوية والذرية. وهناك صفات كثيرة أمكن الحصول عليها من خواص الزجاج لم يعلن عنها العلماء نظراً لسرية هذه الإكتشافات ودخولها في تصنيع مركبات الفضاء الخارجي وعالم الأسلحة الذرية والعلوم التكنولوجية الدقيقة. (زينهم،٢٢٦:١٩٩٥م).

زجاج الأوبالين الملون:

وهو نوعية من الزجاج البلوري والذي يعطي انعكاساً ضوئياً عالياً كالكرستال، وله درجات لونية متعددة تتيح الفرصة للفنان أن يستعين بتلك المجموعة اللونية في أداء عمله، وهو بديل جيد لقطع السيراميك الصغيرة في مجال عمل الفسيفساء (بركات محمد،٢٠٠٠م:٨٠).

٢.تقنية الأسمنت المقوى بالألياف الزجاجيةGRC:

تعد خامة الأسمنت المقوى بالألياف الزجاجية من الخامات التي تتمتع بقابلية شديدة للتشكيل مما يجعلها ذات خصائص تشكيلية وجمالية متنوعة، كما أن لها القدرة على التشبه بخامات أخرى من خلال عمليات الصب في قوالب صنعت خصيصاً لهذا الغرض ولإنتاج أشكال وأسطح متنوعة كالأحجار على سبيل المثال.

مكونات خامة الأسمنت المسلح بالألياف الزجاجيةGRC: يتكون من مجموعة متكاملة من المركبات المعتمدة على أهم عنصر وهو الأسمنت الأبيض البورتلندي، حيث أن صناعة الأسمنت من الصناعات الإستراتيجية لأنها ترتبط ارتباطاً مباشراً بأعمال الإنشاء والتعمير ويستخدم الأسمنت كمادة رابطة هيدروليكية "بين مكونات المونة أو الخرسانة وتعتمد على توفر المواد الخام اللازمة لذلك، والخليط الأساسي لصناعة الأسمنت يتكون غالباً من رمل السيمليكات وأكاسيد Limestone والحجر الجيري Clay والطفلة الأساسي لتقليل درجة الحرارة الناتجة عن التفاعلات الكيميائية Fluxingagent الحديد التي تستخدم كعوامل مذيبة أو صهارة. ويضاف الجبس في مطاحن الأسمنت في المرحلة النهائية.

اللون في خامة الأسمنت المسلح بالألياف الزجاجية GRC:

إن علاقة اللون بالخامات علاقة وطيدة، فنحن لا نتعامل مع الألوان بصورة مستقلة بذاتها بل كأحد الخصائص التي تتميز بها المستخدمة سواء كانت تلك الألوان داخله في تركيبها مثل اللدائن، أو كانت مطلية بها مثل الموازيك، أو كانت ألواناً مضافة على سطحها مثل التمبرا أو الفرسك وغيرها من خامات التصوير الجداري، واللون في كل هذه الحالات يلعب دوراً هاماً ومؤثراً في بيئة العمل الاجتماعية، حيث يتفاعل الإنسان معها تفاعلاً مباشراً مما يؤثر على جوانبه النفسية والارتقاء بذوقه العام وأحياناً يوجه رؤيته المستقبلية كما كان في المجتمعات الاشتراكية أو الدينية، واللون في خامة له علاقة مباشرة بخامة الأسمنت الأبيض التي هي مكون رئيسي للخامة، "صنعت صبغات لونية طبيعية توضع على GRC وكذلك الأزرق والأسود، وبعد فترة Indian في الخليط لتتلائم معها حيث أمكن صبغ الخامة باللون الأحمر الهندي، أمكن تطوير الكثير من صبغات الألوان لتستخدم أثناء عملية الخلط، أو بعد جفافها وذلك بطلائها، وهذه الصبغات Pigments تتميز بالصلابة ومقاومة المياه وعوامل التعرية. كما أن تلك الصبغات لا زالت تتطور على المستوى الكيميائي لتحسين خصائصها، وكذلك لتحسين خلطات تصبح أكثر ملائمة للتكسية من جهة، وكسطح حامل للألوان من جهة أخرى.

إستخدام الألوان مع خامة الأسمنت المسلح بالألياف الزجاجيةGRC:

حيث أن لها القدرة على مقاومة تتناسب الصبغات اللونية من حيث الخواص الكيميائية والميكانيكية مع خامة العوامل الجوية المختلفة، مثل مقاومتها للحرارة الشديدة، وكذلك للمياه، فهي مناسبة للعمارة الحديثة في أجوائها المختلفة حيث تستخدم كتكسيات للواجهات تحتوي على مواد كيميائية

تجعلها عالية المقاومة، وعلى درجة كبيرة من Pigments هذه الألوان الصبغات مما يجعلها مقاومة لعملية التآكل الصخرية وMetaloxide الثبات، حيث تشتمل في تركيبها على أكاسيد معدنية تذوب بعد جفافها في الماء.

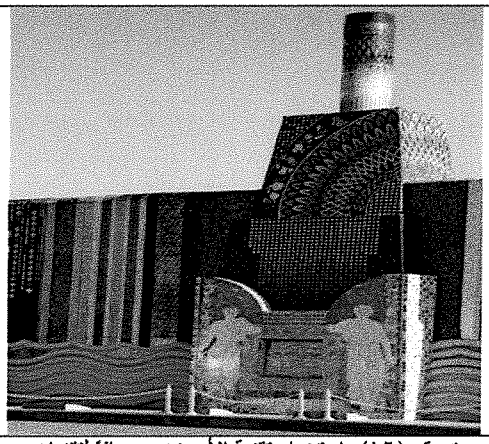
توليف الخامات مع خامة الأسمنت المسلح بالألياف الزجاجيةGRC: إن ظاهرة تعدد الخامات في العمل الفني الواحد ليست ظاهرة جديدة بل هي ظاهرة لها عمقها في التاريخ الفني عند الإنسان، والفنان يسعى دائماً إلى التعبير من خلال مجموعة من الخامات التي لها خصائص مختلفة من حيث اللون والملمس أو حتى من حيث تنوع خصائصها الميكانيكية إلا أن خامة GRC تتمتع بخاصية أخرى وهي أنه يمكن عملية التجميع أننا عملية الخلط، أو التشكيل مما يجعل الخامات الأخرى جزء لا يتجزأ من العمل الفني وليس مضافاً إليه. وهو ما يعطي انطباعاً أكبر بتألف العناصر واندماجها مع خامة الخشب، وكسر الرخام والحديد في العمل الفني بحيث لا يشعر المتلقى بعدم الانسجام بين الخامات المختلفة، وهو ما يسهل على الفنان ابتكار علاقات جمالية جديدة تأتي في صميم بنية العمل الفني، لتعكس بذلك الأبعاد الفكرية والفلسفية عند الفنان وبهذه الخصائص تصبح خامة مكملة ومتممة للخامات الجدارية الأخرى، مثل الزجاج، والسيراميك والموازيك، والمعادن وغيرها GRC خامة من الخامات، التصوير الجداري، فهي تتألف معها على المستوى الفني والتقني على السواء، حيث هناك فرصة أكبر للتعبير من خلال تعدد الخامات والألوان والسطوح والملامس وهو ما يعطي ثراءاً للعمل الفني على مستويات عدة.

طرق التشكيل في خامة الأسمنت المسلح بالألياف الزجاجيةGRC:

الطريقة الأولى: وهي التشكيل المباشر، وتتم عندما تكون الخامة في حالتها الأولى أي عند خلط مركباتها مع بعضها البعض مع الماء، وفي هذه الحالة يمكن أخذ ذلك الخليط والتعامل معه بمجموعة من الأدوات التي تساعد الفنان على تشكيل لوحته الجدارية حيث يساعده على ذلك عدم تصلب الخليط بسرعة، بل هناك فرصة للحذف والإضافة والتشكيل لمدة لا تقل عن ٦ ساعات حيث لا يتم الجفاف والتصلب إلا بعد ثماني ساعات، وهو وقت كافٍ للفنان، كما أن الخامة تقبل الإضافة عليها بعد تصلبها وتتمتع بنفس المواصفات من حيث قوة الالتصاق والقدرة على التشكيل وعمل الحزوز والخدوش والتأثيرات السطحية المختلفة التي يريدها الفنان لعمله الفني، وفي هذه الحالة يمكن توليف أي خامة أخرى معها وبوسائل متعددة.

الطريقة الثانية: يمكننا تشكيل خامة GRC أو Fiberglass وذلك من خلال صبها في قوالب من البولي إستر أو الخشب أو الجبس، ولكل قالب طريقة مختلفة في التعامل من حيث طرق ووسائل الصب، إلا أنها جميعاً تتميز بأنه يمكننا الحصول على وحدات تكرارية من البلاطات أو الوحدات التي يمكن أن يستفيد بها المصور الجداري بحيث تسهل عليه مراحل عمله الفني، فهي إمكانية تضاف إلى إمكانية الخامة عند تشكيلها بشكل ما كما أنها تعطي للفنان الجداري بعداً جديداً من حيث معالجة

المساحات الواسعة سواء كانت رأسية أو أفقية فخفة الوزن وسهولة تثبيتها على الجدار، كل هذا يعطي حرية أوسع للفنان بأن يبدع ويفكر في حلول مبتكرة لواجهاته أو أعماله الجدارية، إضافة إلى ذلك أنه يستطيع أن ينوع من ملامس أعماله الفنية بإضافة خليط من نفس المادة على السطح ومعالجته، وكلها إمكانيات لم تتوفر لكثير من الخامات الأخرى. أنظر الصورة رقم ١٦



صورة رقم (١٦) إستخدام تقنية الأسمنت مضافاً لتقنيات أخري جانب من جداريه الإسكندرية

٣.ملونات المينا الحرارية Thermal Enamel Colors:

تعد المينا الحرارية من المواد التي دخلت إلى مجال التصوير كخامة حديثة رغم أنها استخدمت قديماً وهذا لما تحمله هذه الماد من مميزات تؤهلها إلى التوظيف في الأعمال التصويرية، وخاصة التي تعرض في الأماكن الخارجية، وتتكون مادة المينا من طبقة زجاجية مكونة من السيليكا والأكاسيد الملونة ملتصقة على الأسطح المعدنية، وخامة المينا يمكن تغطيتها بدرجات لونية متعددة وتنصهر في درجة حرارة ٩٠٠م، كما أنها مادة صلبة قوية التحمل، ولا تتأثر بعوامل التعرية والظروف المناخية المختلفة، ومن أهم مميزاتها أن ألوانها لا تتغير، ولا تتحلل حتى لو تعرضت للماء والأشعة فوق البنفسجية وتكمن الصياغة الجديدة في هذه الملونات إلى تطوير أفران الحريق، وتطوير الملونات وتركيبها لتتناسب مع التناول الجديد لها.(ملك أسعد فخري.٨٤).

٤.الإيبوكسي الراتنج: Resin Epoxy:

يعتبر هذا النوع من المواد علامة على مدى ماوصلت اليه التكنولوجيا والفنان المعاصر الى استخدام كل المعادلات الكيميائية، التي توصل اليها العلم الحديث في محاولة استخلاص افضل النتائج التي تحفظ العمل الفني ضد عوامل التعريةهي عبارة عن مادة كيمائية تعتبر أحد أنواع اللدائن المتصلبة بالحرارة، وهي ذات مركبين: أساس (resin)، ومصلب (hardener)، مختلطاً بها المادة الملونة.

ويعتبر الإبوكسي مادة شديدة الالتصاق، ومقاومة للاحتكاك والمواد الكيماوية سواء كانت أحماض أو قواعد أو مذيبات، حيث تتشكل طبقة عازلة عند جفافها. وتستخدم كطلاء أو مونة أو لاصق. وأكثر أنواع الإيبوكسي الراتنج إنتاجاً هي الناتجة عن التفاعل بين مادتي epichlorohydrin وbisphenol الكيميائيتين، وأول محاولة لإنتاجه من هذه المادة كانت في عام ١٩٢٧م بالولايات المتحدة عبر شركة سيبا لإنتاج الكيماويات.

٥.خامة الكيمستون Chem stone:

هي احدى الخامات التكنولوجيا المعاصرة، وهي عبارة عن بياض نهائي للواجهات والحوائط الداخلية، ويتكون من شرائح رقيقة ملونة، مضاف اليها مواد مائية ليفية بالخلط، ومادة رابطة،ويستعمل لجميع انواع الاسطح،من خرسانية وخشبية ومعدنية،ليعطيها بياضا،وذلك لما له من مرونة وقوة في الالتصاق،ومن خواصه سرعة الجفاف،وذلك باضافة مادة الفينافيل(الغراء الابيض)الراتنجية، والتي تستخدم كمادة لاصقة عالية الكفاءة،مما يزيد من سرعة جفافه وثباته.

٦.البولي استر(فايبرجلاس):

وهو ماده مائلة إلى الاصفرار الباهت أو الخفيف، وهي ذات لزوجه مختلفة حسب الاستخدام، ويتميزبالرائحة النفاذة التي تقترب من رائحة مركبات البترول السائله، ويتكون من مكونين أساسيين راتنج البولي استر، ومادة الستيرين، بالاضافه لبعض العوامل المساعدة المذيبة والملونة حسب الطلب. ويعتبر من اللدائن الصناعية الحديثة، حيث أنه من الخامات التي تميزت بسهولة التشكيل بصبه علي القوالب المعدة، له بعد الانتهاء من التشكيل، ولقد شاع استخدامه في السودان في الآونة الأخيرة بكثرة. ومع تنوع الفكر والأساليب الفنية ظهر التوليف بين النحت الجداري متوسط البروز بخامة البولي استر وخامات أخرى كالموازييك كخلفية لتلك الجداريات.

٧.شرائح البلاستيك الملـــــونه:

خامة طبيعيه غنية بألوان سهلة التقطيع والتشكيل والتنفيذ واسعة الإمكانيات ويمكن استخدامها كخامة جيده مقاومه للعديد من العوامل الجوية وذات سطح مصقول وألوانها متعددة ولايتكون على سطحها طفيليات ومن الخامات الجداريه التي لها بريق(القماش.١٦:٢٠٠٢).

٨.وحدة المطـــــــاط الملونة (القنال تكس):

تصنع من خليط من مادة المطاط الصناعي والطبيعي وأنواع خاصة من اللدائن والراتنجات بالاضافه إلى الأصباغ الصناعيه والتي تعطي للوحدة لونها المميز وعن طريق التحكم التكنولوجيا في شكل التصميم يتم إنتاج أنواع عديدة من البلاطات المطاطية ذات الأشكال الزخرفيه المميزة وعن طريق تجميعا معا ولصقها فوق أرضيه واحده ينتج عنها أشكالا زخرفيه ذات قيمه فنيه عاليه تتميز هذه الوحدات (القنال تكس) بسهوله تقطيعا وتجزيئها على النحو الذي يراه الفنان والمصمم الجداري

ويستخدم لجميع أنواع الجداران أو اللوحات الفنية أو الأرضيات ومن خصائصها أنها هادئة الألوان ناعمة مصقوله لا تتأثر بالماء أو الأملاح وتمتص الضوء ولا تعكسه (القماش.١٦:٢٠٠٢).

٩.راتنجات الفينيل (Vinyl Resins):

اكثر مركبات الفينيل استعمالا مستخرجا من الفحم والحجر الجيري والماء، والذي يمر بعدة مراحل في التصنيع للحصول علىPolyvinyl Acetate، والذي هو مادة راتنجية لاصقة رقيقة وشفافة ومرنة ويستعمل محلوله في التلوين كورنيش للتصوير،ومن مميزاتها سرعة الجفاف وعدم تفاعلها كيميائيا لتكوين سلسلة مستقيمة او متفرعة من هذة الجزيئات، وتتكون اغلب انواع البوليمرات من عنصر الكربون والهيدروجين، وتسمى علمياً باسم الوحدة الجزيئية الاولى التي تتكون منها كلمة عديدة (Poly) وتتميز بانها ذات قدرة على الاحتمال،ولاتصدأ،وليس للفطريات والحشرات تاثير فيها،كما انها خفيفة الوزن،وهي عازلة للرطوبة والحرارة والكهرباء، ومنها انواع كثيرة تنتج تجارياً، كاللدائن الحرارية Thermos Plasticالتي تلين بالحرارة،واللدائن المستقرة حراريا Thermos Selting.

١٠.بوليمار تمبرا Polymer Tempera:

وتستخدم هذة الخامة،على العديد من اسطح الخامات المختلفة مثل،الورق والكتان والخشب والكرتون والموسنايت، وسطوح الجدران المكسوة،ويجهز سطح العمل الفني،بتحضير المستحلب الاكريليكي Acrylic Emulsion Priming،المكون من مستحلب الاكريلك مع ابيض التيتانيوم Titaniumوحده، أومخلوطاً مع كربونات الكالسيوم، ومخفف بقليل من الماء، ولايلزم تغطية أو علاج الاسطح بالغراء او الجلاتين العادي قبل التحضير،ويمكن تخفيف المستحلب بالنسبة المطلوبة بالماء الصافي،غير انه من الأفضل ان يستخدم المخفف المعين،والذي يباع مع المستحلب لهذا الغرض.

١١.المـــــادة المجســـــمة Acrylic Modlling Pasted:

وهي عجينة تتركب من بودرة رخام،ومستحلب الاكريلك، وتستخدم هذة المادة على الاسطح المعمارية الصلبة Rigid Support والتي تكون صعبة الثني،وهي مادة تساعد الفنان كثيراً على عمل ملامس Textucr في العمل الفني كما يرغب الفنان.

١٢.التصوير بتقنية ألوان الأكريلك Acrylic:

هي ألوان تخلط بمواد راتنجية تخليقية (بولى أكريلات ومشتقاتها)، وهى تستخدم في طلاء الحوائط وتعرف بالبويات البلاستيكية. وهى تتميز بسرعة الجفاف وتظل ثابتة للتغيرات المناخية، وتقاوم الاصفرار والاكسدة والتحلل وتقاوم الغسيل بالماء كما أنها جيدة الالتصاق. ولقد طُور الأكريلك عندما احتاج مهندسو الأبنية، وصانعوا السيارات إلي مادة تقاوم الحرارة والرطوبة. وبما أن الأكريلك يصنع من صمغ صناعي يشبه البلاستيك فهو يجف حالما يتبخر منه الماء، وعندما يجف يصبح صلباً وغير قابل للذوبان في الماء أو الزيت لذا فهي تستحمل تقلبات المناخ، مما جعلها تستخدم داخل وخارج

المباني، فهي لا تتغير مع مرور الزمن، ولا تتشقق ايضاً، وتخفف احيانا بالماء لعمل طبقة شفافة، وقد صنف الفنانون الوان الاكريليك بأنها رائعة ولا تصفر كألوان الزيت مع مرورالوقت وهي سريعة الجفاف.

والتلوين بألوان أساسها الأكريلك على الحوائط الخارجية يكون أكثر مقاومة للعوامل الجوية، إذ يستعمل الأكريلك بصورة خاصة في التلوين علي الجدران لأنه يقاوم الهواء والرطوبة بدرجة عالية وهذه الميزة تجعله من أفضل الخامات التي يستخدمها الفنانون الجداريون في اعمالهم حالياً ونجد ذلك متمثلاً في الجداريات الخارجية في العديد من الدول والتي لونت بالإكريلك والتي عولج سطحها بالجير مضافاً إليه سائل صمغي صنع من طحن خثارة اللبن مع الجير المطفأ بنسبة ١:٥(إعتماد.٢٠٠٥م:٥٩).

وسائط الاكريليك: هناك الكثير من الوسائط والتي قد تضاف الي اللوناما لتغيير كثافته، او لعمل تأثيرات خاصة عليه ومن هذه الوسائط:

Gloss Medium: وهو لجعل اللون اكثر تدفقاً وايضاً شفافاً وبه قليلاً من اللمعة.

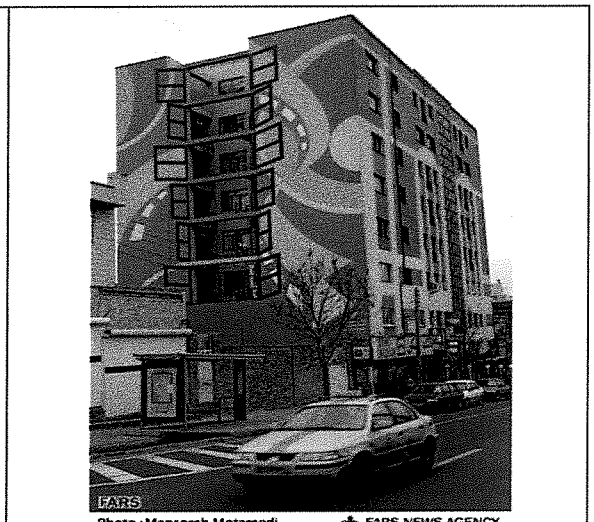
Matt Medium: يحمل نفس التأثير السابق ولكن عند جفافه يكونمعتماً وليس لامعاً.

Gel Medium: يستخدم لتقوية اللون وتخشينه وعمل التأثيرات والبروزات الخاصة باللون علي مسطح اللوحة.

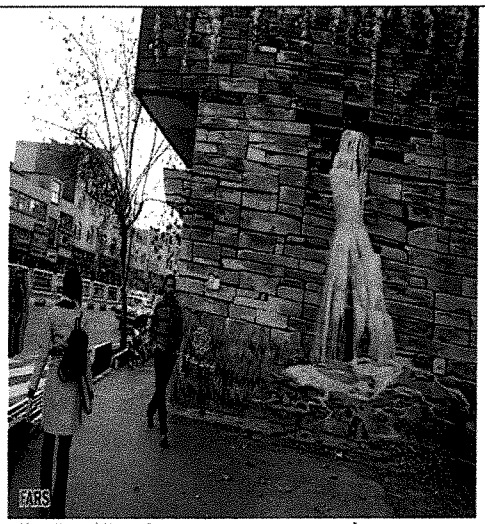
Retarder: وهو جل شفاف يعمل على تبطيء عملية جفاف الوان الاكريليك، والتي تمتاز بسرعة الجفاف، ومن المعروف ان الوان الاكرليك تستخدم على اي سطح، ولكن ينصح بعدم استخدامه على الاسطح المحضرة للوحات الزيتيه والتي قد يستخدم لتجهيزها إما مواد الشمع اوالزيت والسبب في ذلك ان الوان الاكريليك لن تلتصق بالاسطح لوجود هذه المواد عليها.

بعض الاسطح التي يمكن استخدام الوان الاكريليك عليها: لوحات الكنفا، الورق المقوى، الخشب، الحديد، القماش، البلاستيك، الكونكريت الحجر. وكل هذه الأسطح تصلح للتلوين عليها بالإكريلك وذلك بعد تحضيرها بأساس الاكريليك الجيسو Acrylic Gesso.

الفرش: جميع انواع الفرش التي قد تستخدم مع الألوان الزيتية او المائية مناسبة للأستخدام مع الوان الاكريليك، مع ان بعض الفنانين يفضلون استخدام الفرش المصنوعة من النيلون لأنها اقوى وأسهل في التنظيف، ومن المهم دائماً تنظيف الفرشاة بعد استخدامها لأن بقاء اللون بها يعني جفافه عليها، لذالك يجب وضعها في إنا به ماء بعد استخدامها حالاً وتنظيفها. الصورة رقم ١٧



صورة رقم (١٧أ) إستخدامات ألوان الإكريلك



صورة رقم (١٧ب) إستخدامات ألوان الإكريلك

١٣.تقنيات الڤرافيك (التصميم الإيضاحي):

التصميم هو عملية التكوين والابتكار، أي جمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين، لأي شئ له وظيفة أو مدلول، والبعض يفرق بين التكوين والتصميم على أن التكوين جزء من عملية التصميم لأن التصميم يتدخل فيه الفكر الإنساني والخبرات الشخصية. وقد ظهر التصميم الإيضاحي في عقود سابقة وفي تطبيقات محدودة ولم يظهر بوضوح إلا في بداية القرن العشرين، وقد إكتسب الآن خصائص مميزة وفريدة مع سائر التخصصات الأخري في مجال الفن التطبيقي، وأتاحت له طبيعتة وإرتباطه بكل مظاهر الحياة التجارية والإنسانية والتفرد والإنتشار وصولاً للمستهلك في كل المواقع، ويشارك المجتمع هنا بالرؤية والتوجية والإرشاد والثقافة والإستهلال والمعلومة، وينقسم التصمميم الإيضاحي إلي قسمين : Graphic Design – Graphic Art

وتندرج تحت مسمي الـــ Graphic Design كل أنواع التصميمات المرئية والمسموعة والمقروءة ثقافية، إجتماعية، سياسية، إقتصادية، كفن المطبق، الملصق، تصميم الشعار، التصوير الفوتغرافي، تصميم الكتاب، المجلة، الصحيفة، فن الكرتون، تصميم العملات، وخلافة من تصميمم الدعاية والإعلان.

أما الـــ Graphic Art فهو فن الرسوم المطبوعة كالحفر، أو معالجة الألواح الخشبية، أو المعدنية، أو أي مادة أخري بهدف تحقيق أسطح طباعية والحصول علي تأثيرات فنية تشكيلية مختلفة عن طريق إستعمال الأحماض وأدوات الحفر المختلفة والبروزات المتباينة التي تساعد في التعبير وهذا ما يسمي بفن المطبوعة Print Making أو الرسومات التوضيحية. ويعتبر التصميم الإيضاحي من المجالات المؤثرة في العصر وفي دنيا المعلومات الحديثة وتقنياتها المتطورة.(حسين جمعان.مقابلة:٢٠١٤م).

إن التصميم الجرافيكي والفنون الرقمية هو تخصص مهني يتعلق بإكساب مهارات تقنية وفنية لإنتاج تصاميم قد تصلح هنا في هذا البحث لان تكون جدارية بصرية يمكن تنفيذها على مختلف المواد والخامات كالأقمشة، والورق، والخشب، والحوائط، وغيرها كما في العمارة الحديثة، وكذلك وسائل الإيضاح المختلفة، بما فيها التصميم الضوئي، وخير مثال لذلك مسجد شيخ زايد أل نهيان بالأمارات، وكذا الإعلانات البيئية على المستوى الحضري للمدينة، ولهذا فإن هذا التخصص يشمل إنجاز أعمال فنيّة علي مستوي العالم، مصحوبة بتصميمات بصرية سواء كانت ساكنة أو متحركة مرفقة بالغالب بخلفية صوتية، مثل العروض الضوئية والليزر (حسين جمعان.مقابلة:٢٠١٤م). الصورة رقم١٩

مدخل التطور والتحديث:

إن ظهور العولمة ساعد الفنان على إستحداث علاقات فنية جديدة من كل أنحاء العالم عن طريق تكنولوجيا الإتصال والثورة المعلوماتية والأقمار الصناعية، لذا كان لزاما على الفنان التطور مع التغيرات الحالية، ولكن التطور يتطلب توطيد الإحساس بالابداع والإبتكار والإستعداد لإحداث التوازن مع الثقافة العالمية .فالإبداع الحقيقي لأي أمة هو الإبداع الحر لدى الفنان والذي يعمل على إثارة مخيلته دائما، والإبتكار هو الطاقة الكامنة في وجدان الفنان لتحقيق رغباته والتأكيد على المسؤولية الثقافية التي يحملها الفنان على عاتقه.

١٤.العروض الضوئية بإستخدام تكنولوجيا الليزر:

تعتبر العروض الضوئية بتكنولوجيا الليزر وسيلة تكنولوجية تضفي قيمة على التصميم الإعلاني للمنتجات والخدمات، والذي يؤدي دوراً وظيفياً بالأضافة لدوره الجمالي، وبالتالي يأتي دور المبدعين من مصممي الإعلانات وقدرتهم على توظيف العروض الضوئية في المحتوى الإعلاني على أن يراعى فيه الإنسجام والتناغم مع الروح الطبيعية للعصر، وكذلك الإرتقاء به دلالياً من المضمون المحلي إلى العالمي بغرض إضفاء الميزة التنافسية للإعلان.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن التوظيف الجيد للعروض الضوئية بتكنولوجيا الليزر في الاعلان يكون من خلال تشكيل وحدة جمالية بصرية ضوئية في بيئة تصلح لعرض منتج ما، من خلال إستخدام وتوظيف الإضاءة والألوان والخداع المنظوري والبصري وشاشات العرض سواء السينمائية أو التلفزيونية والستائر الضوئية، إلى أخره من التقنيات الحديثة.

الليزر Laser:

إن كلمة الليزر بالإنجليزيه (LASER)،عبارة عن تركيب لغوى، وهي تعنى في حروفها رموزاً للكلمات المكونة لها :(Ligt Amplification by Stimulated Emission of Radiationh)، وتعنى تضخيم الضوء بانبعاث (الإشعاع المستحث). حيث يعتبر الليزر نوعاً من الضوء الذي يختلف عن ضوء الشمس، أو الضوء الصادر من مصباح كهربائي.واليوم توسعت تقنيه الليزر لتشمل ما وراء الطيف فوق البنفسجي إذ كانت في السابق تشمل الطيف المرئي فقط (الضوء الأبيض)،الأمر الذى أتاح

القدره على ابتكار العديد من التطبيقات الجمالية والنفعية، ذات التخصصات المختلفة، والقدرة علي التحكم فيها من خلال شعاع الليزر المنظم والمركز، بالمقارنه بالمصادر الضوئيه الأخرى، كضوء الشمس،والمصادر الضوئية الكهربيةكالتى تستخدم فى التصويروالحفر على الأسطح الطباعية وغيرها.(عمر بابكر،٢٠١٠م:٢)

يقول (نورالدين الهاني:٢٠٠٧م):"لا بد أن نسلم أولا بان الفنون بصفة عامه قد تفاعلت على مر الأزمان مع ما عرفته الحضارات من تقدم علمي و تقني سواء باستعمال الأدوات التقنية المستنبطة أو باستعادة المواد و المعدات و الأشياء المصنعة و نحن نسجل منذ بضعة سنوات اكتساح الوسائل الرقمية كل مجالات الإبداع و قد أتاح الانفتاح على التكنولوجيا الحديثة طفرة هائلة من الحركات الفنية رغم تباين المواقف حول الاعتماد على هذه الوسائط و رغم تعدد مستويات ردود الفعل حول هذه العلاقة باعتبار اتساع رقعة تقنيات التعبير و تمازجها، و نظراً لاستعمال أدوات قد تبدو غير متجانسة، و منها الحوامل التقليديه والوسائط الحديثه مثل: الفيديو و الحاسوب والجوال والليزر وشاشات البلازما وآلة التصوير الرقمي و غيرها، وإن التحولات الجوهرية التي تشهدها فنون القرن العشرين نتيجة انخراط المبدعين في دائرة المفاهيم التحديثيه قد فتح مجالات الإبداع التشكيلي على كل الاحتمالات حيث يبعث على المزيد من التساؤل بخصوص المناهج المعتمده جمالياً و تقنياً وحول المسارات الممكنة، خصوصاً إذا اعتبرنا تزايد ارتباط الفن بالوسائل التكنولوجية.

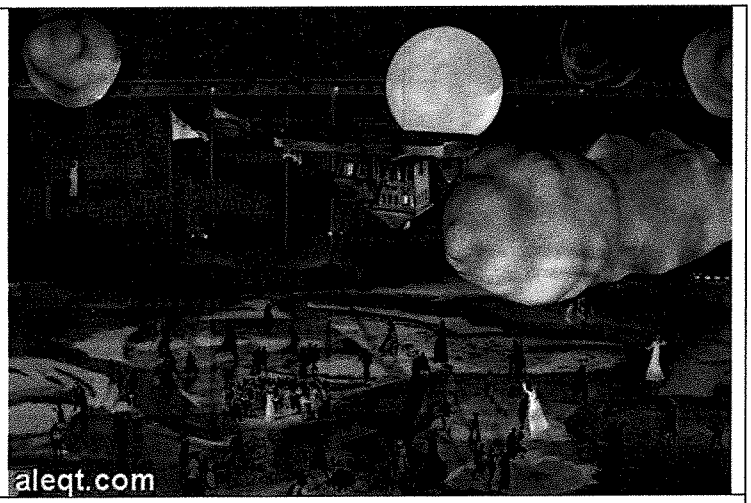
و قد ساهمت الثقافه التقنويّه المهيمنه على الفكر المعاصر في طبع أحاسيس المبدعين و في توجيه إدراكهم و في تنامي استخدامهم للوسائط التقنيه، و إن لم نختر التعبير بوسائل العصر فلا مهرب من استعمالها كأداة تبليغيّة لما ننتهجه من مسالك جمالية و لما ننجزه من أفعال تشكيلية، ولا مفر إذن من مزاوجة المادي والتقديري، تلك هي المعادلة التي يستوجب علينا الإقرار بتحقيقها إذا ابتغينا مزامنة المحدثين".تتكون الأشكال والرسوم الإعلانية المنفذة بإسلوب الليزر من كرات صغيرة الحجم مضاءة بواسطة الليزر، وعادة مايصدر الليزر ضوءاً له لون أحمر في خط وإتجاه واحد، ويلاحظ أن اللوحة المنفذة بواسطة الليزر ذات تكلفة مادية عالية.(صفوت العالم،٢٠٠٩،١٥٤م).

القيم الجمالية في العروض الضوئية:

هي عملية سقوط ضوئي ينتج عنه صورة واضحة مرئية عن طريق حزم ضوئية يعترضها وسيط قد يكون شفاف أو غازي أو سائل أو صلب، حيث يعمل سطح هذا الوسيط كدعامة للجسم المراد عرضه على مستقبل من الاقماش أو البلاستيك أو أي خامة (Woren.1982: 478) وتتم العروض الضوئية من خلال تهيئة المكان المناسب لعرضها، أي أنه فن معالجة الفراغ أو المساحة وكافة أبعادها بطريقة تستغل جميع عناصر التصميم على نحو جمالي، أي وضع الحلول المناسبة لكافة الصعوبات المعينة للحركة في الفراغ وسهولة إستخدام ما يشتمل عليه من عناصر لجعل الفراغ مريحا ومميزا بكافة

الشروط والمقاييس الجمالية وأساليب (Edwin.455:1994) المتعة والبهجة والوعي لكافة العناصر في التصميم الإعلاني والعناصر الخارجية المحيطة وكيفية توزيعها وتنسيقها في الفراغ.

والتوظيف الجيد للعروض الضوئية في الإعلان يمكن أن يعمل على تطوير قدرة الذكاء المكاني البصري لدى المتلقي وهذه القدرة تعرف ب"ذكاء الصورة "ويعني القدرة على التخيل بدقة، والتفكير في الأشياء بصرياً عن طريق التصور، مع إمتلاك القدرة على تعديل هذا التصور المرئي في الذهن قبل ترجمته إلى واقع. كما يعرف أيضا ب"الذكاء الفراغي"، وهو التميز في القدرة على إستعمال الفراغ بشتى أشكاله، أو ما يعرف بالوعي الفراغي، بما في ذلك تخيل الأشياء وتصور المساحات، والمقصود بتطوير هذه القدرة لدى المتلقي أي أن يكون لديه القدرة على التفكير والتأمل والتخيل بشكل صحيح، والتمييز البصري للبيئة المحيطة، والقدرةعلى توجيه الذات بشكل مناسب في قالب مكاني، والقدرة على الخلق والتحكم بالصور العقلية والتحكم بالجسم في المساحة، فضلاً عن احساس عالي بالعلاقات الموجودة بين العناصر التشكيلية. أنظر الصورة رقم ١٨



الصورة رقم (١٨) أعمال فنيّة بالضوئية والليزر مصحوبة بتصميمات بصرية سواء كانت ساكنة أو متحركة مرفقة بخلفية صوتية

العناصر التشكيلية كمثيرات بصرية: تهتم الجماليات بفهم التأثيرات الخاصة ببيئة الفرد في الوجدان والسلوك ثم ترجمة النتائج إلى تصميمات فنية يحكم عليها الفرد المتلقي بأنها جميلة، ويتم تمييز الجماليات في صور حسية أو شكلية أو رمزية، وتهتم الجماليات الحسية بالأصوات، والألوان والملامس، أما الشكلية فهي تعني بتذوق الإيقاع، الكتل، الوحدة، التراكيب، والرمزية ترتبط بالمعاني الموجودة بالعمل الفني ولا تعمل الجماليات داخل التصميم بمفردها ولكن تحتاج إلى مراعاة القيم الجمالية في البيئة المحيطة بالإعلان أيضا بإعتبارها الكل الذي يحوي الجزء .و لا تكتمل تجربة

الإحساس الجمالي إذا كان إنتباه الأفراد غير مركز على التصميم الإعلاني، حيث يوجد العديد من أوجه التشتيت البصرية والسمعية التي تؤثر على فعالية تلقي الإعلان (مصطفى.١٩٩٩:٦٠م).

إن الفنون لا تأتي من العدم ولكن يستلهمها الفنان من المدركات الحسية الموجودة في بيئته واطار خبرته، والمثيرات البصرية المتمثلة في العناصر التشكيلية والتي تعتبر من أهم المدركات التى تجسد المشاعر الإنسانية المتولدة داخل الفنان، والناتجة عن تفاعل الفنان بالبيئة من خلال تجربة تتسم بالطابع الجمالي، وقد يختلف تناول نفس المدرك الحسي من فنان إلى آخر. والعناصر التشكيلية المختلفة تعبر عن القيم الجمالية من خلال عدة سمات هي:

١ -البساطة والتجريد وإبراز الصفات الرمزية وإعطائها المعاني والدلالات العميقة التي تلبي الإحتياجات لدى الفرد.

٢ -تأكيد الذاتية والفردية المبدعة والخيال الواسع والتسامي فوق الأحداث بشجاعة.

٣ -وضوح الميزة التعبيرية في المضمون مع توافر إحساس الإنطلاق والحرية رغم مظاهر الترديد والتكرار.

١٥.الشاشات التلفزيونية Electronic display television screen:

وهي عبارة عن شاشة (LCD) و(LED) بلازما (Plasma)، وهي تشبه شاشات التلفاز ذات الحجم الكبير، حيث تحتوي علي زاكرة إلكترونية تتضمن العديد من المواد الفنية والإعلانية المختلفة والتي يتم عرضهاعلي التوالي وفقاً لبرنامج محدد بالإتفاق مع الجهة أو الوكالة الإعلانية، وتكون خركة تتابع الصور بطيئة نسبياً حتي يتمكن المارة من الإنتباه للرسالة الإعلانية وإدراكها. ويتميز هذا الشكل بدرجة عالية من جذب الإنتباه، وإثارة إهتمام الجمهور لحداثته كشكل جديد يتميز بالقدرة علي عرض صور ومشاهد ورسوم ذات ألوان مضيئة ومتحركة علي درجة عالية من الوضوح، ويمكن رؤيتها من مسافة بعيدة. وفي السنوات الأخيرة تم إبتكار العديد من أشكال وأحجام الشاشات، والتي توضع في تقاطعات الطرق والميادين الرئيسة (رفيدة مبارك.٢٠١١م).

وتشتهر دار أوبرا سيدني على نطاق العالم بالأشرعة البيضاء الجذابة، والتي تحولت مؤخراً إلى شاشات عملاقة لعرض مختلف الصور والمشاهد الضوئية المتباينة. ويحمل هذا العمل مسمى "٧٧ مليون لوحة" وهو من تصميم الفنان والمنتج الموسيقي "بريان إينو" ويشتمل على عرض ٣٠٠ من لوحاته. وقال إينو لهيئة الإذاعة البريطانية: إنه يريد من الناس أن "يستسلموا لنوع آخر من عالم الأشياء والأحياء" وهم يشاهدون الصور المتحولة. وأفاد بأن جميع الأشياء التي يفعلها الناس، بما في ذلك إطلاق العنان للخيال، تمثل الطريقة التي يتم التعامل بها مع الطوارئ العالمية بما في ذلك الأزمة المالية العالمية. وأشار إلى أنه آن الأوان للتخيل وتعلم طريقة للتخيل، وأن إحدى الطرق لتعلم التخيل تتمثل في ممارسة الفن، والسماح لأنفسنا بالتحرر من هذا العالم الذي نمثل جزءاً منه في حياتنا اليومية

والاستسلام لعالم من نوع آخر، بذا سنكون قد سمحنا للعملية التخيلية بأن تحدث."مؤكداً أن قدرة الناس على التخيل هي التي مكنتهم من البقاء على قيد الحياة.

يشار إلى أن العمل المذكور يأتي في إطار احتفالات دار الأوبيرا بمهرجان الاستنارة الذي يشتمل على عروض موسيقية وفنية من مختلف أرجاء العالم. أما العرض الضوئي الذي يتم مساء كل يوم ويستمر لثلاثة أسابيع هي مدة المهرجان فقد تم تصميمه من قبل إينو البالغ من العمر ٦١ عاماً والذي بدأ حياته الفنية مع فرقة روكسي ميوزيك. وقد اقيم هذا العرض من قبل في كل من فينسيا وبينال وطوكيو ولندن وسان فرانسسكو. هنالك أيضاً مؤثرات صوتية مصاحبة للعرض الضوئي والذي وصفه إينو بأنه "تجربة تأملية" (www.alriyadh.com/2009/06/13/article437238.html).

التشكيل والتقنيه الحديثه :

ذكر (محمد منيف في www.videoart.suite.dk/mini-prrints) "لاأخفيكم تعاطفي مع الفن التشكيلي ودفاعي عن التعامل التقليدي معه وقناعتي بالفارق الكبير عند تنفيذي لعمل فني بين الأدوات التقليدية كالفرشاة والألوان وقماش الرسمأوأي من مستلزمات تنفيذ الفكرة الملموسة والمحسوسة وبين أن امسك (بالماوس) لأحرك جهاز لا حياة فيه ولا تفاعل وهذا لا يعني عدم إعجابي بما يقدم من خلال برامج الفنون الرقمية الحاسوبية للعديد من فناني هذه الوسيلة أو من التشكيليين الذين مزجوا قدراتهم الحقيقية بما يمكن التعامل معه من برامج الكمبيوتر وأؤكد على عبارة (القدرات الحقيقية) فهناك من وجد في هذه الوسيلة سبيل لحل مشكلة التعامل مع اللوحة أو المنحوتة ومع ذلك لم يخرجوا بشي منه، فالأصل في الإبداع في الوسيلتين هو الموهبة والخبرات.

كما يجب الإشارة إلى أن من لا يملك القدره على تكوين الشكل بالأدوات والآلية المعتاده (الفرشاة والكانفاس أو الحجر والطينة الخزفية) لن يستطيع التحكم في أدوات الرسم والتلوين في برامج الحاسوب (الماوس والشاشة ولوحة الألوان وبرامج الرسم والتصميم أو بأقلام الرسم اليدوي الحاسوبي)، وإذا عدنا لإستعراض بعض الأسماء العربيه والمحليه والعالميه ممن تعامل مع برامج الرسم في الحاسوب (الكمبيوتر) فنجد أن له رواداً ومدارس وأساليب حقق فيها هؤلاء الكثير من الإنجازات التي تجمع بين اللوحه التشكيليه والصورة الفوتوغرافيه ضمن العائله الرقميه، منها ثنائية الأبعاد ويمثلها الرسم الرقمي(Digital Drawing)، التصوير الرقمي(Digital Painting)، التصميم الرقمي(Digital Design)،التصوير الضوئي(Photography)، ويستخدم فيها برامج خاصة منها (كورل درو)(Corel Drow)، يتم استخدامه في كل ما يتعلق،(بالتصميم الإعلاني وبالتلوين والرسم والتصوير) أما (الفوتوشوب)(photoshop)، هو البرنامج المعروف على مستوى العالم، والذي يتم تطويره بشكل متواصل فيستخدم في الكثير من المهام(كالرسم أو تعديل الصوروالتصوير والتصميم)، وتشتمل هذه البرامج على تنفيذ فنون (ثلاثية الأبعاد)، كالتصميم المعماري (Design Architect)، وهندسة

الديكور(Engineering Design)، والنحت الرقمي(Digitalsculpting)، يستخدم فيها في هذا المجال برامج الثري دي ماكس(3D-MAX)،والستراتا ثري دي(Strata)، وفى ذات السياق اذا كان فن الكرافيك قد شهد تطورا متسارعا في القرن العشرين، عندما انتقل من الحفر على سطح الخشب البسيط الى استخدام صفائح البوليسترالمعالج لتسهيل الحفرعلى سطحها، وبطرق آمنه خاليه من الاستخدامات الكيمياويه السامه فانه الآن قد بدء باستخدام الكمبيوتر على نطاق مركز، حيث تعتبر فنون الكرافيك من أحد أهم تقنيات الكمبيوتر الآن في صناعة برامج الرسم والتصميم والرسوم المتحركة مسهمة بذلك في تطور فن التصميم والرسم خاصة عند الاستعانه بالبرامج (الثلاثية الأبعاد)، التي أضفت بعداً جديداً، باحتوائها على نظام الأستوديو ومقدرتها على صنع عالم افتراضي يجد الفنان فيه بعداً خلاقاً يساعده على العمل والإبداع، فضلا عن امتاع المشاهد من خلال نقل الخيال وعالم الأحلام من العالم الافتراضي إلى الواقع المعاش الآن ليحدث تجديداً في الفن التشكيلي وليقترب أكثر من هذا العالم الافتراضي لكنه في الوقت ذاته لا يدعو الى هجر أدوات الفنان التشكيلي من فرشاه، ولا من تراكيبة اللونيه ولا من لمساته المبدعة بل بالعكس هي أستثمار حقيقي لتقنيات العلوم الحديثه ونظرياتها والتي تتعدى الكمبيوتر إلى إستخدامات الليزر والتصوير للوصول الى المفهوم الشمولي بعيدا عن التقاليد الكلاسيكيه في الرسم فاصبحت تشتمل على مسافة في القرافيك والنحت البارز والكولاج والرسم للوصول إلى حالة تعبيريه قويه لها تأثيرها الخاص على المشاهد.(www.videoart.suite.dk/mini-prrints).

تأثير الخامات المصنعة على التصوير الجداري :

زكرت (فتون فؤاد:٢٠٠٦م) العديد من العوامل التي أدت لتأثر الفنان بالخامات المصنعة الحديثة التي يمكن أن نجملها في الآتي:

١. أتاحت للفنان إمكانات وأبعاد جديدة يستطيع من خلالها التعبير بأساليب مختلفة، فالخامة تجعل الفنان يتحرك في اتجاهات مختلفة عندما يحس بقدراتها التشكيلية .
٢. إمكانية توظيفها جمالياً وتعبيرياً من حيث اعتبارها طاقة تعبيرية في حد ذاتها دون وجود موضوع مباشر مع إمكانية توظيفها للتعبير عن موقف معين في المجتمع الواحد باستخدام التركيبات البنائية أو الملامس البصرية.
٣. خواص الخامات المختلفة سواء الفيزيائية أو الكيميائية أو الطبيعية أتاحت الفرصة لعمل تحولات إدراكية على سطح العمل دون اللجوء للجانب الزخرفي التجميلي .
٤. أتاحت للفنان المرونة في يده بسبب خواصه المختلفة لتحقيق أفكاره .
٥. أعطت الفنان القدرة على تشكيل أحداث متتابعة ذات أثر متغير وثابت في نفس الوقت.

٦. أتاحت للفنان القدرة على مزج الواقع مع التشكيل الفني عن طريق مزج الخامات التقليدية مع الخامات الناتجة من التقنية الحديثة ، وهذا أيضاً أدى إلى تطور الأداء الفني والإبداعي لدى الفنان في إطار المفهوم الحديث للتصوير الجداري.

٣/ المبحث الثالث
تطبيقات التصوير على العمارة المعاصرة

تمهيد:

أغنى فن التصوير عالمنا على مدى الزمن، ولطالما أمتعتنا الألوان والرسوم المختلفة بغض النظر عن موضوعاتها، وكان للفن دور كبير في التعريف بالتقاليد والعادات الاجتماعية للأمم السابقة، فالفن مرآة المجتمع ومقياس الحضارة وهو دليلنا إلى الأحداث التاريخية والطقوس الدينية وكل ما لم يدون في كتب التاريخ.. هو طريق مهم للمعرفة. وقد إرتبط الفن بالحضارة ارتباطاً وثيقاً فلا تزدهر حضارة ما دون ازدهار الفن، وقد اتخذ الفن أساليباً وأشكالاً تنسجم مع المفاهيم الفكرية لكل حضارة على حدة؛ فكان لكل حضارة طابع يميزها عن غيرها، وسمة واضحة طبعت تلك الحضارة. فالفنان فرد من المجتمع، يعيش ضمن البيئة والوسط الاجتماعي المحيط به، ولذلك عبرت الفنون دائماً عن البيئة والحياة الاجتماعية وغيرها من المشاعر الإنسانية المختلفة.

يعد نشوء الفن قديماً قدم الإنسان نفسه، فالفن كان دائماً وسيلة للتعبير قبل أن يكون للمتعة الجمالية، وتعود الآثار الفنية الأولى إلى بدايات نشوء المجتمعات الإنسانية، حيث بحث الإنسان دائماً منذ القديم وحتى يومنا هذا عن المكان المناسب لمعيشته الذي يوفر له متطلباته المختلفة والذي يساعده على أداء نشاطاته اليومية على أكمل وجه، ولطالما كان للجو المحيط بالإنسان دور أساسي في حياته، إذ عمد إلى الاعتناء بالمكان الذي يعيش فيه.. فقام بتزيينه وتلوينه سعياً إلى الكمال، ويعد الرسم الجداري من أقدم أشكال التعبير الإنساني التي عرفها الإنسان، إذ كانت جدران الكهوف الصخرية أول السطوح التي رسم عليها الفنان القديم لوحاته، ولم تكن هذه الرسوم ذات هدف تزييني في ذلك الوقت، وإنما كان الرسم وسيلة للتعبير عما يجول في ذهن الإنسان القديم من مخاوف وأفكار، ومن حركات رآها من خلال مراقبته للطبيعة والحياة من حوله، وذلك قبل أن تظهر الكتابة بزمن كبير. هذا وقد استخدم الفنان آنذاك في الرسم المواد البدائية المتوافرة من عيدان الفحم والأصباغ الطبيعية. وترك الفنان القديم رسوماً بدائية، لكنها أظهرت دقة في ملاحظته لحركة الحيوانات. واتخذت الرسوم شكلاً واقعياً في بعض الأحيان، ورمزياً في أحيان أخرى.

منحت هذه الرسوم الإنسان القوة أمام مظاهر الطبيعة المختلفة وأمام العدو، فكان الفن لديه سلاحاً من أجل البقاء. كالرسوم التي وجدت على جدران كهوف الإنسان القديم، كمغارة لاسكو Lascaux في فرنسا والتي اكتشفت سنة ١٩٤٠م، وضمت المغارة الكثير من الرسوم الملونة لغزلان وخيول وثيران وأنواع منقرضة من الماشية ورسومات لإنسان يصطاد(http:en.wikipedia.org/Lascaux).ومع مرور الزمن تطورت حياة الإنسان ووفرت له قدراً كبيراً من الرفاهية والراحة والمعرفة، وعبر فيها الفن عن الحياة والكون والإنسان. ثم تطور فن

التصوير الجداري بمرور الزمن وتطورت التقنيات والخامات المستخدمة فيه، كالرسوم الجدارية التـــي زينت بها معظم المباني الحديثة في القرن العشرين وما تلاه.

المعاصرة في التصوير الجداري:

الفن من الوسائل الرئيسية التي تسجل معايير تطور العقل البشري، وتزداد علاقة الإنسان بالطبيعة قرباً كلما امتلك الإنسان مزيداً من الوسائط والأدوات المكتشفة نتيجة لهذا التطور للتعامل مع الحياه، مما يؤدي إلى تراكم الخبرات المعرفية في عقله وما يصل إليه بمنطق التتابع والنمو للمعرفة، وعبر الحضارات القديمة والعصور الوسطى أصبح الإنسان مولع بالتجريب، واستكشاف الجديد الذي يطور من خلاله أي خبرات سابقة تبتعد عن فضائل التفوق والديمومة، وكلما أهتم الفنان بالطبيعة اكتشف الخامات المختلفة وتعدد مصادرها فأصبح يجرب ويقارن لينتج أعمالاً مبتكرة بتقنيات عالية الجودة، تمتاز بدوامها ووجودها وتألقها بحالتها الأولي بمرور الأزمان.

ولأن التصوير الجداري فناً مرتبطاً دائماً بالحياة وما فيها من خبرات وثقافات، كان التطور العلمي الناجم عن تراكم هذه الخبرات مصدراً لا ينضب من الخامات الملازمة لطبيعة التصوير الجداري والظروف البيئية، وذلك مع حرص الفنان الدائم على أن تكون هذه الخامات معدة لتلائم العمارة، والتي تحمل العمل الفني وتكون جزءاً منه، وتكتسب شخصيتها المعمارية المتميزة أيضاً منه.

وبما أن التصوير الجداري في العصر الحديث ليس فقط لوحة جدارية تشغل الجدران الداخلية أو الخارجية للمساكن والقصور أو لغيرها، بل هو أبعد من ذلك، فهو قد يتمثل في شكل جدران خارجية قد تكون مستوية أو غير مستوية، أو في شكل مجسمات ذات ثلاثة أبعاد بالميادين العامة، وغيرهما من الأشكال المعمارية.لقد أصبح هناك ضرورة ملحة على وجود خامات وتقنيات تصلح لجميع هذه الأغراض، وتكون طيعة في يد الفنان لتكون التقنية عاملاً أساسياً مساعداً للفنان في إنتاج عمل فني ناجح، من أهم ما يميزه هو الدوام والبقاء لأطول الفترات الممكنة بحالته الأولى.

الرؤية المعاصرة لفن التصوير الجداري تبرز أكثر ثراءاً وتنوعاً، في التصميمات المعاصرة ذات الأفكار الجديدة التي تعبر عن ملامح العصر وإيقاعه المتجدد، وتتواكب مع المستحدثات سريعة الإيقاع في مجال التقنيات والإبداع التشكيلي، وكذلك كان التطور التقني لفن العمارة له الأثر الأكبر على رؤية التصوير الجداري المعاصر.ويهتم الباحث بالتقنيات الحديثة للوصول إلى التعبير بالمواد والخامات الجدارية الملائمة على الأسطح المعمارية مع مراعاة الظروف المحيطة بالعمل مثل الظروف المناخية والطبيعية ووظيفة المكان، مع الأخذ في الاعتبار ذلك التطور التقني في مجال الاكتشافات العلمية لهذه المواد دائمة الحداثة.

فاحتياج الإنسان إلى استعمال المواد الملونة الحديثة إلى جانب الخامات الملونة (خامات الفسيفساء، الزجاج المعشق، وخلافه) في التعبير الفني من خلال الجداريات الخارجية والداخلية،

والتعامل مع الظروف المناخية بكفاءة في التقنية، يحقق لها صفة الديمومة سواء المواد الملونة المباشرة عن طريق التلوين على الأسطح المعمارية، أو الأسطح الزائفة، أو عن طريق المواد الملونة المعالجة بالحريق، أو بالمواد المخلقة، وذلك على الأسطح الداخلية أو الأسطح الخارجية.

إن التصوير الجداري مرتبط بصورة مباشرة بالعمارة وأسطحها المختلفة، والأعمال الفنية المنفذة بالتقنيات المختلفة كالأكريلك والزيت والزجاج، تكون بمثابة الطبقة الأخيرة التي تكسي السطح المعماري سواء كان خارجياً أو داخلياً (جدران أو أسقف أو أرضيات). وتقنيات التصوير الجداري المختلفة على حسب طرقها الأدائية، تحتاج إلى التحضير الجيد للأسطح والعمل وفق خطوات محددة للتعامل مع السطح الحامل للجدارية سواء كان من الطوب الأحمر أو الطوب الأسمنتي أو الخرصانة أو الخشب أو سطح معدني وغيرها، فهي تضفي طابعاً جمالياً على السطح وتكون بمثابة حماية له من التلف أيضاً، لما لها من مواصفات عالية من العزل تستطيع حماية العمل والسطح معاً .(http://chemistry.syriarose.com/forms/showthread.php)

في أوائل القرن الخامس عشر تركزت الفنون على الطبيعة والمعاني الإنسانية ومظاهر الحياة المادية والاهتمام بالأغراض الدنيوية وأمور الحياة. هذا ما دعمه عصر النهضة حيث اتجه الفنان إلى استعمال البعد الثالث على أساس قوانين علمية لقواعد المنظور. واتسم هذا العصر بمزجه بين الواقعية والمثالية، أي صعود الطبقة البرجوازية، مما أدى إلى ظهور الصورة التي على الحامل وجذبت كثيراً من الفنانين، وظلت الصور الجدارية في دور العبادة وامتدت إلى جدران المساكن والقصور، حيث كانت تنفذ على الملاط الرطب (الفرسك) وقل استعمال الزجاج الملون.

تميز القرن السابع عشر (عصر الباروك) بالأسلوب الزخرفي الذي ظهر كرد فعل لحركة الإصلاح الديني، حيث اهتم المشرفون على الكنائس بالأمور الدنيوية، وتحرر الفن من الكنيسة إلى جانب زيادة قوة العائلات الحاكمة في أوربا، واستخدم هذا الأسلوب في زخرفة الأسقف وقاعات القصور والكنائس، حيث كانت الموضوعات أسطورية أو تاريخية قديمة.ونفذت هذه الرسوم بالأفرسك، ووصل هذا النوع من التصوير في القرن الثامن عشر إلى درجة كبيرة من البراعة في كيفية التغلب على المشاكل التي واجهها مصورو هذه الأسقف. وامتداد لهذا العصور ظهر عصر الروكوكو من حيث الأشكال ذات الخطوط المنحنية في أناقة متكلفة تعبر عن مظاهر وسمات الترف لهذا العصر.

في نهاية القرن التاسع عشر ظهرت محاولات متعددة من جانب كثير من الفنانين أمثال هانس فان مارس Hans van Marces وبوفيس دي شيفان Pauvis de Chevannes لإعدة إحياء الفن الجداري. كما أخذت العمارة في التطور نتيجة لمواد البناء الجديدة التي استخدمها المعماريون المعاصرون، إلى جانب الأبحاث العلمية التي قام بها رواد العمارة الحديثة أمثال: لوكوربوزييه Lecorbusier وجروبيوس Gropius حول توظيف العمارة وجمالياتها، مما أوجد في الفن المعماري

الحديث جدراناً كبيرة مجردة، أتاحت للفن الجداري القدرة على شغل هذه الأسطح المنبسطة الواسعة وما أضافه هذا الفن من جمال وسمو على هذه المباني.

وجاء القرن العشرون بخطى واسعة في التطور التكنولوجي لا حدود له، إنعكس على الفن عموماً وعلى الجداريات بشكل خاص من ناحية الحرية في تناول المواضيع وإستخدام الخامات، وأثر ذلك على فن التصوير حيث إستفاد من هذه النظريات المعمارية الحديثة وظهر ذلك في أعمال المصور سيزان التي تتميز بقدرة بنائية في عمق إحساسه بالحجم والفراغ والشكل واللون.

مفهوم الفترة المعاصرة:

إمتاز الفن في نهاية القرن التاسع عشر بالإبداع والتحرر من جميع الالتزامات الاجتماعية سواء من ناحية المجتمع أو الكنيسة، واعتبرت هذه المرحلة كمرحلة تمهيدية للفن المعاصر التي ازدهرت في بداية مدارس (الكلاسيكية الجديدة، الرومانتيكية، الواقعية، التأثيرية) وتوالت بعد ذلك مدارس ومذاهب عديدة مما يصعب تحديد خصائص أو ملامح محددة للفن المعاصر، لإختلاف الأنماط والطرز الفنية وتداخلها مع بعض.

تتضمن كلمة معاصر معنى التزامن والمواكبة، فنجد أثناء قيام الثورة الفرنسية ١٧٨٩م عند نهاية القرن الثامن عشر أثراً خطيراً في تطور الحياة الاجتماعية والسياسية ليس في فرنسا فقط وإنما في أوربا بأكملها، كذلك عندما ظهرت حركة "الدادا" في مدينة "زيورخ" بسويسرا ونادت بسقوط الفنون التقليدية، والتي دعت إلى أساليب تعبيرية جديدة، إنتشر هذا التمرد في أوربا أيضاً في وقت واحد أثناء وبعد الحرب العالمية الأولى.

وبذلك نستطيع أن نقول أن المجتمع يتصف بالمعاصرة حيث تتوافق أفكاره وثقافاته وأدواته مع معطيات النماذج الجديدة، أي تعبر عن الأحداث في شكل إبداع فني. وأفضل مثل على ذلك جداريات المكسيك التي عبرت عن الثورة بأسلوب جديد وكذلك لوحة "الجيرنيكا" لبيكاسو. وإلى جانب ذلك نجد أن المعاصرة عملية مرهونة بظروف بيئية تختلف من مجتمع لآخر فلا يمكن اتخاذها نمطاً أو أسلوباً يحتذى بها من مجتمع لآخر. حيث جاء الفن الحديث نتيجة لحركات متطورة ومتتالية كما سبق أن ذكرناها على أنها مرحلة تمهيدية للفن المعاصر.

ويبدأ الفن المعاصر من النصف الأول للقرن العشرين أي من بداية:

١. (التعبيرية الطبيعية: القنطرة، الوحشية، الدادية، السيريالية، الأورفية، الرمزية، المتيافيزيقية.
٢. (التعبيرية الهندسية): التركيبية (البنائية، التلصيق "الكولاج")، الباوهاوس، الفارس الأزرق، المستقبلية، التكعيبية، الخداع البصري. حيث شهدت هذه الفترة حركات تمرد وتجديد في فن التصوير، حيث نجد تطور أفكار فناني القرن العشرين، ونلمس ذلك في أعمالهم الفنية التي تظهر تأثر الفنان بأكثر من نزعة فنية.(محمد نظمي،٩٩-١٩٨٤،٢١٨م).

والجدير بالذكر أن معاصرة الفنان لا تعني إنفصاله عن ثقافة مجتمعه، والهجرة بإبداعه للتعبير عن ثقافة أخرى، بل تعنى "تحديث ثقافته المحلية". ويتم التحديث من خلال امكاناته المادية والذهنية في ضوء الموروث الثقافي وحصيلة خبراته، وهذا ما يدخلنا في معنى الأصالة، حيث الارتباط بالجذور النظرية: "هي إيجاد حلول مبتكرة بناء على خبرات سابقة لمواجهة مواقف تفرضها متغيرات جديدة" وينطبق هذا التعريف من ناحية السيكولوجية على الإبداع الفني، من حيث الاستجابة لمثيرات معنية. وإنما تختلف النتيجة من فنان لآخر حسب هويته وثقافته. مما يؤكد هذا الكلام تلك الحقائق السابقة على عكس ما نجده في العلم من توحد النتائج لدى الجميع (مختار العطار،١٤١-١٤٦: ٢٠٠٠م).

الاكتشافات العلمية وأثرها على التصوير المعاصر:

من أهم العوامل التي أثرت على الفن هو التقدم التكنولوجي والنظريات العلمية الجديدة، مما أدى إلى تصنيع خامات جديدة لم تكن معروفة من قبل. إلى جانب الاكتشافات الأثرية التي ساعدت على فهم الحضارات القديمة، مما أدى ذلك كله إلى ظهور المدارس الحديثة، حيث تحررت الرؤية الفنية تجاه الطبيعة من خضوعها للمنهج الأكاديمي. ويرجع ذلك إلى الأساس العلمي لتحليل الضوء الذي اكتشفها العلامة "إسحق نيوتن" إلى ألوان الطيف الشمسي، وعندما تندمج هذه الألوان مع بعضها تتحول إلى ضوء أبيض. ومن هنا خرج الفنان إلى الطبيعة ليستلهم منها فنه متأثراً بتلك النظريات.

إذن بعض الأساليب التعبيرية في التصوير عاصرت ظهور نظريات علمية معينة فنجد أن كلاً من المدرسة الوحشية، والتكعيبية والمستقبلية، والتجريدية ظهرت مع النظرية "الكمية" للعالم "بلانك"، و"كتاب تفسير الأحلام" لسجموند فرويد"، واكتشاف "البرت اينشتين" "النظرية النسبية"، إعلان منكوفسكي" لنظريته الرياضية عن الفراغ والزمن، كان ذلك في العقد الأول من القرن العشرين.والجدير بالذكر أن عامل الزمان في الفن التشكيلي القائم على عامل المكان بدأ منذ عصر النهضة، وكذلك نذكر مربع "جوزيف البرس" الذي يحدد طريقة التعبير عن البعد الثالث من خلال المنظور الخطي، إلى جانب نظريات ليوناردو دافنشي في المنظور الفراغي.

وقد تأثر كثير من الفنانين بالاكتشافات العلمية، ونذكر منهم الرسام الألماني "فرانز مارك" (١٨٨٠-١٩١٨م) حيث قال: "هناك علاقة بين النظرية التكعيبية متعددة المنظور والمدرك الديناميكي للامنظور في عصر الفضاء" إلى جانب ذلك نجد الأبحاث التي قام بها رواد العمارة الحديثة أمثال "جروبيوس" و"لوكوربوزييه" حول توظيف العمارة وجمالياتها. والوصول إلى فكرة المدينة المتعددة الألوان لكي تكسو المسطحات الإسمنتية الشاسعة الناتجة من تجريدية العمارة.(محمد بسيوني،٤٩-٥٠: ١٩٨٣م).

سمات التصوير الجداري المعاصر:

تجلى الفن المعاصر نتيجة لتضافر الاكتشافات العلمية والتيارات الفنية مما أعطى الفن صفة الديناميكية والاستمرارية في التطور ويظهر ذلك في عدة نواح منها:

- اتجه الفن المعاصر إلى الحقيقة الفكرية التي ترتبط بالإدراك الكلي أكثر من اتجاهه إلى الحقيقة البصرية. مما مهد لظهور المدارس والحركات التي بنيت على مفاهيم وأفكار ونظريات أكثر من بنيانها على حرفية الشكل المرئي.
- تقنين القيم الجمالية في الفن المعاصر على أساس ظاهرة ملموسة وهي ظاهرة "تعديل الشكل" أو عدم مراعاة الشبه والتطابق بين الصورة الجمالية التي هي موضوع الحدس وبين التعبير عن الرؤى الجمالية.
- الفن المعاصر جعل لكل فنان أسلوبه الخاص الذي يتميز به من حيث تعبيره عن الصورة الجمالية. فالأثر الفني عند الفنان ليس مجرد انعكاس للرؤى الجمالية، بل هو تعبير عما يجول بوجدان وخاطر الفنان إلى إبداع في شكل خطوط وألوان وظلال.
- كما أكد الفن المعاصر على الاهتمام بالبناء المعماري للعمل الفني من خلال الحرية الفردية في التعبير، إلى جانب التأكيد على المقومات الهندسية التي أدت إلى الحركة البنائية التركيبية ثم إلى التجريد الخالص، وقد بدأ ذلك عند كل من (سيزان، فان جوخ وسوراه)، أما التأكيد على الجوانب التعبيرية، أي انتقال الشحنة الداخلية عند الفنان إلى الخارج، تمثل ذلك في لوحات (فان جوخ وتولوزلوتريك وجورج رووه).
- والتأثير بجو الشرق الأقصى والطراز العربي في شمال أفريقيا والفنون الأفريقية كما في أعمال (جوجان، ماتيس، بابلوبيكاسو).
- ظهور اللاشعور كمصدر أساسي لأغلب الأفكار التي خلف الحقيقة البصرية الظاهرة. ونجده في الأحلام والخيال المستفيض، كما نجده في الأدب الشعبي وخيال الأطفال، حيث أصبح عالماً من الرموز مما جعله لغة خاصة في عالم التصوير السيريالي المعاصر، حيث نجد التلقائية والصدفة والخواطر العابرة.
- الديناميكية السريعة لأسلوب الحياة والتي ظهرت في فن التصوير باعتبارها أحساسات ذات حركة وضوء تتحطم معهما مادية الأجسام. وأصبح جوهر الحياة الحديثة (الحركة والسرعة) كما نجدها في التأثيرية والمدرسة المستقبلية.
- كما نجد مجال الحركة الإيهامية التي تتولد عن طريق الخداع البصري المتمثلة في أعمال "فازاريللي" وهي أكثر حضوراً، حيث نجد الفن البصري سعى إلى التعاطف مع المشاهدين عن طريق محاولة اكتشاف عنصر الحركة وتأثيره المريح على النفس في عالم التصوير، كما نجد

عنصر الحركة أيضاً في العمارة الحديثة. وأصبحت الحركة هي إدخال عامل الزمن في اللوحة أو المجسم، وتعتبر البعد الرابع في العمل الفني. حيث نجد أن "الفن الحركي" قد حول الفنان إلى مبرمج، والمشاهد إلى مشارك والحركة هي الإبداع.

- نجد التقدم في الثقافات أدى إلى ابتكار فنون وأساليب تعبيرية وخامات تشكيلية بأسماء تشير إلى المضمون أو الشكل أو الخامة أو الأسلوب لتواجه التغيرات الجديدة بأشكال تعبيرية معاصرة مثل: فن الإدراك Conceptual، فن المستحيل Impossible، الفن الأرضي Earth، وفن الحدث Happening، وتنتشر هذه الأشكال للأساليب التعبيرية المعاصرة في بعض دول غرب أوربا، والتي ربما لا نجدها في الشرق وروسيا والصين.
- استخدام أكثر من خامة في فن التصوير للتأكيد على الحركة والتركيب كما في مدرسة الباوهاوس.(عفيف البهنسي،١٧-١٨: ١٩٩٧م).

توليف التقنيات فى التصوير الجدارى Combination :

هو عملية توحيد أو ضم، وهوإدخال العديد من التقنيات والخامات على العمل مثل الزجاج والفسيفسا والرخام والنحاس والحديد والجبس والأسمنت والأصباغ بالإضافة للتعديلات المعمارية. ومن ناحية التنفيذ قد يعتمد العمل الجداري على أسلوب فنان واحد يستعين خلاله بفريق عمل للقيام بعملية التنفيذ، فالكثير من أبرز فناني الجداريات في الحركة المكسيكية على سبيل المثال قاموا بتصميم الجداريات بشكل فردي ولكنهم اضطروا إلى الاستعانة بفريق عمل في تنفيذها، وهو الشيء الذي يعكس بدرجة واضحة الحاجة إلى جماعة عمل يتطلبها ذلك النوع من الفنون، والذي يختلف كثيراً عن لوحة الحامل التي هي في المقام الأول إنجازاً فردياً للفنان. والتوليف في التصوير الجداري يقوم على انتقاء أكثر من خامة في العمل الفني الواحد، مع مراعاة التناسق والتوافق وملائمة طبيعية كل منها للآخر ليتحقق التـــآلف والاندماج بين عناصر العمل الفني، وثراؤه من الناحية الفنية في الجانب الوظيفي، بحيث تصبح الخامة ووضعها جزءا لا يتجزأ من العمل، وإذا ما أردنا حذفها أو تغيير وضعها، أصيب العمل بالخلل.

على سبيل المثال لا الحصر أعمال الفنان المصري عبد السلام عيد والفنان محمد شاكر والفنان محمد فؤاد طلبة، ففي أعمال الأول جداريات الإسكندرية حيث إستخدم سور مستشفى مصطفى كامل كخلفية لعمل جدارية ضخمة عبر فيها عن تاريخ مدينة الإسكندرية بتراثها مؤكداً في ذلك على التكوين بما يتضمنه من عناصر وقيم، مستخدماً في ذلك خامات عديدة (حجر صناعي، كسر رخام، موازييك، بولي إستر) ومحققاً مستويات متعددة لسطح الجدارية. من هنا تأتي أهمية العمل الجماعي لما يتبعه من فرصة إدماج جماعة العمل في عمل موحد ذو صفة ديناميكية من خلال تفاعل القدرات والطاقات والمهارات المتنوعة لهؤلاء الأفراد في ضوء ضوابط فنية وسلوكية، تعد هي أهداف ذلك العمل

الجداري، إلا أن هناك العديد من المشاكل والمعضلات التي تواجه العمل الجماعي سواء من جانب مادة العمل أو طريقته.

لقد ظهرت حركات الفن في القرن العشرين مثل طفرات جريئة وظهر الولع بفنون التجريديين، وقوى الآلة وأراد المعماريون إيجاد فن معماري يناسب العصر التكنولوجي، من هنا ظهر لنا جانب آخر هام للعمل الجداري المعاصر ألا وهو ارتباطه بالأحداث السائدة خلال الفترة الأخيرة من القرن العشرين، وارتباطه بمواكبة التقدم التكنولوجي الذي كان له أكبر الأثر على الفن، حيث يتمثل التقدم التكنولوجي في إنتاج خامات وأدوات مستحدثة، والتي بدورها ساعدت الفنانين على اكتشاف سلسلة من أساليب العمل الجديدة، التي تميزت بتحقيق نواحي جمالية، ودعت الفنانين لاستخدام خيارات معينة في أعمالهم، وبالتالي التخلص من العديد من أفكار التقليدية في الفن، لتقديم تجارب بصرية أخرى، وقد تحقق هذا خلال أنماط متعددة لبناء الأعمال الجدارية، من حيث علاقة الشكل بالأرضية وتوزيع درجات الألوان المضيء والمعتم، ومعالجات السطح، والصياغات اللونية، والفراغ.. الخ. والتي ارتبطت بحلول تقنية وشكلية جديدة.

بمعنى آخر نجد أن الفن الجداري بمفهومه المعاصر لم يعد من الممكن النظر إليه كمرحلة تالية لما سبقه من فنون، ومرجع ذلك أن هناك مفاهيم عديدة ارتبطت بالفن تتمثل في منهجية ما بعد الحداثة التي تسلط ضوءاً جديداً على فن الحداثة ليستخدم كثيراً من إستراتيجياته وتقنياته الجمالية ويعمل على توظيفها في منظومات جديدة. مثالاً على ذلك نجد أن التصوير الجداري المعاصر ارتبط بمفهوم يبتعد عن الصياغة التقليدية للصورة (الإطار المحدد، المعالجة السطحية بعيداً عن تحقيق البعد الثالث الحقيقي، إلى غير ذلك)، وهذا المفهوم يتمثل في الجمع بين مجال التصوير ومجال التصميم، ومجال النحت، التصوير المجسم، حيث تخلى عن الإطار المحدد، معالجة العمق فقط، الصياغة اللونية التقليدية.. الخ، وأتاح الفرصة لإنطلاق الحجم والمجال وأبعاد الصورة بمنطق حقيقي، كما اعتمد على توظيف خامات عديدة كبديل عن اللون التقليدي.

هذا ومن جانب آخر وجدنا أن الفن أيضاً قد تخلى عن المفاهيم التقليدية للعرض من أجل التوصل إلى رؤية جديدة للواقع، واختصرت المسافة بين الفن والحياة، بمعنى التوجه نحو العمل بمادة العالم بشكل مباشر متضمناً كل العمليات الفكرية، وليس له هدف غير الفكرة ويتحرر الفن من المهارة الحرفية للفنان، حيث تصبحح الفكرة هي الهدف الحقيقي للفن بدل من العمل الفني.

مما سبق نجد أن العمل الجداري في العصر الحديث يمثل منهجاً يحتوى على معايير جديدة في الفنون وله جذور عبر فنون الحضارات واتجاهاته في الفن الحديث، كما يرتبط أيضاً بالجماهير ويحتاج خلال تنفيذه إلى مفهوم جماعي لصياغته، بالإضافة لذلك يعتمد على منهجية معاصرة، ما بعد الحداثة،

كما أنه يرتبط بصياغات عديدة نجد منها الجمع بين الفنون بمفاهيمها المختلفة، الجمع بين التصوير والتصميم والنحت (التصوير المجسم) والخزف والعمارة.

وقد دلت التجارب على إمكانية إضافة هذه التقنيات إلى مجموعة التقنيات التي تستخدم في التصوير، خاصة إذا نظرنا إلى هذه الملونات الحديثة وقدرتها على التحمل والتماسك وعدم التأثر بالحرارة وعوامل التعرية في الأعمال التصويرية في العمارة الخارجية، وعلى قدرة هذه الملونات على التغطية، ثم إمكانية استخدام بعض منها في الحالة الشفافة والحالة المعتمة، وإمكانية استخدام هذه التقنيات كبديل قوي للزجاج المؤلف بالرصاص وأيضاً كبديل ذو رحابة لونية وقوة تستعيض عن قطع المزاييك الفخارية أو الحجرية، ثم إمكانية تطويع الخامة كمادة ملونة للتصوير المعتمد على حرية الأداء والانفعال اللحظي، وتتحدى مميزات الخامة في كونها تتشكل من حالة السيولة الكاملة إلى حالة الصلابة المعدنية التي لا يتأثر شكلها تحت الظروف البيئية.

ويضيف مختار العطار: "أن التطورات الصناعية والسياسية في العصر الحديث كان لها أثراً عظيماً على مفهوم التصوير الحديث في أساليبه وخاماته وتمتد جذور هذا التطور إلى فترة عصر النهضة في أوربا بما سادها من تقلبات سياسية واقتصادية أثرت على الفنون بصفة عامة، وقد زادت التقلبات الفنية في العصر الحديث. وإزدادت الاتجاهات الفكرية والفنية والتي أدت إلى ظهور ما يطلق عليه المدارس الفنية، والتي تنوعت وتعددت عن العصور السابقة، وهذه الاتجاهات الفنية الحديثة هي تنوعات من أشكال تكيف الفنان مع البيئة المحيطة به دائمة التجدد والحداثة نتيجة لتجارب الفنانين مع المعطيات الحضارية.

وتؤكد (منار حسني. ٢٠١٠: ٢٢) أن التقنيات التي تستخدم فيها المواد الملونة لفنون التصوير الجداري مثل:(التمبرا، والديمستمبر، والفرسكو، والتصوير الشمعي والزيتي..الخ)، والتقنيات الحديثة مثل: (الأكريليك والبوليستر والأيبوكسي) كلها تقنيات عبرت عن أعمال فنية، ولكن نجاحها يتفاوت من عصر إلى عصر ومن أسلوب إلى أسلوب، حسب العوامل التي أثرت فيها من عوامل جغرافية ومناخية ووظيفة المكان ومدى استقرار البحث العلمي في التعرف الكامل على تقنيات هذه المواد.

رغم ذلك أصبح هناك تغيير في التقنيات سواء كان تطور المواد التقليدية أو إضافة مواد مختلفة مع التجريب وصولاً إلى تغيير مفهوم الخامة، فلقد أصبحت الخامة التي يستخدمها هي مصدر قيمة عند الفنان المعاصر، ومن هذا المنطلق توافقت الأعمال الفنية المرتبطة بالعمارة لتغيير في تاريخ التصوير الجداري وتضيف إليه تغيير جديد فرض مع الحداثة ومحاولة الوصول إلى خامات تكون سريعة الأداء وتوفر عنصر الزمن، وتؤدي إلى النتائج المرجوة. وهنا تكمن أهمية هذه الدراسة في البحث عن خامات جديدة ومستحدثة لاستخدامها في التصوير الجداري. لابد من إلقاء الضوء على التصوير

الجداري بالمواد الملونة على الأسطح المعمارية في الفترة من منتصف القرن العشرين وحتى الآن مروراً ببعض التجارب التي قام بها الفنانين مستخدمين الخامات المختلفة منها التقليدية والمكتشفة حديثاً.

هذه المعطيات التي أثارتها الاكتشافات الحديثة التي استفاد منها الفنان واستخدمها ليطور ويحدث من أسلوبه، وليدخل تكتيكات مستحدثة في أعماله الفنية. وربما ساعدت الخامات الحديثة كثيراً على تغيير المفاهيم التكتيكية، والتي من خلالها يتناول الفنان عمله الفني بالإضافة إلى هذه التكتيكات الحديثة فكان فن التصوير يقوم على محاكاة الأشكال أو النقل الفوتوغرافي للأشياء، ولكن أصبح التصوير يترجم الأشياء في استخدام مفردات تشكيلية وعلاقات فنية تتوافق مع ما يريد التعبير عنه بتقنيات حديثة تصل إلى المتلقى، ويؤكد على إيجاد علاقة قوية بين المستحدثات المعمارية والتقنيات المصاحبة لها والمرتبطة بالأساليب والخامات المستحدثة. لأن التصوير الجداري مرتبطاً بالبيئة والعمران، والبحث عن أساليب للوصول إلى أفضل تعامل مع السطح المعماري ومعالجته ليكون ملائماً للخامة المستخدمة من أجل تحقيق الوحدة العضوية بين البيئة من ناحية والعمارة من ناحية أخرى مثلما حدث في العصور القديمة والعصور الوسطى وأيضاً العصور الحديثة من استثمار الخامات التي استلهمها الفنان من الطبيعة.

إن كان تطور الفن المعاصر ومواكبته لتطور الأحداث العلمية والفكرية الجديدة بغير أساليبه للتكيف مع البيئة المتغيرة وظروفها الذي يعتمد على التجربة الواعية والذكاء الإنساني والتأمل في سبيل الوصول بالتجربة الفنية إلى الحداثة، والفنان يصنع أفكاره وأدواته من خلال صراعه الدائم مع البيئة ليخضعها لاحتياجاته وإيجاد أنماط من الثقافة، ويختار ما يعينه على مواجهة المتطلبات الجديدة، وعملية الإبداع المرتبطة بالتطور الفكري الذي تتغير أشكاله بتغير العصور.ونتيجة التطورات السائدة في عصرنا هذا اختلفت المفاهيم الفنية التي سادت الحضارات السابقة، فلم يعد الفن تسجيلاً للموضوعات الدينية التي تخدم عقيدة معينة أو فكر معين بأساليب وتقنيات مختلفة، ونستطيع تقسيم هذه التقنيات إلى أساليب تقليدية وأساليب تقليدية تصاغ بشكل جديد وخامات مستحدثة.

ولما كانت المعالجات الفنية جزءاً لا ينفصل عن الأسلوب الذي يعد من أساسياته، وبمقتضاه تتعرف على العمل الفني فإن الفنان في حاجة دائمة إلى صنعة أو تقنية من أجل العمل على تحقيق فكرته وتجسيم صوره، فلابد من تجسيم مرئي أو ملموس في بعض الوسائط الحسية أو المادية كالأحبار أو الألوان المائية أو الأكريلك أو الرخام وغيره من الخامات، والعمل على بقاء الأشكال وتوازنها وإيقاعها وخطوطها وألوانها بصورة منضبطة. لقد أصبح الفن في وقتنا الحاضر متغلغلاً في المجتمع ومتجسداً في نشاطات حياتنا اليومية أكثر من أي وقت مضى. وما نعيشه اليوم من تقدم في كافة الأصعدة، وبأحدث الوسائل التكنولوجية، هو نتاج عمليات مجهدة وشاقة وممتعة ومتواصلة من الإبداعات، بدأت منذ العصور البدائية القديمة، إلى ما أصبحنا عليه الآن.

كما تغيرت الفكرة القديمة المرتبطة بالعمل الفني، فأصبح العملالفني فعل ناقد ومنشط ثقافي، بعد أن كان انطباع بصري يستجيب إلى حاجات وجدانيةللإنسانوتم الخلط وإزاحة الفواصل بين مجالات الفن التشكيلي من رسم، حفر، تصوير، عمارة وغيرها، ليتحول العمل الفني إلى استعراض سمعي بصري حركي، ومع إزاحةهذه الفواصل بين مجالات الفن، تعددت الأساليب وتداخلت المعايير الجمالية وكما صار التجديد هدف بحد ذاته، وعلى هذا الأساس هجر الكثير من الفنانين صالات العرض التقليدية وإتجهوا إلى الطبيعة مثل فنون البيئة وفن الأرض، ومن أهم المتغيرات التي حدثت في فترة مابعد الحداثة: التغيِّير في المعايير الجمالية المتوارثة في الفن التشكيلي، فلم تعد المعايير الجمالية تسير وفق معيار ثابت محددومعد من قبل النقاد، كمقياس وحيد للفنون، فتعددت المعايير الجمالية والتي أصبحت تستقى مبادئها من الفن ذاته، فأصبحت هناك معايير اجتماعية، تاريخية، حضارية، أخلاقية إلى جانب المعايير والأبعاد التشكيلية والفنية، كما تغير مفهوم العملية الإبداعية نفسها، فأصبحت مثل الفلسفة يحدوها الجدل ووضع التساؤلات وأصبح الفنان مثل الفيلسوف يطرح القضايا حول طبيعة الفن ووظيفته في المجتمع.

لذا فعلى الفنان الجداري عند قيامه في عمله الفني بالتصميم، يجب ان يدرك مدى مستقبل عمله هذا في المواد والتقنيات، ووجوده ضمن المجموعة المعمارية المراد عملها لوناً وكتلةً، فالفنان الجداري لايكفي أن يكون رساماً فقط، بل يجب ان يكون في وقت واحد قد مارس فن النحت، والكرافيك، بل وحتى الاطلاع على الزجاج والسيراميك، وإستخدام التراث ضمن العمل الجداري المراد عمله.ان تطور الفن الجداري المعاصر وعلاقته الوثيقة بالعمارة لن تتحقق منخلال افكار الفنان وشجاعته في العمل فقط، وانما من خلال امتلاكه لقابلية تقنيه رفيعة وغنى ثقافي، فالفن الجداري له قوة مؤثرة في صفات المهندس المعماري في كل صفاته، وأخذ حيز كبير في عمله الفني من حيث توزيع الكتل واللون بل وحتى إختيار المكان الذي يوضع فيه العمل لما له من تأثيرات اجتماعية وحتى جمالية المكان. نرى ان هناك جداريات في العالم قد رسمت وحكت تاريخ شعوبها نحو التحرر والحرية .. لتبقى منارا للاجيال لكي يعرفوا تاريخ بلادهم ومدى الظلم والاستبداد وما يقابله من أفراح.

تجارب بعض فناني الجداريات العالميين:

١/الفنان المكسيكي(ديفيد سيكيروس):ولد عام ١٨٩٦م، بالمكسيك في سانتا روساليا (كامارغو) حالياً، وسرعان ما شهدت الحياة الفنية والسياسية ولادته كفنان ومتمرد.في عام ١٩١٠م، وكنتيجة منطقية للتيار الانطباعي الجديد في أوروبا أعلن طلبة مدرسة الفنون الجميلة الإضراب، وقد كان هدف الإضراب بقيادة ثوار شباب؛ النضال ضد السلطة الديكتاتورية،وكان سيكيروس من بين الفتيان الذين التحقوا بالإضراب.نجح الإضراب وافتُتِحت أولى المدارس في قرية (سانتا أنيتا) تحت إدارة الفنان الانطباعي (الفريدو راموس).

أتاح التحاق سيكيروس بالثورة أن يكون على تماس مع الشعب المكسيكي،وبذا أدرك أن الفن كان له دوماً دوراً اجتماعياً في كل المراحل التاريخية الهامة.يقول سيكيروس:"أن الفن المسيحي كان لا أكثر ولا أقل من فن دعائي.بدءاً من ذلك الحين غَدت رغبتنا الأساسية هي المشاركة في تطور الثورة المكسيكية منطلقين من قاعدة الإنتاج الفني، وقد ذكر بأن جيش الثورة ساعدنا في اكتشاف جغرافية بلادنا، تراثنا، وإنساننا بكل عمق وشمولية مأساته، ولولا تلك المشاركة لما كان ممكناً استيعاب وتوجيه الحركة التشكيلية المعاصرة في المكسيك سافر سيركيوس إلى باريس، التي كانت آنذاك تعيش مرحلة ما بعد التكعيبية، ولعلها أكثر التيارات الحديثة أهمية، وهناك قابل كلا من "بيكاسو" و "سيزان"، وتعرّف إلى فنان مكسيكي كان مقيم في باريس وهو "ريفيرا"، غادر سيكيروس فرنسا متوجهاً إلى أسبانيا، وفيها حاول تلخيص أفكاره التي كانت في الوقت ذاته أفكار رفاقه طلاب الفنون الذين شاركوا معه في النضال المسلح، وكذلك أفكار (ريفيرا)، فأخذ يناشد الفنانين بالاتجاه نحو فن تعبيري وتاريخي، وبعدم الاندفاع خلف التجريديات المبهمة، وإلى ما أدت إليه من انفصال بين الفن والناس وكان سيكيروس يؤمن بضرورة التقارب بينهما، وكانت الرسوم الحائطية هي خير ما يناسب فكرته ــ التي تتلخص في الفقرة التالية:"أننا لا نريد حبس أعمالنا في المتاحف، حيث لا يمكن أن يشاهدها إلا من لديه الوقت لذلك، وهذا ليس حال الذين يعملون... وبما أن الشعب غير قادر على زيارة المتاحف والمعارض فيجب علينا عرض أعمالنا في الشوارع وفي الأماكن التي يتجمع فيها العمال.. لنحوّل إذن أماكن تجمعاتهم إلى متاحف، ولنغط جدران المنازل والمباني العامة والقصور النقابية وكل الأماكن التي يتواجد بها الناس بالرسوم الفنية".(www.beladitoday.com).

بعد عودة سيكيروس إلى بلاده طرح السؤال التالي: "كيف يمكن أن ننجز فن نصبي وبطولي، فن جماهيري؟ ومن هنابدأت الحركة الجدارية المكسيكيةالمعاصرة، وقد وصلت تفرعاتها إلى الغرافيك، النحت، الموسيقى، الأدب، السينما، حتى برزت أمامه العديد من المعضلات التي شرع يعالجها فالتقنية كانت هي أول المصاعب التي واجهها سيكيروس ومن هنا جاءت تجاربه العديدة، وكان أول من استخدم ألواناً صناعية حديثة، ومنها طلاء السيارات، وإستخدم المسدس البخاخ، لكن المواد والتقنيات التي استخدمها تأتي ثانوية الأهمية إذا ما قورنت بإضافاته الجديدة على قانون المنظور، إذ إوجد أكثر من منظور للسطح الواحد، بما فيه المقعر أو المحدودب. ومن ناحية أخرى بذل سيكيروس جهوداً كبيرة ليحمي قدر المستطاع التأثير السلبي والقاطع للزوايا فتلاعب بالخطوط لدرجة تُوهِم المشاهد فعلاً أن لا وجود لزاوية التقاء سطحين متقاطعين.ويمكن اعتبار المرحلة التي امتدت فيما بين ١٩٢١ - ١٩٣١م، بالمرحلة الهامة في أعمال سيكيروس، حيث قال :إن الفن المكسيكي المعاصر هو التعبير عن الثورة المكسيكية المعاصرة، وغير صحيح أنه نتيجة الحضارات الثقافية السابقة وحدها، فهناك بلدان لاتينية أخرى لها تراثها القديم لم تنهج نفس الاتجاه المكسيكي الجديد، إذن بدون الثورة السياسية والاجتماعية

المكسيكية لما كان هناك فناً مكسيكياً".أي أن الماضي وحده لا يكفي كدعامة للانطلاق منها، وأنه لابدمن الارتكاز على دعامات التراث القديم وعلى تطلعات المستقبل المبني على الأمل وعلى الإمكانيات المعاصرة. ودعوة سيكيروس إلى الجذور القديمة لحضارة أرضه (الأوزتك) قائمة على الفهم العميق لمضمون هذه الحضارة، وليس على نقل شكلها الخارجي.وحضارة الأوزتك من الحضارات القديمة القليلة التي عرفت الكتابة الهيروغليفية، وهذه الكلمة لا تقتصر على لغة المصريين القدماء فحسب، وإنما تدل على اللغات القديمة المعتمدة على الصور، وما تبقى من مخطوطات الأوزتك يحتوي على ملاحظات فلكية، ومسائل خاصة بالتقويم، إلى جانب بعض المعطيات التاريخية.ومن هذا الربط بين الفن والمجتمع، سواء القديم أو المعاصر، ندرك أبعاد الدور الذي قام به سيكيروس، وهو دور متعدد الجوانب، فقد جمع بين الإبداع الذاتي والتخطيط الفني الاجتماعي، والتنظيم النقابي للفنانين.

المرحلة الثانية: النفي من جديدفبعد دخوله أمريكا استقر بمدينة لوس انجلوس، وتأكيداً لقناعته بأن الفن لا يُعلّم إلا في خضم العمل الإبداعي ذاته، فقام بتكوين نواة أسماها " فرقة المصورين الجداريين "، مهمتها نشر فكرة الرسوم الحائطية وأثناء وجوده في لوس انجلوس طَلب مِنه " مركز الفنون " في عام ١٩٣٢م، أن يرسم على جدران المركز،لم يتردد سيكيروس، وبدأ فعلاً بتنفيذ المشروع، وتولّدت في ذهنه مدارك أكثر عصرية بالنسبة لتقنية الفرسك، قائمة على تجارب معتمدة على أساليب جديدة وغير تقليدية.ومما لا شك فيه أن احتكاكه بالمجال الصناعي قد ساهم في توسيع مداركه، وقد أنجز هذه الجدارية والتي تبلغ مساحتها ٢٧٠ متر مربع، وكان عليه أن يرسم هذه الجدارية خلال وقت قصير على جدار من الإسمنت، ولكي يستطيع أن يجاري سرعة جفاف الاسمنت، استخدم "الطلاء البخاخ" الذي يستخدم في رش السيارات والرسوم الدعائية وغير ذلك، وتوصل من خلال هذه الأداة إلى نتيجة تختلف جذرياً عن طريقة الرسم الجداري "الفريسكو" التقليدية، وسرعان ما طوّر منها إحساسا جمالياً جديداً.

انتقل سيكيروس بعد ذلك إلى الأرجنتين ليتابع نضاله النظري والعملي، وألقى هناك عدة محاضرات قال في إحداها: " سنصور على الجدران الجانبية والمكشوفة للبنايات الحديثة، وفي أكثر الأماكن استراتيجية من الأحياء العمالية، في المراكز النقابية، في الحدائق العامة، في الملاعب الرياضية وفي مسارح الهواء الطلق". وكانت هذه المحاضرة بمثابة نداءاً للتشكيليين الأرجنتينيين.وقد أنجز سيكيروس أثناء وجوده في الأرجنتين جدارية في بلدة "توركواتو" على مساحة مباشرة، حيث يركز المشاهد نظره على مساحة معينة من اللوحة لتصبح حركة نظره، منذ البداية عنصراً من عناصر تكوينها، لأن هذه الحركة تلغي سكون الهندسة المعمارية، وقد عالج الفنان في هذا العملولأول مرةامتداد العمل من الجدار المستوي إلى السطح المقعر.غادر سيكيروس عائداً إلى بلاده المكسيك حيث أنتخب في عام ١٩٣٤م، رئيساً للرابطة الوطنية المعادية للحرب وللفاشية.وفي عام ١٩٣٥م، رسم لوحة (ماريا

أسونولو تهبط الدرج)، وقد وضع فيها بذرتما سيكونه مستقبلاً، هيمنة الحركة واللعبة الديناميكية بين الظلوالنور(www.beladitoday.com).

وفي عام ١٩٣٥م، اضطر إلى مغادرة البلاد مرة أخرى بسبب ملاحقات الشرطة، فذهب إلى مدينة نيويورك، وهناك لاحق كل الاكتشافات الجديدة، واستطاع أن يفيد منها، وتمكّن من أن يكوّن قواعد رئيسية لطرقه الفنية التي تقوم فكرتها الأساسية على استغلال الأدوات التقنية الحديثة والمعارف العلمية في الإنتاج الفني، هذه الأدوات غيّرت من طبيعة الفن التشكيلي تغييراً جذرياً، حيث كان يرى في الفن أداة تحريض ثورية قبل كل شيء.وقد استطاع سيكيروس أن يخطو خطوة أخرى في هذا الاتجاه عندما وجد فجأة مادة "بيرو كسيلين" وهي مادة (نترو سيلوص) تستخدم بالدرجة الأولى في صناعة السيارات، كما اهتم بمواد البلاستيك وبالإصباغ الصناعية.وكانت الاكتشافات والاختراعات العديدة في زمن قصير نسبياً، قد مكنت (سيكيروس) من اختبار فعالية المواد بشكل فعال أكثر من ذي قبل، استطاع من خلالها أن يبدع قدرة تشكيلية تنقل رغبته الفنية إلى أعماق شعور المشاهد، فقد أصبح "مشغل سيكيروس التجريبي" الذي أسسه في تشرين الثاني عام ١٩٣٥م، في نيويورك، مركزاً للتجارب الفنية، وقد عمل فيه عدة فنانين منهم (لويس أرينال وأنطونيو بوجول وجاكسون بولوك).وفي نيويورك هجر سيكيروس الألوان الزيتية ليسبر إمكانيات البيروكسيلين وراح يبحث عن "الصدمة" المقصودة في تقنياته.إلى تلك الفترة تعود لوحات هامة نذكر منها: (ولادة الفاشية ــ انتحار جماعي ــ انفجار في المدينةــ أوقفوا الحرب).وقد سجل سيكيروس في رسالة مؤرخة في السادس من نيسان ١٩٣٦م، دهشته من الإمكانيات المتاحة بفضل المواد الملونة الجديدة: " استخدم صدفة في التصوير.. أسلوب خاص لامتصاص لونين أو أكثر، متواضعين فوق بعض، فما أن يتغلغلا حتى نحصل على فانتازيا وأشكال سحرية، وفي لوحةانفجار المدينة، يتنبأ سيكيروس بشكل الفطر الذي ستحدثه فيما بعد القنابل النووية. في عام ١٩٦٦م، منح أكبر جائزة في بلده، وهي: الجائزة الوطنية الفنية.(www.beladitoday.com). أنظر الصورة رقم ١٩.

الصورة رقم (١٩) إحدي جداريات سيركيوس تتفق في مفاهيمها مع القيم الإنسانية وتوق الإنسان إلى التمرد للحصول على الحرية

إن تجربة سيكيروس تجربة فنية مناضلة مقاومة ثائرة معاصرة، استوعبت المذاهب الفنية المختلفة بموضوعية تامة، ابتداءً من التعبيرية إلى المستقبلية، ومن الموضوعية الجديدة إلى السريالية، وله تأثير واضح على تطور الفن المعاصر بكل ما قدم من أعمال نذكر منها:(الديمقراطية الجديدة ١٩٤٥م و (المواطنون وأعداء الوطن وصحوة كوتيموك ١٩٥١م، وكوتيموك حاكم من عصر الأوزتك قتلته قبائل الكوتز، ومن أجل ضمان اجتماعي كامل ١٩٥٥م. (من الشعب إلى الجامعة ومن الجامعة إلى الشعب ١٩٥٦م (من عهد الديكتاتور بورفيريو إلى عهد الثورة ١٩٦٦م.و(الثورة المكسيكية ١٩٥٦) وهو العمل قبل الأخير حيث بدأ الإعداد له أثناء سجنه الأخير، وهذه الجدارية تعد أكبر فريسك في العالم إذ تبلغ مساحتها (٤،٨٤٢) متر مربع وهذه الجدارية موجودة في متحف التاريخ والإنسان.أما آخر لوحة رسمها فكانت في عام ١٩٧١م. أي قبل وفاته بثلاث سنوات، وهي عبارة عن عمل ضخم في حديقة عامة (بارك دولاما)، وهي لتخليد ثورة المكسيك، وقد أطلق عليها اسم مسيرة البشرية.(www.altshkeely.com).

نادى سيركيوس بتحويل جدران الأبنية إلى وسيلة اتصال مع إنسان الشارع، وها هو العالم يتبنى الأمر.كان يخلط مابين التصوير والنحت، وتشهد علي ذلك أعماله المختلفة: (جداريات الاتحاد السوفيتي سابقاً، فرنسا، ألمانيا، مصر، العراق، سوريا..) كان يميل للواقعية أسلوباً، ثم عاد يبحث في التجريد بمختلف تسمياته عما يضمن الحياة للفن.**نادى بعمارة مصورة جدارياً مما يضفي عليها دوراً نفسانياً، سياسياً وجمالياً**، وها هو ذا (فازاريللي) يتحدث عام ١٩٧٠م عن مدينة مصورة جدارياً، ونيكولا شوفر يصمم في الفترة ذاتها مدينة سيبرنيتيكية حيث يتمتع كل بناء " بتنظيم وبرمجة لخدمة الإنسان ويحمل

محركاً للانفعالات الجمالية ".قال سيكيروس مرة مشاركاً بيكاسو رأيه: "ماذا تظنون الفنان؟ أهو غبي يملك عينان إذا كان مصوراً وأذنان إذا كان موسيقياً؟إنه على العكس من ذلك تماماً، إنه كائن سياسي، على علاقة دائمة بكل ما يجري في العالم.. فهو يعيش ذلك ويساهم في تأكيد وجوده".

إستطاع سيكيروس الذي رحل في عام ١٩٧٤م أن يؤكد وجوده بل ويفتح آفاق جديدة في الفن لصالح الجماهير الواسعة، واستطاع أن يحقق حلمها بأن يكون الفن فاعلاً، ومؤثراً وحمل لها تطلعات ثورية بعالم أكثر عدالة، ولم يكن مجرد شاهد أو مجرد معبر عن أحداث رآها الفنان وعكسها في أعماله، لقد ناضل وقاوم بفنه وعرّض حياته للخطر كي يوصل لجماهيره الفن حيث هي، وهذه الجماهير لم تخذله ولم تخذل رفاقه الفنانين، فما زالت تدين لهم بمعرفتها الفنية وبما قطعته من مسافة نحو الاقتراب من المجال. (www.beladitoday.com).

٢/**الفنان دييغو ريفيرا:** هو أحد مؤسسي المدرسة المكسيكية في الرسم الجداري، نال شهرة واسعة واعترافاً عالمياً. وُلد في غواناخواتو قرب مكسيكو، واهتم في طفولته المبكرةبالكيمياء وعلم الأحياء، وأظهر مقدرة إبداعية كبيرة في التصوير. التحق بالمدرسةالفنية الليلية في أكاديمية سان ــ كارلوس وعمره إحدى عشرة سنة. وحصل بعد عامين علىدبلوم أهله للدراسة النهارية. تأثّر ريفيرا بأفكار الحفّار خوسيه بوسادا (١٨٥١-١٩١٣م) الذي قال عنه: لقد علّمني صلة الفن الحميمة مع الحياة. أنهى ريفيرادراسته بنجاح باهر، فحصل على منحة حكومية للدراسة في أوروبا، التي سافر إليها بعدأن أقام فيبلده معرضاً لأعماله الدراسية عام ١٩٠٦م. درس ريفيرا التصوير فيأكاديمية الفنون في مدريد (١٩٠٧-١٩٠٨م)، ثم انتقل إلى إيطاليا وأقام فيها ١٧ شهراًعام ١٩١٩م، ثم عمل في باريس بين عامي ١٩٠٩و١٩٢١م، وتنقّل بعدها بين: البرتغال، بلجيكا، هولندا، وإنجلترا. ونسخ كثيراً من أعمال الفنانين الكبار في كل من إسبانيا وإيطاليا. كما تأثّر إبان وجوده في باريس بالأعمال التكعيبية وبأعمال فناني ما بعدالانطباعية وبيكاسو وموديلياني. رسم ريفيرا الكثير من موضوعات: الطبيعةالصامتة والحية وصور الأشخاص، التي حَوت بعض المقاطع القومية المكسيكية.

وإبان وجوده في أوروبا بحث وكتب حول: كيف يجب أن يكون شكل الفن في بلادهوعادريفيرا في عام ١٩٢١م إلى المكسيك، وشارك في النقاش الجاري حول الفن الجماهيري، وأعلنعن عزمه القيام بجولة إلى مناطق مختلفة في المكسيك لدراسة الحياة الشعبية،والفولكلور وآثار الهنود القدماء.استخدم ريفيرا في أعماله الجداريةالتقاليد الفنية الهندية القديمة ــ التزيينية والغرافيكية منها: إستخدام البناء السجّادي المسطّح، والزخارف الممتدّة على كل الجدار، وأفاريز الأجسام الموضّوعة فوق بعضها بعضاً، والإيقاعات بالخطوط والبقع اللونية، والرموز الشعبية المختلفة . وقد أرفق هذه التقاليد، مع تقاليد النهضة الإيطالية في تنفيذ هذه الأعمال.(www.artsgulf.com).

٣/ المعماري أنتوني غاودي كورنيت:

ولد غاودي في بريودومس بأسبانيا (١٨٥٢-١٩٢٦م)،ودرس الهندسة المعمارية في برشلونة، في بداية حياته المهنية ولتمويل دراسته، عمل غاودي كمصمم للعديد من المهندسين المعماريين والمنشآت مثل Leandre Serrallach، جوان مارتوريل، إيميلي سالا كورتيس، Francisco de Paula del Villar y Lozano وJosepFontserè، هذا بالإضافة إلى دراسة الهندسة المعمارية؛ فقد درس الفرنسية، التاريخ، الاقتصاد، الفلسفة وعلم الجمال.(www.wekibida.com). وأولي مشاريع غاودي كانت أعمدة الإنارة التي صممها للرويال بلازا في برشلونة، وبناء الجمعية التعاونية لعمال ماتارو. حاز على تمييز أوسع بعد أول مهمة هامة له وهي CasaVicens، وتلقى في وقت لاحق مقترحات أكثر أهمية. في معرض باريس الدولي ١٨٧٨م قدّم غاودي عرضاً كان قد جهزه لشركة كوميلا المصنعة القفازات، حيث أعجب الجانبان الفني والجمالي الحداثيان فيه الصناعيّة الكاتالونية إيزابيل غويل، والتي تكلّفت بعد ذلك ببعض أعمال غاودي الأكثر تميزا: أقبية نبيذ غويل، أجنحة غويل، بالاو غويل (قصر غويل)، حديقة غويل وسرداب كنيسة كولونيا غويل. كما أصبح غاودي صديقاً لنبيل كومياس، والد زوجة كونت غويل، حيث صمم له "ElCapricho" في كومياس(Comillas).

وقد تركزت معظم أعماله في برشلونة، وكان من أهم إنجازاته فيها كنيسة ساغرادا فاميليا "العائلة المقدسة، ويظهر في معظم أعمال غاودي الشغف الكبير اتجاه العمارة والطبيعة والتدين(www.Arquba.com).وقد كان يعتني بكل تفصيل في تصميماته، وكان يدمج في تصميمه مجموعة من الحِرف التي كان يتقنها مثل: الخزف (السيراميك)، الزجاج الملون، صهر الحديد المطاوع والنجارة. وقد قدم تقنيات جديدة في معالجة المواد مثل بعض انوع الفسيفساء التي تدعى Trencadísوالمكونة من بقايا القطع الخزفية. وبعد عدة سنوات، وتحت تأثير العمارة القوطية الجديدة، أصبح غاودي جزءاً من الحركة الكتالونية الحداثية والتي كانت تبلغ ذروتها في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وقد تعدت أعماله التيار الحداثي الاعتيادي لتتوجه بطراز عضوي متأثر بالطبيعة. ونادراً ما رسم غاودي مخططات تفصيلية لأعماله، إذ كان يفضل تجسيدها بمجسمات ثلاثية الأبعاد ويسبك التفاصيل كما يتصورها.

تتمتع أعمال غاودي بجاذبية عالمية، وهناك العديد من الدراسات المخصصة لفهم عمارته. وحتى اليوم هناك عشّاق لأعماله من المعماريين والعامة على حد سواء. وتعد تحفته الفنية، كنسية ساغرادا فاميليا "العائلة المقدسة" غير المكتملة، واحدة من أكثر المعالم زيارة في أسبانيا. وقد اعتبرت اليونسكو في الفترة ما بين ١٩٨٤-٢٠٠٥م سبعة من أعماله على أنها مواقع تراث عالمي.أقيم عام ١٩١٠م معرض في القصر الكبير في باريس خصيصاً لعمله، وذلك خلال الصالون السنوي لمجتمع الفنون الجميلة في فرنسا (Société des Beaux-Arts). شارك غاودي بناء على دعوة من كونت غويل، وعرض

سلسلة من الصور والخطط والنماذج الجصية المصغرة للعديد من أعماله. وعلى الرغم من أن مشاركته جاءت متأخرة وليس على سبيل المنافسة، إلا أنه حصل على تعليقات جيدة من الصحافة الفرنسية. ويمكن رؤية جزء كبير من هذا المعرض في العام التالي في صالون I Salón Nacional de Arquitectura الذي أقيم في قاعة المعارض البلدية El BuenRetiro في مدريد. (Bassegoda 1989:551). انظر الصورة رقم ٢٠.

الصورة رقم(٢٠) جداريات قاعة الحفل في برشلونة- أنتوني قاودي

كان غاودي يعمل على العديد من المشاريع في وقت واحد في مطلع القرن العشرين. وقد عكست انتقاله إلى نمط أكثر شخصيةً مستوحى من الطبيعة. حصل غاودي عام ١٩٠٠م على جائزة أفضل مبنى للعام من مجلس مدينة برشلونة عن مبنى كازا كالفيت الذي صممه. كرس غاودي نفسه خلال العقد الأول من القرن لمشاريع مثل كازا فيجويراس (منزل فيجويراس، المعروف باسم Bellesguard)، وجيل بارك، وهو مشروع تمدّنضخم بتزيين حديق جيل بالأعمال الجدارية، وترميم كاتدرائية بالما دي مايوركا، والذي زار مايوركا لأجله عدة مرات. وقد أنشأ بين العامين ١٩٠٤-١٩١٠م كازا باتلو، وكازا ميلا (منزل ميلا)، وهما اثنان من أكثر أعماله شهرة، ونتيجة لشهرة غاودي المتزايدة، فقد اختار الرسام جوان ليمونا عام ١٩٠٢م ملامح غاودي لتمثيل القديس فيليب نيري في لوحات ممر كنيسة القديس فيليب نيري في برشلونة. *(Tarragona.1999:235)*

الفصل الرابع

منهج الدراسة والتحليل

المبحث الأول: منهج الدراسة وإجراءاتها

تمهيد

منهج الدراسة

مجتمع الدراسة

عينة الدراسة

حجم العينة

وضع العينة

أدوات الدراسة

حدود الدراسة

فروض الدراسة

صعوبات الدراسة

تحليل الأعمال الفنية

خطوات تطبيق الدراسة

المبحث الثاني: عرض البيانات ومناقشتها

تمهيد

أولاً: دراسة وتحليل المقابلات والعينات

نقد العينات

وصف العينات (الاعمال الفنية قيد الدراسة)

دراسة وتحليل العينات

ثانياً: عرض الفرضيات ومناقشتها

تفسير ومناقشة النتائج

المبحث الأول
منهج الدراسة وإجراءاتها

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل الإسلوب والخطوات الإجرائية العلمية المتبعة في بيات ووصف الحقائق المتعلقة بموضوع الدراسة، من خلال منهج الدراسة والخطوات والإجراءات التي قام الباحث بإجرائها من خضم المداخل المختلفة المستخدمة لتحقيق أهداف الدراسة، والوصول إلي النتائج والتحقق من صحة فرضيات الدراسة.

منهج الدراسة:

اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج التحليلي الوصفي، كما قام الباحث بتحديد نوع اللوحات الجدارية التي شرع في تحليلها، بالإضافة لنوع التقنيات التي نُفذت بها، ومقاسات اللوحات وخاماتها، بالإضافة للأسطح التي استخدمت لتُنفذ عليها الأعمال التي صنفت كمرحلة من مراحل الدراسة. بالإضافة للمقابلات والمشاهدات والتطبيقات العملية وما إشتملت عليه من جمع ميداني للمعلومات.

جمع البيانات والمعلومات :

لكي يصل الدارس إلى الأهداف التي تنشدها الدراسة بشقيها النظري و التطبيقي، ولتنفيذ الخطة المجازة كما هو مخطط لها اتبع الدارس المراحل التالية:-

المرحلة الأولى جمع المعلومات:

في البدء قام الباحث بالإطلاع علي العديد من الدرسات سابقة لتحديد شكل ونوعية الدراسة، والتي من خلالها يمكن أن توضع خطة الدراسة وتنفيذها بصورة منهجية وعلمية. وكانت هذه الدراسات في معظمها تهتم بالجانب النظري. والبعض الآخر به شق تطبيقي، كما قام الباحث بزيارة ميدانية لبعض المواقع التي نفذت فيها بعض عينات الدراسة وموضوعها، وهي محدودة جداً داخل الحدود الجغرافية لبلد الدارس، ونسبة لعدم وجود عينات منفذة بالتقنيات الحديثة والتي تتماشي مع سياق وإستراتجية الدراسة، تم إختيار نماذج عينات الدراسة من خارج الحدود الجغرافية لدولة السودان، وتم التصوير ب(كاميرا ديجتال) لبعض العينات المنفذة حديثاً، وبعضها الصور بواسطة (الماسحة الضوئية)، كما تم إستجلاب بعض الصور لعينات الدراسة من بعض المهتمين بمجالات التصوير الجداري والذين ينتمون أو يعملون في مجال موضوع الدراسة، بعضهم خارج حدود إقامة الدارس، مثل جمهورية مصر العربية، هولندا، أسبانيا، ألمانيا، كما استعان الباحث بالشبكة العنكبوتية للمعلومات(inter net) لجمع بعض الصور والعينات، بالإضافة للمراجع والمصادر والكتب النادرة، كما تم الاستعانة في تحليل العينات، ببعض الكتب التي صور مؤلفيها بعض العينات في فترات زمنية متباينة، والاستفادة من المنتوج الجداري، الذي إعتمد كثيراً علي التقنيات الحديثة في تنفيذه. بالإضافة لبعض البحوث والرسائل

العلمية المنجزة حديثاً، والتي يصعب علي الدارس جمعها، لولا وجود الشبكة العنكبوتية بما تحتوي عليه من مواقع إلكترونية والتي إستفاد منها الدارس كثيراً في البحث عن بعض المراجع والكتب الحديثة النادرة، والبحث والتعرف علي الرسائل العلمية الجامعية، والأوراق العلمية والمؤتمرات التي تتعلق مباشرة بموضوع الدراسة. وكان للعينات والكتب والنماذج التي تم إستجلابها من الخارج من بعض الأصدقاء، وبعض الأساتذة والفنانين، الآثر الكبير في إثراء البحث بعينات ونماذج فريدة أضافت كثيراً للبحث.

المرحلة الثانية المقابلات:

قام الباحث بإجراء مقابلات شخصية محدودة لعدد من الاساتذة والفنانين التشكيلين، وتم اختيار تلك العينة وفقا لإسهاماتهم وخبرتهم الاكاديمية والفكرية في مجال الإنتاج التشكيلي عموماً. بالاضافة الي اسهاماتهم المقدمة في تقديم أو الاشراف علي دراسات في الفنون التشكيلية بصورة عامة،والتصوير، والتصوير الجداري بشكل خاص. صمم الباحث أسئلة المقابلة بغرض جمع بعض المعلومات، والبيانات التي أعانت الباحث كثيراً في تحقيق أهداف البحث، وفي مرحلة لاحقة قبل إجراء المقابلات تم تقويم الأسئلة من قبل المشرف الرئيس، بالإضافة لعرض أسئلة المقابلة علي بعض المحكمين ممن يعملون في مجال الفنون والبحث العلمي ومناهج البحث، وقد تم إ ختيار (٥) من الأساتذة والدكاترة الذين يعملون في مجالات مختلفة مثل: التصوير، والتصوير الجداري،والتصميم الإيضاحي، الفولكلور، والنقد والتذوق. وقد أجاب إثنان من الدكاترة علي أسئلة المقابلة عن طريق الإنترنيت، بواسطة الأستاذ أمجد والذي يقيم بجمهورية مصر العربية، مكان المقابلات. وقد تمت الإجابة علي هذه الأسئلة عن طريق السؤال المباشر والكتابة ومناقشتها من قبل الباحث بالنسبة للدكاترة المقيمين بالسودان. تتلخص مجمل أسئلة المقابلة في مفهوم التقنيات الحديثة للجدارية.

المرحلة الثالثة تحديد العينات: وهي مرحلة تحديد العينات والأعمال الجدارية التي تخدم اغراض الدراسة بدقة، حيث تم تصنيف وفرز نماذج الأعمال الجدارية وإختيار النماذج المناسبة للتحليل بما يتوافق مع الإطار النظري للدراسة وعملية التحليل، وقد أدي هذا لزيادة الوعي والمعرفة المباشرة بهذه التقنيات المختلفة والأسطح التي تم تنفيذ الأعمال عليها، بالإضافة لرصد تاريخها، والتعرف على الظروف الاجتماعية والاقتصادية والدينية التي تم فيها إنجاز هذه الأعمال. ومن ثم كتابة المصادر والمراجع التي دعمت الدراسة واخراجها بالشكل النهائي.

مجتمع الدراسة:

١. يعتبر المجتمع العام للدراسة هو جميع اللوحات الجدارية المستندة علي مبدأ الحداثة في إسلوبها، والتي أنجزت بتقنيات التصوير الجداري الحديثة، والمنجزة في العصر الحديث أي منذ بداية القرن العشرين وإلي الآن.

٢. والمجتمع الخاص للدراسة هو عينات لأشهر اللوحات الجدارية الحديثة التي أنجزت بالتقنيات الحديثة في بعض دول العالم.

عينة الدراسة:

قام الدارس ومن خلال إهتمامه بموضوع التحديث في التصوير الجداري، بعمل دراسة إستطلاعية في موضوع الدراسة كي يتمكن من تحديد حجم ونوع مجتمع الدراسة وما يمكن أن تشتمل عليه نتائج البحث فيما بهد من تعميمات، ولقناعة الدارس من محدودية مجتمع الدراسة المحلي بطبيعة عمله، سلم بتركيز جهوده وإهتماماته علي إختيار عينة لأعمال تصوير جداري عالمية تشتمل علي العديد من التقنيات الحديثة، وهي علي خمسة عشرعينة أغلبها ما أنجز بواسطة مصوريين جداريين متخصصين، والقليل منها نفذ بواسطة فنانين معماريين.

حجم العينة: ثلاثة عشر لوحة جدارية منفذة بالتقنيات الحديثة ومرتبطة إرتباطاً مباشراً بالعمارة.

مستوى العينة: هناك تجانس في مستوي العينة وذلك وفقاً ل: ثقافة التقنية الجدارية السائدة في كل مجتمع ووجود اللوحة الجدارية في حيز هذا المجتمع بوصفها ماذا تمثل لهذا المجتمع.

وضع العينة: روعي في أختيار العينة محاور مختلفة منها الجانب المعماري (تصميم المبني)، والوضع الإقتصادي، فمثلاً (جداريات كنيسة ساجرادا فاميليا بأسبانيا لم تكتمل حتي الان١٨٨٢-٢٠٢٦م) وغيرها من الأوضاع الأخري.

أدوات الدراسة:

مستفيداً مما كُتب سابقاً من مصادر ومراجع، وما صدر من دوريات ومجلات عن التصوير الجداري بشكل عام، وتقنيات التصوير الجداري بشكل خاص، بالإضافة للبحوث والأوراق العلمية والمقالات التي تناولت هذا المجال، وتوافقاً مع منهج الدراسة الوصفي، إستخدم الدارسفي هذه الدراسة الملاحظة كأداة أساسية في وصف العينات الجدارية وتحليلها، بالإضافة للمقابلة، والتي إشتملت علي ثمانية أسئلة، كل مجموعة من الأسئلة مرتبطة بمحور محدد، لديه إرتباط مباشر بالأهداف، ويتيح فرصة لإختبار الفروض. بالإضافة للتحليل والتركيب والأستبصار والتحقق، وذلك عبر كل ما توفر من مراجع عربية ومترجمة وأجنبية، بالإضافة للموسوعات العلمية.

دراسة وتحليل العينات (الأعمال الفنية- الجداريات):

إستخدم الدارس أداة تحليل العمل وتحليل المضمون، بإعتبار أنه أسلوب في البحث لوصف المحتوي الظاهر للأعمال الفنية وصفاً موضوعياً وكيفياً منظماً، وذلك بالتركيز علي منهجية تحليل المحتوي: الأنشطة والوظائف ضمن عمل المنهج الوصفي، لوصف وتحليل وتفسير الأعمال الفنية التي أختيرت بصورة مدروسة ودقيقة وفقاً لطبيعة الدراسة ومواصفات الأعمال.

وقد وردت قائمة مواصفات لتحليل العينات (الأعمال الفنية- الجداريات) راجع الملاحق.

المبحث الثاني
عرض البيانات وتحليلها

تمهيد:

هدفت هذه الدراسة إلي تحقيق الرؤيا الجمالية والوظيفية الواضحة للتصوير الجدارى، وإلي الوصول إلى التوفيق بين استخدام التقنيات الجدارية الحديثة وملائمتها للأسطح الحاملة؛ وبين العناصر الفنية التي تناسب التصميم، وصقل قدرات الدارسين الإبداعية في مجال تقنيات التصوير الجدارى، ونشر قيم المعرفة النوعية والكمية لمفهوم تقنيات التصوير الجدارى، ومعرفة على أشكال التقنيات الحديثة ذات الصلة بتصميم وتنفيذ الأعمال الجدارية، والوقوف على الخامات الحديثة وطرق استخداماتها على الوجه العلمي والفني والتقني الصحيح لضمان جودة وبقاء العمل في مواجهة ظروف البيئة المختلفة.

وقد قسيم هذا الفصل إلي قسمين القسم الأول تم فيه إستعراض أدوات ووسائل الدراسةوعرض وتحليل عينات الدراسة، وإختص القسم الثاني بعرض البيانات ومناقشتها، والتي سيتم إستعراضها علي النحو التالي:

أولاً: إجراءات الدراسة:

(أ) المقابلات:

قام الباحث بإجراء مقابلات شخصية محدودة لعدد من الاساتذة والفنانين التشكيلين، وتم اختيار تلك العينة وفقا لإسهاماتهم وخبرتهم الاكاديمية والفكرية في مجال الإنتاج التشكيلي عموماً. بالاضافة الي اسهاماتهم المقدمة في تقديم أو الاشراف علي دراسات في مجال الفنون التشكيلية بصورة عامة، والتصوير، والتصوير الجداري بشكل خاص. صمم الباحث أسئلة المقابلة بغرض جمع بعض المعلومات، والبيانات التي أعانت الباحث كثيراً في تحقيق أهداف الدراسة، وفي مرحلة لاحقة قبل إجراء المقابلات تم تقويم أسئلة المقابلة من قبل ثلاثة محكمين. وقد تم إختيار (٥) من الأساتذة والدكاترة الذين يعملون في مجالات مختلفة مثل: التصوير، والتصوير الجداري، والتصميم الإيضاحي، الفولكلور، والنقد والتذوق. حيث أن هؤلا الأساتذة يعتبرون أحد مصادر الثقافة المادية، وقد أجاب ثلاث من الدكاترة علي أسئلة المقابلة عن طريق المقابلة الألكترونية عن طريق الإنترنيت، حيث كان مكان ٢ من المقابلات بجمهورية مصر العربية،. و ٣ من المقابلات بجمهورية السودان، قد تمت الإجابة علي هذه الأسئلة عن طريق السؤال المباشر والكتابة ومناقشتها من قبل الباحث بالنسبة للدكاترة المقيمين بالسودان. تتلخص مجمل أسئلة المقابلة في مفهوم التقنيات الحديثة للجدارية، والتي صنفت ووزعت علي حسب تناسبها مع أهداف البحث، وتتيح فرصة لإختبار الفروض. وهي كالآتي:

١. التصوير الجدارى أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة في العصر الحديث، كيف يمكن إن نقيّم هذا الأمر من خلال منظورنا لفن التلوين عبر بوابة القرن الحادى والعشرين، وما يجرى من تداخلات وظيفية ومهنية وجمالية فى هذا المجال ؟

٢. هل هنالك أى أساليب واضحة أو مؤشرات قوية لإتجاهات فكرية جداريه ، أو نمازج لأعمال منفذة بإستخدام التقنيات الحديثة بالسودان ، والعالم العربي يمكن رصدها وتحليلها والتحدث عنها؟

٣. هل الخامات والتقنيات الحديثة التى يمكن إستخدامها في مجال عمل الجداريات والأعمال الفنية الملحقة بها تحتاج إلى دراسة علمية وخبرات فنية، أم أنها مجرد عمل وجهد يقوم به حرفيون ليس إلا؟

٤. هل هناك جهات مختصة تقوم بإستجلاب المواد والخامات الخاصة بإنتاج الجداريات في السودان؟

٥. هل الاعتماد على التقنية التنفيذية فقط ، تعطى العمل الجدارى قيمة أكبر من الجوانب الأخرى ، كالتصميم أو الموضوع أوالفكرة أوالسطح الحامل للجدارية وما قد يحتوى عليه هذا السطح ؟

٦. كيف يمكن تحقيق الوحدة العضوية ما بين التصوير الجدارى والعمارة؟

٧. هل يمكن الإستفادة من تقنيات الكمبيوتر في التوصل إلى منطلقات ومداخل وصياغات جديدة لإثراء القيم الجمالية لفن التصوير الجدارى ؟

٨. هل يسهم التصوير الجدارى في تحقيق قيم جمالية للعناصر العضوية والمعمارية المعاصرة من خلال التقنيات المستحدثة؟

تحليل المقابلات:

أولاً: عند طرحنا للسؤال الأول أتفق كل الذين طرح عليهم السؤال بنفي أن التصوير الجدارى أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة في العصر الحديث بل أضاف علي ذلك عبد الباسط بأن قال:

- **إن** الحكم التقريري بأن نمطاً من أنماط الفنون أو إسلوباً مدرسياً وفلسفياً معيناً قد إندثر وأصبح بائداً ربما يجافي المنطق السليم ويضع قيوداً أشبه بالقوانين الجائرة مثل تحريم المباح. علي أنه في ذات الوقت نري أن دورة المزاج الإنساني وإنبهاره بما يسمي الموضة أو الإسلوب، تنتظمه حركة متغيرة الإيقاع، وكثيراً ما يظهر في عالم الفنون والأشغال ما كان قديماً سائداً كنمط سائد وجذاب ثم إختفي لسنوات طويلة ثم عاد كآخر صيحة في الأزمنة الحديثة. ليس هذا في مجال التشكيل فحسب، ولكن في أعظم تخصصات الأدب والموسيقي والمسرح، لان الركون لنمط

معين يصير رتيباً ولا يحمل جديداً، كما أن الإبهار السطحي من خلال الفقاقيع والأساليب المتعجلة لا يعيش طويلاً ولا يضيف للمتلقي الكثير.

- وأضاف إلي ذلك بأن إشارة الباحث لفن التلوين عبر بوابة القرن الحادي والعشرين، وما يجري من تداخلات وظيفية ومهنية وجمالية عيه أدراك كامل لضرورة إنفتاخ فن التلوين علي معالجات بصرية وتقتية جديدة، خاصة عندما تكون ثابتة الجزور والأصول. إن قيمة الفخامة والقوة والسيادة والعظمة والروحانية التي تعكسها الأعمال الجدارية، لا تتوفر في غيرها، كما أننا نجد أن هذا الفن لم يختفي قط، كل ما هناك أن الإنتاج والخامات قد تغيرت وتطورت كما أن الموضوعات قد صارت أكثر إتساعاً وشمولاً مع المعالجات المعمارية النى تتماشي مع الأساليب والأنماط الحديثة للعمارة في الأزمنة الحديثة صعوداً وهبوطاً عم متغيرات الإقتصاد والثقافة بصفة عامة.
- وعلي ذات السياق أكد (جمعان): **بأن**الآراء التي تقول أن التصوير الجداري أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة في العصر الحديث؛ هو كمن يقول أن الحياه أنتهت! فالفن وطبائعه ومدارسه وأشكاله موجود بوجود الإنسان وفي كل زمان ومكان، ويضيف وكما ذكرت في سؤالك (ومايجري من تداخلات وظيفية ومهنية وجمالية)، وهذا هو منطق العصر، فلقد تداخلت وظائف العمل الفني الجمالي في شتي ضروب الإبداع في الصناعة وفي الطباعة والموسيقي والمسرح وغيرها من الوسائط المتعددة. وتعد تجربة اليابان بتداخل فن التصميم الصناعي والتلوين والقرافيك والنحت، في مجال الصناعات، من التجارب الرائدة مما جعلها تكتسح الأسواق الأوروبية، وتم تم التزاوج بين الفنون الجميلة والتطبيقية، وأصبح غير مجدٍ تقسيمها إلي فن جميل وفن تطبيقي، فلقد إنتهت هذه المقولة وهي خطأ كبير لازال موجوداً في دول العالم الثالث.
- فن التصوير الجداري عاد بقوة في حياتنا وأصبح مهماً بالنسبة لعلم التصميم الداخلي، وأصبح يدخل البيوتات والمكاتب والأسواق وساحات الحدائق، كفن يمكن أن يكون بالألوان أو الأخشاب أو البرونز أو أي خامة يمكن أن يتم تنفيذ العمل بها. وأقرب مثال لذلك جدارية (قاعة أمدرمان) بجامعة المستقبل حيث أن مقاسها ٧أمتارX٣أمتار ونصف، وقد أستمدت عناصرها من الحضارة النوبية القديمة.
- إن فن التصوير غير معروف في السودان الآن رغم قدمه، ولابد لنا من إثباته وهذا لن يتم إلا بمحاولة العمل علي توطينه، وخلق وظيفته وسط سائر الفنون الجمالية الأخري، والتي لا نعرف عنها خلاف التلوين بطريقته المعروفة في السودان من تلوين واقعي أو تجريدي كلٍ حسب طاقته.

- كما إتفق (سليمان يحي: ٢/١/٢٠١٤م) مع ذات الآراء وأضاف : أن الفن كعمل إبداعي ينم عن تجربة مترابطة ومتطورة مع تطور الحياة وتقدم الإنسان الفنان؛ بمعني أن الفن عبارة عن تجارب متجددة، وبالتالي ليس هناك إلغاء، بقدرما أن ما يحصل هو تطوير وتجديد، أياً كان نوع العمل الفني سواء كان نفعياً أوجمالياً.
- وقد أضافت (ريم حســن:٢٠/١/٢٠١٤م) بأن التصوير الجدارى قائم منذ فجر التاريخ و مستمر حتى نهاية البشرية طالما كانت هناك عمارة تأوى الإنسان (سكن – عمل – ترفية – تعليم – ثقافة – و غيرها من أنواع و أشكال العمارة حيث أن السطح المعمارى خارجيا و داخليا (أسقف – حوائط – نوافذ – أسقف صناعية – واجهات زجاجية – و غيرها من أشكال العمارة الحديثة) حيث أن التدخل اللونى بكافة أشكاله و وسائله أحد مظاهر العمارة التى تحترم ثقافة الإنسان و تحترم وظيفة العمارة و ثقافة المجتمع و عادته و تقاليده و غيرها من متطلبات العمارة.
- كما اكد الآراء السابقة (محمد شاكر) بأن ذكر: إن الإدعاء بأن التصوير الجدارى أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة فى العصر الحديث قول غير صحيح، لأن تطور التقنيات فى مجال التصوير الجدارى وندرة أستعمال بعضها أو أختفائها ليس معناه أنتهاء دور التصوير الجدارى فى علاقته بالعمارة، ولكن التطور العلمى الذى يشهده الإنسان عبر عصوره المختلفة أستحدث تقنيات جديدة بالإضافة إلى التقنيات القديمة أو بدلاً منها، والتجارب المنتشرة فى مختلف دول العالم خاصةً بين البلدان المتحضره تشهد على أستمرار التصوير الجدارى خاصة بالمعالجات التشكيلية والتقنية الحديثة، مما يجعل من التصوير الجدارى فن المستقبل مثلما كان فن الماضى.

ثانياً: أتفق كل الذين طرح عليهم السؤال بالإيجاب بل أضافوا ب بأن:

- ذكر عبد الباسط بأنه برزت في الأونة الأخيرة بعض الأعمال الجدارية لأغراض متباينة مثل: الإعلان والدعاية، وتجميل الشوارع والواجهات. وقد تم إستخدام أساليب تصميمية وتنفيذية حديثة إلي حد ما، ويمكننا مشاهدة بعضها في نهاية شارع مطار الخرطوم المؤدي إلي شارع الملك نمر والتي قصد بها تجميل الشارع، وفي دوار السكة حديد المؤدي إلي المطار إيضاً نموزج لبعض الإعمال الدعائية.
- ووضح علي الصعيد المحلي لابد من الإشارة عن عمل جداري في مساحة أكبر من عشرة أمتار قي إرتفاع مترين تقريباً نقذ علي خامة خشب المهوجني الأحمر، وتم الحفر عليه بواسطة أجهزة حفر محوسبة. الملاحظ عي هذه الجدارية: حرفة التصميم وتناول الأشكال والصور والرموز ودقة تنفيذها، وقد فتح هذا الإسلوب مجالاً كبيراً لإستخدام خامات تلوين أومعالجة الأسطح بطرق متعددة حسبما يري الفنان المنفذ. ومن الواضح أن هذه الجدارية تقع ضمن

مشروع فني جمالي لجامعة المستقبل، وقد قام بتصميم ذلك العمل الفنان البروفيسور/ حسين جمعان عمر، ويشتمل علي أشكال آثرية ورسومات من أعمال الفنان نفسه، مع بعض الرموز والأختام القديمة التي صكت في أزمنة قديمة بالسودان، الشئ الذي جاء متناسباً مع المقام والمكان الذي سوف تعرض فيه الجدارية.

- وأكد إن من الجداريات علي أصالته وقدمه فهو طراز متطور ومرن يُمكن الفنان من الإضافة والتجديد والتحديث وسيظل كذلك، ربما نذكر هنا بعضاً من أعمال الفنان العراقي جواد سليم، الذي تناول الجدارية بإسلوب خاص به، فيه من الحداثة والقوة والجمال والموضوعية، وقد تمكن من أن يترجم رسالته بصورة مبهرة وحديثة وجذابة وجميلة وذلك مع تعدد وتجدد الخامات والرؤي والموضوع.
- وقد أجاب جمعان بأن الجداريات الموجودة في السودان أو العالم العربي هي جداريات مرتبطة بالعقيدة، كالتي موجودة بدور العبادة كالمساجد، جداريات مستلهمة من كتابات القرآن الكريم، أو الأحاديث النبوية الشريفة مزينة بالأزهار والثمار والأوراق النباتية. لا توجد جدارية تتحدث عن الحرية مثلاً، والتي تفعل ذلك تكون مرهونة بتمثال لشخص سياسي شعبي يتوسط الميدان الرئيسي في البلد، ويمكن أن نري قليلاً من الجداريات وخاصة في بلد الرافدين تعبر عن الحرية لنحات عراقي هو جواد سليم يعد من أشهر النحاتين في العراق المعاصر، حصل وهو بعمر ١١عاما على الجائزة الفضية في النحت في أول معرض للفنون في بغداد سنة ١٩٣١م، وأرسل في بعثة إلى فرنسا حيث درس النحت في باريس عام ١٩٣٨-١٩٣٩م، وكذلك في روما عام ١٩٣٩-١٩٤٠م، وفي لندن عام ١٩٤٦-١٩٤٩م، ورأس قسم النحت في معهد الفنون الجميلة في بغداد حتى وفاته في ٢٣ كانون الثاني ١٩٦١م. كما توجد جدارية سياسية داخل (المجلس الوطني) بأم درمان أيام حكم الرئيس نميري لآية قرآنية مع تصميم شعار الوحدة الوطنية وجريد نخل للفأل الحسن، قام بتصميم وتنفيذ الجدارية علي خشب المهوجني الأستاذ/ تاج السر أحمد الأستاذ بقسم القرافيك سابقاً.
- تحدث سليمان في هذا الأمر بأن هنالك أساليب جدارية منفذة بتقنيات حديثة سواء في السودان خاصة أو الوطن العربي بصورة عامة حيث توجد الجداريات الحديثة في كلٍ من (المطارات، الساحات العامة، الفنادق، مداخل وبوابات بعض الأماكن العامة، جدران رياض الأطفال والمدارس والجامعات، خلفيات المسارح المدرسية، البصات السفرية، المركبات العامة، الإعلانات الورقية والتلفازية الضخمة، الصفحات الإلكترونية بأنواعها المختلفة، المتاحف، صالات العرض، المخطوطات الحائطية، المساجد والقباب، النصب التزكارية، الكباري والأنفاق المرورية، الصناعات اليدوية بمختلف أنواعها).

- ريم حســـن نماذج للتصوير الجدارى بالسودان هناك أعمال التصوير الجدارى للحضارة المصرية القديمة و الممتدة إلى السودان و كذلك الرسوم الجدارية الشعبية للنوبه فى مصر و إمتدادها فى السودان، و لا أعرف مظاهر التصوير الجدارى الحديث فى السودان، أما فى الدول العربية فتاريخ الفن كله تصوير جدارى فى مصر و سوريا و الأردن و تونس و ليبيا و المغرب و العراق و اليمن أما حديثا فى تجربة الإسكندرية و جدة و العالم العربى يحفل بالنصب التذكارية و العمارة الحديثة التى تحمل جميع أشكال التصوير الجدارى.
- وقال محمد شاكر بالتأكيد هناك اساليب فى المنطقة العربية بشكل عام وفى مصر بشكل خاص بأستخدام التقنيات الحديثة بالتصوير الجدارى ، وتعتبر الأسكندرية رائداً فى ذلك خاصةً فى معظم أعمال الفنان عبد السلام عيد، والفنان محمد سالم، والفنان محمد شاكر.
- **ثالثاً:** أجاب كل الذين طرح عليهم السؤال بالإيجاب بل أضافوا علي ذلك بأن :
- وضح **(عبد الباسط)** انه من الضروري أن تتم دراسة الخامات والتقنيات الحديثة التي يمكن إستخدامها في مجال عمل الجداريات، ذلك لان لكل خامة مواصفات وأمكانات وإستعمالات خاصة بها وكذلك بالنسبة لكل تقنية، فهي تتطلب معالجات خاصة وطرق معروفة وطاقة لا يمكن تجاوزها أو التقليل منها لكي نحصل علي نتائج ممتازة.
- إن تقدم مجالات التقنية والخامات صاحبه تقدم في طريقة عرض الأشياء وتداولها، فتارة تكون مصحوبة بأوراق عمل ونشرات وتعليمات وصور وجداول ونماذج تمكن المستخدم من التعرف عليها وطريقة التعامل معها لكي يحقق النتائج المرجوة. فالمسألة ليست صنعة فقط، ولكنها علم وفن ومهارة، وهذا لا يتوفر ألا للدارس المتدرب الذي يعمل علي تطوير أدواته وأساليبه لكي يضمن إستمرارية إنتاجه بطريقة تجذب المستفيدين من تلك الأعمال.
- أن دراسة الخامة والتقنية تساعد علي ضمان القيم التالية:

أ. القيم الجمالية.

ب. القيم النفعية.

ج. قيمة القوة والإستمرارية.

د. القيمة الإقتصادية.

ه.قيمة الوقت والجهد.

- **جمعان:** تحتاج الخامات والتقنيات المنسوبة إلي دراسة ما لفهمها، كما أن المادة المصممة تحتاج إلي دراسة مقننة، فالشئ لا ينتج من فراغ، وليس مجرد يقوم به كل فرد. إن التخصصية شئ مهم ومفيد ولابد أن نضع ذلك في إعتبارنا، والجدارية لاتقل أهمية عن أي عمل في حميع المجالات، النحت/الموسيقي/التلوين/الشعر/ العمارة وغيرها. ويمكننا أن نؤسس لقيام فن الجداريات في

مجتمعاتنا خاصة أن الدول العربية لا زالت تفتقر إلي هذا النوع من الفنون، علماً أن الجدارية إن كانت علي سطح من الخشب أو البرنز أو الكانفس (تكون داخلية)، جميعها تلتقي مع فن النحت والتلوين. وهنا تتداخل العناصر الجمالية هذه الأعمال هي تخصصية بحتة وليست حرفية.

– سليمان: بالتأكيد تحتاج إلي الدراسة العلمية والخبرات الفنية التراكمية.

– ريم: التقنيات و الأساليب الخاصة بالتصوير الجدارى تتنوع حسب الخامة و المادة المستخدمة و هى بالطبع كأى فن تحتاج لدراسة و تجريب و مهارة و دراية بعطائات الخامة و المادة المستخدمة لأن من البديهى أن إمتلاك المهارة الأدائية و التقنية ينعكس عل طريقة و أسلوب و شكل التصميم و تناسبه مع السطح المعمارى على إختلافه.

– محمد شاكر إن قيمة أى عمل فنى لا يعتمد على مفهوم الحرفة فقط، فلابد من الأخذ بالأساليب العلمية والتقنية الحديثة أول بأول، وكذلك بحث ودراسة الخامات والمواد المستحدثة بعد أستيعابها الكامل للقوانين والضوابط التى أرثاها البحث العلمى، خاصة فيما يتعلق بعلم أصول الصنعة (التكنولوجيا).

رابعاً: أجاب إثنان من الذين طرح عليهم السؤال بعدم علمهم بهذه المعلومة بل أضافوا علي ذلك ب:

ذكر **عبد الباسط:** علي حسب علمي نعم، حيث توجد أغلب المواد التي يمكن أن تستخدم في إنتاج الجداريات بالمحال والشركات، ومن المؤكد أن الباب مفتوح لإستنباط مواد وخامات وحتي تقنيات جديدة نابعة من خبرات المشتغلين المؤهلين في هذا المجال.

جمعان: بلد كالسودان لا يحالج إلي إستجلاب مواد، فالخشب متوفر، عدا البرنز، ويمكن صبه حتي في البلاد العربية كمصر وسوريا والعراق. والجدارية يمكن تنفذ بالصلصال ثم تصب بالنحاس أو البرنز، ويمكن أن تنفذ بالخشب وتلون أوتشد علي قماش يتماشي مع طبيعة العمل وطراز المبني المعماري.

سليمان: نعم توجد ولكنها في الغالب لمحلات تجارية بحتة.

ريم: لا أعلم

محمد شاكر: لا أعلم ، ولكنى أعتقد أنه من المفروض أن تكون هناك فروع لبعض الشركات الدولية والعربية بالسودان.

خامساً: أجاب كل الذين طرح عليهم السؤال بالإيجاب بل أضافوا علي ذلك ب:

عبد الباسط: التصميم هو العامل الحاسم في نجاح أي عمل فني، والجدارية علي وجه الخصوص لأن غاية العمل أن ينتصب في مكان ما ويشاهده الناس أمامهم في نهاية الأمر. ومن الضروري أن نعرف أن التصميم يضع الإجابات والمفاتيح لكل سؤال إن كان حول الخامة أو التقنية.

إن الفكرة أو الموضوع علي أهميتها لابد أن تتم صياغتها وفق إسلوب تصميمي يراعي التوازن واللون والسطح والتحكم في الفراغ وكل ما هو من قيم وأسس وعناصر التصميم، و قد لا تصلح بعض

الأشكال في بعض الخامات، وبعض التقنيات قد تفسد بعض الموضوعات والأشكال، فإذا أحكم التصميم تتولد من خلاله جميع الإجابات حول الخامة والتقنية. وفي الغالب الأعم أن تحل مشكلة الخامة والتقنية قبل التصميم كمتطلب أساسي مطلوب.

جمعان: الإعتماد علي التقنية ماهو إلا وسيلة لتنفيذ العمل وهذا شئ مهم وأساسي، ولكن ترافقه أعمال أخري، كفكرة التصميم ونوعية الخامة ومكانها، فكلها تعمل مع بعضها البعض (التقنية، الخامة، المكان، الموضوع،...الخ)، فالجدارية تعتمد علي المساحة التي حولها، ونوعية الإضاءة إن كانت داخلية.

سليمان: السطح هو عبارة عن مساحة تشكيلية لابد من توفر عناصر ومكونات تفيد التصميم أولاً، ثم التنفيذ بإعتبار أن الفن التصميم أوالتكوين من ناحية بنائية (Art is Design).

ريم: التقنية المستخدمة و أسلوب العمل الفنى على إختلافة لا يغنى عن التصميم , و التصوير الجدارى هو منظومة تصميمية تتناسب مع طبيعة و وظيفة العمارة و ثقافة الموقع و الموضع وزمن إستيعاب العمل , ثم يأتى دراسة طبيعة و شكل السطح المعمارى لإختيار تقنية و أسلوب التنفيذ , فمهارة الفنان و فرديته و اسلوبه الفنى و خبراته تنعكس على التصميم و يختلط بالخبرة العملية لتاتى عملية التنفيذ التى لايشترط أن يقوم بها الفنان بنفسه ولكن تحت إشرافه الدقيق.

محمد شاكر: القيمة التنفيذية فقط تعتبر صنعة وليست إبداعاً فنياً ، ولكن القيم التشكيلية وأخلاقيات التصميم مع التقنية والأختيار الأمثل للخامات والوسائط المستخدمة و كذلك السطح الحامل .. كل ذلك عناصر يجب أن تتكامل لنجاح أى عمل فنى.

سادساً: أجاب كل الذين طرح عليهم السؤال بالإيجاب بل أضافوا علي ذلك ب:

وضح (عبد الباسط) يكون تحقيق الوحدة العضوية بين التصوير الجداري والعمارة ممكناً عندما نستوعب فكرة التصميم المعماري أولاً، وعندما نتفرس في مظهره الخارجي شكلاً ولوناً وملمساً، وإيحاءاً وغرضاً، فالإستادات ليست كالمساجد، والمدارس ليست كالدور التي نسكنها، والمسارح ليست كالمستشفيات.

إن عملية تحليل التصميم المعماري هامة جداً لكي نخرج تصميم جداري مناسب لكل عمل معماري بإستخدام أساليب وضوابط وتنويعات المعالجات الفنية التى لا تخرج عن التوازن والإنسجام والتضاد والتوافق، مهناك من يستخدم الصدفة، وهناك من يستخدم الدقة والإتزان.

جمعان: لم تخلق الجدارية إلا مع العمارة مثل الخط العربي المورق والزخرف الهندسي، هكذا بدأت ومع التطور المذهل في الطباعة، تحولت إلي ألوان زاهية لأفكار جديدة وتصميمات حديثة بمقاسات كبيرة، وبدأت الأن في معارض التلوين تظهر الجدارية للوحات تصل إلي ٧ أمتار X ٢,٥ متراً، تنفذ بألوان الزيت أو الأكريلك، وهذا النوع من المقاسات للجداريات يمكن مشاهدته بكثرة في دول الخليج، لوجود القاعات الكبيرة، والمساجد والفنادق والفلل، أذ ليس بالضرورة أن تكون الجدارية في المكاتب.

سليمان: يتم ذلك من خلال العناصر المشتركة بينهما من خطوط وألوان ومساحات وأفكار ووظائف.

ريم: الوحدة العضوية بين التصوير الجدارى و العمارة هى التوافق و التناسب بين مفردات التصميم و طبيعة المجتمع و ثقافته و حضارتة و وظيفة العمارة و مفرات الموقع و الموضع و زمن الإستيعاب.

محمد شاكر: تتحقق الوحدة العضوية بين التصوير الجدارى والعمارة عند أحترام الفنان الظروف البيئية (الموقع والموضع) والطبيعة الطوبغرافية للمكان وكذلك الظروف المناخية والسكانية إلى جانب أحترام الزمن الأفتراضى لأستيعاب العمل الفنى عند مشاهدته.

سابعاً: ذكر (عبد الباسط) إن السحر العجيب للإنسان أنه هو نفسه الحاسوب. حيث يستطيع الحاسوب أن يطبق وينفذ الشيء الذي رأه الفنان قبل أن يراه الحاسوب. ومع هذا يظل الحاسوب عظيماً لأنه غني وقوي وسريع ويجد لكل سؤال جواباً مخزوناً بين جنباته، وتظل كفنان سيداً للموقف حيث بمفدورك أن تقبل الحل في جوابه، أو تطلب خلاً آخر رابضاً في ركن من أركان الحاسوب.

من المؤكد أن خزانة الحاسوب تعج بما يمكن أن يكون مفيداً لإثراء القيم الجمالية لفن التصوير الجداري، والتوصل لمنطلقات ومداخل وصياغات جيدة في هذا المجال، ولكن يجب أن نتذكر أن المصمم يمتلك بصمته السحرية الخاصة به، والتي يمكن أن يعدل ويطور بها مخرجات الحاسوب.

جمعان: لقد هزّ الحاسوب كل وسائل التشكيل، وتداخلت العناصر مع بعضها البعض، وقد سهل الحاسوب مهمة المصمم، والفكرة التي تقوم علي صياغات الإنسجام والتباين، وأحدث ثورة كبري، إذ يمكنه معالجة المواضيع التشكيلية بصورة ذكية. قطعاً أن التشكيل إعتمد إعتماداً كلياً علي هذا الجهاز وسهل عملية إنتقال الفكرة من مكان لآخر بيسر. أن الجهاز وفر كل المعلومة المطلوبة للتنفيذ، وزادت القيم الجمالية في درجات الألوان والأشكال، وأصبح من اليسر عمل جدارية لأي مطلب في زمن وجيز ومن ثم طباعتها، ولكن الأنسان يفضل الأصل. لقد أصبح العالم ليس بالقرية الصغيرة، ولكنه بقدر شاشة الحاسوب، فلقد قرب المسافات، وجعل الثقافات تتداخل مع بعضها البعض، ولا يميزها إلا واقع الحال في كل بلد.

سليمان: نعم بإعتبار أن الحاسوب أداة تقنية حديثة متجددة البرمجيات ويمكنها عمل كل ذلك وفقاً للتوظيف والإستخدام من قبل المصمم والمنفذ ألا وعو الفنان المنتج للعمل الجداري.

ريم: التصوير الجدارى كأحد الفنون التشكيلية ينطبق عليه ما ينطبق على باقى أنواع الفنون , حيث على الفنان أن يمتلك و يوظف كل أدوات التشكيل التى يجدها مناسبة لتوصيل و عرض فكرته التشكيلية بما يتناسب مع التصميم و الأداء العام للعمل.

محمد شاكر: الكمبيوتر معدة لا قيمة لها بدون الفنان الذى يستخدمه فى إبداعاته ولا مانع من الأستفادة بأى قدرات لتلك المعدة خاصة فى مراحل التصميم.

ثامناً: وضح (عبد الباسط) أن هذا ما يجب أن يقوم به فن التصوير الجداري، فالعناصر المعمارية تعتبر مساحة شاغرة، خاصة وإن التقنيات المستحدثة مكنت المصمم من تنفيذ أفكار كانت أشبه بالمستحيلة دون تلك التقنيات، ولكن يظل الموضوع والغرض والهدف ماثلاً أمام المصمم، فلا جدوي من مبني لا يمكن أن يسكن فيه، ولا جدوي من أشكال تبعث علي السأم والضيق ولا معني لتبديد خامات وأموال لا توحي بشئ من خلال المخرجات التي بذلت عيها الأموال والجهود.

جمعان: الجدارية تعني في المفهوم اللغوي إرتباطها المباشر بالجدار، أي تعلق أوتربط أوتلصق بالجدار، وقد تكون من خامة(الأسمنت/البرنز/الخشب/الرخام وغيرهما، ولكن أعتقد أن الجدارية يمكن أن تكون تماماً مثل اللوحة لوكانت بحجم الجدارية علي Canvas وتكون داخلية خوفاً من تغوّل المناخ (الأمطار والرياح والحرارة)، فتؤدي وظيفة الجدارية.

لقد تغيرت الأشياء والمفاهيم من حولنا وتغير المناخ، وتغيرت الجغرافيا وأحوال الناس فلابد أن لا تقف الأسماء في مكانها، ولابد من وجود وسيط لحلحلة الأشياء وهي من صنع البشر وليست أزلية، والتلوين الجداري (داخلياً) لا يقل أهمية عن الجدارية الخارجية وإن تعددت الأسباب

سليمان: نعم.

ريم: التصوير الجدارى هو قيمة مضافة للعمارة و يمنح العمارة بعدا تشكيليا مغايرا أدركه القدماء حين كانت تحترم الطبيعة الإنسانية منذ الكهوف حت الخمسينات من القرن الماضى , وحين إنتشرت ثقافة الإستهلاك منذ الستينات قل ظهور أشكال التصوير الجدارى فى العمارة و خاصة فى شرق أوروبا و الإتحاد السوفيتى و العالم الثالث .. و لكن العمارة الأوروبية التى تحترم قيم الجمال و الشكل الحضارى لم تغفل الفن .. ولكم ظل التصوير الجدارى موجودا فى العمارة الخاصة.

محمد شاكر: بالتأكيد عندما يتم ذلك من خلال أحترام قيم التوافق بين عناصر الإبداع الفنى وبين الطرق والخامات المستخدمة وعلاقة كل ذلك بالبيئة وعلم تنسيق الموقع.

(ب)دراسة وتحليل العينات:

تمهيد:

نتيجة لدراسة الفصل الثاني والمتمثل في الإطار النظري للدراسة والذي تم فيه شرح والتعرف علي فن التصوير الجداري، وعلي تقنيات التصوير الجداري قديماً وحديثاً، وعلي فن العمارة، من المفيد عندما نأتي إلي هذه الجزئية من البحث والتيتتحدث عن دراسة وتحليل العينات، أن نقوم بنقد العينات قبل البدء في وصفها ومن ثم تحليلها.

١.نقد العينات:

تعددت مصادر عينات الدراسة وقد إشتملت علي العدسد من الزسائل والطرق وهي جاءت كالآتي:

١. كتاب التصوير الجدارى والعمارة المعاصرة، (علاقة متبادلة). للكاتب السيد القماش. (٢٠٠٩م) ، الصادر عن دار المحروسة للطباعة والنشر، جمهورية مصر العربية،الطبعةالأولى، ويعتبر هذا الكتاب من المصادر الموثوقة.
٢. الموقع الرسمي للدكتور/ عبد السلام عيد
3. OkwuiEnwezor, Chika Okeke-Agulu:2009, Contemporary African art since 1980, Monica Rumsey Scholarly Editing Inc, VA, USA:
٤. الشبكة العنكبوتية للمعلومات وبالأخص المواقع التالية:

- http://ar.wikipedia.org/wiki قاودي
- http://www.engaswan.com/t2043-topic أويرا سدني
- http://www.abdelsalameidfinearts.com/ar/critique_amal_the_delight.htm
- http://vb.bagdady.com/bagdady35715 نصب الحرية بغداد
- http://forum.rjeem.com/t64110.html
- http://www.qwizar.net/2013/05/moscow-subway-artistic-system.html

وردت في هذه المواقع بعض النماذج والصور لمباني تتوفر فيها عينات أعمال عالمية في مجال التصوير الجداري.

٢.وصف العينات (الجداريات قيد الدراسة):

والتي شمات في الدراسة العديد من انواع الجداريات، وذلك إستناداً علي إعتبار المكان، وفقاً لما هو متاح من نماذج، ووفقاً لما حدث من تطور ونقلة نوعية في ثقافة التصوير الجداري، والتي إستدعت في بعض الأحيان التعامل مع ثلاث أبعاد أوأكثروهي إما أن تكون جدارية داخلية أو جدارية خارجية.

عينة رقم: (١) جداريات البيت الحلزوني العجيب

أبعاد العينة: تقع هذه العينة في جزيرة موخيريس في المكسيك، على شاطئ البحر الكاريبي ويعود للفنان الشهير(اوكتافيو اوكامبوويمتد)، على مساحة ٥,٥٠٠ قدم مربع، ويضم غرفتي نوم وحمامين وبركة سباحة.

الخامات المستخدمة: خلطة اسمنتية تتكون من أسمنت سائل بسمك(2 بوصة) ومدعوم بطبقات من الشباك السلكية الرفيعة (Ferro cement).

التقنية المستخدمة: تقنيات التصوير الجداري المختلفة: زجاج ملون-فسيفسا-أسمنت- أخشاب طبيعية

توظيف العمل: توظيف المنزل في تشكيل فني متكامل قائم علي الجداريات.

الخلفية الفكرية: العودة إلي الطبيعة وإتخاذها مرجعاً، وهر أسلوب حديث في فن العمارة مقروناً بالتصوير الجداري، والإستفادة من الأشكال الطبيعية مثل الصدف والقواقع في إستحداث أشكال معمارية وتزيينها بالتقنيات الجدارية المختلفة.

السطح الحامل: حائط أسمنتي.

وصف عام للعينة: يقع هذا المنزل في العاصمة المكسيكية مكسيكو سيتي، ويمتلكه زوجان يعيشان فيه بالفعل مع طفليهما الصغيرين. وقام بإبداعه مجموعة من المعماريين الذين يعملون في مكتب سينوسيان للتصميم المعماري، الذي يشتهر بتصميماته المدهشة التي يعتمد فيها على الطبيعة. ويغلب علي كل جدران المنزل وعلي اصميمه الداخلي وعلي مصادر الضوء التشكيل بواسطة الزجاج والتقنيات الأخري.

مصدر العينة: http://forum.rjeem.com/t64110.html

عينة رقم: (٢) جدارية مكتبة المكسيك الوطنية:

أبعاد العينة: عمارة مكتبة المكسيك الوطنية وقد كسيت أسطحها الأربعة بالرسومات الجدارية والتي تغطي مساحة (٤٤٠٠م م) / ١٠ طوابق

الخامات المستخدمة: الإكريلك

السطح الحامل: حائط من الحجر الطبيعي

التقنية المستخدمة: ألوان الأكريلك

توظيف العمل: حينما قامت الثورة في المكسيك لإعادة صياغة الوضع الإجتماعي، كان الفنانين الجداريين حريصين علي أن ينقلو لرجل الشلرع العادي كل المعاني التي تتضمنها رسالة الثورة، مرسومة علي الجدران. وفي أماكن تجمعات العمال والطلبة والمدارس والجامعات وقصور الفن والثقافة.

الخلفية الفكرية للعمل الفني: تم تصوير العديد من العناصر الفنية، حيث نري علي كل جدار أشكالاً ورموزاً وأخطاراً وأساطير خاصة بالمراحل المختلفة للتاريخ المكسيكي.

وصف عام للعينة: كسيت جدران عمارة مكتبة المكسيك الوطنية الأربعة بالتصوير الجداري، وكل جدار يحمل مضموناً مختلفاً.

مصدر العينة: السيد القماش: ٢٠٠٩م: كتاب التصوير الجداري والعمارة المعاصرة علاقة متبادلة، ط١

عينة رقم: (٣) جدارية الإحتفال

أبعاد العينة: ٩X٣ متر

التقنية المستخدمة: الإكريلك

الخلفية الفكرية: تعبر الجدارية عن مهرجان شعبي أقيم في شمال مدينة فيلاديلفيا بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٧٠م.

السطح الحامل: سطح أسمنتي

وصف عام للعينة: عبارة عن لوحة متعددة الألوان توحي بروح المهرجانات وبها العديد من الأشكال البيضاوية والنقوش في مساحة اللوحة المستطيلة الشكل.

مصدر العينة: السيد القماش: ٢٠٠٩م: كتاب التصوير الجداري والعمارة المعاصرة علاقة متبادلة، ط١

عينة رقم: (٤) جدارية نصب الحرية:

أبعاد العينة: طول النصب ٥٠مترا، وارتفاعه نحو ١٥ مترا، بينما يبلغ طول الأعمال النحتية ٨ أمتار.

الخامات المستخدمة: الرخام، البرونز

التقنية المستخدمة: تقنيات النحت

توظيف العمل: كشف معالم الفن الجداري العراقي ودوره الحضوري في حركات التحرر الوطني.

الخلفية الفكرية: نصب الحرية البرونزي تمجيداُ لثورة شعب العراق تموز١٩٥٨م

السطح الحامل: جدار أسمنتي.

وصف عام للعينة: تحكي الجدارية قصة فن واقعي تقدمي يخدم مصالح الجماهيرويبسط له قضاياه السياسية والاجتماعية بل وشمل هذا الفن قضايا الطفولة ومعالجتها علاجا ناجحا فهناك تجد الطفل والمرأه الباكية، والشهيد، والسجين والجندي، ونهر دجلة والفرات، والزراعة، ورمز الثور.

مصدر العينة:http://ar.wikipedia.org/wiki/

عينة رقم: (٥) جدارية المدينة الفاضلة

أبعاد العينة 10 X 25 :متر

الخامات المستخدمة: الوان الأكريلك.

التقنية المستخدمة: الوان الأكريلك.

توظيف العمل: جدارية نفذت في إطار الاحتفال بإحياء ذكري الفنان المعماري الفرنسي توني جارنيه عام ١٩٩٣م وتحويل أعماله المعمارية لمتحف مفتوح. تم تنفيذ هذه الجدارية علي واجهة عمارة.

الخلفية الفكرية: المدينة الفاضلة أو المثالية.

السطح الحامل: حائط أسمنتي معالج مواد خاصة تحتفظ بنضارة الألوان التي لا تتأثر بعوامل الطبيعة.

وصف عام للعينة: حفلت جداريه ليون بمزيج من الرموز والعناصر التي تشير إلي مختلف الحضارات الكبرى، الفرعونية، والإغريقية، والرومانية فى إشارة ذكية إلي أن الحاضر مهما بلغ من التقدم الهائل لا يمكن أن ينفصل عن الماضي مهما كان بعيداً وبسيطاً. وإن احترام التراث هو الطريق الأمثل لتشَييد المجتمع المتقدم أو المدينة الفاضلة في موضوع التصميم.

مصدر العينة: مختار العطار ٢٠٠٠م.آفاق الفن التشكيلي على مشارف القرن الحادي والعشرين

عينة رقم: (٦) جدارية مبني الامم المتحدة لمارك شاجال (الولايات المتحدة الأمريكية):

الخامات المستخدمة: الزجاج

التقنية المستخدمة: حفر علي الزجاج

توظيف العمل: عبارة عن نافذة تمتلئ بأعداد كبيرة من الأشخاص ولعض الكائنات الحية الأخري تتحرك في محيط العمل بحرية تامة ولا تخضع لأية قانون جاذبية أو نظام ثابت أو منظور هندسي، أو أية قواعد

الخلفية الفكرية: توظيف الخطوط المنحنية المرنة والدائرية

السطح الحامل: ألواح من الزجاج المنفذ علي فراغ معماري.

وصف عام للعينة: حفر علي الزجاج منفذ بحرية تامة وإنطلاق علي أرضية أحادية اللون زرقاء (مونوكروم)، يحتوي علي تصوير لشخوص محفورة علي خطوط منحنية مرنة وأحري دائرية.

مصدر العينة:http://ar.wikipedia.org/wiki/

عينة رقم (٧) دار أوبرا سيدني (أستراليا)

أبعاد العينة: عرض ٣٠٠ لوحة علي جسم دار أوبراء سيدني.

الخامات المستخدمة: شاشات عملاقة للعرض

التقنية المستخدمة: العروض الضوئية

توظيف العمل: إستخدام العروض الضوئية لغرض لوحات تشكيلية عل جسم المبني.

الخلفية الفكرية: تشتهر دار أوبرا سيدني على نطاق العالم بالأشرعة البيضاء الجذابة، والتي تم تحويلها بواسطة هذا العرض إلى شاشات عملاقة لعرض مختلف الصور والمشاهد الضوئية المتباينة.

السطح الحامل: جسم دار أوبراء سيدني.

وصف عام للعينة: يحمل هذا العمل مسمى "٧٧ مليون لوحة" وهو من تصميم الفنان والمنتج الموسيقي "بريان إينو" ويشتمل على عرض ٣٠٠ من لوحاته، وهنالك أيضاً مؤثرات صوتية مصاحبة للعرض الضوئي والذي وصف بأنه "تجربة تأملية.

مصدر العينة:http://www.engaswan.com/t2043-topic

عينة رقم: (٨) جداريات كنيسة سيجرادا فاميليا/ تفصيل- (أسبانيا)

أبعاد العينة: كنيسة سيجرادا فاميليا في برشلونة هي عبارة عن كنيسة كاثوليكية رومانية، تعد من أضخم كنائس أوروبا، تقع في حي ساغرادا فاميليا بمدينة برشلونة في إسبانيا.

الخامات المستخدمة: الموزاييك، الزجاج، الرخام، الأسمنت، الخ.

التقنية المستخدمة: تقنيات متنوعة كالفسيفساء، الزجاج، الرخام، الأسمنت، التلوين، الخ

السطح الحامل: حوائط من الاسمنت وفراغات معمارية بالإضافة لبعض الأرضيات.

وصف عام للعينة: كنيسة سيجرادا فاميليا في برشلونة هيى كنيسة كاثوليكية رومانية، تعد من أضخم كنائس أوروبا، تقع في حي ساغرادا فاميليا بمدينة برشلونة، كاتالونيا في إسبانيا.

مصدر العينة:http://ar.wikipedia.org/wiki/

عينة رقم (٩) جدارية حديقة جويل بارك (أسبانيا):

الخامات المستخدمة: كسر السيراميك والرخام.

التقنية المستخدمة: الفسيفساء.

توظيف العمل: تعامل الفنان مع الكتلة المعمارية الثعبانية الشكل في ترأس حديقة جويل بارك وكيفية توظيفها مما يفيد رواد الحديقة.

الخلفية الفكرية: مسحة فنية الباروكية الطراز تسيطر علي الشكل المنحني لمقاعد الحديقة، مع تزيين الجذء البارز العلوي والذي يأخذ شكل القبو علي طول الخط الدائري للشكل المعماري،

السطح الحامل: اسطح خرصانية خاملة لأعمال الفسيفساء.

وصف عام للعينة: العضوية والإنسيابية بين الخط والمسطح العلوي والأسطح المعمارية المشغولة بقطع الحجر والقرميد والسيراميك الخزفي والتي كسرت بشكل عشوائي وجمعت ورصت بشكل فني وعلمي متوازن رقيق له هدف فني مثير يوحي بالزهول والقدرة علي الرؤية الجدارية وإرتباطها بالشكل المعماري وكذلك الأرضيات.

مصدر العينة:http://ar.wikipedia.org/wiki

عينة رقم: (١٠) جداريات مترو موسكو:

أبعاد العينة: مبني من عدة طوابق تحت الأرض.

الخامات المستخدمة: الرخام/ المرمر/ الأحجار الكريمة/ الزجاج الملون. الديوريت الأبيض والرمادي وعدة تركيبات ملونة من الرخام الوردي والأبيض والأزرق هو نمط الأرضيات.

التقنية المستخدمة: لوحات فنية وتماثيل وأعمدة المرمر والرخام المرصعة بالأحجار الكريمة، بالإضافة لاعمال الفسيفساء والزجاج الملون.

توظيف العمل: شارك في إنشائه أبرز رسامي ونحاتي الاتحاد السوفيتي وقتها، وحولوه بأناملهم إلى ما يشبه المتحف المفتوح المزين بلوحات فنية وتماثيل وأعمدة المرمر والرخام المرصعة بالأحجار الكريمة، وتركت هذه الفترة آثارها إلى الآن فلا تزال اللوحات التي تروي مجد الاتحاد السوفيتي ونظامه البائد ماثلة على الجدران.

الخلفية الفكرية: أعمال تصوير جداري مختلفة ومتنوعة علي جدران وفراغات وأرضيات مباني ومحطات مترو موسكو.

السطح الحامل: حوائط وأرضيات واسقف المباني المتعلقة بالمترو.

وصف عام للعينة: يعتبر مترو موسكو وسيلة نقل شعبية وسريعة وجزءا من ثقافة الروسيين لما تحمله محطاته من تراث جداري ومعماري جسد الحقب التاريخية لروسيا ,إضافة إلى كونه معلماً سياحياً بارزاً لزوار المدينة.

مصدر العينة:http://www.qwizar.net/2013/05/moscow-subway-artistic-system.html

عينة رقم: (١١) مسجد الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (دولة الامارات العربية المتحدة)

أبعاد العينة: بمساحة تبلغ ٤١٢،٢٢ مترا مربعا، وأبعاد المسجد الداخلية هي ٥٠ متر في ٥٥ متر، ويصل ارتفاع السقف ٣٣ متر عن الأرض إلى عند القبة الرئسية، إذ يصل ارتفاعها إلى ٤٥ متر.

التقنية المستخدمة: روعي في تصميم أرضية الصحن الخارجي للمسجد أن تكون بنظام بلاطات خرسانية ضخمة محمولة على ركائز خرسانية، ومكسوة بأجود أنواع الرخام المزخرف بتصاميم نباتية ملونة وباستعمال الفسيفساء/ الليزر

توظيف العمل: إستحدام تقنيات التصوير الجداري المختلفة بتصميميات نباتية وأزهار ملونة ولها تيجان معدنية مطلية بالذهب.

الخلفية الفكرية: صرح إسلامي بارز في دولة الإمارات. يقع المسجد في مدينة أبوظبي ويعرف محليا بمسجد الشيخ زايد أو المسجد الكبير ويعد رابع أكبر مسجد في العالم من حيث المساحة.

السطح الحامل: أسطح وحوائط أسمنتية بالإضافة للكثير من الفراغات المعمارية التي أستغلت في أعمال الوجاج المعشق.

وصف عام للعينة: الأعمدة مكسوة بالرخام الأبيض والرخام الأخضر في الممرات التي تؤدي إلى الصحن المطعّم بالصدف بأشكال وردية ونباتية. بالإضافة للقباب وأعمال الزجاج الملون.

مصدر العينة:http://ar.wikipedia.org/wiki

عينة رقم: (١٢) جدارية واجهة مبني كورتسبيرج (ألمانيا):

أبعاد العينة: مبني مكون من خمس طوابق.

التقنية المستخدمة: ألوان الإكريلك.

توظيف العمل: إستغل الفنان الشرفات (البلكونات) الملونة بالأصفر(الأوكر) والنوافذ والبروزات المعمارية والفتحات والخطوط الغائرة والتي وضحت بشكل هندسي.

الخلفية الفكرية: تعامل الفنان مع الواجهة المعمارية علي أنها لوحة فنية جاهزة العناصر المعمارية.

السطح الحامل: حواءط أسمنتية.

وصف عام للعينة: واجهة معمارية مبنية علي النظام المعماري الذي يجمع ما بين الباروكي والحديث.

مصدر العينة: السيد القماش. التصوير الجدارى والعمارة المعاصرة، (علاقة متبادلة).

عينة رقم: (١٣) مسجد الحسن الثاني (المغرب):

أبعاد العينة: مساحة المسجد اكثر من تسع هكتارات.

الخامات المستخدمة: الرخام/ الاسمنت/ الليزر

لتقنية المستخدمة: زين المسجد بزخارف على خشب الارز و كذا بفسيفساء الزليج المغربي المعروف عالمياً بدقته وروعة تصاميمه هذا دون ان ننسى النقوش على الجبس.

توظيف العمل: إستخدام العديد من التقنيات الجدارية علي حوائط وفراغات المسجد المعمارية.

الخلفية الفكرية: هندسته مغربية اندلسية كباقي مساجد المغرب.

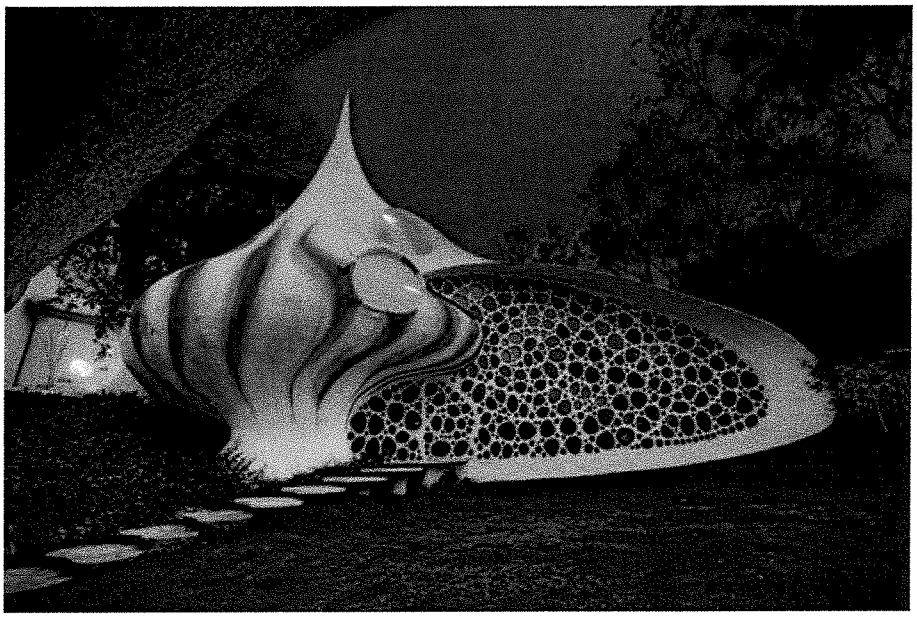
السطح الحامل: حوائط مصمطة وفراغات معمارية.

وصف عام للعينة: مسجد الحسن الثاني في المغرب المشيد فوق مياه المحيط الأطلسي، وهو عبارة عن تحفة فنية تحبس الانفاس ببنائها الشاهق و دقة تفاصيلها و روعتها، بإستخدام تقنيات التصوير الجداري المختلفة.

مصدر العينة:http://ar.wikipedia.org/wiki

٣.دراسة وتحليل العينات:

عينة رقم (١) جداريات البيت الحلزوني:



يقع هذا المنزل في العاصمة المكسيكية مكسيكو سيتي، ويمتلكه زوجان يعيشان فيه بالفعل مع طفليهما الصغيرين. وقام بإبداعه مجموعة من المعماريين الذين يعملون في مكتب سينوسيان للتصميم المعماري والذي يشتهر بتصميماته المدهشة التي يعتمد فيها على الطبيعة.

تم بناء هذا المنزل بواسطة طريقة إنشاء تعرف باسم الفيروسمنت Ferro cement Construction، وهي طريقة حديثة تعتمد على فكرة استخدام خلطة اسمنتية تتكون من أسمنت سائل بسمك (2 بوصة) ومدعوم بطبقات من الشباك السلكية الرفيعة، ما يجعله متماسكاً وصلباً ومقاوماً للزلازل ولا يُصاب بالشروخ في المستقبل كما الإسمنت العادي الذي نستخدمه في بيوتنا،

وموضوعنا هنا ليس طريقة بناء المنزل ولا شكله من الخارج، بل تصميمه الداخلي الذي إعتمد علي تقنيات التصوير الجداري، حيث أستخدمت كل من تقنيات الزجاج المعشق بطريقة مبدعة تجعل مداخل الضوء للمنزل تمر من خلاله فتضفي علي المنزل جواً شاعرياً، بالإضافة لتقنية الفسيفساء والتي وظفت داخل وخارج المنزل بطريق فعالة. ووحدة التكوين والشكل الجمالي، والتناسق والتوازن من خلال يبرزان من خلال وجود العديد من العناصر البنائية والإنشائية والهندسية في علاقات متناسبة مع شكل وحجم المبني.

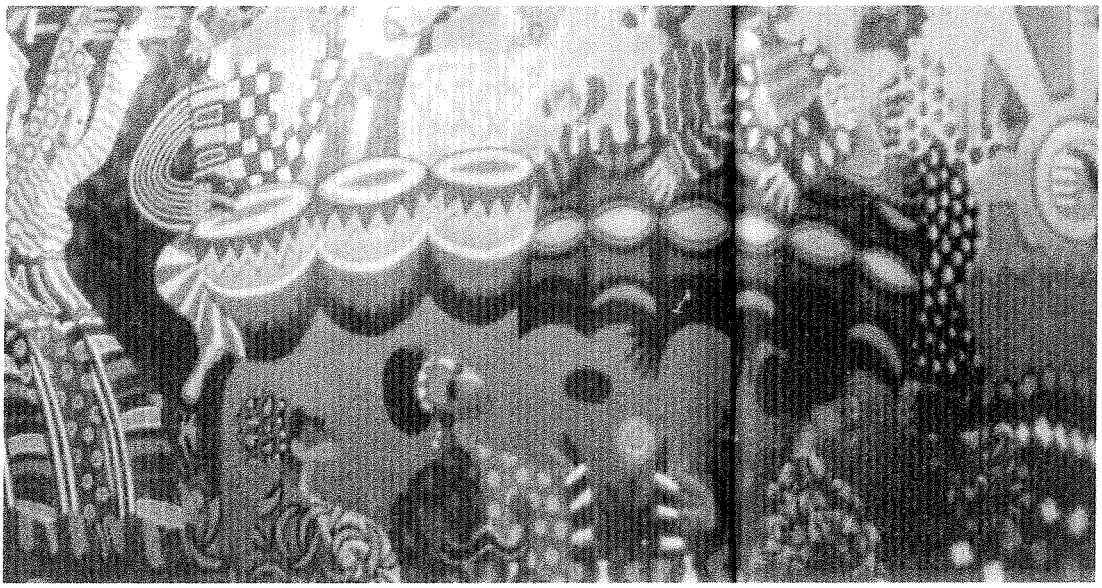
عينة رقم (٢) جدارية مكتبة المكسيك الوطنية:

حرص الفنانين الجداريين بالمكسيك علي أن ينقلو لرجل الشارع العادي كل المعاني التي تتضمنها رسالة الثورة المكسيكية، مرسومة علي الجدران. وفي أماكن تجمعات العمال، والطلبة والمدارس والجامعات وقصور الفن والثقافة. ولكي يحققوا ذلك لم يكن يسهل عليهم التنازل عن الجانب البصري والرمزي في التعبير. وهذا المفهوم وهذه الرسالة إستمرا حتي التصوير الجداري المعاصرعلي يد الفنانين والمعماريين اللاحقين.

علي الجدار الشمالي يبدو الترميز للماضي مع الألهة والنجوم والقساوسة والملوك، أما الجدارالجنوبي فمخصص للدين والعلم والأبطال والقديسين، والشياطين والسحرة والجيوش والشعارات، بينما يختص الجدار الشرقي بالعالم المعاصر حيث تظهر رموز الذره، ومشاهد الحياة الحديثة، في حين يمثل الجدار الغربي وضع المكسيك الراهن بكل تناقضاته، ويتضح من تلك الجداريات الأربع، وحدة التكوين والشكل الجمالي، والتناسق والتوازن من خلال التركيب

الهندسي، ووجود العديد من العناصر البنائية والإنسانية والحيوانية والهندسية في علاقات متناسبة وتتواءم مع الكتلة المعمارية الضخمة.

عينة رقم (٣) جدارية الإحتفال للفنان سيرلز (الولايات المتحدة الامريكية):



هذه الجدارية يغلب علي تصميم مفرداتها الطابع الشعبي الزنجي، وذلك من خلال التعبير عن حالة موسيقية ما، ورقصات شعبية زنجية وذلك بإستخدام شكل الالات والعناصر الموسيقية والسحنات والملابس المزركشة ذات الألوان الفاقعة والخطوط المتعددة الأشكال، والإتجاهات الهندسية كالدائرة والزجزاج، وقد قسمت الجدارية إلي نصفين: الجذء الأعلي في الضوء ليعطي فراغاً مابين مساحة الجدارية والسقف المعماري، والجذء الآخر السفلي في الظلام أوالظل، ودرجات الألوان قاتمة لتخرج من الأرض كأنها قاعدة التكوين.

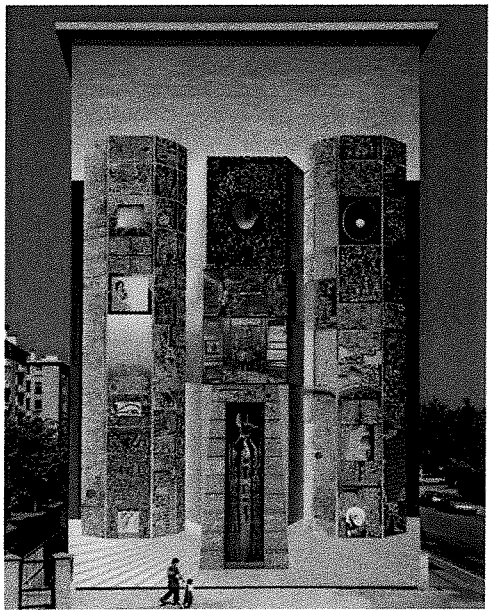
ونلاحظ أن هناك مسحة كاريكاتورية تسيطر علي العمل ونسب الأجسام الإنسانية غير دقيقة، والحركة والموسيقي واضحة في الجدارية، ودرجات الألوان عامة يغلب عليها الدفء والسخونة.

عينة رقم (٤) جدارية نصب الحرية جواد سليم (العراق):

في ١٩٥٩م شارك جواد سليم مع المعماري رفعت الجادرجي، والنحات محمد غني حكمت في تحقيق نصب الحرية البرونزي بساحة التحرير ببغداد، والذي بلور فلسفته ورؤياه تمجيداً لثورة ١٤ تموز١٩٥٨م، وهو عبارة عن سمفونية أسطورية للفن العراقي المعاصر، فهي تحكي التاريخ السومري والاكدي والبابلي والاشوري، حيث الانغام الأنسيابية والحس المرهف والقوة التي بنى عليها العراق حضاراته المتتالية، ويعتبر من أهم النصب الفنية في الشرق الاوسط.

والجدارية موزعة توزيعاً هندسياً دقيقاً من حيث أسس التصميم: كالكتله والفراغ والنسبة والتناسب ونرى المهندس المعماري قد استفاد من هذا الفن ليبرز أفكاره وطموحاته من خلاله، فشعوب وادي الرافدين من سومريين وآشوريين وبابليين، وحتى مرحلة العصر العباسي؛ تميزت فنونهم ولكل فن صفته الخاصة، واشتركت في صفات معينة كالدراما، والحركة الديناميكية وديكورات العمل الفني في اللون والكتلة والتناظر الزخرفي.

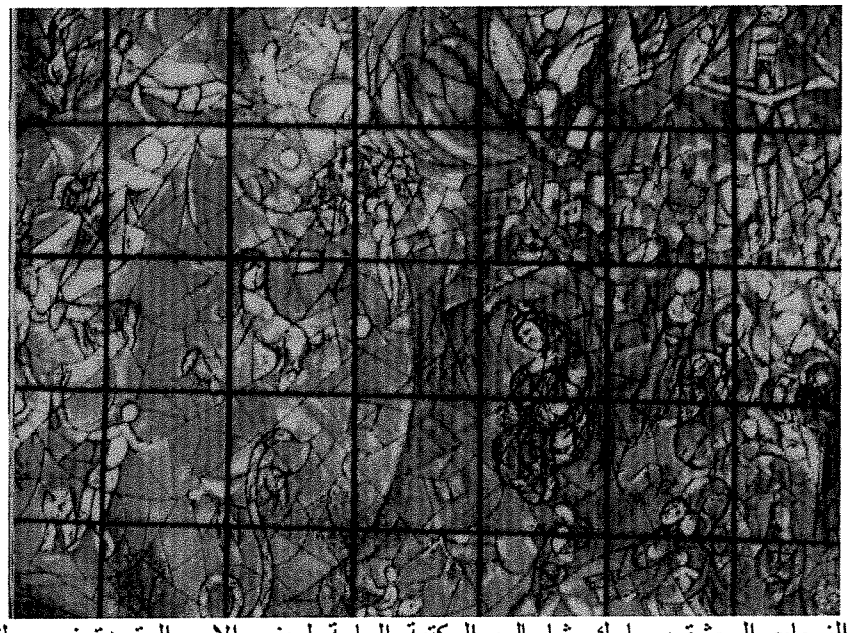
<u>عينة رقم (٥) جدارية المدينة الفاضلة للفنان عبدالسلام عبد (فرنسا):</u>



في إطار الاحتفال بإحياء ذكري الفنان المعماري الفرنسي توني جارنيه عام ١٩٩٣م وتحويل أعماله المعمارية لمتحف مفتوح، اختارت هيئة اليونسكو الفنان المصري عبد السلام لتصميم جدارية تُعبر عن فكرة المدينة الفاضلة، أو المثالية بمقياس رسم ٩٠× ١٢٠ سم، وتنفذ بإشرافه. اعتبر الفنان كل تجاربه السابقة عناصر وتخطيط مساعد على تشكيل تلك الجدارية الضخمة ذات المائتين والخمسين متراً مسطحاً، بارتفاع ثمانية طوابق وعرض١٠ أمتار الارتفاع ٢٥مترا × ١٠أمتار، وقد نفذت اللوحة بألوان الاكريلك على جدار سمكة ٢٠سنتمتراً مبني من مواد خاصة تحتفظ بنضارة الألوان التي لا تتأثر بعوامل الطبيعة.

موضوع الجدارية يدور حول المدينة الفاضلة أو المثالية، فقد حفلت الجداريه بمزيج من الرموز والعناصر التي تشير إلي مختلف الحضارات الكبرى الفرعونية، والإغريقية، والرومانية، ننا يشير إلي أن الحاضر مهما بلغ من التقدم لا يمكن أن ينفصل عن الماضي مهما كان بعيداً وبسيطاً. وإن احترام التراث هو الطريق الأمثل لتشَييد المجتمع المتقدم. من بين الرموز التي احتوتها الجدارية الفخمة صورة لرأس روماني، وقط أسود فرعوني الطابع ، وعين كأنها تتطلع إلي المستقبل وتماثيل وأيادٍ وآذان، كما تحتوى على كلمات عربية وحروف هيروغليفية تنتشر في حشد جمالي من أشكال الدوائر الكهربائية الترانزستور وغيرها من رموز التقدم العلمي في السنوات الأخيرة في القرن العشرين في تكوينات جمالية تحكمها منظومات لونية تعبيرية مجردة.

عينة رقم: (٦)جدارية مبني الامم المتحدة لمارك شاجال (الولايات المتحدة الأمريكية):

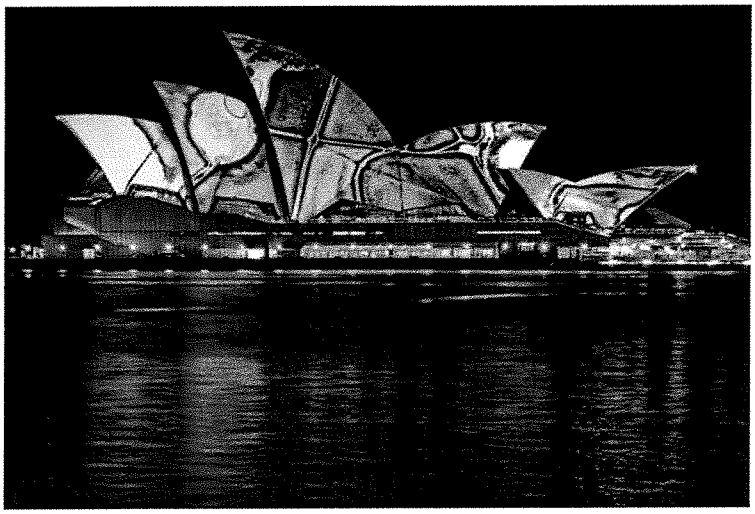


نافذة من الزجاج المعشق، مارك شاجال، المكتبة العامة لمبني الامم المتحدة نيويورك ١٩٦٤م

الجدارية هي عبارة عن حفر علي الزجاج (Etching) وهي عبارة عن نافذة تمتلئ بأعداد كبيرة

من الأشخاص ولعض الكائنات الحية الأخري تتحرك في محيط العمل بحرية تامة ولا تخضع لأية قانون جاذبية أو نظام ثابت أو منظور هندسي، أو أية قواعد، يعتمد (شاجال) في تصوير شخوصه علي الخطوط المنحنية المرنة والدائرية، فهو لا يبالي في تصويره لهذه الشخوص بالنسب التشريحية أو الشكل الإنساني الواقعي، فهو في بعض الأحيان يرسم جزءاً منه ويترك الباقي للعين تكمله ضمن التصميم، منفذاً إسلوبه بحرية تامة وإنطلاق علي أرضية أحادية اللون زرقاء(مونوكروم)، فقد كانت شخوصه أقرب ما تكون إلي عالم الخيال اللا معقول المختلطة بذكرياته وتجاربه.

<u>عينة رقم (٧) دار أوبرا سيدني (أستراليا)</u>

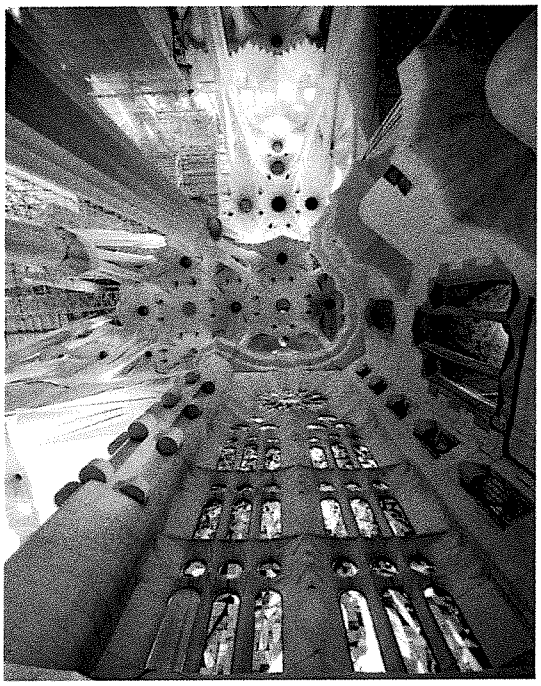


تشتهر دار أوبرا سيدني على نطاق العالم بالأشرعة البيضاء الجذابة، والتي تحولت مؤخراً إلى شاشات عملاقة لعرض مختلف الصور والمشاهد الضوئية المتباينة. ويحمل هذا العمل مسمى "٧٧ مليون لوحة" وهو من تصميم الفنان والمنتج الموسيقي "بريان إينو" ويشتمل على عرض ٣٠٠ من لوحاته. وقال إينو لهيئة الإذاعة البريطانية: إنه يريد من الناس أن "يستسلموا لنوع آخر من عالم الأشياء والأحياء" وهم يشاهدون الصور المتحولة. وأفاد بأن جميع الأشياء التي يفعلها الناس، بما في ذلك إطلاق العنان للخيال، تمثل الطريقة التي يتم التعامل بها مع الطوارئ العالمية بما في ذلك الأزمة المالية العالمية. وأشار إلى أنه آن الأوان للتخيل وتعلم طريقة للتخيل، وأن إحدى الطرق لتعلم التخيل تتمثل في ممارسة الفن، والسماح لأنفسنا بالتحرر من هذا العالم الذي نمثل جزءاً منه في حياتنا اليومية والاستسلام لعالم من نوع آخر، بذا سنكون قد سمحنا للعملية التخيلية بأن تحدث." مؤكداً أن قدرة الناس على التخيل هي التي مكنتهم من البقاء على قيد الحياة.

يشار إلى أن العمل المذكور يأتي في إطار احتفالات دار الأوبيرا بمهرجان الاستنارة الذي يشتمل على عروض موسيقية وفنية من مختلف أرجاء العالم. أما العرض الضوئي الذي يتم مساء كل

يوم ويستمر لثلاثة أسابيع هي مدة المهرجان فقد تم تصميمه من قبل إينو البالغ من العمر ٦١ عاماً والذي بدأ حياته الفنية مع فرقة روكسي ميوزيك. وقد اقيم هذا العرض من قبل في كل من فينسيا وبينال وطوكيو ولندن وسان فرانسسكو. هنالك أيضاً مؤثرات صوتية مصاحبة للعرض الضوئي والذي وصفه إينو بأنه "تجربة تأملية".

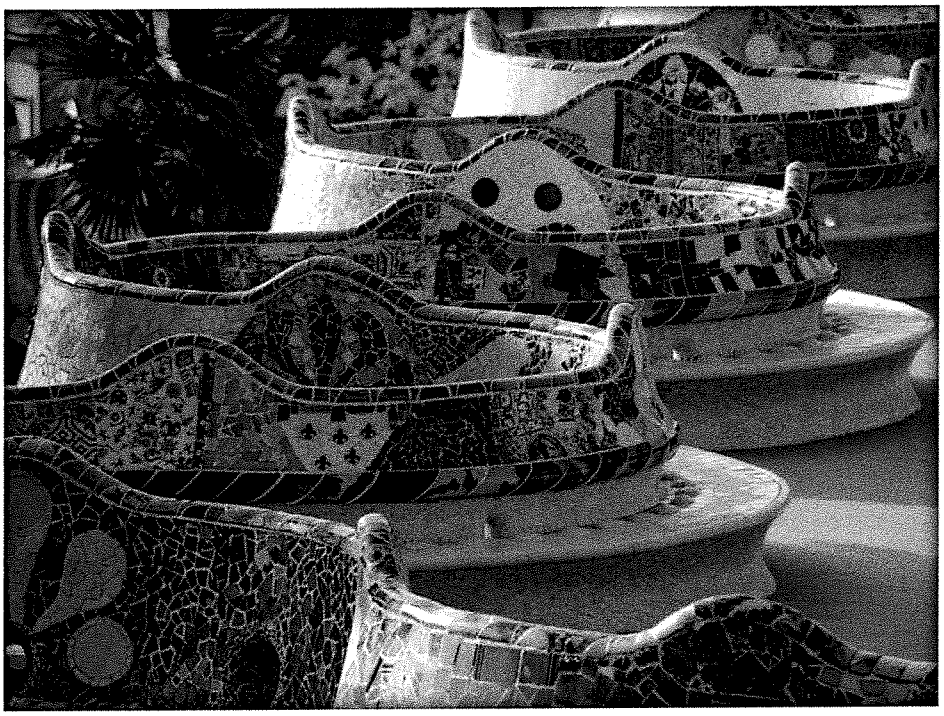
عينة رقم: (٨) جداريات كنيسة سيجرادا فاميليا/ تفصيل- (أسبانيا)



كنيسة سيجرادا فاميليا في برشلونة هيى كنيسة كاثوليكية رومانية، تعد من أضخم كنائس أوروبا، تقع في حي ساغرادا فاميليا بمدينة برشلونة، كاتالونيا في إسبانيا. شُرع في بنائها عام ١٨٨٢ ولا تزال قيد الإنشاء. وقد تم تصميمها على يد المعماري العالمي أنطونيو غاودي (١٨٥٢ – ١٩٢٦) والذي كرس ١٥ عام من حياته في بناءها حتى وفاته حيث كان يصرح بأنه ليس على عجل في اكمال البناء، الذي استمر بعده رغم وقوع الحرب الأهلية الأسبانية عام ١٩٣٦م.

بعض من أجزائها غير المكتملة دمرت أثناء الحرب الفوضوية، إلا أن العمل استمر بعدها والتزم عدة معماريون بعد جاودي في تصميمها. وفي الآونة الأخيرة، قامت وزارة الاشغال العامة في إسبانيا بمشروع قطار بجانب الكنيسة، حيث يتوقع بناء نفق لقطار فائق السرعه حيث يقل قليلا عن الواجهة الرئيسية للكنيسة. ورغم أن الوزارة تدعي ان المشروع لا يشكل خطرا على الكاتدرائية الا أن المهندسين المعماريين في الكنيسة اختلفوا حيث انه لا توجد ضمانة بأن النفق لن يؤثر على الاستقرار في المبنى. يعتقد ان يتم الانتهاء من اعمال الإنشاء نهائيا في عام ٢٠٢٦ اي بعد مرور ١٠٠ عام على وفاة جاودي.

عينة رقم (٩) جدارية حديقة جويل بارك (أسبانيا):



تلاحظ تعامل الفنان مع الكتلة المعمارية الثعبانية الشكل في ترأس حديقة جويل بارك وكيفية توظيفها مما يفيد المجتمع، مع الإحساس بوجود المسحة الفنية الباروكية الطراز، وذلك من خلال الشكل المنحني والجذوع البارز العلوي والذي يأخذ شكل القبو علي طول الخط الدائري للشكل المعماري، حيث العضوية والإنسيابية بين الخط والمسطح العلوي والأسطح المعمارية المشغولة بقطع الحجر والقرميد والسيراميك الخزفي والتي كسرت بشكل عشوائي وجمعت ورصت بشكل فني وعلمي متوازن رقيق له هدف فني مثير يوحي بالزهول والقدرة علي الرؤية الجدارية وإرتباطها بالشكل المعماري وكذلك الأرضيات، مع الحفاظ علي ذلك الحس المعماري البسيط المعبر المدروس بدقة ووعي لمفهوم الوظيفة والخامة والإستفادة من بقايا القيشاني ونفاياته، ويثبت أن الفن هو القدرة علي توظيف الأشياء في الحياة والمجتمع.

عينة رقم: (١٠) جداريات مترو موسكو

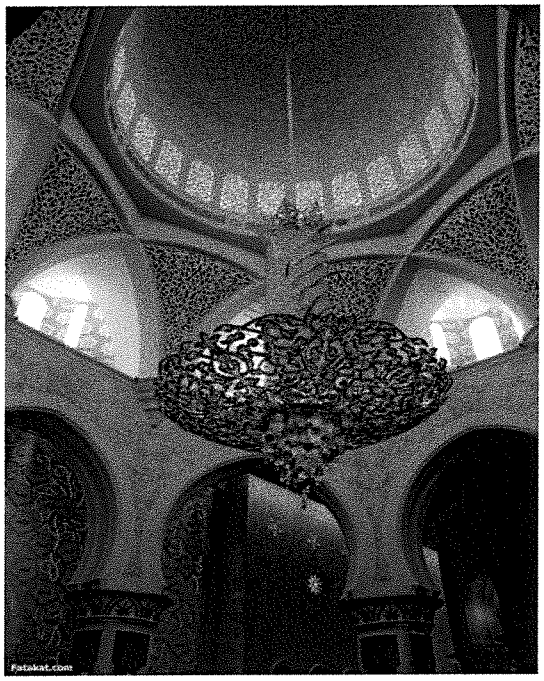
يعتبر مترو موسكو وسيلة نقل شعبية وسريعة وجزءا من ثقافة الروسيين لما تحمله محطاته من تراث جسد الحقب التاريخية لروسيا ,إضافة إلى كونه معلماً سياحياً بارزاً لزوار المدينة. ويحتفظ مترو موسكو برموز تمجد الإمبراطورية السوفياتية، إذ ما تزال شعاراتها الأيديولوجية وبريق مجدها البائد منذ عام ١٩٩١ ماثلة على جدرانه حتى الوقت الراهن، يقرأها ويستحضرها الملايين الذين يستخدمون المترو يوميا في تنقلاتهم. يشكل مترو الأنفاق في موسكو أعجوبة تقنية و معمارية و فنية متفردة. فهو ليس فقط بناء معماريا عملاقا، بل وتحفة فنية حيث أنه يُوصف بأنه شريان الحياة في العاصمة الروسية؛ فهو جزء أساسي في حياة الملايين من سكان موسكو وزائريها، بجانب ذلك يُعد معلماً بارزاً؛ بسبب معماره الفريد والمميز، وأيضاً تاريخه العريق، وشارك في إنشائه أبرز رسامي ونحاتي الاتحاد السوفيتي وقتها، وحولوه بأناملهم إلى ما يشبه المتحف المفتوح المزين بلوحات فنية وتماثيل وأعمدة المرمر والرخام المرصعة بالأحجار الكريمة، وتركت هذه الفترة آثارها إلى الآن فلا تزال اللوحات التي تروي مجد الاتحاد السوفيتي ونظامه البائد ماثلة على الجدران.

ومنذ افتتاحه وحتى الآن شهد مترو موسكو مع روسيا تحولاتها الكبيرة من فترة الاتحاد السوفيتي التي أنشئ خلالها إلى العصر الحالي "دولة روسيا الاتحادية"، مروراً بفترة الحرب العالمية الثانية التي استخدم خلالها كملاجئ لحماية السكان من قصف المدافع والطائرات الألمانية، حتى أن أسماء بعض المحطات تغيرت لعدة مرات تبعاً لتغيرات روسيا السياسية .

كما شهد مترو الأنفاق في موسكو نمواً كبيراً؛ فيضم الآن ١٢ خطاً و ١٨٢ محطة تمتد لمسافة ٣٠١.٢ كيلو متر، و ينقل يومياً نحو تسعة ملايين مسافر، مما يجعله ثاني أكثر قطارات الأنفاق ازدحاماً في العالم بعد مترو طوكيو في اليابان.

محطة مترو نوفوسلوبدسكايا بنيت عام ١٩٥٢م ويميز بنائها إثنان وثلاثون لوحاً زجاجياً ملوناً قام بتصميمها كريستس وفيلاندان وريسكسن وهم فنانون من لاتفيا كل لوح زجاجي حدد بإطار نحاسي أحمر ووضع بالمنتصف لكل عمود من أعمدة بهو المحطة ومضاء من الداخل ويواجه كل عمود من تلك الأعمدة أبراج وأقواس مدببة من رخام الأورال في نهايتة نقش كتابة من الفسيفساء بعنوان السلام في جميع أنحاء العالم

عينة رقم:(١١) جداريات مسجد الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (دولة الامارات العربية المتحدة)



مسجد الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان صرح إسلامي بارز في دولة الإمارات. يقع المسجد في مدينة أبوظبي ويعد رابع أكبر مسجد في العالم من حيث المساحة الكلية بعد المسجد الحرام والمسجد النبوي ومسجد الحسن الثاني بالدار البيضاء بمساحة تبلغ ٤١٢،٢٢ مترا مربعا بدون البحيرات العاكسة حوله، وأحد أكبر عشرة مساجد في العالم من حيث حجم المسجد. ويتسع المسجد لأكثر من ٧٠٠٠ مصلي في الداخل ويتسع لحوالي ٤٠،٠٠٠ مصل لكافة أقسام مبنى المسجد. ومن معالمه المميزة وجود أربعة مآذن في أركان الصحن الخارجي بارتفاع ١٠٧ أمتار للمأذنة مكسية كاملة بالرخام الأبيض. وكان الرئيس الإماراتي الراحل الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان—قد وجه ببناء هذا المسجد في العام ١٩٩٦ ساعيًا بذلك لأن يكون هذا المسجد صرحا إسلاميا يرسخ ويعمق الثقافة الإسلامية ومفاهيمها وقيمها الدينية السمحة، ومركزا لعلوم الدين الإسلامي. وقد تم الانتهاء من أعمل البناء في مارس ٢٠٠٨. وبلغ إجمالي تكلفة المشروع مليارين و ١٦٧ مليون درهم إماراتي. وقدبدأت أعمال البناء في ١٩٩٨ تحت إشراف دائرة

الشؤون البلدية، وتم تنفيذ المشروع على مرحلتين، تضمنت الأولى بناء الأساسات والهيكل الخرساني وبلغت تكلفتها ٧٥٠ مليون درهم. أمّا المرحلة الثانية فتضمنت أعمال التشطيب والزخرفة الداخلية والخارجية، وكلفت مليار و ٢٦٧ درهم. وصرف أيضًا مبلغ ١٥٠ مليون درهم على الأعمال الخارجية. وبدأت شركة هالكرو الإنجليزية أعمالها كاستشاري على المشروع في ٢٠٠١، وعملت مع شركة المقاولات الإيطالية إمبريجلو لإنهاء المشروع.

يبلغ عدد الأعمدة داخل قاعة الصلاة الرئيسية ٢٤ عموداً تحمل الأسقف والقباب الضخمة، وصممت بحيث يكون العمود الواحد مقسماً إلى أربعة ركائز، تحمل العقود الحاملة للقباب. هذه الأعمدة مكسوة بالرخام الأبيض المطعّم بالصدف بأشكال وردية ونباتية، ما يضفي جمالاً ورونقاً في القاعة. وأبعاد المسجد الداخلية هي ٥٠ متر في ٥٥ متر، ويصل ارتفاع السقف ٣٣ متر عن الأرض إلى عند القبة الرئسية، إذ يصل ارتفاعها إلى ٤٥ متر.

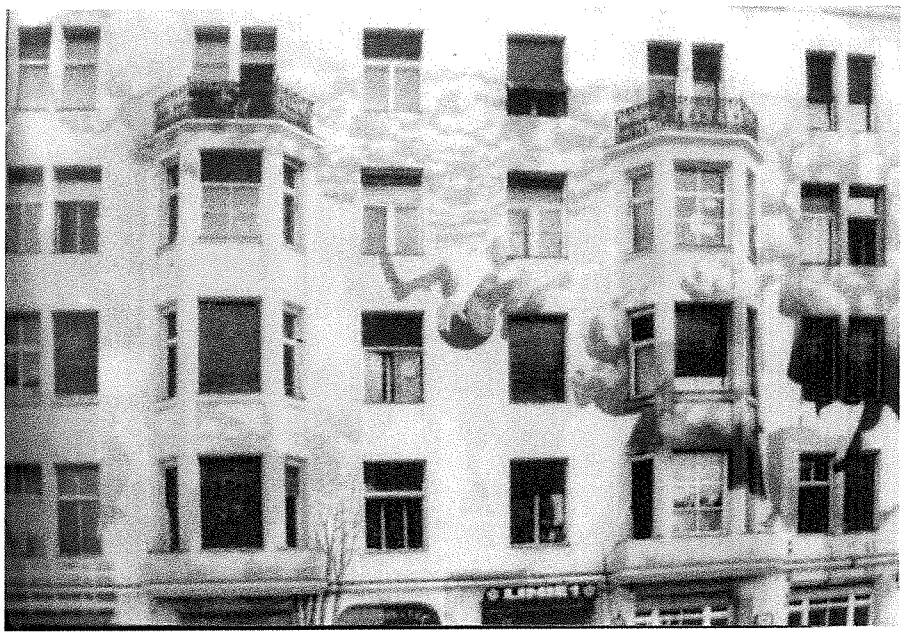
سجادة المسجد:

تغطي أرضية المسجد أكبر سجادة في العالم وتبلغ مساحتها ٥ آلاف و ٦٢٧ مترا مربعا وصممت بفنون راقية وجميلة تضفى ميزة التفرّد على المسجد. السجادة يدوية الصنع ونسجت في إيران من قبل شركة سجاد إيران وعمل عليها ١٢٠٠ ناسج وناسجة، و ٢٠ فنيا و ٣٠ عاملا. يبلغ عدد العقد فيها ٢,٢٦٨ مليون عقدة وتزن السجادة ٤٧ طنا، ٣٥ طنا منها من الصوف و ١٢ طنا من القطن. كلفت السجادة نحو ٣٠ مليون درهم.

روعي في تصميم أرضية الصحن الخارجي للمسجد أن تكون بنظام بلاطات خرسانية ضخمة محمولة على ركائز خرسانية، ومكسوة بأجود أنواع الرخام المزخرف بتصاميم نباتية ملونة وباستعمال الفسيفساء لتغطية مساحة الصحن بالكامل البالغة ١٧ ألف متر مربع من ضمن أكبر المساحات المكشوفة الموجودة في المساجد بالعالم الإسلامي. أما عدد أعمدة الصحن الخارجي الموجودة بالأروقة المحيطة بالصحن فيبلغ ألفًا و ٤٨ عمودا مكسيا بالرخام المطعم بالأحجار شبه الكريمة، وبتصميمات نباتية وأزهار ملونة ولها تيجان معدنية مطلية بالذهب.

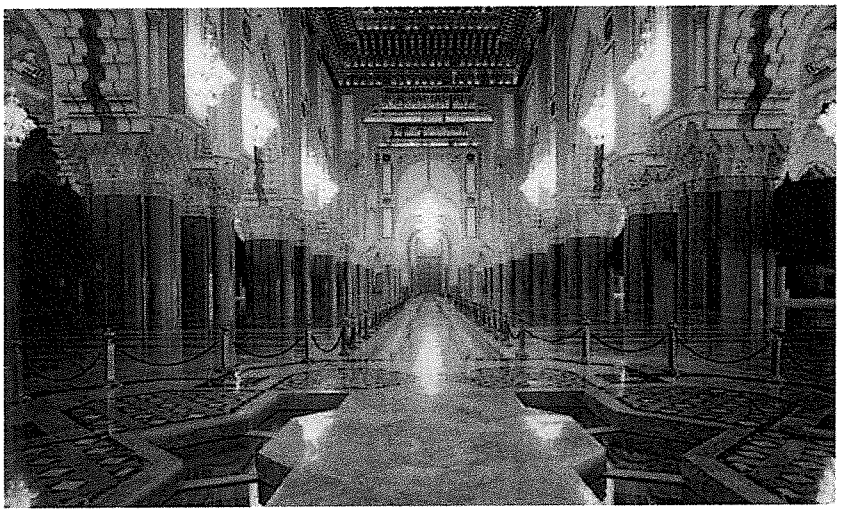
وأحيطت الأروقة الخارجية للمسجد ببحيرات مائية تعكس واجهات المسجد، مما يضيف إليه تميزا من الناحية التصميمية، وأرضياتها مكسوة بالرخام الأبيض مع استعمال رخام أخضر في الممرات التي تؤدي إلى الصحن، كما روعي بأن تكون أعمدة الأروقة الخارجية من الرخام الأبيض المطعم بالأحجار شبه الكريمة، وقام بتثبيتها عمال مهرة استقدموا خصيصا من الهند، بالإضافة إلى تاج الأعمدة، والمصمم بشكل رأس نخلة من الألمنيوم المذهب.

<u>عينة رقم: (١٢) جدارية واجهة مبني كورتسبيرج (ألمانيا):</u>



تعامل المصور الجداري مع الواجهة المعمارية علي أنها لوحة فنية جاهزة العناصر المعمارية، حيث أنه إستغل الشرفات (البلكونات) الملونة بالأصفر(الأوكر) والنوافذ والبروزات المعمارية والفتحات والخطوط الغائرة والتي وضحت بشكل هندسي (مستطيلات) طولي وعرضي، حيث قام بتصوير مجموعة من السحب وعناصر دائرية الشكل تتجه من يمين المبني إلي يساره في حالة عضوية مبنية علي الخطوط والمساحات ودرجات الألوان من الفاتح للداكن مع التكثيف من جهة اليمين إلي اليسار وكأنها ظلال مابين الحقيقة والخيال من سحب مليئة بالتعبير الميلودرامي إنعكست من سطح السماء علي مرأة تلك الواجهة المبنية علي النظام المعماري الذي يجمع ما بين الباروكي والحديث علي إستحياء.

<u>عينة رقم: (١٣) مسجد الحسن الثاني (المغرب):</u>



مسجد الحسن الثاني في المغرب وهو عبارة عن تحفة فنية تحبس الانفاس ببنائها الشاهق و دقة تفاصيلها و روعتها. و قد تم البدء في بنائه اواخر سنة ١٩٨٦م ليتم تدشينه في ١٩٩٣م، و قد ساهم في بنائه حوالي ٢٥٠٠ عامل بناء و ١٠٠٠٠ حرفي عملوا ليل نهار على مدى سبع سنوات تقريبا ليخرجوا لنا هذه الجوهرة للوجود. و مساحة المسجد اكثر من تسع هكتارات، و عدد اعمدته ٢٥٠٠، و استعمل في تزيينه ٦٥٠٠٠ طن من الرخام، و هو يقع مباشرة أمام المحيط الاطلسي بل ان جزءاً منه يقع فوق المحيط فعلاً. و تعتبر مئذنته الاطول من نوعها في العالم بارتفاع ٢١٠ متر و هي مربعة الشكل طول كل ضلع حوالي ٣٠ متر، و ينطلق منها ليلاً شعاع من الليزر في اتجاه الكعبة الشريفة مداه ٣٠ كيلومتر، اما القاعة الرئيسية فجاءت على شكل مستطيل بعرض يفوق ١٠٠ متر و طول يتجاوز ٢٠٠ متر و هي تتسع ل ٢٥٠٠٠ مصلي هذا دون الصحن الذي يتسع لاكثر من ٨٠٠٠٠ مصلي. أما عن هندسته فهي مغربية أندلسية كباقي مساجد المغرب, و قد زين بزخارف على خشب الارز و كذا بفسيفساء الزليج المغربي المعروف عالميا بدقته و روعة تصاميمه هذا دون ان ننسى النقوش على الجبس. اما الأسمنت المستعمل فقد حطم الرقم القياس من حيث فعاليته حيث تم تطوير نوع خاص من أجل بناء المسجد تبلغ درجة تحمله أربعة أضاف أجود الأنواع المعروفة. و رغم أنه بناء للتعبد فهو لا يفتقر للتكنولوجيا، حيث تم تزويده بنظام لاشعة الليزر تجعل منظره ليلاً آية في الجمال، أما سقف المسجد فهو يفتح آلياً عن طريق نظام خاص و ذلك بغية التهوية. و يضم المسجد العديد من حمامات العادية و حمامات البخار و مكتبة و مدرسة قرانية و قاعة للمؤتمرات، الشيء الذي يجعل منه صرحا دينيا شاملا.

ثانياً: عرض الفرضيات ومناقشتها:

الفرضية الأولى:

الإعتماد على التقنية الأدائية تعطى العمل الجدارى قيمة أكبر من الجوانب الأخرى، كالتصميم أو الموضوع أوالفكرة أوالسطح المعماري الحامل للجدارية.

توصل الباحث إلى نتائج غير مطابقة فيما يتعلق بهذه الفرضية، فهدف الصورة الجدارية هو تحقيق وظيفة نوعية بجانب ما تحققه من قيم جمالية، والصورة الجدارية تشترك مع الصورة ذات الإطار من حيث تحقيق القيمة الجمالية، المستوى التقني الرفيع والتعبير عن إيديولوجية العصر، ولكنها تختلف عنها في بعض الجوانب الخاصة بطريقة صياغة عناصرها. و التصميم هو العامل الحاسم في نجاح أي عمل فني، والجدارية علي وجه الخصوص لأن غاية العمل أن ينتصب في مكان ما ويشاهده الناس أمامهم في نهاية الأمر. ومن الضروري أن نعرف أن التصميم يضع الإجابات والمفاتيح لكل سؤال إن كان حول الخامة أو التقنية. إن الفكرة أو الموضوع علي أهميتها لابد أن تتم صياغتها وفق إسلوب تصميمي يراعي التوازن واللون والسطح والتحكم في الفراغ وكل ما هو من قيم وأسس

وعناصر التصميم، و قد لا تصلح بعض الأشكال في بعض الخامات، وبعض التقنيات قد تفسد بعض الموضوعات والأشكال، فإذا أحكم التصميم تتولد من خلاله جميع الإجابات حول الخامة والتقنية. وفي الغالب الأعم أن تحل مشكلة الخامة والتقنية قبل التصميم كمتطلب أساسي مطلوب.

ويكون على عاتق المصمم عند إنشائه للصورة الجدارية العديد من المبادئ والثوابت التي يصوغ من خلالها أشكاله ويقيم عليها تصميماته:

١/ اللوحة الجدارية ترتبط بالجسم المعماري.

٢/ تحديد الخامات والتقنيات بصورة مسبقة لتنفيذ اللوحة الجدارية.

٣/ الموضع والحيز المناسب الذي يحدده المعماري لإنشاء الصورة الجدارية.

٤/ موقع اللوحة الجدارية في العمل المعماري سواء أكان داخلياً أو خارجياً، يستدعي استخدام خامات خاصة تناسب موقعها من الجسم المعماري وتلك الخامات المستعملة في تنفيذه.

٥/كذلك كمية الإضاءة المتاحة لموضع اللوحة الجدارية تلزم المصمم بمعالجات لونية خاصة، تتيح جميع عناصر العمل للمصمم القيام بدوره تشكيلياً ووظيفياً، ومن هنا يكيف المصمم أشكاله وتراكيبه وفقاً لما تتطلبه تلك العوامل حتى يتواءم العمل الجداري وطبيعة المسطح الذي يشغله، وبذا تصبح اللوحة الجدارية إستمراراً للكيان المعماري وجزءاً من النسيج العام ليصبح جزءاً حيوياً لما أضافه من جماليات.

كما أن الإعتماد علي التقنية ماهو إلا وسيلة لتنفيذ العمل وهذا شئ مهم وأساسي، ولكن ترافقه أعمال أخري، كفكرة التصميم ونوعية الخامة ومكانها، فكلها تعمل مع بعضها البعض (التقنية، الخامة، المكان، الموضوع،...الخ)، فالجدارية تعتمد علي المساحة التي حولها، ونوعية الإضاءة إن كانت داخلية.

بالإضافة لان السطح الحامل هو عبارة عن مساحة تشكيلية لابد من توفر عناصر ومكونات تفيد التصميم أولاً، ثم التنفيذ بإعتبار أن الفن التصميم أوالتكوين من ناحية بنائية (Art is Design).

التقنية المستخدمة و أسلوب العمل الفنى على إختلافة لا يغنى عن التصميم، و التصوير الجدارى هو منظومة تصميمية تتناسب مع طبيعة و وظيفة العمارة و ثقافة الموقع و الموضع وزمن إستيعاب العمل، ثم يأتى دراسة طبيعة و شكل السطح المعمارى لإختيار تقنية و أسلوب التنفيذ، فمهارة الفنان و فرديته واسلوبه الفنى و خبراته تنعكس على التصميم و يختلط بالخبرة العملية لتاتى عملية التنفيذ التى لايشترط أن يقوم بها الفنان بنفسه ولكن تحت إشرافه الدقيق.

و القيمة التنفيذية فقط تعتبر صنعة وليست إبداعاً فنياً، ولكن القيم التشكيلية وأخلاقيات التصميم مع التقنية والأختيار الأمثل للخامات والوسائط المستخدمة و كذلك السطح الحامل .. كل ذلك عناصر يجب أن تتكامل لنجاح أى عمل فنى.

الفرضية الثانية:

التقنيات الحديثة المستخدمة في إنتاج الجداريات تحتاج إلى دراسة علمية وخبرات فنية عالية.

توصل الباحث إلى نتائج مطابقة وواضحة فيما يتعلق بهذه الفرضية، و للتحقق من صحة هذا الفرض لابد لنا أن نؤكد ما أكده عبد الباسط الخاتم انه من الضروري أن تتم دراسة الخامات والتقنيات الحديثة التي يمكن إستخدامها في مجال عمل الجداريات، ذلك لان لكل خامة مواصفات وأمكانات وإستعمالات خاصة بها وكذلك بالنسبة لكل تقنية، فهي تتطلب معالجات خاصة وطرق معروفة وطاقة لا يمكن تجاوزها أو التقليل منها لكي نحصل علي نتائج ممتازة.

إن تقدم مجالات التقنية والخامات صاحبه تقدم في طريقة عرض الأشياء وتداولها، فتارة تكون مصحوبة بأوراق عمل ونشرات وتعليمات وصور وجداول ونماذج تمكن المستخدم من التعرف عليها وطريقة التعامل معها لكي يحقق النتائج المرجوة. فالمسألة ليست صنعة فقط، ولكنها علم وفن ومهارة، وهذا لا يتوفر ألا للدارس المتدرب الذي يعمل علي تطوير أدواته وأساليبه لكي يضمن إستمرارية إنتاجه بطريقة تجذب المستفيدين من تلك الأعمال.

أن دراسة الخامة والتقنية تساعد علي ضمان القيم التالية:

- القيم الجمالية.
- القيم النفعية.
- قيمة القوة والإستمرارية.
- القيمة الإقتصادية.
- قيمة الوقت والجهد.

كما أن الخامات والتقنيات المنسوبة إلي دراسة ما لفهمها، كما المادة المصممة تحتاج إلي دراسة مقننة، فالشئ لا ينتج من فراغ، وليس مجرد فعل يقوم به كل فرد. إن التخصصية شئ مهم ومفيد ولابد أن نضع ذلك في إعتبارنا، والجدارية لاتقل أهمية عن أي عمل في جميع المجالات، النحت/ الموسيقي، التلوين، الشعر، العمارة، وغيرها. ويمكننا أن نؤسس لقيام فن الجداريات في مجتمعاتنا خاصة أن الدول العربية لا زالت تفتقر إلي هذا النوع من الفنون، علماً أن الجدارية إن كانت علي سطح من الخشب أو البرنز أو الكانفس (تكون داخلية)، جميعها تلتقي مع فن النحت والتلوين. وهنا تتداخل العناصر الجمالية لهذه الأعمال، و هي تخصصية بحتة بالتأكيد وليست حرفية، وتحتاج إلي الدراسة العلمية والخبرات الفنية التراكمية.

أن التقنيات و الأساليب الخاصة بالتصوير الجدارى تتنوع حسب الخامة و المادة المستخدمة و هى بالطبع كأى فن تحتاج لدراسة و تجريب و مهارة و دراية بعطائات الخامة و المادة المستخدمة، لأن من البديهى أن إمتلاك المهارة الأدائية و التقنية ينعكس عل طريقة و أسلوب و شكل التصميم و تناسبه مع السطح المعمارى على إختلافه. كما إن قيمة أى عمل فنى لا يعتمد على مفهوم الحرفة فقط، فلابد من

الأخذ بالأساليب العلمية والتقنية الحديثة أول بأول، وكذلك بحث ودراسة الخامات والمواد المستحدثة بعد أستيعابها الكامل للقوانين والضوابط التى أرثاها البحث العلمى، خاصة فيما يتعلق بعلم أصول الصنعة (التكنولوجيا).

الفرضية الثالثة:

التصوير الجدارى أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة في العصر الحديث.

توصل الباحث إلى نتائج واضحة، وهي غير مطابقة فيما يتعلق بهذه الفرضية، حيث إن الحكم التقريري بأن نمطاً من أنماط الفنون أو إسلوباً مدرسياً وفلسفياً معيناً قد إندثر وأصبح بائداً ربما يجافي المنطق السليم ويضع قيوداً أشبه بالقوانين الجائرة مثل تحريم المباح. وفي ذات الوقت نري أن دورة المزاج الإنساني وإنبهاره بما يسمي الموضة أو الإسلوب، تنتظمه حركة متغيرة الإيقاع، وكثيراً ما يظهر في عالم الفنون والأشغال ما كان قديماً سائداً كنمط سائد وجذاب ثم إختفي لسنوات طويلة ثم عاد كآخر صيحة في الأزمنة الحديثة. ليس هذا في مجال التشكيل فحسب، ولكن في أعظم تخصصات الأدب والموسيقي والمسرح، لان الركون لنمط معين يصير رتيباً ولا يحمل جديداً، كما أن الإبهار السطحي من خلال الفقاقيع والأساليب المتعجلة لا يعيش طويلاً ولا يضيف للمتلقي الكثير.

وإشارة الباحث هنا لفن التلوين عبر بوابة القرن الحادي والعشرين، وما يجري من تداخلات وظيفية ومهنية وجمالية واعيه ومدراكة تماماً لضرورة إنفتاخ فن التلوين علي معالجات بصرية وتقتية جديدة، خاصة عندما تكون ثابتة الجزور والأصول. إن قيمة الفخامة والقوة والسيادة والعظمة والروحانية التي تعكسها الأعمال الجدارية، لا تتوفر في غيرها، كما أننا نجد أن هذا الفن لم يختفي قط، كل ما هناك أن الإنتاج والخامات قد تغيرت وتطورت كما أن الموضوعات قد صارت أكثر إتساعاً وشمولاً مع المعالجات المعمارية النى تتماشي مع الأساليب والأنماط الحديثة للعمارة في الأزمنة الحديثة صعوداً وهبوطاً عم متغيرات الإقتصاد والثقافة بصفة عامة.

وعلي ذات السياق أكد لنا (جمعان٢٥/١١/٢٠١٣م) بأنالآراء التي تقول أن التصوير الجداري أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة في العصر الحديث؛ هو كمن يقول أن الحياه أنتهت! فالفن وطبائعه ومدارسه وأشكاله موجود بوجود الإنسان وفي كل زمان ومكان، ويضيف وكما ذكرت في سؤالك (ومايجري من تداخلات وظيفية ومهنية وجمالية)، وهذا هو منطق العصر، فلقد تداخلت وظائف العمل الفني الجمالي في شتي ضروب الإبداع في الصناعة وفي الطباعة والموسيقي والمسرح وغيرها من الوسائط المتعددة. وتعد تجربة اليابان بتداخل فن التصميم الصناعي والتلوين والقرافيك والنحت، في مجال الصناعات، من التجارب الرائدة مما جعلها تكتسح الأسواق الأوروبية، وتم تم التزاوج بين الفنون الجميلة والتطبيقية، وأصبح غير مجدٍ تقسيمها إلي فن جميل وفن تطبيقي، فلقد إنتهت هذه المقولة وهي خطأ كبير لازال موجوداً في دول العالم الثالث.

فن التصوير الجداري عاد بقوة في حياتنا وأصبح مهماً بالنسبة لعلم التصميم الداخلي، وأصبح يدخل البيوتات والمكاتب والأسواق وساحات الحدائق، كفن يمكن أن يكون بالألوان أو الأخشاب أو البرونز أو أي خامة يمكن أن يتم تنفيذ العمل بها. وأقرب مثال لذلك جدارية (قاعة أمدرمان) بجامعة المستقبل حيث أن مقاسها ٧أمتارX٣أمتار ونصف، وقد أستمدت عناصرها من الحضارة النوبية القديمة.

إن فن التصوير غير معروف في السودان الآن رغم قدمه، ولابد لنا من إثباته وهذا لن يتم إلا بمحاولة العمل علي توطينه، وخلق وظيفته وسط سائر الفنون الجمالية الأخري، والتي لا نعرف عنها خلاف التلوين بطريقته المعروفة في السودان من تلوين واقعي أو تجريدي كلٍ حسب طاقته.

وإتفق (سليمان يحي: ٢/١/٢٠١٤م) مع ذات الرأي وأضاف : أن الفن كعمل إبداعي ينم عن تجربة مترابطة ومتطورة مع تطور الحياة وتقدم الإنسان الفنان؛ بمعني أن الفن عبارة عن تجارب متجددة، وبالتالي ليس هناك إلغاء، بقدرما أن ما يحصل هو تطوير وتجديد، أياً كان نوع العمل الفني سواء كان نفعياً أوجمالياً.

وقد أضافت (ريم حســـن:٢٠/١/٢٠١٤م) بأن التصوير الجدارى قائم منذ فجر التاريخ و مستمر حتى نهاية البشرية طالما كانت هناك عمارة تأوى الإنسان (سكن – عمل – ترفية – تعليم – ثقافة – و غيرها من أنواع و أشكال العمارة حيث أن السطح المعمارى خارجيا و داخليا (أسقف – حوائط – نوافذ – أسقف صناعية – واجهات زجاجية – و غيرها من أشكال العمارة الحديثة) حيث أن التدخل اللونى بكافة أشكاله و وسائله أحد مظاهر العمارة التى تحترم ثقافة الإنسان و تحترم وظيفة العمارة و ثقافة المجتمع و عادته و تقاليده و غيرها من متطلبات العمارة.

كما اكد الآراء السابقة (محمد شاكر) بأن ذكر: إن الإدعاء بأن التصوير الجدارى أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة فى العصر الحديث قول غير صحيح، لأن تطور التقنيات فى مجال التصوير الجدارى وندرة أستعمال بعضها أو أختفائها ليس معناه أنتهاء دور التصوير الجدارى فى علاقته بالعمارة، ولكن التطور العلمى الذى يشهده الإنسان عبر عصوره المختلفة أستحدث تقنيات جديدة بالإضافة إلى التقنيات القديمة أو بدلاً منها، والتجارب المنتشرة فى مختلف دول العالم خاصةً بين البلدان المتحضره تشهد على أستمرار التصوير الجدارى خاصة بالمعالجات التشكيلية والتقنية الحديثة، مما يجعل من التصوير الجدارى فن المستقبل مثلما كان فن الماضى.

الفرضية الرابعة:

يسهم التصوير الجدارى في تحقيق قيم جمالية للعناصر العضوية والمعمارية المعاصرة من خلال التقنيات المستحدثة.

نعم يسهم التصوير الجدارى في تحقيق قيم جمالية للعناصر العضوية والمعمارية المعاصرة من خلال التقنيات المستحدثة، ويتم ذلك من خلال أحترام قيم التوافق بين عناصر الإبداع الفنى وبين الطرق والخامات المستخدمة وعلاقة كل ذلك بالبيئة وعلم تنسيق الموقع.

للتحقق من صحة هذا الفرض لابد لنا أن نؤكد أن تصميم الصورة الجدارية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالوظيفة للجسم المعماري الذي تلتصق به، وقد زكرنا ذلك في المبحث الاول في الفصل الثاني، وبصرف النظر عن الموضوعات التي تتناولها الصورة الجدارية سواء كانت عقائدية، أو تمثل موضوعات من الحياة العامة، أو تاريخية، أو حتى أشكالاً مجردة، ففي النهاية تعطي أبعاداً حسية وفكرية ذات أبعاد تربوية عريضة. فالفنون التشكيلية وبالأخص الفن الجداري يلعب دوراً فعالاً في تربية الجمهور، ورفع مستواه الثقافي، حيث أن احتكاك الجماهير بها في الشوارع والميدان العامة يحول المدينة بأسرها إلى لوحة ضخمة، فيرتفع مستوى التذوق ومستوى الوعي الجماهيري.

والجدارية تعني في المفهوم اللغوي إرتباطها المباشر بالجدار، أي تعلق أوتربط أوتلصق بالجدار، وقد تكون من خامة(الأسمنت، البرنز، الخشب، الرخام، وغيرهما، ولكن أعتقد أن الجدارية يمكن أن تكون تماماً مثل اللوحة لوكانت بحجم الجدارية علي Canvas وتكون داخلية خوفاً من تغوّل المناخ (الأمطار والرياح والحرارة)، فتؤدي وظيفة الجدارية. فالتصوير الجدارى هو قيمة مضافة للعمارة و يمنح العمارة بعدا تشكيلياً مغايراً أدركه القدماء حين كانت تحترم الطبيعة الإنسانية منذ الكهوف حتي الخمسينات من القرن الماضى، وحين إنتشرت ثقافة الإستهلاك منذ الستينات قل ظهور أشكال التصوير الجدارى فى العمارة و خاصة فى شرق أوروبا و الإتحاد السوفيتى و العالم الثالث .. و لكن العمارة الأوروبية التى تحترم قيم الجمال و الشكل الحضارى لم تغفل الفن .. ولكم ظل التصوير الجدارى موجودا فى العمارة الخاصة.

ولكن بالنظر للعناصر المعمارية، نجد أنها تعتبر مساحات شاغرة، خاصة وإن التقنيات المستحدثة مكنت المصمم من تنفيذ أفكار كانت أشبه بالمستحيلة دون تلك التقنيات، ولكن يظل الموضوع والغرض والهدف ماثلاً أمام المصمم، فلا جدوي من مبني لا يمكن أن يسكن فيه، ولا جدوي من أشكال تبعث علي السأم والضيق ولا معني لتبديد خامات وأموال لا توحي بشئ من خلال المخرجات التي بذلت عيها الأموال والجهود.

لقد تغيرت الأشياء والمفاهيم من حولنا وتغير المناخ، وتغيرت الجغرافيا وأحوال الناس فلابد أن لا تقف الأسماء في مكانها، ولابد من وجود وسيط لحلحلة الأشياء وهي من صنع البشر وليست أزلية، والتلوين الجداري (داخلياً) لا يقل أهمية عن الجدارية الخارجية وإن تعددت الأسباب. هذا بالضبط ما يجب أن يقوم به فن التصوير الجداري.

الفصل الخامس

النتائج والخاتمة والتوصيات

- نتائج الدراسة
- خاتمة الدراسة
- توصيات الدراسة
- بحوث مقترحة

أولاً: نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلي النتائج التالية:

1.مفهوم اللوحة الجدارية ليست كما كانت في السابق، وإنما تحولت من شكل مربوط بالحائط والعمارة إلي شكل مربوط أيضاً بالفراغ، والذي يمكن أن تنفذ اللوحة الجدارية التشكيلية عليه، مع الإستفادة من كل الإمكانات والتقنيات المتاحة من حاسوب وليزر في إبراز العمل بالصورة المطلوبة.

2.إن المبنى أو فن البناء خرج في إنشائه من تمثيل فكرة هندسية فراغية أو ضخامة الحجم ومن إخراج لوحة مسطحة ذات بعدين يحيط بها إطار من الزخارف المكدسة المستعارة، إلى خلق وبناء مكان صالح ومبنى ملائم لحياة الإنسان روحاً ومعناً، يرتبط من خلالها الشكل الخارجي بالتصميم الداخلي.

3.صار إستخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة وتوظيفها في التصوير الجداري، مثلا الليزر والهولوجرام وغيرهما من التقنيات الحديثة التي تضفي طابعاً بصرياً قوياً على اللوحة الجدارية.

4.أن التوظيف الفعال لفن العروض الضوئية، وإستخدامه في التصوير الجداري، لايتم إلا من خلال الكشف عن عدة معايير أهمها الإعداد النفسي والتقني والمعرفي للمصمم حتي يمكن الحكم والتحكم بها في عملية التصميم.

5.الجدارية لوحة تشكيلية تشكل بأي خامة وتقنية أدائية تؤدي إلي إخراج العمل بالصورة المطلوبة كالبولي إستر، والإكريلك، والطوب الحراري، وتحقيق القيم التشكيلية يتم بأي مادة ملونة أو أي خامة ملونة علي الأسطح، بواسطة الحفر وصياغة الرخام بالليزر، أوالتصوير المجسم.

6.يمكن استحداث أساليب وتقنيات معاصرة للحصول على أعمال فنية تجريدية تحقق البعد الثالث الحقيقى في التصوير الجداري، كالفواصل.

7.أن التجريب فى مجال التصوير من أهم الوسائل التى تساعد عن كشف أساليب وتقنيات مستحدثة ومبتكرة في فن التصوير الجداري.

ثانياً: خاتمة الدراسة:

التصوير الجدارى فى العصر الحديث ليس فقط لوحة جدارية تشغل الجدران الداخلية أو الخارجية للمساكن والقصور أو غيرها، بل أبعد من ذلك إلى جدران خارجية مستوية أو غير مستوية أو فى شكل مجسمات بالميادين، أصبح هناك ضرورة ملحة على وجود خامات وتقنيات تصلح لجميع هذه الأغراض، وتكون طيعة فى يد الفنان لتكون التقنية عاملاً أساسياً مساعداً للفنان فى إنتاج عمل فنى ناجح من أهم ما يميزه هو الدوام لأطول الفترات الممكنة بحالة جيدة. فالرؤية المعاصرة للتصوير الجدارى تتطلب تصميمات معاصرة ذات أفكار جديدة تعبر عن ملامح العصر وإيقاعاته المتجددة وروحه، بالإضافة لمواكبة

المستحدثات السريعة والإيقاعات فى مجال التقنيات والإبداع النشكيلى والإبتكار، وكذلك التطور التقنى الهائل فى مجال فن العمارة والذى كان له الآثر الكبير فى رؤية التصوير الجدارى المعاصر.

فالعملية الفنية ليست إحساسات وتأملات وأحلام فقط. إنما تتعدى ذلك إلى مرحلة الوجود والتنفيذ . حيث نجد الفنان يبلورالفكرة ويتفاعل تجاهها، ليصل إلى مرحلة اكتمال الصورة الإبداعية التي في خياله عن طريق التعديل والتحوير في أدوات وعناصر التصميم، كما أنه يضع أمامه الاعتبارات المعمارية من حيث (الطراز العام أو وجود أعمدة أو حليات) لكي يدمجها في شكل منظومة فنية عند تصميم اللوحة الجدارية، وعن طريق التقنيات الحديثة يظهر الفنان موضوعه الفني بشكل ملموس.

ثالثاً: توصيات الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى دراسة استخدام التقنيات الحديثة للخامات والأدوات في مجال التصوير الجداري، و استثمار تلك الوسائط التشكيلية المتنوعة في عملية التنفيذ المرتبطة بالعمارة، ليعكس الفن دوره الجمالي والثقافي والإنتمائي على المجتمع، ولنصل بذلك إلى مفهوم أعمق للتصوير الجداري الحديث يساهم في أثراء العمارة والحياة المدنية المعاصرة بكافة أشكالها وبما يتناسب مع متطلبات القرن الحادي والعشرين. ولما كان تطوير التصوير الجداري ضرورة حتمية لنقل فلسفة العصر ومواكبة ذلك التقدم العلمي الهائل في تكنولوجيا الخامات والأدوات، فكان لابد من ذلك التطور ان يؤدي إلي تغير رؤية الفنان التشكيلية وأنظمته التعبيرية ، فقد شهد هذا القرن والقرن الذي سبقه انطلاقات وإبداعات في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة بكافة أنواعها (سواء كانت الخامات أو الأدوات) ودمجها في مجال التصوير الجدارى، فقد استحوذت تكنولوجيا الخامات (كالشرائح المعدنية – الألياف الزجاجية– الأخشاب المصنعة –الأكريلك الشفاف– والإيبوكسي) على اهتمام وفكر الفنان المعاصر وربطها بالمؤثرات الفنية المتنوعة مضيفين بذلك بعد جديد للعمل الفني بحيث يعكس طابع القرن الحادي والعشرين .

ولما كان الهدف من هذا التطوير هو إنتاج جداريات معاصرة مع الحفاظ على الذاتية الثقافية، وجب أن يوصى الباحث ب:

1. أهمية التعرف على التقنيات الحديثة والمختلفة ومحاولته التوليف بينها وكسر الحواجز بين المجالات الفنية المختلفة.
2. إفساح المجال لمزيد من البحوث التطبيقية المتخصصة لاستحداث أساليب وتقنيات تعمق مفهوم العمل الفنى التصويرى.

3. ضرورة الارتباط بالتقدم العلمى والتكنولوجى والاستفادة من معطيات التقنيات الحديثة وتطويعها لملائمة أساليب فنية معاصرة من خلال أساليب عملية مقننة لخدمة أهداف البحث فى المجال الفنى والتعليمى.
4. – أن نضع فى الاعتبار بقاء الخامات المستخدمة في اللوحة الجدارية لفترة طويلة، مع الأخذ في الاعتبار وضعية الجدارية؛ هل هي بالداخل أو بالخارج، على الأرضية او علي الحوائط، او علي السقف، مسطحة أو بها بروز، وان تكون الخامات مقاومة لعوامل البرى والاحتكاك (بشرية وعوامل جوية)، ومقاومة للرطوبة أوتسرب المياه أو الانزلاق.
5. الإبداع فى التصميم لا يكون في اللحظة الوقتية وإنما التفكير فيه يكون على المدى الواسع ويتحقق ذلك عن طريق :-

أ – مقاس الوحدات المستخدمة فى الجداريه يكون مناسباً لمقياس ما يحيط بها وتكون فى حد ذاتها شيقة من خلال الاختلاف فى الأحجام أو الأشكال.

ب – التقليل من التكرار فى التصميم لكى نتفادى رتابه الرؤية، إلا إذا كان هذا يخدم غرضاً محدداً في الجداريه.

ج – التركيز على مواضع التوكيد الخاص بما يتناسب مع الجو العام، حيث يكون التوكيد فى الفكرة، اللون، الملمس، الشكل. وهذا يرجع إلى موهبة وقدرة الفنان الإبداعية.

6. العنايه التامة بالتركيب و التجهيز الجيد للجداريه، حيث نجد أن كثير من الأعمال الجدارية ترسم و تلون على الحائط المجهز لذلك "Wall painting" أو مثبت مباشرة على الحائط، أو على سطح خشبي. فالسطح الذي تثبت عليه الجدارية يكون سطح ثابت يسمى بالسطح الحاضن للجدارية "Mounting Mural .وفى حالة السطح الخشبي الحاضن للجدارية يعلق على الجدار وتسمى في هذه الحالة "Hanging Mural اى جدارية معلقة . وبالقياس على ذلك يمكن أن نضع النقاط الأساسيه لكل تقنيه لإظهار قيم جمالها .وذلك عن طريق وظيفة الجدارية وأين توجد وكيفيه تركيبها.

رابعاً: بحوث مقترحة:

1. علاقة التصوير الجداري وعلاقته بالتصميم الداخلي.
2. دور التصوير الجداري المعاصر في المجتمع.
3. علاقة التصوير الجداري وفن النحت.
4. الجداريات ودورها في العمارة المعاصرة.
5. بحوث تطبيقية متخصصة لاستحداث أساليب وتقنيات تعمق مفهوم التصوير الجداري.

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية الفنون الجميلة والتطبيقية

قسم التلوين

السيد/.....

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته وبعد،،،،،،

الموضوع/ أسئلة بحثية فى أطار دراسة الدكتوراة بالبحث

أشارة للموضوع عاليه أفيد سيادتكم علماً بأن لدى بعض الأسئلة التى أود أن أجد الأجابة الوافية عليها وهى فى صميم دراسة لنيل درجة الدكتوراة فى كلية الدراسات العليا فى الفنون تخصص تلوين بعنوان:-

تقنيات التصوير الجدارى الحديثة وتطبيقاتها على العمارة

نرجوا كريم تفضلكم بالإجابة عليها وجزاكم الله خيراً.

أسئلة المقابلات:

١. هناك بعض الآراء التى تقول بإن التصوير الجدارى أصبح من الفنون البائدة أو المندثرة في العصر الحديث، كيف يمكن إن نقيّم هذا الأمر من خلال منظورنا لفن التلوين عبر بوابة القرن الحادى والعشرين، وما يجرى من تداخلات وظيفية ومهنية وجمالية فى هذا المجال ؟

٢. هل هنالك أى أساليب واضحة أو مؤشرات قوية لإتجاهات فكرية جداريه ، أو نمازج لأعمال منفذة بإستخدام التقنيات الحديثة بالسودان ، والعالم العربي يمكن رصدها وتحليلها والتحدث عنها؟

٣. هل الخامات والتقنيات الحديثة التى يمكن إستخدامها في مجال عمل الجداريات والأعمال الفنية الملحقة بها تحتاج إلى دراسة علمية وخبرات فنية، أم أنها مجرد عمل وجهد يقوم به حرفيون ليس إلا؟

٤. هل هناك جهات مختصة تقوم بإستجلاب المواد والخامات الخاصة بإنتاج الجداريات في السودان؟

٥. هل الاعتماد على التقنية التنفيذية فقط ، تعطى العمل الجدارى قيمة أكبر من الجوانب الأخرى ، كالتصميم أو الموضوع أوالفكرة أوالسطح الحامل للجدارية وما قد يحتوى عليه هذا السطح ؟

٦. كيف يمكن تحقيق الوحدة العضوية ما بين التصوير الجدارى والعمارة؟

٧. هل يمكن الإستفادة من تقنيات الكمبيوتر في التوصل إلى منطلقات ومداخل وصياغات جديدة لإثراء القيم الجمالية لفن التصوير الجدارى ؟

٨. هل يسهم التصوير الجدارى في تحقيق قيم جمالية للعناصر العضوية والمعمارية المعاصرة من خلال التقنيات المستحدثة؟

نرجوا كريم تفضلكم بالمساهمة بالإدلاء برأيكم السديد ووجهة نظركم عبر إجابات وحلول تساعد الباحث فى إنجاز هذا البحث.

وكلى أمل فى أن أجد الرد الكافى والوافى لتساؤلاتى وجزاكم الله خيراً.

الدارس : خالد خوجلى إبراهيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الدراسات العليا

كلية الفنون الجميلة والتطبيقية – قسم التلوين

قائمة بأسماء الأساتذة الذين قاموا بتحكيم أسئلة المقابلة الواردة اعلاه:

١.البروفيسور/ عبده عثمان عطا الفضيل.

٢.البروفيسور/ عبد الباسط عبدالله الخاتم

٣.البروفيسور/ مصطفي عبده محمد خير.

٤.البروفيسور/ سليمان يحي.

٥.الدكتور/ طارق عابدين إبراهيم.

٦.الدكتور/عمر محمد الحسن درمة.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

المصادر والمراجع العربية:

١. القرآن الكريم.

٢. السنة النبوية الشريفة.

٣. إبراهيم الحيدري.١٩٧٤م. أثنولوجيا الفنون التقليدية، الطبعةالأولى، دارالحوار للنشر والتوزيع، سوريا.

٤. أحمد عبد اللطيف البغدادي.٢٠٠٦م: التصوير بين التقنية والتعبير في الفن الحديث، دراسة في التقنيات والتعبير بالألوان ذات الوسائط المائية ، مكتبة نانسي دمياط ، ط١

٥. أحمد عكاشة. ٢٠٠١م. أفاق في الإبداع الفني" رؤية نفسية"، دار الشروق، القاهرة، ط١.

٦. أحمد محمد إسماعيل البيلى . ٢٠٠٣م . مرشد الباحث لإعداد رسالتي، الناشر صندوق دعم تطبيق الشريعة الخرطوم.

٧. أحمد مصطفى على القضاة.١٩٨٨م. الشريعة الإسلامية والفنون"التصوير، الموسيقى،الغناء، التمثيل"، دار الجيل بيروت، دار عمار، عمان، ط١.

٨. أسامة الفقى.٢٠١٠ م. الأسرار الفنية في رسم اللوحات الزيتية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط١.

٩. إسماعيل شوقي . ٢٠٠٠م. التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي ، مطبعة العمرانية ، توزيع زهراء الشرق القاهرة ،ط ١.

١٠. أكرم مصطفى قانصو.١٩٩٥م:التصوير الشعبى العربي، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت، دار المعرفة.

١١.ألاء علي عبود الحاتمي. ٢٠١٣م. تكنولوجيا التعبير في تشكيل مابعد الحداثة، مؤسسة دار الصادق الثقافية، دار الرضوان للنشر والتوزيع، ط١، عمان، الأردن.

١٢. بركات محمد سعيد. ٢٠٠٨م: التصوير الجداري (الخامة، الغرض، الموضوعات)، عالم الكتب للنشر، القاهرة، ط١.

١٣. ثروت عكاشة . ١٩٩٤م: القيم الجمالية في العمارة الإسلامية، دار الشروق، القاهرة، ط١.

١٤. ثروت عكاشة. ١٩٨٠م: مايكل أنجلو، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

١٥. ثروت عكاشة.٢٠٠٢م..الفن والحياة. دار الشروق، القاهرة، ط١.

١٦.حسام الدين عبدالحميد محمود.١٩٨٤م: المنهج العلم لعلاج وصيانة المخطوطات والأخشاب والمنسوجات الأثرية، دارالمعارف–القاهرة.

١٧.خليل المقداد. ٢٠٠٨م. الفسيفساء السورية و المعتقدات الدينية القديمة والميثولوجيا: دراسة مقارنة ، وزارة الثقافة، المديرية العامة للاثار و المتاحف، مكتبة الأسد، دمشق الطبعة الأولى.
١٨. راوية عبدالمنعم، ١٩٨٧م: القيم الجمالية، دار المعرفة الجامعية.
١٩. رفعة الجادرجى، ١٩٩٥م: حوار في بنيوية الفن والعمارة، رياض الريس للكتب،لندن، الطبعة الأولى.
٢٠.رياض هلال الديلمي.٢٠١٣م. بين الفكر والنقد والتشكيل البصري، مؤسسة دار الصادق الثقافية، دار الرضوان للنشر والتوزيع، ط١، عمان، الأردن.
٢١. سمير غريب.١٩٩٨م. في تاريخ الفنون الجميلة، دار الشروق، القاهرة، ط١.
٢٢. السيد القماش.٢٠٠٩م. التصوير الجدارى والعمارة المعاصرة، علاقة متبادلة، دار المحروسة للطباعة والنشر،الطبعةالأولى.
٢٣. سيد قطب.٢٠٠٢م. التصوير الفني في القرأن الكريم، دار الشروق، القاهرة، ط١٦.
٢٤. شاكر عبد الحميد: ١٩٨٧م. العملية الإبداعية في فن التصوير، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
٢٥. شاكر عبد الحميد: ٢٠٠١م. التفضيل الجمالي:دراسة في سيكولوجية التذوق الفنى، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
٢٦. الشفيع بشير الشفيع . ٢٠٠٧م. مدخل إلي التذوق والنقد الفني ، دار الأندلس للنشر والتوزيع ، حائل، الطبعة الأولى.
٢٧. الشفيع بشير الشفيع.٢٠١٠م. أحتراف الفنون– الوضعيات المهنية العامة وتطورها، مطابع السودان للعملة، الخرطوم، الطبعة الأولى.
٢٨.صفوت العالم. ٢٠٠٩م. فن الإعلان، الدار العربية للنشر، مصر،القاهرة.
٢٩. الطاهر أحمد الزاوي.١٩٨٣م. مختار القاموس، الناشر: الدار العربية للكتاب، الطبعة: ١
٣٠. عبد كيوان .٢٠٠١م. الرسم بالألوان الزيتية، دار و مكتبة الهلال، الطبعة الأولى.
٣١. عبدالرحمن بدوي، ١٩٩٦م. فلسفة الجمال والفن عند هيجل، دار الشروق، مصر، القاهرة، ط١.
٣٢. عبدالله عبد الرحمن الكندري ومحمد أحمد عبدالدائم ١٩٩٣م. مدخل إلي مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
٣٣. عفيف البهنسي.٢٠٠٦م.الموسوعة العربية، الجمهورية العربية السورية – طبعة أولى مجلد١٤.

٣٤. عفيف البهنسى:١٩٨٧م. العمارة عبر التاريخ، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، ط١.
٣٥. عفيف البهنسي، ١٩٩٧م. من الحداثة إلى ما بعد الحداثة في الفن، دار الكتاب العربي، مصر، القاهرة، ط١.
٣٦. على بيومى :٢٠٠٢م. القيمة المعمارية والفن التشكيلي، دار الراتب الجامعية، جامعة الإسكندرية، كلية الهندسة.
٣٧. على رشوان. الطباعة بين المواصفات والجودة ،دار المعارف، القاهرة (د.ت).
٣٨. علي عبدالمعطي، ١٩٨٥م. الإبداع الفني وتذوق الفنون الجميلة، دار المعارف الجامعية.
٣٩. فؤاد السويفى١٩٩٠م. النحت الشبكي في العمارة الحديثة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط١.
٤٠. فاروق البسيونى.١٩٩٥م. قرأة اللوحة في الفن الحديث" دراسة تطبيقية في إعمال بيكاسو"، دار الشروق، القاهرة، ط١.
٤١. فتح الباب عبد الحليم، أحمد حافظ رشدان. ٢٠٠٢م. التصميم في الفن التشكيلي ، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة.ط١.
٤٢. مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزأبادي.١٩٧٨م. القاموس المحيط، ، بدون رقم طبعة، دار الفكر، بيروت.
٤٣. محمد بسيوني، ١٩٨٣م. الفن في القرن العشرين، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، القاهرة، ط١.
٤٤. محمد حسين الفكي.٢٠٠٦م. تشكيل المعاني، مطابع العملة السودانية،الخرطوم،ط١.
٤٥. محمد حماد.١٩٧٣م. تكنولوجيا التصوير: الوسائل الصناعية في التصوير وتاريخها، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ،القاهرة، الطبعة الأولى.
٤٦. محمد زكي حسين.١٩٧٧م.الفن والتصميم – زهراء الشرق، القاهرة، ط١.
٤٧. محمد عزيز نظمي سالم. ١٩٨٤م: القيم الجمالية، دار المعارف، مصر، القاهرة.
٤٨. محمد عمارة. ١٩٩١م. الإسلام والفنون الجميلة، دار الشروق، القاهرة، ط١.
٤٩. مختار العطار .٢٠٠٠م. آفاق الفن التشكيلي على مشارف القرن الحادي والعشرين ، دار الشروق للطباعة والنشر ، ط١.
٥٠. مختار عثمان الصديق .٢٠٠٦م. مناهج البحث العلمي، إيثار للطباعة والنشر، الخرطوم.
٥١. نجلاْ ياجى .٢٠٠٥م. تكنولوجيا الديكور ، دار البداية الأردن ، عمان، ط١.
٥٢. نمير قاسم خلف البياتى.٢٠٠٥م: ألف با التصميم الداخلي،جامعة ديالى، العراق، بغداد، ط١.

٥٣. يحي حمودة .(د.ت). الألوان ، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية،ط١.
٥٤.يحي حمودة .١٩٩٠م. التشكيل المعماري، دار المعارف، القاهرة.
٥٥. يونس خنفر:١٩٩٧م. إستخدام مواد الديكور، مواصفاتها، إختبارها، تركيبها، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان.

المراجع المترجمة:

١. أرنست فيشر:١٩٨٦م.ضرورة الفن، ترجمة أسعد حليم، الهيئة المصرية العامة للكتاب،القاهرة.
٢. برنارد ماير. ١٩٦٦م.الفنون التشكيلية وكيف نتذوقها ، ترجمة سعد المنصوري ، مسعد القاضي ، مكتبة النهضة المصرية.
٣. توماس مونرو.١٩٧٢م. التطور في الفنون، ترجمة لويس إسكندر جرجس، الجذء الثالث، الهيئة العامة للكتاب.
٤. جوهانز إيتين.١٩٩٨م. التصميم والشكل، المنهج الأساسي لمدرسة الباو هاوس، ترجمة صبري محمد عبدالغني، المجلس الاعلي للثقافة.
٥. روبرت جيلام سكوت.١٩٨٠م. أسس التصميم ، ترجمة محمد محمود يوسف وعبد الباقي محمد إبراهيم ، دار نهضة مصر للطباعة والنشر ، الطبعة الثانية.
٦. روز، مارجريت،١٩٩٤م.ما بعدالحداثة (تحليل نقدي)، الألف كتاب الثاني، ترجمة أحمد الشامي، الهيئة المصريّةالعامة للكتاب.
٧. الفريد لوكاس . ١٩٤٥م. المواد والصناعات عند قدماء المصريين ، ترجمة د. ذكى إسكندر ،حمد غنيم ، دار الكتاب المصري.
٨. كلايف بل.٢٠٠١م. **الفن**، ترجمة: د.عادل مصطفى، دار النهضة العربية، لبنان، بيروت، ط١.
٩. مارجريت ترويل :الفن الزخرفي في أفريقيا، ترجمة مجدي فريد، مراجعة صلاح طاهر، دارالكتاب العربي للطباعة والنشر،القاهرة.
١٠.هربرت ريد . ٢٠٠٢م. تعريف الفن ، مراجعة إبراهيم إمام ومصطفى رفيق الأرنؤوطى ، هلا للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى.

الموسوعات والمعاجم والمجلات والدوريات العربية:

١. معجم ألفاظ الحضارة الحديثة (للغة العربية).١٩٨٠م:الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، مصر.

٢. الطابع القوي لفنوننا المعاصرة (دراسات) ١٩٧٨،الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
٣. مجلة الحياة التشكيلية: العدد ــ ٤ ــ السنة الأولى ١٩٨١.
٤. مجلة الفكر المعاصر: العدد ــ ٤٨ ــ ١٩٦٩.
٥. أسعد عرابي.٢٠٠١م: مقال بعنوان" تزاوج أنواع الفنون في نزعة ما بعد الحداثة"، جريدة "الفنون" شهرية فنية/ تصدر عنالمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب- الكويت، العدد ٤، الصادر في إبريل /نيسان.
٦. عز الدين شموط ١٩٩٤م: مقال بعنوان "واقع الفن التشكيلي المعاصر في الغرب وأزمته الراهنة"، مجلة "الحياة التشكيليّة"، فصلية، تصدرها وزارة الثقافة- دمشق، العدد ٥٥-٥٦.
٧. أحمد الطيب زين العابدين. سبتمبر ١٩٧٩م:مجلة الخرطوم ، مقال بعنوان:(المضمون الإجتماعي للفن)، ص٤٧.
٨. زينب السجيني . ديسمبر١٩٨٠م. مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان ، المجلد الثالث ، العدد الثالث.
٩. عيسى محمد علي. آذار١٩٩٥م: الحياة العامة في المدن الليبية القديمة أثناء الاستعمار الروماني من خلال بعض نماذج الفسيفساء. مجلة أثار العرب , العدد السابع والثامن ,. ص ١٠٣ – ١٠٤.
١٠. نور الدين الهاني. يونيو ٢٠٠٧م: مجلة الحياة الثقافية،مقال بعنوان: (الفنون التشكيلية في رحاب التكنولوجيا)، وزارة الثقافة و المحافظة على التراث، تونس العدد ١٨٤.
١١. .(مجلة أثار العرب، العدد٧-٨: ١٩٩٥م:٩٩).
١٢. الموسوعة العربية العالمية-المجلد(٢١،٣)،١٩٩٦م: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية.
١٣. **الرسائل العلمية:**
١. أحمد سليمان معدل. ٢٠٠٥م. دور المصمم والخامة في تحقيق القيم الملمسية في التصميمات الزخرفية.
٢. احمد عطيتو احمد هريدى.٢٠٠٧م. استخدام الوسائط التعبيرية المعاصرة و الإفادة منها في تدريس الرسم والتصوير.
٣. أحمد محمد فتحى البغدادى.٢٠٠٦م. برنامج مقترح لتدريس تقنيات الألوان ذات الوسائط المائيةلإثراء القيمة التعبيرية فى التصوير،

٤. اعتماد محمد عبد الله السنوسي.٢٠٠٥م. التصوير الجدارى المعاصر بين متطلبات التصميم والتقنية ، رسالة دكتوراه، أشراف أ.د. محمد شاكر عبد الخالق و أ.د. محمد حسن سالم ، جامعة الإسكندرية.
٥. جاد عمرو محمد انور محمد علي. ١٩٩٩م. توظيف الحاسب الالى لاضافة تقنيات جديدة في التصميم الزخرفي للجداريات الداخلية،
٦. حسن أحمد محمد سلام .٢٠٠٨م.دراسةالتقنيات العلمية الحديثة المستخدمة في علاج وصيانة المرسوم الجدارية القبطية بصعيدمصر
٧. خالد حسن عثمان سيد أحمد.٢٠٠٩م. جماليات تشكيل النحاس وخلائطه. رسالة دكتوراه، إشراف د/ عبده عثمان عطاء الفضيل دياب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية.
٨. خالد خوجلى إبراهيم. ٢٠٠٩م.جداريات مستوحاة من الحياة السودانية(دراسة تجريبية)، رسالة ماجستير في الفنون الجميلة (التلوين)، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية.
٩. داليا أحمد فؤاد الشرقاوي. ٢٠٠٠م. الزخارف الإسلامية والاستفادة منها في تطبيقات زخرفيه معاصرة، رسالة ماجستير، كلية الفنون الحميلة، جامعة حلوان.
١٠.رفيدة مبارك أحمد صالح. ٢٠١١م. الآثار الإقتصادية والإجتماعية للعولمة على الإعلان الخارجي في السودان، رسالة دكتوراة في الفنون، كلية الدراسات العليا، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية، جامعة السودان للعلوم والتكتولوجيا، إشراف: د.موسي الخليفة الطيب، أ.م/ محمد محمد أحمد إدريس.
١١.روز رأفت زكي، ١٩٩٥م. ماجستير تربية فنية، رسم وتصوير، جامعة حلوان.
١٢.زكية سيد رمضان.٢٠٠٠م. تزاوج خامات الشكل المجسم في النحت الحديث وأثره على القيم الجمالية للعمل الفني (دراسة تجريبية)، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
١٣.زهراء بنت عبدالله بن عبدالرحيم حسين الناصر.٢٠٠٨م. البوب كمدخل لاستحداث فن تجميعي للوحة التشكيلية، بحث تكميلي لمتطلب الحصول علي درجة ماجستير الآداب في التربية الفنية بكلية التربية جامعة الملك سعود، إشراف د .إبتسام رجب عبد الجواد.
١٤.زينب التجانى محمد عمر.٢٠١٠م. التصوير السودانى المعاصر ، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم التصوير كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان، إشرف أ.د/ حسن عبد الفتاح حسن.

١٥.سحر يوسف قدح. ٢٠٠٦م.تقنيات التصوير الجدارى والاستفادة منها في تنفيذ جداريات مستمدة من وحدات التراث الشعبي السعودي. رسالة ماجستير،جامعة أم القرى.
١٦.سليمان سامي محمد. ١٩٧٥م.القيم الجمالية والوظيفية لفن التصوير الجداري بأعتباره وسيلة اتصال جماهيريه.
١٧.شيرين بنت معتوق بن محمد الحرازي.٢٠٠٧م. التصوير الجداري المعاصر المرتبط بالتكنولوجيا الحديثة كواجهة حضارية بالمملكة العربية السعودية،رسالة مقدمة إلى قسم التربية الفنية ضمن متطلبات الحصول علي درجة دكتوراه الفلسفة في التربية الفنية تخصص رسم وتصوير، إشراف أ.د .صفاءعلي فهمي دياب، جامعةالملك عبدالعزيز فرع كلية البنات.
١٨.طارق جاد الكريم أحمد.٢٠٠٦م. بقايا المنتجات الخزفية المصنعة والإفادة منه في الجداريات الخزفية المعاصرة(دراسة تجريبية)
١٩.طارق عابدين إبراهيم.٢٠٠٦م. مرتجيات الألوان في تنمية كفايات التذوق الجمالي (على تجربة طالب التلوين)، رسالة دكتوراة في التربية الفنية،إشراف د.أحمد إبراهيم عبدالعال، أ.عبدالباسط الخاتم مشرف معاون،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
٢٠.عبد الرحمن عبد الله حسن. ٢٠٠٢م . النحت في السودان القديم ، رسالة ماجستير، أشراف د. عبده عثمان، أ.د. مصطفى عبده ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية.
٢١. عبده عثمان عطا الفضيل.٢٠٠٣م. الزخارف المعمارية في مباني سواكن القديمة، رسالة دكتوراه جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الدراسات العليا.
٢٢.عبير فؤاد عثمان.٢٠٠٧م. فاعلية تدريس تكنولوجيا خامات التصويرالمصري المعاصرفي تحسين القدرات المهارية والتعبيرية لطلاب كليات التربية النوعية.
٢٣.عمر محمد بابكر عمر.٢٠١٠م: القيم الجمالية في التصميم المحفور بأشعة الليزر ، رسالة دكتوراة في الفنون، كلية الدراسات العليا، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية، جامعة السودان للعلوم والتكتولوجيا، إشراف: د.عبدالمنعم أحمد البشير، أ . د. نافع عبد اللطيف.
٢٤.فتون فؤاد عبدالقادر فيومي.٢٠٠٦م. الأشغال الفنية بالخامات المصنعة ، اشراف د. ماجدة خلف، رسالة ماجستير مقدمة فى كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية بجدة.
٢٥.ماجد حماد محمد حسان.٢٠٠٦م. الأبعاد الجمالية والتقنية لتوليف الخامات البيئيةفي إثـــراء القيمـــة التعبـــيرية للمشـــغـــولة الفنـــية(دراسة تجريبية).

٢٦.منار حسنى عبد الحفيظ الديب.٢٠١٠م.الملونات الحديثة في التصوير الجدارى(دراسة تجريبية) ، رسالة ماجستير فى التصوير، تخصص تصوير جدارى، كلية الفنون الجميلة، جامعة الأسكندرية، إشراف أ.د/ محمد شاكر عبد الخالق.

٢٧.هشام رمضان على.٢٠٠٧م. البيئة وتأثيرها على الحلول التشكيلية في تصميم اللوحة الجدارية، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة كلية التربية النوعية، إشراف أ.د: منى سعيد المرزوقى وأ.د: ابراهيم عبد الحميد عوض.

٢٨.هناء محمد على الغوري. ٢٠٠١م. القيم الفنية للخزف النحتى المعاصر ودوره في إثراء تدريس الخزف، رسالة ماجستير،كلية الفنون الجميلة. جامعة حلوان.

البحوث والأوراق العلمية المنشورة:

١. إسـراء محمـود ياسـر.المعـادلة بين التقـنية والإبداع في التصوير الجـداري- كلية الفنون الجـميلة - جامعة حـلوان - مصر.

٢. جيهان فايز عبدالعزيز : الأسمنت المدعم بالألياف الزجاجية كخامة جداريه ودوره في الارتقاء العمراني -شعبة التصوير الجدارى - كليةالفنون الجميلة -جامعة المنيا.

٣. رشا صبحي مجيد؛ اسيل ابراهيم محمود: النحت والعمارة المعاصرة، قسم الهندسة المعمارية/الجامعة التكنولوجية.

٤. زينب محمد نور.٢٠١١م. المعايير الأكاديمية الدولية للدراسات العليا لفن التصوير مابين المستهدف والتطبيق في كليات الفنون الجميلة بمصر، ورقة علمية مقدمة إلى المؤتمر العربى الدولى لضمان جودة التعليم العالى بالأردن، جامعة حلوان، كلية الفنون الجميلة، قسم التصوير.

٥. زينب محمد نورالدين عبد المالك. التصوير الجداري بين النزعة القومية والحرية المطلقة للإبداع، ورقة علمية، كلية الفنون الجميلة، جامعةحلوان،قسم التصوير، شعبة تصوير جدارى، القاهرة، مصر.

٦. سحر بطرس نجيب. دور التصوير الجدارى فى التوافق ما بين القيم الجمالية و الوظيفية للعمارة،"حوار جنوب جنوب، المؤتمر الدولى الثانى للفنون التشكيلية لجامعة أسيوط.

٧. طارق عابدين إبراهيم عبد الوهاب٢٠٠٤م، اللون وأثره في تنمية الذوق الجمالي، ورقة علمية مقدمة إلى: مجلة كلية المعلمين في أبها، العدد السادس، المملكة العربية السعودية.

٨. عبد الله السيد. ٢٠٠١. بحث بعنوان "التجريب ديمقراطية التشكيل، نشر في مجلة جامعة دمشق للعلوم والهندسة، مجلة علمية محكمة دورية، المجلد ١٧ - العدد الثاني .

٩. علي السرميني٢٠٠٩م.الفن الجداري الآشوري، ورقة علمية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الخامس والعشرون – العددالأول.
١٠.علي سيد حسان. الوسائط المستحدثة ودورها التقني في انتاج اللوحة الزيتية ورقة علمية ، قسم التصوير، كلية الفنون الجميله بالاقصر،الاقصر،مصر.
١١.مدحت ناصرعبدالفتاح. الأساليب الفنية والتقنية الحديثة للتصوير الجداري المنفذ بالرخام كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا، مصر.
١٢.مشيرة مطاوع بلبوش محمد. الاتصال البصري كمدخل لتحديد الأبعاد المتعددة لمهن الفنون البصرية، قسم علوم التربية الفنية، كلية التربية الفنية، القاهرة، مصر.
١٣.نرمين فتحي المصرى. الجداريات المعاصرة وتنمية الثقافة البصرية في المجتمع المصرى، ورقة علمية، قسم التصوير كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، مصر.
١٤.نهاد عبدالمنعم محمد خضر. أثر تنوع البيئة الجغرافية بمصر علي تنوع الخامة الجداريه وعلاقتها بفن العمارة، كليةالفنون الجميلة – جامعةحلوان.
١٥.هناء القزاز.إنتاج ولإستخدام الزجاج المجروش في إكساء العمارة الساحلية ، ورقة علمية ، قسم الزجاج، كليةالفنون التطبيقية، القاهرة، مصر.

المقابلات والمؤتمرات:

١. حسين جمعان.مقابلة، السودان، الخرطوم، جامعة المستقبل نوفمبر ٢٠١٣م.
٢. ريم حســن.جمهورية مصر العربية، جامعة الإسكندرية، كلية الفنون الجميلة، قسم التصوير الجداري، مقابلة عن طريق الشبكة العنكبوتية، يناير ٢٠١٤م.
٣. سليمان يحي. مقابلة، السودان، الخرطوم، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نوفمبر ٢٠١٣م.
٤. عبد الباسط الخاتم. مقابلة، السودان، الخرطوم، جامعة المستقبل نوفمبر ٢٠١٣م.
٥. محمد شاكر عبدالخالق. جمهورية مصر العربية، جامعة الإسكندرية، كلية الفنون الجميلة، قسم التصوير الجداري، مقابلة عن طريق الشبكة العنكبوتية، يناير ٢٠١٤م.
٦. محمد شاكرعبدالخالق. التصويرالجداري علي واجهات المنشآت العامة وأثره على تنمية الوعي الفني، المؤتمر العلمي الخامس بكلية الفنون الجميلة بالمنيا،١٩٩٢م.

المراجع الأجنبية:

1. Brain Clarke.1985 :Architectural marble and mural painting, Thomas Hudson, New York. In publishers.
2. Brawn, James, etal .1983. AV Instruction, Technology Media and methods, 6 Ed. McGraw, Hill Book com .N.Y.
3. Dan inrilliam Weston, Mural paintings making and Techniques.

4. David Pyle andEmma Pearce .2001:The Oil Colour Book,Published by Winsor & Newton.
5. Feibush, Hansfeibush.1946. Mural painting, Adam and Charles Blok.
6. George C, Aloue. 1995: The modern Lines. Allwo3th Press.
7. Henry Hakman,1998:Marble mural paintings and design. London Inc public,
8. HurvichLeo :The arts of the modern architecture, New York, G. L .Adams Press.
9. Jonathan Stephenson, 1989: 72.....
10. Mark David.1993: the painter's handbook, Guptill Publications, New York,.
11. McGraw. Hill 162
12. Morgan ed Stanly,1998:Amanual of painting materials and techniques, New Holland. Inc.
13. OkwuiEnwezor, Chika Okeke-Agulu:2009:Contemporary African art since 1980, Monica Rumsey Scholarly Editing Inc, VA, USA:
14. OkwuiEnwezor.2001:The short century-Independence and liberation movements in Africa 1945-1994, Prestel, Munich, London, New York.
15. Pile John F.2003:Interior Design"Pearson Prentice – Hall. Inc. Japan.
16. Poul.j.Grillo.1979, Form, Function and design, peter smith publisher.
17. Rondanini, N.1981.Architecture& Social Change" Heresies II, vol.3, No.3, New York.
18. The Liquitex.1998:Acrylic Book Topics Applications & Techniques,. Second Edition Binney & Smith Inc.

الموسوعات والمجلات والدوريات الأجنبية:

1. Merriam-Webster Dictionaries Technology.
2. The Encyclopedia Britannica ,Volume 13,15 William Benton publisher, London,. 1960.

المواقع الإلكترونية:

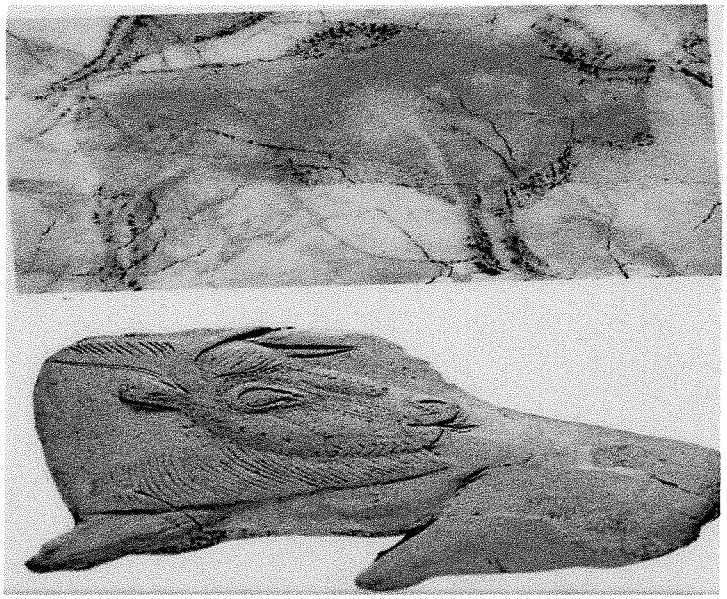
1. http://ar.wikipedia.org/wiki/
2. http://forums.ksu.edu.sa/showthread.php
3. http://www.manhal.net/articles.php
4. http://www.dofarts.net/ifm.php
5. http://alkbria.maktoobblog.com/1549010 كتبها سعاد خليل ، في ٢٩ سبتمبر /
6. *http://almakala.maktoobblog.com/*
7. http://forums.ksu.edu.sa/showthread.php?4590-
8. http://ar.wikipedia.org/wiki
9. http://www.archeologist.ahlamontada.com
10. http://www.alnoor.se/article.asp?id=50816ابتهال توفيق الخالدي

11.www.alhandasa,net/forum/showthread.
12.www.damasan.com.
13.www.wikipedia.org.
14.www.kenanaonline.com.
15. www.deecoor.net.
16.www.cec-waterjet.com.
17.www.4chem-com.
18.www.arabchemistry.net.
19.www.astarte.com.au- How to Paint a Mural
20.http://penlope.uchicago.edu)
21.(Rasmussen, 2007: Online).
22.(http://chemistry.syriarose.com/forms/showthread.php.
23.http://knol.google.com/k/muhannad-alsheikhly/Knol.١ أبريل ٢٠١٠ .
24.www.4shared.com
25..http://penlope.uchicago.edu
26.Gaudí: .Eduardo Alberto ،Salomón ؛Eduardo Daniel ،Quiroga) تمت أرشفته من .(Catalan باللغة) *Arquba.com* ."Mecánicaforma de lanaturaleza الأصل على ١٥ October 2011. اطلع عليه بتاريخ ٢٩ August 2008.)
27.La SagradaFamilia de Barcelona ultima los ".I. Álvarez ،Torres)٤ تمت أرشفته .(Catalan باللغة) *Lavoz Digital* ."preparativosparasuapertura al culto من الأصل على ١٦ October 2011. اطلع عليه بتاريخ ٣ August 2008)

28.(www.beladitoday.com)

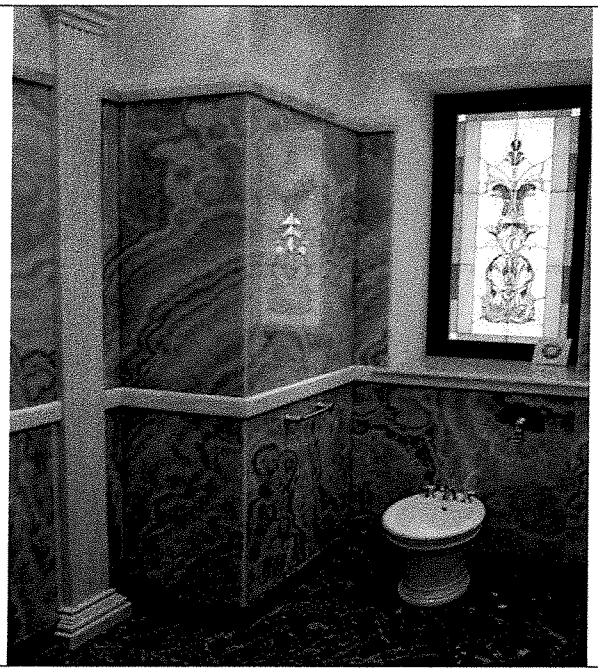
29.www.altshkeely.com

الصور الإيضاحية



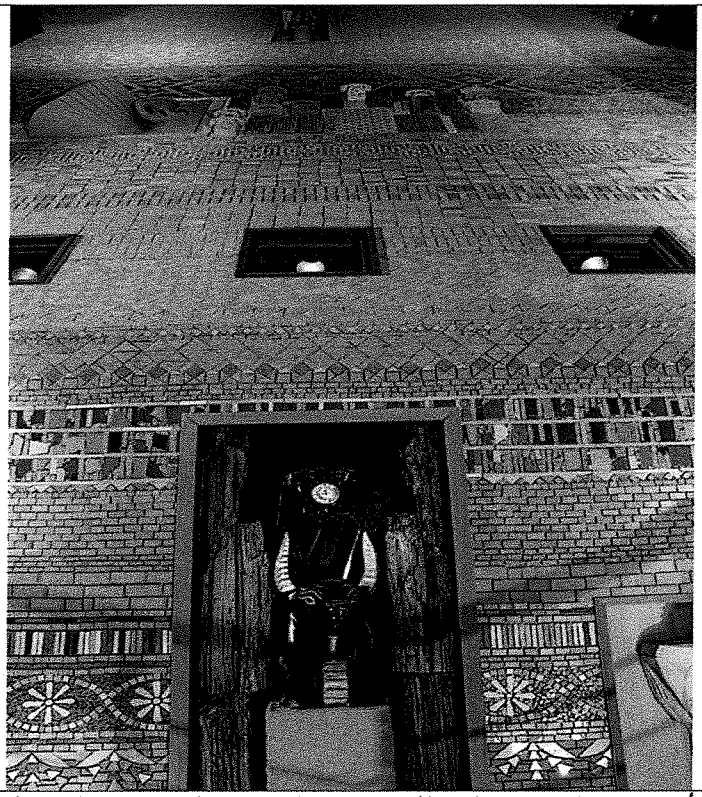
صورة رقم(١ب) أولى الإستخدامات للرسم على الجدار الصخري بواسطة الأحجار

صورة رقم (٣) استخدام الأمويون الفريسكو بدل الفسيفساء في تكسية غرف قصورهم

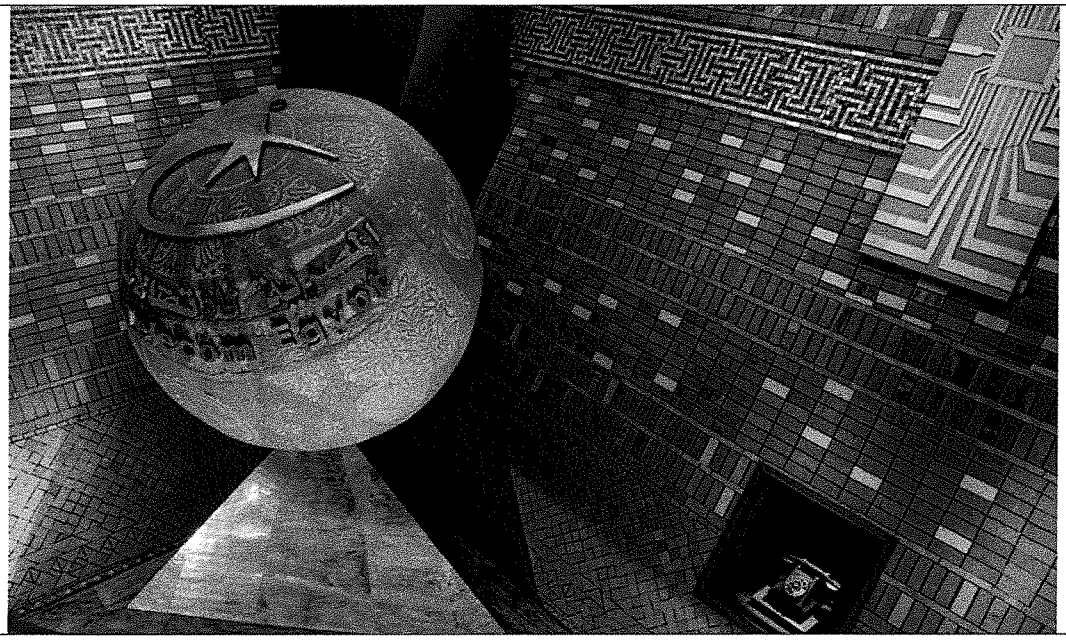


صورة رقم (٦) تكسية الحوائط بالرخام

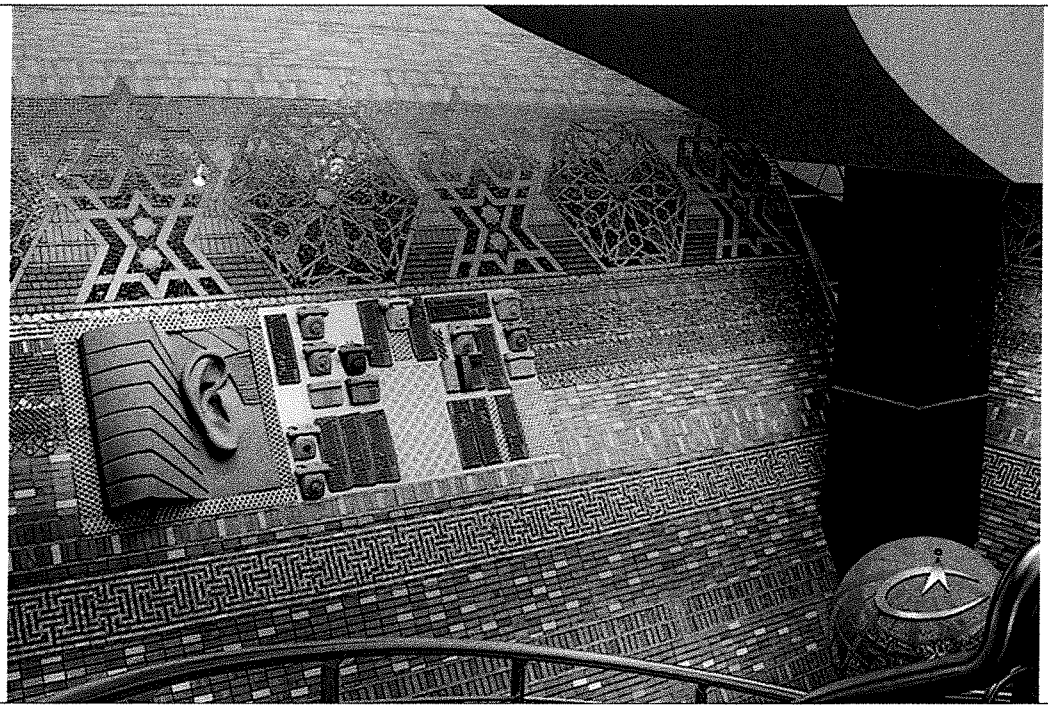
صورة رقم (٧أ) التلوين المباشر علي الحوائط الداخلية بألوان الأكريلك



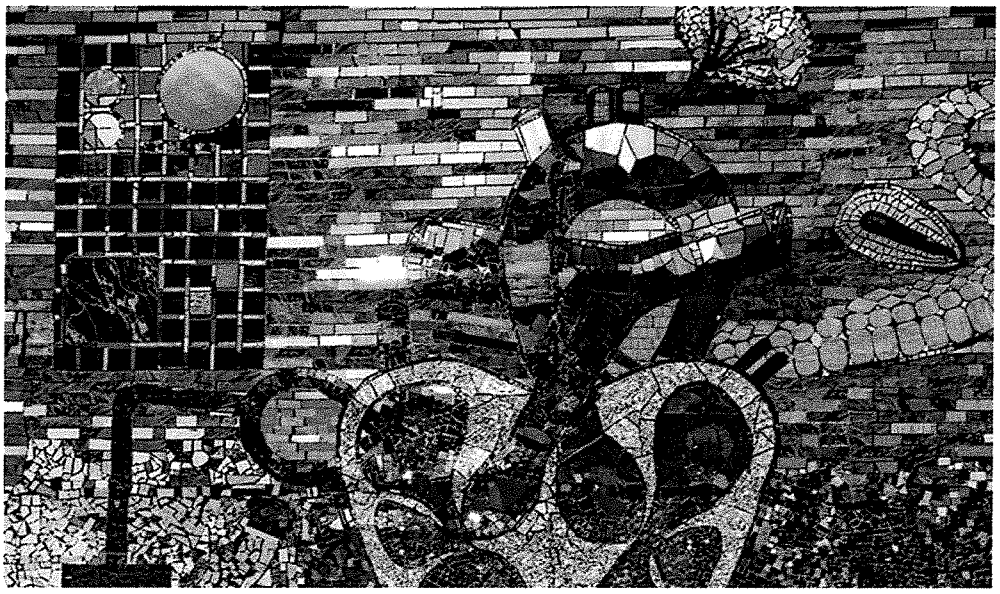
الصورة رقم (١١أ) تقنيات التصوير الحديثة ومدي فعاليتها في الجداريات الداخلية (الشركة المصرية للإتصالات)



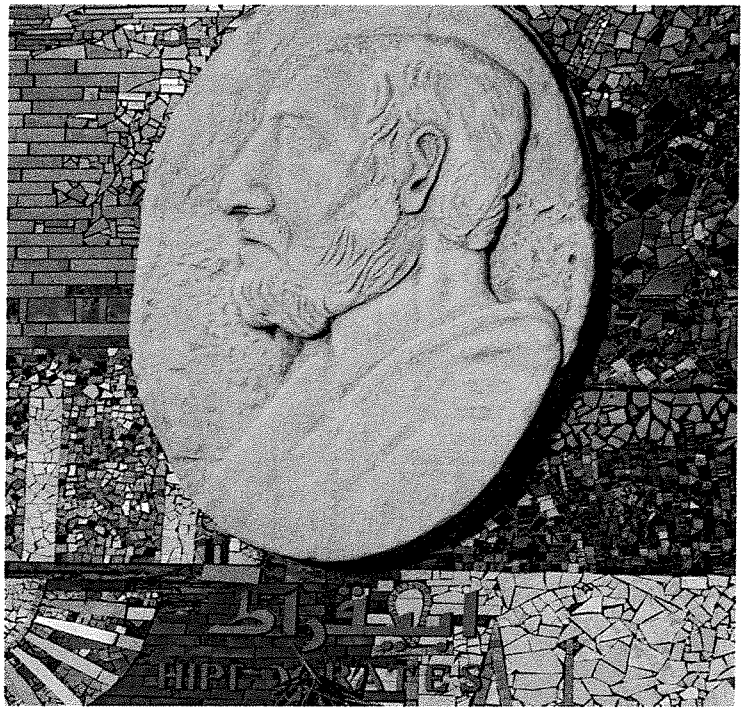
الصورة رقم (١١ب) التقنيات الحديثة ومدي فعاليتها في الجداريات الداخلية



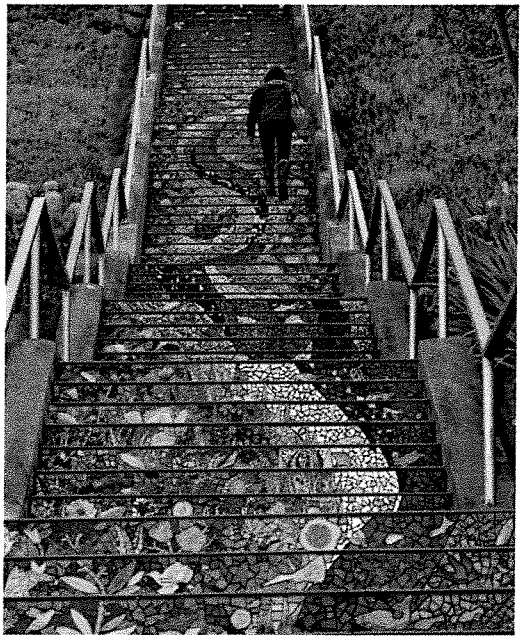
الصورة رقم (١١ج) تقنيات التصوير الحديثة ومدي فعاليتها في الجداريات الداخلية (الشركة المصرية للإتصالات)



الصورة رقم (١٤أ) إستخدام كسر الرخام والسيراميك في التصوير الجداري



الصورة رقم (١٤ج) تفصيل – جدارية كلية الطب جامعة الإسكندرية

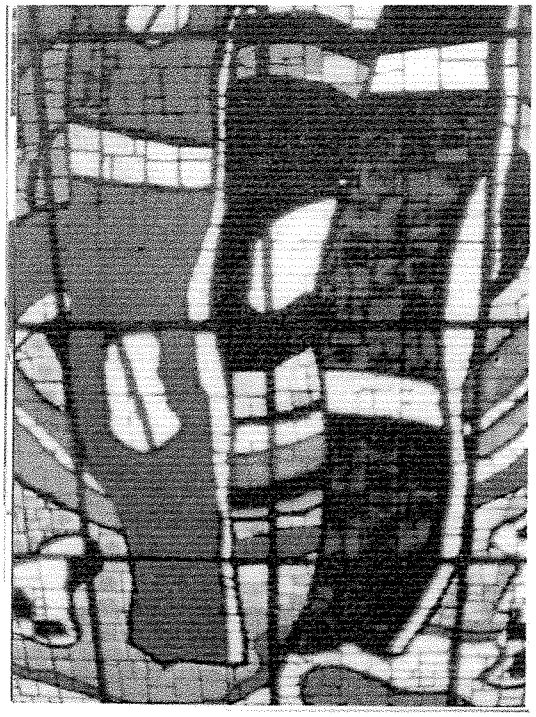


الصورة رقم (١٤أ) إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة

الصورة رقم (١٤ب) إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة

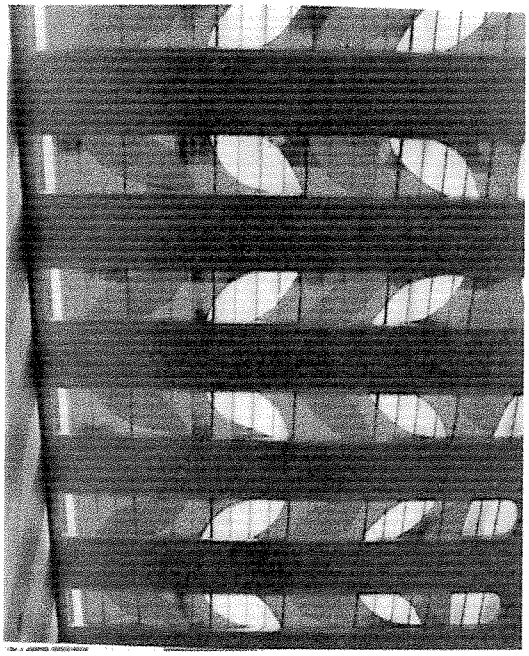
الصورة رقم (١٤ج) إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة

الصورة رقم (١٤د) إستخدام تقنية الفسيفسا علي درج السلالم في الحدائق العامة



صورة رقم (١٥أ) جدارية بكنيسة سانت دومينيك للفنان جورج براك – زجاج ملون معشق بالاسمنت

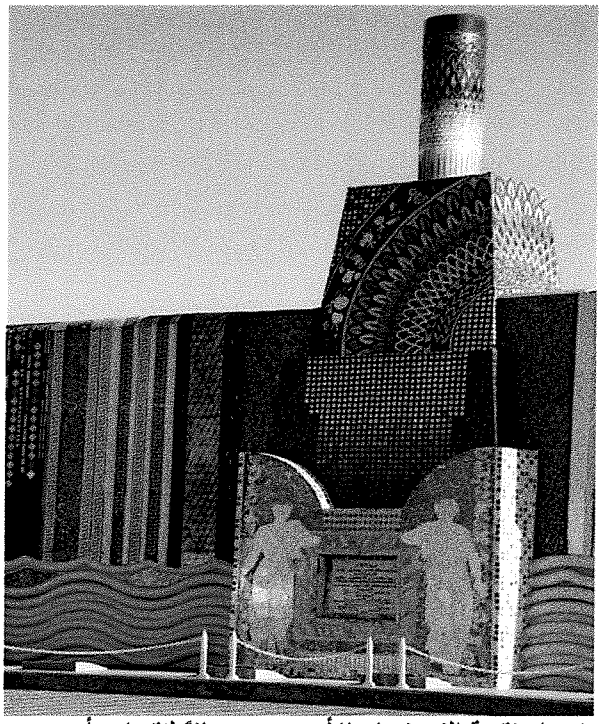
صورة رقم (١٥ب) نافذة بكنيسة القلب المقدس للفنان فرناند ليجيه – زجاج ملون معشق بالاسمنت



صورة رقم (١٥ج) جدارية بكنيسة روساري شجرة الحياه للفنان هنري ماتيس – زجاج ملون

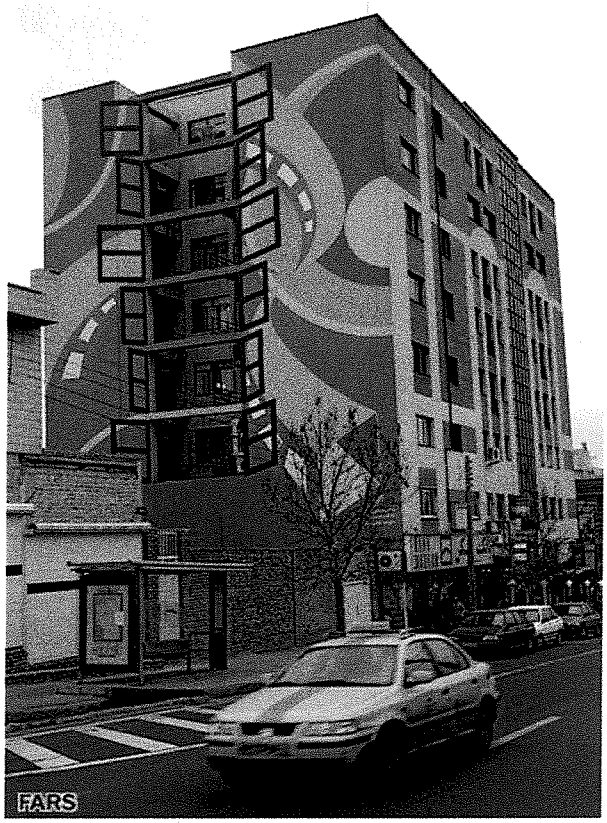
صورة رقم (١٥د) جدارية بكنيسة نوتردام للفنان جورج روو – زجاج ملون

الصورة رقم (١٦) أستخدام الزجاج في الواجهات المعمارية يعد من التقنيات الحديثة

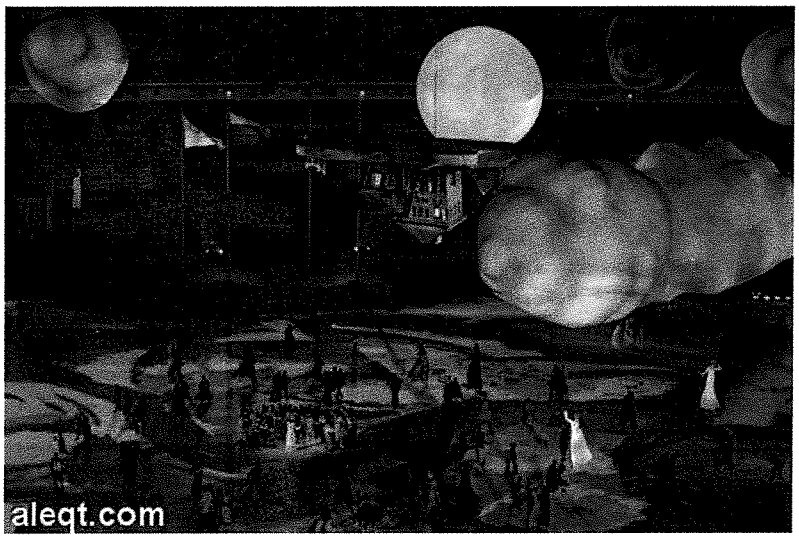


صورة رقم (١٧) إستخدام تقنية الفسيفسا والأسمنت مضافاً لتقنيات أخري جانب من جداريه الإسكندرية

الصورة رقم (١٨أ) التصوير بألوان الإكريلك مباشرة علي الحوائط الخارجية



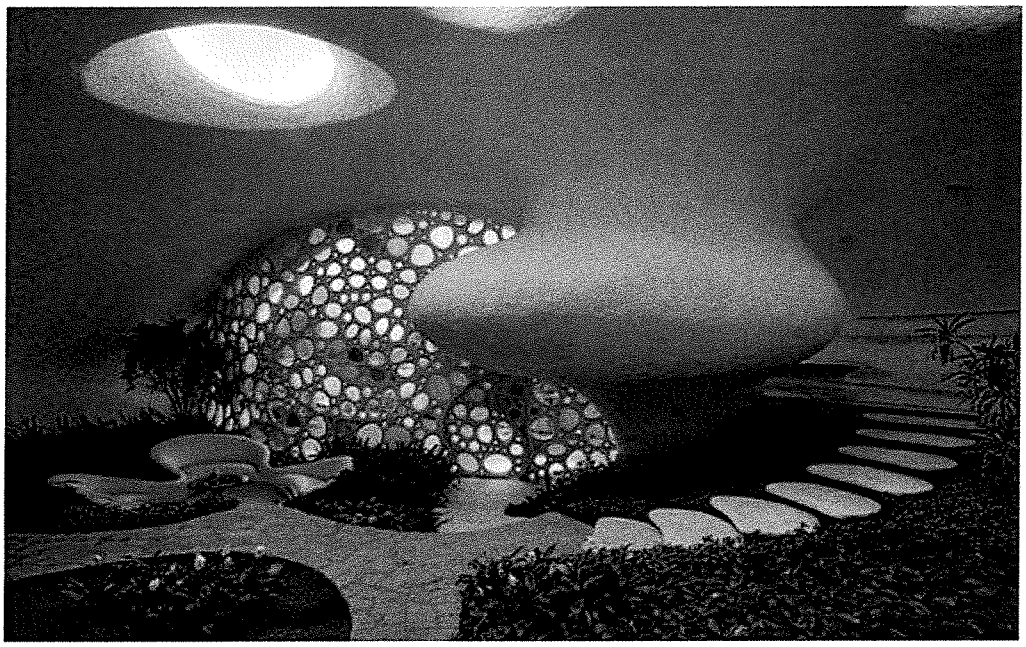
صورة رقم (١٨ب) إستخدام الخدع البصرية لخلق مساحات وهمية بواسطة ألوان الإكريلك



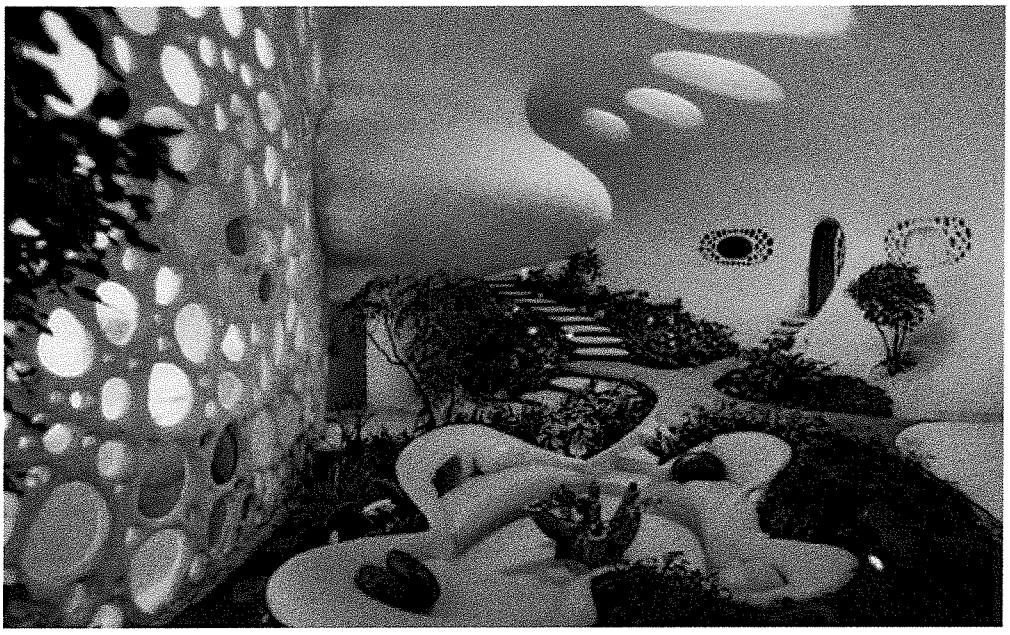
الصورة رقم (١٩) أعمال فنيّة بالضوء والليزر مصحوبة بتصميمات بصرية سواء كانت ساكنة أو متحركة مرفقة بخلفية صوتية

صور عينات الدراسة

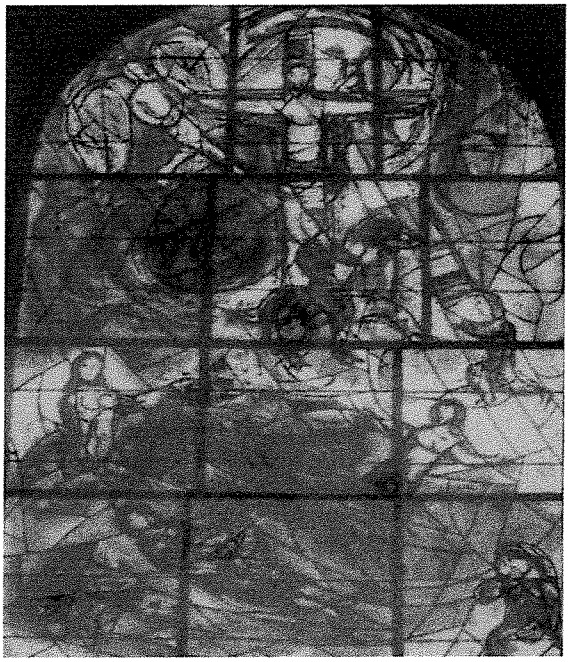
صور عينات الدراسة



عينة رقم(١أ) جداريات البيت الحلزوني العجيب- تصوير بالزجاج الملون والفسيفسا والأسمنت والاخشاب الطبيعية

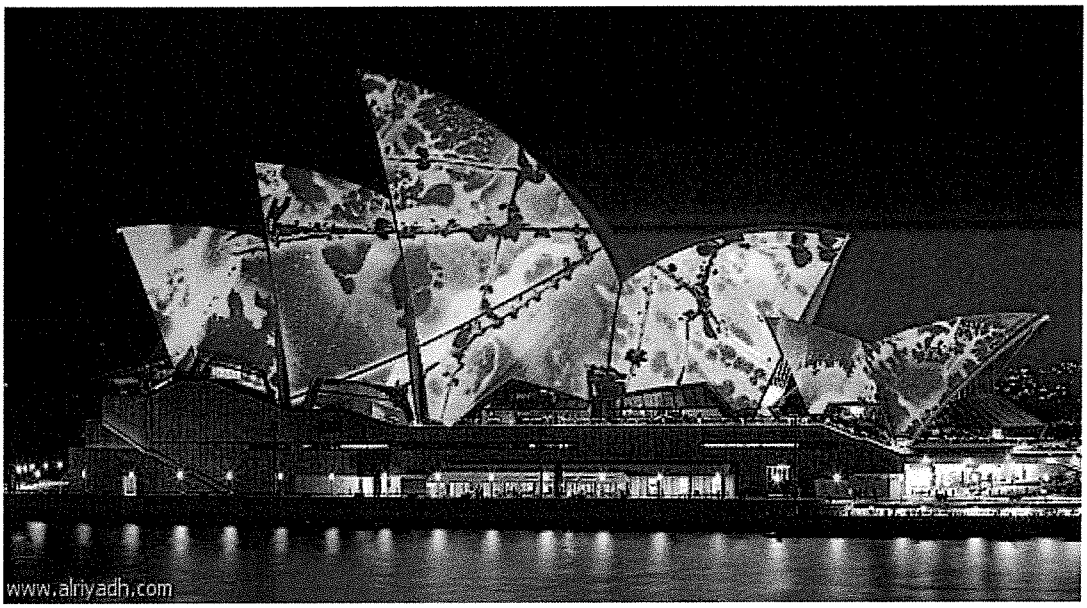


عينة رقم(١ب) جداريات البيت الحلزوني العجيب- تصوير بالزجاج الملون والفسيفسا والأسمنت



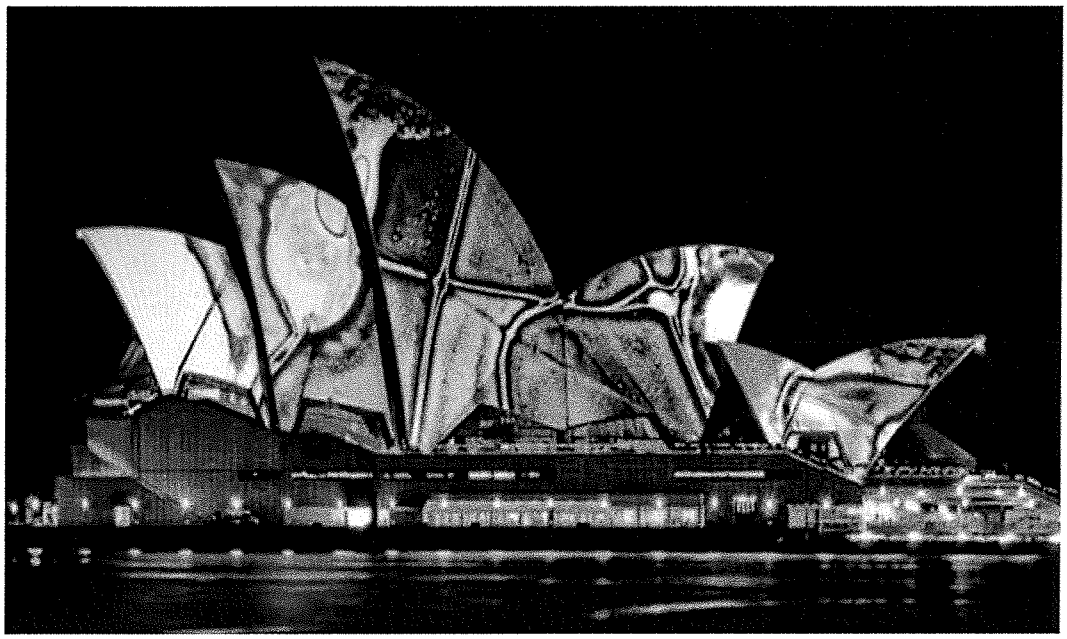
عينة رقم (٦أ) جدارية علي مبني الامم المتحدة لمارك شاجال

عينة رقم (٦ب) جدارية مبني الامم المتحدة لمارك شاجال

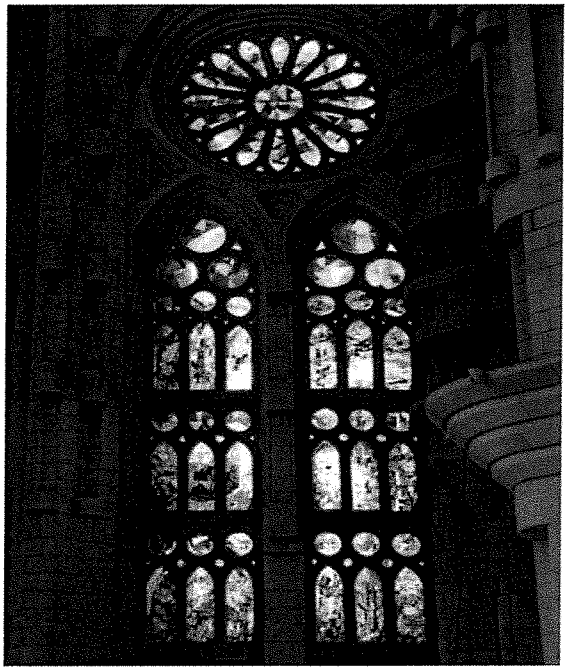


عينة رقم (٧ب) تغيير الدرجات اللونية علي حسب نوع العرض الضوئي - جسم دار أوبرا سدني

عينة رقم (٧ج) تغيير الدرجات اللونية علي حسب نوع العرض الضوئي - جسم دار أوبرا سدني



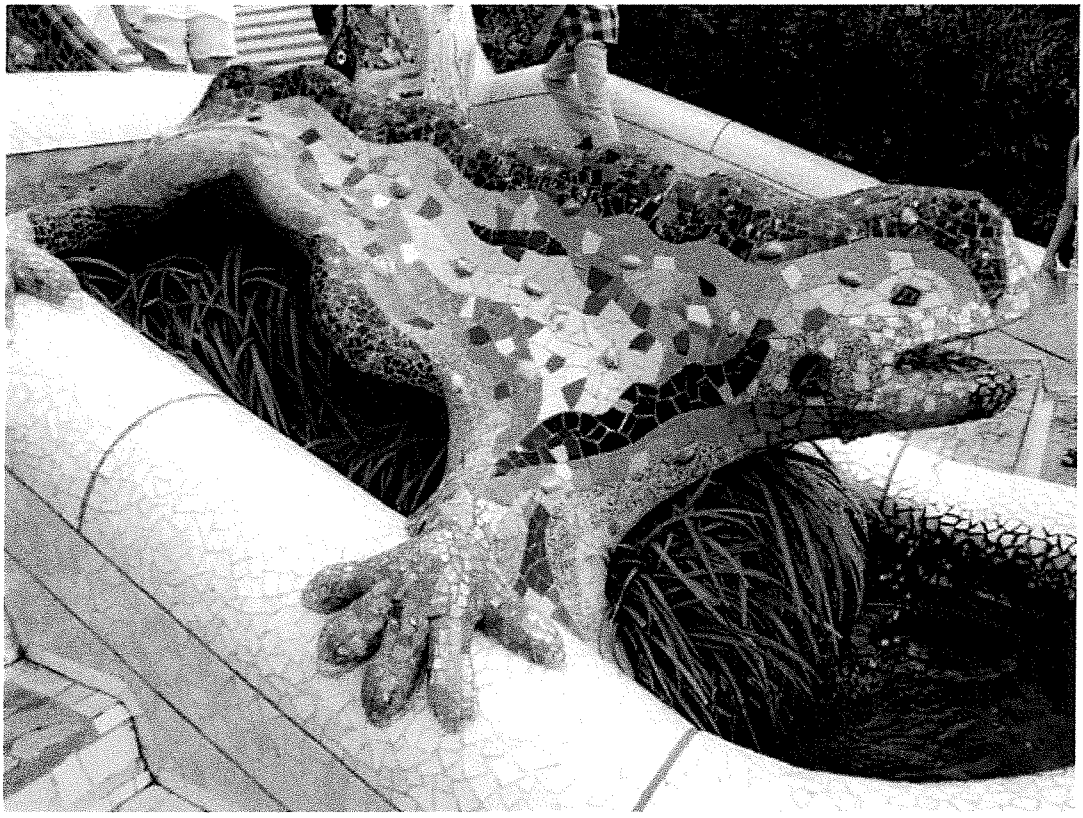
عينة رقم (٧د) تغيير الدرجات اللونية علي حسب نوع العرض الضوئي - جسم دار أوبرا سدني



الصورة رقم (٨أ) نافذة علي جدران كنيسة سيجرادا فاميليا والتي قيد الإنشاء منذ عام ١٨٨٢م وحتي الآن – برشلونة– أعمال غاودي

عينة رقم (٨ب) جداريات كنيسة سيجرادا فاميليا – أسبانيا

عينة رقم (٩أ) جداريات حديقة جويل بارك أسبانيا



عينة رقم (٩ب) حديقة غويل مجمع حديقة مع العناصر المعمارية التي تقع على تلة من شجر الكرمل

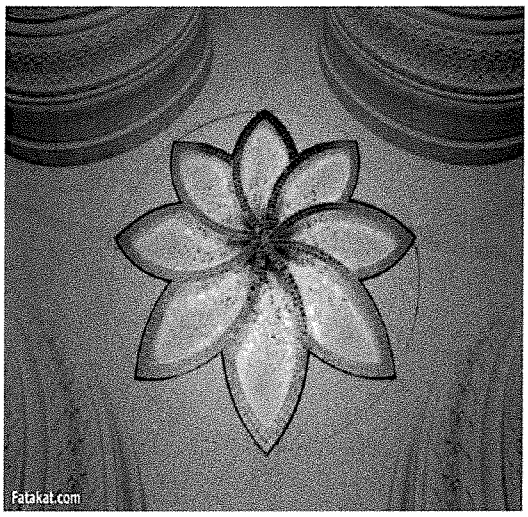
عينة رقم (١٠أ) جداريات محطات مترو أنفاق موسكو

عينة رقم (١٠ب) جداريات محطات مترو أنفاق موسكو

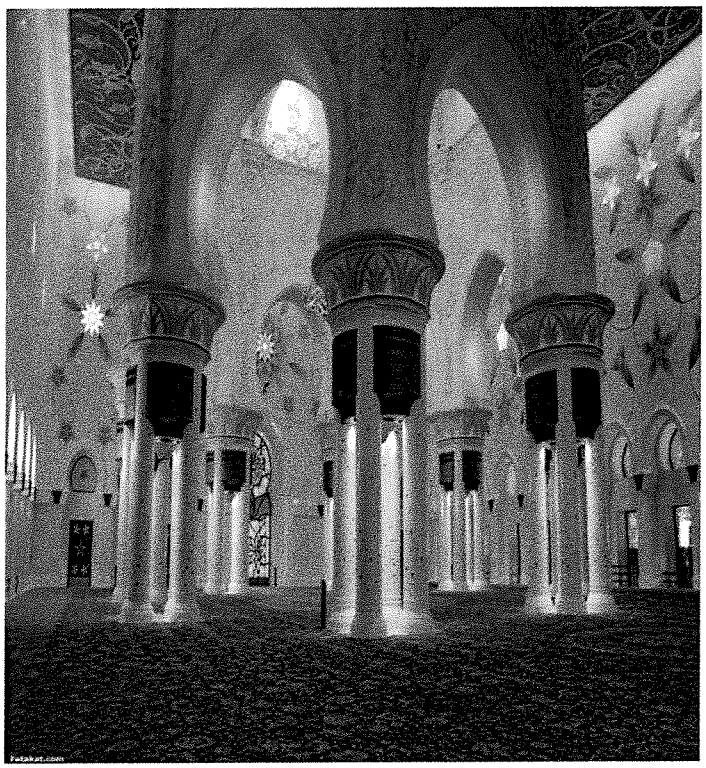
عينة رقم (١٠ج) جداريات محطات مترو أنفاق موسكو

عينة رقم (١٠د) جداريات محطات مترو أنفاق موسكو

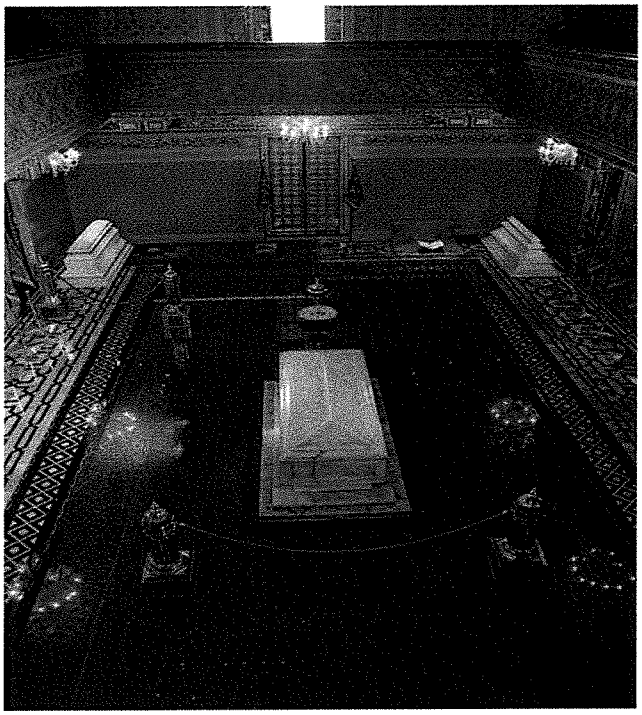
عينة رقم (١٠ه) جداريات محطات مترو أنفاق موسكو



عينة رقم (١١أ) أعمال فسيفساء بالرخام علي الأرضية مسجد الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان دولة الامارات العربية المتحدة



عينة رقم (١١ب) أعمال بالرخام علي أعمدة وأرضيات مسجد الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان دولة الامارات العربية المتحدة



عينة رقم (١٣) ضريح الملك محمد الخامس وهو مكسي بالرخام وقطع الفسيفسا