تكنولوجيا الخامة ودورها في تنمية الأداء التشكيلي في التصوير المعاصر

إعداد

أ . د / صبري محمد عبد الغني
أستاذ التصوير المتفرغ وعميد كلية التربية الفنية السابق
- جامعة حلوان

أ . م . د / محمود لطفي بكر
أستاذ مساعد الرسم والتصوير كلية التربية النوعية -
قسم التربية الفنية - جامعة المنصورة

حسني صبحي علي حسان
الباحث بكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية
(الرسم والتصوير) جامعة المنصورة

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٥٨) ـ أبريل ٢٠٢٠

المنارة للاستشارات
www.mar

المنارة للاستشارات
www.mar

تكنولوجيا الخامة ودورها في تنمية الأداء التشكيلي في التصوير المعاصر

إعداد

أ . د / صبري محمد عبد الغني * أ . م . د / محمود لطفي بكر **

حسني صبحي علي حسان ***

الملخص

يتناول هذا البحث والذى يهدف إلى التوصل إلي مجموعة من المداخل الأكاديمية الجديدة المنبثقة من الاستفادة من تكنولوجيا الخامة ودورها في تنمية الاداء التشكيلي في التصوير المعاصر ، وتقديم المحتوى المعرفي اللازم عن الاتجاهات الفنية القائمة على توظيف الوسائط والمؤثرات الضوئية والصوتية والحركية ، ومحاولة التوصل لأحدث الإمكانيات التكنولوجية المعاصرة في التقنية من خلال مستمدات العصر من وسائل تكنولوجية ، وتقدم المحتوي المعرفي اللازم عن الاتجاهات الفنية القائمة على توظيف الوسائط التكنولوجية.

ولمعالجة هذه الدراسة من جوانبها المختلفة ، فقد اشتملت على مقدمة البحث ، مشكلة البحث ، وأهميته ، أهدافه، حدوده ، مسلماته ، فروضه، منهجيته ، خطوات البحث ويشتمل الإطار النظري والإطار التطبيقي ، مصطلحات البحث واشتمل على التكنولوجيا ، التقنية ، مفهوم الخامة ، التصوير المعاصر

ثم جاء الاطار النظري ليتناول الخامة والرؤى التعبيرية المستحدثة ، المؤسسات الفنية في بداية القرن العشرين وترابطية العلاقة بين العلم والفن ، الجماعات الفنية والاسهامات التكنولوجية ، فنون ما بعد الحداثة والوسائط التكنولوجية والتطور العلمي والتكنولوجي ، اهم فناني ما بعد الحداثة الذين تناولوا الخامات التكنولوجية ، الفن المعاصر وتقنية الهولوجرام ، وسائط الميديا التفاعلية ثم تجربة البحث والنتائج والتوصيات وأخيرا المراجع

مقدمة

إحتفى تاريخ الفن عبر حقباته المتعاقبة بصيغ فنية مؤسسه على الابتكار والتجريب ، وطرح مقترحات تقنية جديدة ، وتغيير شكل العمل الفني ، حيث مر الفن بعدد من التحولات المفاهيميه في القرن الحادي والعشرين ، وسلك دروب أثرت بشأنها علي موضوعات وشكل وبنيه العمل الفني .

* أستاذ التصوير المتفرغ وعميد كلية التربية الفنية السابق - جامعة حلوان

** أستاذ مساعد الرسم والتصوير كلية التربية النوعية - قسم التربية الفنية - جامعة المنصورة

*** الباحث بكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية (الرسم والتصوير) جامعة المنصورة

المنارة للاستشارات

www.mar

و شكلت العلاقة التي اهتمت بالتبادلية بين الفن والعلم أو (التكنولوجيا) أحد أهم هذه التحولات الراديكالية والجذرية التي كان لها كبير الأثر على توجهات الفن ، والتي تبلورت خلال ما قدمته الخبرات والتطبيقات التكنولوجية للفن ، وكانت بمثابة نقله نوعيه وطفره في شكل الفن ومفاهيمه [١]

ليتصف الإبداع أنذاك بشق قنوات مغايره تعزز وتؤسس ترابطيه العلاقة بين الفن والعلم ومعطيات التكنولوجيا , وتصاغ جمله من المتغيرات والتي تتسق مع متطلبات وأيدولوجيا العصر الحديث , فاستحدثت الوسائط والأدوات التكنولوجية وتقنيات وسائل التحكم والسيطرة (السبرانيه) لتتغذي روافد التغيير في المفاهيم الفنية ، وتجسيد أنماط فنيه تنحو عن ذلك المرئي المتعارف عليه ، وتعلو الفكرة داخل العمل الفني .

فبجانب تلك الأعمال التي عمد فيها بعض الفنانين لإعلاء الطبيعة وعناصرها ، مستلهمين عناصرها (الآدمية ، النباتية ، الحيوانية) ومحاكاتها كأساس للصياغة الفنية ، انحاز جمع أخر من الفنانين لترابطيه العلاقة بين " الفن والعلم والتكنولوجيا "(ART AND TEC) [٢] وتوظيف الوسائط والتقنيات التكنولوجية داخل أعمالهم ، لتدعم تلك التكنولوجيا الحديثة بأدوات وتقنيات لم تكن موجوده من قبل ، بشكل داعم لرؤيتهم الفنية ، ومخصبا لأفكارهم وتوجههم المفهومي.

وعلي هذا تتحدد مشكلة البحث في التساؤل التالي:

كيف يمكن إيجاد مداخل تشكيلية وتقنية مستحدثة من خلال الاستفادة من تكنولوجيا الخامة ودورها في تنمية الأداء التشكيلي في التصوير المعاصر .

أهمية البحث :

- إثراء مجال الرسم و التصوير من خلا ل الربط بينه وبين التقنيات التكنولوجية .
- العمل على إيجاد رؤى جديدة في تشكيل بنية العمل الفني بإستخدام أدوات وأساليب وتقنيات علمية وتكنولوجية وفنية مستحدثة .
- تقديم المحتوى المعرفي اللازم عن مختارات من التقنيات العلمية المعاصرة (الوسائط المتعددة).
- إيجاد مداخل جديدة للتعامل مع التقنيات التكنولوجية الحديثة لإثراء مجال التقنية الفنية في مجال التربية الفنية.

---

(١) أحمد عبد الغني محمد سالم : السبرانية كمدخل لتحول مفهوم التصوير الى فن ما بعد الحداثة للقرن الحادي والعشرين ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ صـ ٦

(2) Edmund Burke Feldman :Varities of visual experience , Harry N . Abrams, INC. NewYork,USA,,1967,p374.

المنارة للاستشارات
www.mar

أهداف البحث :

- يهدف البحث إلى إيجاد مداخل تجريبية جديدة في فن الرسم والتصوير من خلال الإستفادة من المعطيات التكنولوجية .
- إيجاد بدائل لونية وحركية للخروج من الوسط التقليدي إلى وسط أرحب متمثلا في الفراغ .
- إثراء الرؤية الفنية في مجال التصوير عن طريق الإستفادة من المعطيات التكنولوجية في بناء العمل الفني
- تقديم المحتوى المعرفي لمختارات من التقنيات المعاصرة وإمكانية توظيفها في الفن
- يهدف البحث إلى محاولة التوصل لأحدث الإمكانيات التكنولوجية المعاصرة في التقنية من خلال مستمدات العصر من وسائل تكنولوجية .
- الاستفادة من نتائج الدراسة في إيجاد رؤى تشكيلية جديدة ومبتكرة.

حدود البحث :

- يقتصر البحث على دراسة وتحليل مختارات من الاتجاهات الفنية ويعرض بعض نماذج الفنانين والتي استفادت من المعطيات العلمية التكنولوجية في بناء العمل الفني.
- يقتصر البحث على دراسة وتحليل مختارات من التقنيات العلمية المعاصرة من خلال (الوسائط المتعددة) .
- يقوم الباحث بالإستفادة من تكنولوجيا الخامة في تصاوير ما بعد الحداثة والوصول منها الى نتائج يمكن تطبيقها على طلاب التربية الفنية .
- يقتصر البحث على إجراء تجربة ذاتية لمجموعة من الأعمال يقوم بها الباحث والتي تجمع بين التقنيات التكنولوجية والفنية المستحدثة .

مسلمات البحث:

من خلال توظيف تكنولوجيا الخامة قد ثبت انه يؤدي لتنمية الأداء التشكيلي في التصوير المعاصر

فروض البحث :

يمكن من خلال دراسة المداخل الفنية والفلسفية لتوظيف تكنولوجيا الخامة في مدارس ما بعد الحداثة أن يؤدي إلي إيجاد مداخل معاصرة كمنطلق فني وتقني في تدريس التربية الفنية

منهجية البحث :

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي .

المنارة للاستشارات
www.mar

خطوات البحث

أولا: الإطار النظري

- دراسة المفاهيم والأسس الفلسفية لما بعد الحداثة وإتجاهاتها التكنولوجية .
- دراسة الخلفيات الفكرية والفلسفية للإتجاهات الفنية القائمة على توظيف الوسائط والمؤثرات التكنولوجية وانعاكاسات ذلك على فن القرن الحادي والعشرين.
- دراسة لأهم المؤسسات الفنية التي اعتمدت في دراستها على الجمع بين معطيات العلم التكنولوجي (النظريات العلمية) والعمل الفني الابتكارى (العلم والحرفة) (الفني والتكنولوجيا).
- دراسة وتحليل مختارات من فنون ما بعد الحداثة التي تقوم على الدمج بين علوم (المعرفة للتكنولوجيا) و(العمل الفني).
- دراسة علمية تحليلية لمختارات من التقنيات العلمية المعاصرة في الفن بمفهومه الشامل.
- التوصل إلى مجموعة من المداخل البنائية والجمالية كمدخل لرؤى تجريبية جديدة لاثراء مجال الرسم والتصوير.

ثانيا: الإطار التطبيقي

- إجراء تجربة تطبيقية يقوم بها الباحث تقوم على معطيات الدراسة النظرية التحليلية للبحث من خلال الوسائط الفنية التكنولوجية

مصطلحات ومفاهيم البحث

التكنولوجيا TECHNOLGY

يتكون مصطلح التكنولوجيا من مقطعين هما (TECHNO),(LOGY) فالمقطع الأول (TECHNO) كلمة يونانية تعنى حرفة أو صنعة أو فن اما المقطع الثانى LOGY فمعناه علم، ، ولذلك نخلص إلى أن التكنولوجيا كلمة مركبة تشير إلى (علم الأداء) أو (علم الصناعة)أو (علم التقنية) الذي يهتم أساسا بتطبيق النظريات العلمية وتنفيذ العمليات الإنتاجية على أفضل وجه.

وهناك العديد من الآراء حول مفهوم التكنولوجيا ويرى بعض العاملين فى مجال التربية أن التكنولوجيا عبارة عن منتجات (PRODUCTS) كأجهزة أو المواد التعليمية ويرى البعض الآخر أنها عمليات (PROCESSES) اى أسلوب التفكير والعمل الذي يؤدى إلى الحصول على هذه المنتجات، بينما يرى آخرون أن التكنولوجيا نظام SYSTEM تتفاعل فيه المنتجات مع العمليات، ولا يمكن الفصل بينها.

المنارة للاستشارات
www.mar

تحديد معنى العلم: ورد في كتاب الفلسفة لمؤلفة (منيار ١٩٨٣) تعريفاً للعلم مؤداه أن " العلم جهد يبذل لجعل الكون مفهوماً وإعطاء شرح عقلاني للعلم يرضى الفكر بإتاحة الفرصة أمامه لمعرفة قوانين الطبيعة. [١]

التفكير العلمي: هو نشاط عقلي مرن ومنظم يهدف إلى حل المشكلات باستخدام منهج معين تتوافر فيه الموضوعية، ويتسم بالدقة.

التقنية (TECHNIQUE)

التقنية في اللغة (تقنى) الأصول الفنية الخاصة بمهنة أو حرفة، (التقني) الحاذق الذي يتقن الأشياء،أما المفهوم اللغوي فان (التقنين) مصدر قنن بمعنى إجراء الشئ وافقاً لقاعدة معين[٢] والتقنية لفظ مأخوذ من الترجمة الإنجليزية (TEMCHNIQUE) بمعنى العمليات التي يمر بها اى عمل فني أو صناعي حتى يصبح منتج [٣].

وتعرف التقنية: بأنها الطريقة المتبعة لإخراج العمل الفني فى أصول صناعية صحيحة[٤].

ويعرف الباجث التقنية على أنها مجموعة من المهارات والمعالجات المبتكرة والتي تعتمد على النظريات والوسائط التي أحدثتها التكنولوجيا في العصر المعاصر.

مفهوم الخامة: Concept of the material

هناك عدة تعاريف هامة لمفهوم الخامة ساقها عدد من علماء الجمال والفلاسفة ورواد الفن والمفكرين كنتاج لتطور المفاهيم الجمالية والفنية في الحقبات المختلفة، وتباين المفاهيم نحو توظيف الخامة كوسائط مادية في بنائية الأعمال الفنية .

فبداية وكما ورد في معجم ألفاظ الحضارة الحديثة (٥) فان الخامة كمفهوم لغوى يعني (المادة الأولية) (Rohmaterial & Row Material) أي الخامة التي لم تتعرض لعمليات التشكيل المتعددة من قبل ، والتشكيل بمعنى أنها المادة قبل أن تعالج "الخام ما لم يعالج".

ويشير "كولنجوود" "Knolling wood" في كتابه "مبادئ الفن" المقصود بالخامة من خلال تعريفه للمادة بأنها(ما يتماثل في كل من الخامة والشيء المنتج بعد انتهائه، وإذا وصفت المادة الخام بأنها خامة، فإن هذا لا يتضمن أنها بلا شكل، إنما يعنى أنها لم تشكل بعد في الصورة التي نحصل عليها بعد تحولها إلى شيء تم إنتاجه (٦).

---

(١) لويس دوللو: ترجمة خير الدين عبد الصمد: الثقافة الفردية والثقافة الجماهيرية، سوريا دمشق منشورات وزارة الثقافة ١٩٩٣ ، ص ١١٥.

(٢) حسين الباشا (الكافي معجم عربي حديث) شركة المطبوعات للتوزيع والنشر – بيروت ١٩٩٢ م ص ٢٨٨

(٣) المعجم اللغوي المجلد الخامس عشر – المطبعة الأميرية القاهرة ١٩٧٣.

(٤) عبد الغني النبوي الشال: مصطلحات في الفن والتربية الفنية، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٩٨٤ ، ص ٢٨٢.

(٥) مجمع اللغة العربية: معجم ألفاظ الحضارة الحديثة، مصطلحات الفنون، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٨٠، ص٥٧.

(١) روبين جورج كونجوود: مبادئ الفن ترجمة أحمد حمدي محمود، الدار المصرية للتأليف والنشر، بدون تاريخ، ص٢٥.

المنارة للاستشارات
www.mar

وقد اتفق "محمد أبو ريان" فى دراسته (فلسفة الجمال ونشأة الفنون الجميلة) (١) مع تعريف "ستولنيتز" في تعريف الخامة حيث ذكر أن " كل فن يستأثر بمادة خاصة (كاللفظ، والصوت، والحجارة، والمعادن)، ولكن هذه المادة الخام لا تشكل من تلقاء نفسها محسوساً فنياً، حيث ان الفنان هو الذي يتدخل ليحيل المادة الخام إلى شكل فني ، فيطوعها ويجلو صفائها الكامن ويفصح عن حقيقتها وثرائها الحسي".

ويشير أيضا ناثان نويلر (N.Noubler) إلى أن العمل الفني لا يمكن أن يوجد إلا إذا شكله أحد ، فالخشب أو المعدن أو الحجر الذي يتحول إلى تمثال والأصباغ والألوان والقماش التي تتوحد في لوحة التصوير والعديد من المواد الإنشائية التي تدخل في تركيب أبسط النباتات لابد أن تعالج وتطرق وتوجه لتؤلف أشكال العمل الفني ، والفنان في معالجته للمواد الأولية يكون على درجة من العلم بالكيفية التي يستطيع من خلالها التحكم بمواده وإستثمار سطوحها وتركيبها وأشكالها إلى جانب تنظيمها الجمالي [2]

"يذكر " "أحمد حافظ رشدان"(٣) "فى تعريفه للمادة الخام بأنها" التى تستخدم فى تجسيم العمل الفني، فلابد أن يكون العمل الفني شكلاً محسوساً متضمناً القيم التعبيرية المراد تحقيقها في هذا العمل ويختار الفنان خاماته بناء على تلك القيم التي يمكن أن تساعد فى تحقيقها وتعضيدها".

وعن الخامة كوسيط هام فى نقل مفردات اللغة التشكيلية التي يتحدث بها الفنان لمجتمعه تذكر "أميره مطر" (٤) " أن الفنان يجسد عمله من خامة معينه أو وسيط معين ، ينقل به العمل الفني إلي الآخرين، وقد يكون الوسيط خشب، أو معدن، أو بلاستيك، أو حجر، أو أسلاك ، أو الجسم الإنساني، وبهذا تتكون مفردات اللغة التي يتعامل بها الفنان مع المجتمع" .

وعن الخامة وصفاتها يذكر النحات الإنجليزي "هنري مور" "Henry moore" (أن لكل مادة صفاتها وخصائصها التي تتمايز بها عن مثيلاتها من المواد، وأن المادة لا تفصح عن إمكانياتها التشكيلية والتعبيرية وأدورها المختلفة داخل العمل الفني إلا بمباشرة الفنان عمله بتلقائية ومباشرة، وأيضا حينما تنشأ تلك العلاقة الحية والفعالة بين ذلك الفنان ومادته، عند ذلك يمكن توظيف المادة لتعضد ذلك التوحد بين الحس والموضوع من ناحية وبين الخامة من ناحية أخري بإعتبارها جهداً ابتكارياً) (٥).

---

(٢) محمد أبو ريان: فلسفة الجمال ونشأة الفنون الجميلة، دار المعارف الجماعية، الإسكندرية، مصر، ١٩٨٧،ص٩٩.

(٣) ناثان نويلر: حوار الرؤية – مدخل إلى تذوق الفن والتجربة الجمالية ، ترجمة : فخري خليل ، المؤسسة العربية للدراسات ، بيروت ، ١٩٩٢، ص٣٦

(٤) أحمد حافظ رشدان: القيم الفنية في أعمال محمود محتار والإفادة منها فى إعداد معلم التربية الفنية، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، ١٩٨٧، ص٣١.

(٥) أميرة حلمي مطر: مقدمة في علم الجمال، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٩، ص٣٢.

F. Russoli, D. mitch inson:"henry more sculpture", Macmillan, London, 1981, p:51.)[5](

المنارة للاستشارات
www.mar

التصوير المعاصر Contemporary Painting

يرى (هربرت ريد) أن المعاصرة مشتقة من انعكاس الثقافة الحديثة (أي أسلوب الحياة الحديثة) على الإبداع ، فإذا كان الفنان متوافقاً معها في الرؤية الحضارية وطريقة الإدراك والتفكير وغير أسلوبه الإبداعي بما تقتضي الظروف المستحدثة ، اتسم بالمعاصرة .

إلا أن أهم معالم المعاصرة ، في القرن العشرين هي طبيعة العلاقة بين الفنان والواقع المرئي[١] .

ويعني التصوير المعاصر " أن أئمة المذاهب الحديثة قد استطاعوا أن يستخدموا وأن يبتكروا أساليب فنية جديدة ، لم تكن معهودة من قبل في القرون السابقة للقرن العشرين وذلك عن طريق تلك المحاولات الإبداعية التي اتخذت شتى الطرق الأدائية في مختلف مبتدعاتهم الفنية ..... بحسب نظريات الفن المعاصر" .[٢]

الاطار النظري

الخامة والرؤى التعبيرية المستحدثة :

كان لإزدهار العلم والصناعة في القرن العشرين وانعكاساته في مجال الفنون بشكل عام والفن التشكيلي بشكل خاص، فتعددت الخامات والهيئات الشكلية المصنعة ونصف المصنعة والأساليب التقنية وتبدلت عناصر التشكيل لتواكب متطلبات عصر التكنولوجيا والميكنة.

فتغيرت أشكال الفن وتعبيراته بفعل حاجة الفنان إلى أن توازي أعماله متطلبات عصر يعبر عن الثورة والتمرد ضد الشكل الفني التقليدي لشكل أكثر تحرراً يعتمد على التجريب والاكتشاف لتحقيق قدراً من التواصل بين الفنان ومعطيات البيئة والواقع المادي المحيط به، الأمر الذى دفع الفنان للاستفادة بكل الإمكانيات المتاحة بناء عمله الفني لوضع الحلول واختيار البدائل والوسائط الغير تقليدية التي تبرز القيم التعبيرية والتشكيلية المستحدثة والمتمثلة فى الكم المتزايد من الخامات الصناعية التي وفرتها تكنولوجيا العصر الحديث.

وهو الأمر الذي يؤكده " لورانس جين " " Lawrence N.J " في قوله " لقد ساعدت التكنولوجيا الحديثة جموع من الفنانين الجادين وأمدت لهم يد العون في الحصول علي عدد من الخامات المغايرة ، الامر الذي دفعهم نحو حرية التعبير ، وأكسب رؤيتهم التشكيلية رحابة أكبر .

وأصبح من الواضح دور الخامة في تجسيم الواقع المرئي وفكر الفنان في إبداعاته الفنية التي تغلبت على طرق الأداء التقليدي لتتكشف هيئه جديدة داعمة لفلسفة التجريب والتوليف . فبدلاً من مضاهاة خواص الأشياء بالفرشاة والطلاء فإن الفنان يقوم باستعمال الشيء نفسه، وهذا الإجراء

---

(٢) أشرف العويلي : القيم الجمالية في الفن البدائي وعلاقتها بالتصوير المعاصر- ماجستير- كلية التربية الفنية – جامعة حلوان - ١٩٩٨

(٣) حسن محمد حسن : الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر – الجزء الأول – دار الفكر العربي – ١٩٩٢ ص ١٣٢ .

المنارة للاستشارات
www.mar

يرفع عن كاهل الفنان عبء الاضطرار إلى توظيف مهاراته في إعادة عرض الواقع، تلك المهارات التي تناقصت باطراد أهميتها مع اكتشاف وتطور التصوير الفوتوغرافي.

فشهدت بدايات القرن العشرين تغييرا جذرياً في شكل الفن وقيمة التقليدية، حيث إنحاز عدد من الفنانين إلى إبداع وسائط جديدة تحلق بأفكارهم وتحتفي بمفهومهم الحداثي للفن بشكل يتواءم مع التطور الحضاري الحادث وما يشهده من نظريات وثورات علمية هامة والذي ظهر بالكثير من مدارس الفن الحديث مثل (التكعيبة ، البنيوية ، الدادية ، السيريالية ، الدادا الجديده ، الواقعة الجديدة فن البوب)

المؤسسات الفنية في بداية القرن العشرين وترابطية العلاقة بين العلم والفن

شغلت ترابطيه العلاقة بين (العلم والفن أو العلوم و الفنون أو التقنية والفن) مخيله عدد من الفنانين مذ فترات لاحقه ، مرورا بالمصري القديم ثم مرورا بعصر النهضة ..... ثم ظهر هذا جليا في بداية القرن العشرين بمدرسة الباوهاوس وبرنامجها الرامي إلى تخريج مشكلين إبداعين ، والذي هدف الي الربط في التربية الفنية بين الرسم والفن والعمل الحرفي ربطا محكما.

فسعت هذه المدرسة إلى تجميع كل أنواع الفنون في كل واحد ،و وحدة مترابطة وتوحيد كل نظم الفن والخروج به إلى فن جديد ذو عناصر متكاملة غير قابلة للتجزئة [١] .

حيث كان الأساس الذي لا يمكن الاستغناء عنه لكل الأعمال الإبداعية هو المعرفة الدقيقة بالعمل اليدوي من جانب الطالب أو الدارس عن طريق العمل في المحترفات ، والتجربة العملية في ساحات العمل الفعلي فطوال الأعوام الأربعة عشر (١٩١٩ – ١٩٣٣) التي عاشها الباوهاوس [ما] كان علما على ما نعرفه اليوم بالتصميم الفني ، Design فقط ، بل مثل برنامجا فنيا تربويا وآخر ثقافيا سياسيا ، فهو النتاج المتكامل لكل المحاولات السابقة والمساعي إلى تطوير المدارس الفنية

فقد استطاع رواد الباوهاوس أن يتصورا (وحدة) ، ليس فقط للحرف اليدوية ولكن للتقنية الحديثة للإنتاج الصناعي . وكان مخطط (جروبيس) * أن يغير تغييرا ثوريا المنهج التقليدي لمدرسة الفنون. وقد فكر في (المعمل) الذي في جوه يمكن عمل الأبحاث حول الخامات والطرق .

وكانت الورش التجريبية هي البديل للنزعات المتعارف عليها في التصميم ، والسائدة في التصوير ، والرسم وقد احتلت التقنية الصناعية مكانا مرموقا في خطة الدراسة [٢] .

وتاريخيا يمكن اعتبار (مدرسة أولم) للتشكيل أكثر المدارس الفنية بألمانيا لما بعد الحرب إتباعا لبرنامج الباوهاوس. وكان على الطلاب أن يعملوا في مجموعات بإشراف الأساتذة فيما سمي (مهمات تطبيقية) وشمل ذلك أمورا مثل تركيب الآلات الكهربائية ، باعتبار ذلك وأمثاله معينا

---

(١) هربرت ريد : الفن والصناعة ، ترجمة محمد محمود يوسف ، فتح الباب عبد الحليم ، عالم الكتب ، القاهرة ، الطبعة الثالثة ، ١٩٧٤ صـ ٦٢

(*) والترجروبيوس : ولد ببرلين ١٨٨٣ ودرس فن العمارة في معهد التكنولوجيا ببرلين وشارلوتنبورج وميونخ من ١٩٠٣ حتى ١٩٠٧ وكان صاحب فكرة مدرسة الباوهاوس.

(١) محمود البسيوني : الفن في القرن العشرين، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ٢٠٠١ صـ ٢٣٤

المنارة للاستشارات
www.mar

على فهم المبادئ النظرية المعطاة . وفي مجال البرنامج التطبيقي ، تأثر القائمون على مدرسة (أولم) بما وضعه كل من (موهلي ناجي) Mohely Nagy و(شرماييف)Sharmaef لمدرسة (شيكاغو) الذي كان في أحدى مراحله النهائية توحد مع معهد(ايلينوي للتكنولوجيا)، وشمل ذلك مجالات مثل بناء المدن ، والهندسة الداخلية ، والبصريات [١]، وقد أعتبر ذلك كله وحده مترابطة .

ودخل الفن مرحلة جديدة من الإبداع تشكلت من خلال علاقة الفن بالتكنولوجيا Art and Technology ، حيث أمدت التكنولوجيا الفنان بخامات وتقنيات، ومؤثرات صوتية وضوئية وحركية مستحدثة. لتسهم الإنجازات التكنولوجية والعلمية خاصة في النصف الأول من القرن العشرين في إحداث هزه فكرية في المفاهيم والأفكار والقوالب الراكدة المتعارف عليها فنياً ، ليطل بذلك الفن عبر نوافذ جديدة من الإبداع ، ويمتلك الفنان تقنيات ووسائط ومؤثرات صوتية وحركية , وأدوات الطاقة الكهرومغناطيسية و الميكانيكية والرقمية . لتحدث هذه المفاهيم المستحدثة العديد من التغيرات في موضوعات و شكل وبناء العمل الفني ، وأيضا التحول في خاماته وتقنياته ووسائطه ، مما كان له كبير الأثر في طرح حلول علمية وتكنولوجية مستحدثه مغايره تبعد عن السائد التقليدي ، وتسطر لغة توازى هذا التغيير المتتالي السريع الذي اتصف به العصر الحديث .

الجماعات الفنية والاسهامات التكنولوجية

ولم تقتصر عملية الإفادة من الإسهامات التكنولوجية في الفن على جموع الفنانين وحدهم ، بل تشكلت جماعات ضمت كلا من (الفنانيين والمهندسين مع الموسيقيين والأدباء) ، فكون الفنان "أوتابين " "Otto Piene" جماعة الزيرو "Zero" والتي أسست عام ١٩٥٧م لتهتم بالأثر الناتج من التأثيرات الضوئية على تفاعل المشاهد المتلقي بمكونات البيئة الفنية المشكلة في أعماله [٢]، وكذلك جماعة الفن البصري "GRAV" في باريس عام ١٩٦٠ م ، لتطرح المجسمات و المنحوتات المتحركة ، والأعمال الفنية ذات الطابع الميكانيكي . وجماعة " تجارب بحثيه في الفن والتكنولوجيا " (EAT) ، والتي أسسها الرواد " روبرت روشنبرج " "Rauschenberg " ، جورجي كيبس " "KePes" ، " جون كاج" " Cage" ، " بيلي كليفر " "Kluver "لتستعرض مقترحات فنيه تفاعليه و أعمال متعددة الوسائط ، وأعماله أخرى تقوم على دمج (الصوت والموسيقى الإلكترونية والضوء) .

فنون ما بعد الحداثة والوسائط التكنولوجية

ثم توالت الأفكار والتوجهات الداعمة والمؤسسة لتربطيه العلاقة بين الفن والعلم والتكنولوجيا الحديثة ، من خلال الاستعانة والإفادة بقدرات وامكانيات المهندس والفيزيائي والكيميائي في تلك الأمور التكنيكية حتى يستطيع الفنان أن يدخل مرحلة جديدة تحل فيها التكنولوجيا محل المهارات اليدوية . وظهرت في فنون ما بعد الحداثة مصطلح (Media Art) فن

(٢) ياسمينة أمقران : الباوهاوس التطور والآثار ، مجلة فكر وفن ، العدد ٥٠ ، ٥١ السنة ٢٧ ، ١٩٩٠ صـ ٥٣

(٣) شادى النشوقاتى : توظيف فنون الميديا فى تدعيم الفكر الإبداعى للفنان للتعبير عن الهوية الثقافية للمجتمع المصري المعاصر, رسالة دكتوراه , كلية التربية الفنية , جامعة حلوان , ٢٠٠٧م , ص١٤ .

المنارة للاستشارات
www.mar

وسائط الاتصال " السينما والفيديو والكمبيوتر والفوتوغرافيا والمطبوع " الكتب والمجلات "، وكذلك ظهر مصطلح (High – Tec) الفنون والتكنولوجيا الرفيعة " كاستخدام الليزر والطاقة الكهربائية والكهرومغناطيسية والطاقة الميكانيكية والرقمية، "حتى يتسنى لفنان ما بعد الحداثة أن يختار ما هو أكثر قدرة على التأثير وكذلك الأكثر مباشرة في التعامل مع الجمهور بأبسط الطرق للوصول إلى الهدف "[1].

وجاءت جمله أعمال تعتمد على التكنولوجيا الرقمية للتعبير عن الممارسات و المشاريع الفنية من خلال الدمج بين وسائط رقمية مختلفة مؤسسه على الوقت و الحركة على عكس الأعمال الفنية البصرية التقليدية من(رسم، تصوير أو نحت،...). ومن الأمثلة على أنواع الفنون التى تشملها تلك الفنون (فن الصوت، فن الفيديو، فن الضوء ، فن الليزر ، الهولوجرام ، الفن التفاعلى ، فن الكمبيوتر computer art ، فن الإنترنت، فن الرسوم المتحركة، فن الألعاب، فن الطباعة ثلاثية الأبعاد، الفن البيولوجى) ومجالات أخرى متعددة تعتمد على التكنولوجيا كوسيط لتوصيل رسالة للمشاهد للعمل الفني.

وبذلك لم يحتفظ العمل الفني ببنائه وشكله السائد المتعارف عليه(اللوحة المستديمة) من حيث الثبات ، ثابتا بل أصبح يتحرك ويهتز ويصدر الأضواء ويخرج الصوت الداعم لفكره العمل ، وبإمكان الجمهور التفاعل معه والمشاركة في تكوينه وحركته وترتيب بعض أجزائه ، كما في الفنون الحركية " kinetic art " .

فما شهدته بداية الستينات قفزات وطفرات هائلة في (مجال الفيزياء الضوئية ، و علم البصريات) وهو ما أدى إلى التوصل لنتائج جديدة عن الضوء واكتشاف العديد من الإشعاعات الضوئية (المرئية، وغير المرئية)، والارتباط الوثيق بين الضوء واللون من خلال تجارب تحليل الضوء التي كشفت عن مكوناته (الضوء يتكون من سبعة ألوان مركبة معا)، وأيضا معرفة ظواهر كثيرة للضوء مثل: ظاهرة انحناء الضوء حول حواف الأجسام (ظاهرة الحيود) وظاهر انكسار الضوء وكذلك ظاهرة استقطاب الضوء.

الأمر الذي اجتذب مخيله العديد من الفنانين المعاصرين واستمالتهم نحو ذلك الطرح الفني والمعطي التكنولوجي المستحدث بأدواته وخاماته وتقنياته وأساليبه، لتشكل معطيات هذا التقدم سبيلا للتنقيب عن آفاق مستحدثه من الخلق والإبداع الفني[2] . فنوع هذا التطور العلمي والتكنولوجي من الوسائل الضوئية الصناعية مثل "الضوء الوهاج "" Incandescent Light"، و "ضوء الزئبق" " Mercury – vapor light"، و "ضوء النيون " " Neon light"، و "ضوء الفلورسنت " "Phosphorescent" والتي وظفت في بنائية العمل الفني كما في أعمال " فن الضوء " Lumia "

(١) شادي النشوقاتى: توظيف الوسائط العضوية في فنون ما بعد الحداثة كمدخل لإثراء التعبير فى التصوير، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٠.

(٢)أشرف أحمد العتبانى: السمات الفنية لمختارات من الفن المعاصر المرتبط بالتكنولوجيا الحديثة ودورها فى إثراء التذوق الفنى، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٥، ص ٦.

المنارة للاستشارات
www.mar

" art الذي قام على الضوء كعامل رئيسي في صياغة أفكاره وتوجهه المفهومى . فاستخدم الضوء بصورة حداثيه تمتلك كل المقومات التشكيلية والتعبيرية ، وكافة طرق الجذب والأثارة الفنية والحداثية للجمهور ، وإحداث التغيير في مواصفات المدرك الجمالي للعمل الفني .

اهم فناني ما بعد الحداثة الذين تناولوا الخامات التكنولوجية

لقد تلمس وتكشف الفنانون في ضوء (الليزر) Laser طاقة لا تتوفر في أي مصادر ضوئية أخرى ، إضافة إلى مجموعة من الخصائص التي تميزه في عملية التشكيل وتختلف عن استخدام الضوء العادي في بعض الأعمال التي استخدم فيها الضوء كخامة ووسيط لتشكيل العمل الفني كما في أعمال فن **(اللوميا آرت) Lummia Art** مثل " إمكانية توظيفه في شكل حزم ضوئية مترابطة ومتماسكة والتي يمكن تكبيرها باستخدام عدسات مكبرة وتقسيمها باستخدام شرائح زجاجية محدبه ومقعره "[(١)] .

ومن أبرز فناني هذا الإتجاه الفنانة "كريسا" "crissa" حيث أبدعت عدة أعمال تعتمد علي الضوء كعنصر رئيسي ومنفرد داخل العمل الفني ويشكل قوامه الكلي، حيث تحركت الأشكاله الأنبوبية المتكونة من ضوء الفلورسنت الوهاج في مسارات هندسية (أفقية ورأسية ومائلة متخذيه) إما منفردة أو خلال حزم متجمعة في مستويات أمام بعضها البعض في مستويات متتالية متتابعة ، وتختلف ألوان أنابيب كل مستوي عن الأخر ليشع العمل بالعديد من الإضاءات الملونة لتتراكب وتمتزج في وحده مترابطة .

وإعتمد "كريسيتيان شيز" في عمله "زهور توربينية" علي تركيب أضواء النيون في تشكيلات نحتية رشيقة ترتكز فوق محركات كهربائية تحرك هذه الأشكال الضوئية وفق نظام متقطع غير ثابت، فتتحرك هذه الاضواء بعنف تارة، وتاره تلف في هدوء، وتاره اخري تقف وتسكن داخل حيز قاعة العرض .

وعكف الفنان ستيفن ناب Stephen Knapp لأكثر من ثلاثون عام علي تصميم ورسم لوحات فنية باستخدام الضوء ، وأطلق عليها " التصاوير الضوئية " ، فأبدع أعمال وتركيبات فنية تنتج من انكسار الضوء يسميها " التصاوير الضوئية " على الرغم من عدم استخدامه للألوان . حيث يعمل الفنان على إنتاج هذه التركيبات الضخمة باستخدام الحد الأدنى من الأدوات وذلك عن طريق ترسيخ الزجاج المزدوج اللون والضوء لإنتاج أعمال فنية متعددة الألوان مترامية على جدران المكان. كما لا يقوم الفنان برسم هذه الأعمال أو برمجتها مسبقاً قبل تركيبها بل يقوم بتصميمها أثناء التركيب.

فقام الفنان ستيفن ناب باستخدام الضوء فقط لإنتاج هذه الأعمال دون الحاجة إلى الألوان هو أمر يذهل المشاهد ، عن طريق بناء لوحات معدنية كبيرة وجداريات السيراميك المزجج التي تعكس وتستجيب للتغيرات في الضوء ، ثم تلى ذلك ، وتدشين الجدران الزجاجية التي شكلت من

(١) فرانسيس هارتمان: الليزر، ترجمة نبيل صبري، المستقبل العربي، القاهرة، ١٩٩١، ص ٨.

المنارة للاستشارات
www.mar

الفرن والزجاج والصلب والنحت، والتراكيب متعددة الأبعاد من الاشعاع النقي. لذا فجملة الحلول والمقترحات التي تطرحها ذهنية الفنان على هذه الأعمال الفنية لا تقتصر على زوايا رؤية واحدة وانما تمتد لتعالج وتصيغ باقي الزوايا في وحدة كلية متسقة الأطراف , وتراعى حركة هؤلاء الجمهور وتنوع مجال إدراكهم البصرى .

وعلى خلاف تلك الوسائط التقليدية فإن الفنان قدم من خلال هذه التقنية تصوراً مغايراً لبعض المفاهيم مثل مفهوم الفراغ . فإضافة إلى تلك الرؤى التي تناولت الفراغ في الأعمال الفنية ذات البعدين بأساليب ومناهج متعددة , ووجود أعمال تتحكم في سبل التعامل مع الفراغ وتحقق العمق والبعد الثالث , ومنها استخدام المنظور والظل والنور والإفادة مما قدمته البحوث حول نظريات خاصة بالضوء واللون. فإن التقنيات التكنولوجية المستحدثة ومنها (ظاهره انكسار الضوء) قد طرحت رؤى مخالفه تتمايز بالحداثة .

ومال جمع من الفنانين الى توظيف ضوء الليزر داخل أعمالهم الفنية ، فدخل هذا الضوء في عروض فنية عده ، وفي مجال الحفلات الموسيقية والمسارح المؤسسه على الإضاءات المتوهجة والموسيقى الإلكترونية مع أشعة الليزر كما في عروض الفنان " إيابنيس إكسناكيس " "AyabnisAxnakes "هورست باومن""Horst Bawomen" وأيضا في عروض الهواء الطلق " في الساحات والميادين العامة وفوق الجدران والأرضيات " في أدائية دشنت قيمة مضافة في تقنيات العرض البصري الذي يراه المشاهد [1]. ووظفت أشعة الليزر أيضا في عروض حداثيه في السماء من خلال أشعه طويله ملونه تتوازى وتتقاطع وتنتشر وترسم شخوصا وتفصيليات مفعمة ، وكذلك عروض الهولوجرام " Hologram" والتي امتازت بصفة الإيهام بالأبعاد المجسمة في الفراغ .

الفن المعاصر وتقنية الهولوجرام

وبجانب ضوء الليزر كوسيط في الاعمال الفنية ، استطاع الفنان المعاصر توظيف تقنيه الهولوجرام داخل جمله أعمال فنيه تمايزت بالخصوصية والفرادة الإبداعية ، حيث يتمتع الهولوجرام كوسيط ضوئي لونى هام بخصوصية فارقة عن الوسائط الضوئية التقليدية تدفع الفنان بالتعبير عن أفكاره وتعزيزها بأليه مبتكره . لما يمتلكه الهولوجرام من خواص فيزيائية وفنية وزوايا الرؤية المتعددة التي تتكشف عند الحركة حول هذه العناصر(استمرارية التأثير الحركي) وكذلك شفافيته يخلقان نوعاً من الإثارة ودفعا للمشاهد نحو المشاركة والتفاعل مع هذه المجسمات الهولوجرامية , وهو مالا قد توفره الوسائط التقليدية .

فالأشكال الهولوجرامية بمثابة أجسام سابحة في الفضاء , هلامية بلا خامات , أو هي أجسام هوائية لا تتأثر بالجاذبية وتتحرر منها أحيانا ، و تجعل الغير مرئي متاح " invisible " ، وتحول

---

[1] ضياء أحمد محمد : تقنيات الليزر كمدخل للتجريب في التصوير المعاصر , رسالة ماجستير , كلية التربية الفنية , جامعة حلوان , ٢٠١١م ,ص١٦٢.

المنارة للاستشارات
www.mar

الصلب المعتم إلي شفاف نافذ " the solid transparent " , وهى محاولة لتلوين الفراغ , وتشكيل نوع من الشفافية المعتمة عن طريق نسج فراغات لونية باستخدام الضوء .

لذا فالهولوجرام أداة وكما يراها بعض الفنانين إسلوبية تنحو بعيداً عن الحلول والمفاهيم السائدة والمطروحة للوسائط التقليدية الأخرى , ويراها البعض الآخر إفرازاً للعصر وفعل موازى لتقدمه العلمي والتكنولوجي , فهي مادة جديدة وفرتها ما بعد الحداثة كحل بديل عن صلابة الأجسام " solidity of objects ".

كما وظف فنانو " الواقع الافتراضي " " virtual Reality " الصور الهولوجرامية داخل بيئاتهم الافتراضية مع عدد من الفضاءات المعمارية , وكذلك أجهزة عرض الصوت وآليات التحكم فى البيانات والحركة والتفاعل مع الصور الضوئية المسقطة في الفراغ , وقفازات الحركة ونظارات الرؤية . حيث قامت " مارجريت بينيون " " Margret Benyon " بعدة تجارب فنية فى العمل الهولوجرافى , مستخدمة أنواع عديدة مثل الهولوجرافات أحادية اللون , هولوجرافات النفاذية , الهولوجرافات الطيفية , الهولوجرافات النابضة , وفقاً للمفهوم الذى تنطوي عليه رسالة ومفهوم العمل الفني [١].

فوظف الفنان " مايكل بلينبرج " " Michael Bleyenberg " الهولوجراف الطيفى في صياغة أشكاله الهندسية المتراكبة والمتناغمة والتي عالج بعض أجزائها بتنويعات ملمسيه نتيجة للحفر بالليزر بأعماق مختلفة وأنظمة مختلفة تؤثر على الإدراك البصرى لهذه العناصر .

الفنان خيسوس رافاييل سوتو)*(Jesus Rafael Soto

وبذلك فقد مهدت التكنولوجيا الحديثة وتقنياتها وما طرحته من وسائط الطريق للفنان لكي يعبر عن موضوعات لم تكن مطروحة من قبل وبطرق وتقنيات تتناسب معها، وشق ممرات مستحدثه خصبت روافد الفن وموضوعاته، مما كان له كبير الأثر في استحداث تقنيات في الفن التشكيلي أثرت على تغيير الصيغة التشكيلية كوسيط تعبيري[٢].

فوظف الفنان " سوتو Soto " في أعماله الفنية مجموعه من الخطوط المستقيمة في صورة تكرارات متساقطة رأسياً من قضبان معدنية وخيوط نيلون تبلغ ضعف طول قامة الإنسان لتقوم بغزو الفراغ كله وأثناء حركة الهواء، أو تجول المشاهد داخل العمل فإن العمل يرتعش وتتحلل هذه الرأسيات إلى خيوط متكسرة ومتوهجة ، ليملأ الحجرة " مؤثر صوتي " كصوت الأنابيب المتدافعة

(١) حسان صبحي علي حسان : تصميم لوحات ارشادية هولوجراميه لمجمع دار الأوبرا المصرية، بحث منشور، بمؤتمر بمؤتمر كليه التربية الفنية الدولي الرابع الفنون والتربية في الألفية الثالثة المحور الرابع : " التكنولوجيا والفنون والتربية " التكنولوجيا كوسيط لتعلم(الفن – لترويج الفن – لصناعة الفن) (٨- ٢٠١٣/٤/١٠)، ص ١١.
هو نحات فنزويلي ولد ١٩٢٣ في فنزويلا وتوفى ٢٠٠٥ في باريس اشتهر بمجال الفن البصري والحركي)* (

(٢) هدى أنور عوض: القيم التشكيلية والتعبيرية للتشكيل بخامة البلاستيك فى النحت الحديث والإفادة منها فى التربية الفنية، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٢، ص ١٣.

المنارة للاستشارات
www.mar

والمحتدمة ببعضها ويصبح هذا الصوت ترميز لاختراق المشاهد ودفع وحداته ، وعلي حسب قوه التصادم والاهتزاز وتدافع الانابيب وحركه الهواء .

وفي أعماله استعرض الفنان سوتو تجهيزات فراغيه بها أنابيب واسطوانات معدنيه مدلاه من الاسقف داخل قاعات العرض، وفي الهوا الطلق ، في تكرارات رأسيه متساقطة رأسياً من قضبان معدنية وخيوط نيلون تبلغ ضعف طول قامة الإنسان لتقوم بغزو الفراغ كله تهزها حركه الجمهور المتواجد بداخلها وجوارها لتتدافع الانابيب محدثه أصواتا متناغمة ذات إيقاع يختلف من مكان لأخر علي حسب قوه التصادم والاهتزاز وتدافع الانابيب وحركه الهواء .

ليدشن " سوتو " بذلك فضاء جديدة مكوّن من وسائط كالألياف المرنة و الخيوط البلاستيكية والاسلاك المعدنية واسياخ الحديد و غيرهما. لتفرض عملية التحرك داخل وحدة هذا الفضاء (فعل الإزاحة) (بالأيدي والجسم) لتسهيل فعل الاختراق .

إن هذا المنحى من الفن لمحاوله لإقامة علاقة تفاعلية ما بين المتفرج المتفاعل وأحاسيسه ضمن كينونة العمل لكنه لم يقتصر على حاسّة اللمس بل حاول إقحام جملة من الحواس الأخرى في صلب العملية التفاعلية والمتمثلة في الصوت ، وإقحام عنصر الصوت كعنصر مضاف جديد في بنية العمل الفني، مستثمرا بذلك اطروحات التقدم العلمي والتكنولوجي وما يقدمه ذلك للفنان من خامات ووسائط وبدائل فنيه تغير وتبدل شكل وبنيه العمل الفني ، وتسهم في توصيل فكرته ورسالته بإيجاز دون ما وسيط ، فالعمل لا يوجد مستقل عن المشاهد، و عن حركته من خلال هذه الأعمال المخترقة. إن المشاركة تصبح لمسية، وغالبا ما تكون أيضا سمعية، فالإنسان يلعب مع عالمه المحيط. المادة، و الزمن ، و الفضاء هو ثالوث لا يتجزأ، و الحركة هي القوة التي توضح هذا الثالوث .(١)

وسائط الميديا التفاعلية

وجاءت الفنون التفاعلية بأشكالها وبنيتها وأفكارها المبتكرة في عرض رساله وفكره العمل كأحد المقترحات الهامة التي صاغها الفنان المعاصر في **هيئة مؤثرة فاعلة** ، تصل بسهوله للمتلقي ، و تجذب الانتباه ، وتدشن الدور الهام لوسائط الميديا التفاعلية من انظمه الفيديو ، والكمبيوتر، وأجهزه التحكم ، مستخدما في ذلك أجهزه التحكم والسيطرة والكمبيوتر مع الفيديو وأدوات الحركة والطاقة المغناطيسية والكهربية مع الاجسام الحقيقية بصياغة موجهه تعضد الهدف من العمل ، وتتحد مع المتغيرات الأيدولوجية والقدرات الادراكية لعامة الجماهير المشاركة (٢).

([1]) https://newsabah.com/newspaper/86301

(٢) حسان صبحي علي حسان : تأثير المتغيرات التكنولوجية والأيديولوجية على تفاعلية فن الإعلان، بحث منشور بالمؤتمر الدولي الخامس لكلية التربية الفنية – جامعه حلوان بعنوان (دور الفن والتربية في التنمية البشرية) (١٤/٤-٢٠١٤/٤/١٦) المحور الرابع : " التنمية البشرية من خلال البرمجيات والفنون الرقمية والميديا " (مستحدثات الفنون الرقمية والميديا – جماليات الفن في عصر التكنولوجيا)

المنارة للاستشارات
www.mar

كما وظف " الكمبيوتر " و " الفيديو " داخل الأعمال الفنية، وهو الأمر الذي ساعد علي تغيير شكل العمل الفني وتوجهه المفهومي كما في " فن الكمبيوتر ، فن الفيديو ، الفنون الرقمية ،... وغيرهما "

وأيضا ظهرت الفنون التفاعلية التي تسمح بمشاركه الجمهور في العمل الفني بطريقة ما من خلال تقديم مدخلات من أجل تحديد النتيجة. وعادة ما تعتمد أعمال الفن التفاعلي على أجهزه الكمبيوتر مع أجهزة الاستشعار التي تقيس أشياء مثل درجة الحرارة والحركة والقرب والبعد ، وقياس الاستجابات الخاصة بهؤلاء الجمهور المشاركين ، مع أجهزة ووسائط تكنولوجية أخرى مسئوله عن تصميم الصور وعرضها وتصميم المجسمات ثلاثية الأبعاد . مثل (أجهزة الإسقاط الضوئي ، أجهزة السيبرانيه ذات التحكم والسيطرة والتوجيه ، شاشات العرض التليفزيونية ، سماعات الواقع الإفتراضي ، و نظارات الرؤية ثلاثية الأبعاد " الرؤية المزدوجة.... وغيرها) من الوسائط والأجهزة التي تساعد الجمهور في التفاعل و تغيير مكونات العمل الفني الذي أصبح جزء منه ومشاركا فيه من خلال الحركة و التمركز في مواقع فراغيه .

جيفرى شو" " Jeffry Show والمدينة المقروءة

لقد جاءت هذه التقنيات المستحدثة لمساندة الأفكار الجديدة وتدفع بالفن إلى أقصى مسافة تبعده عن معناه المتعارف عليه ووسائطه التقليدية، ففي عام ١٩٩١ قام " جيفرى شو" " Jeffry Show " بتشييد عمل تفاعلي من خلال برامج الحاسوب الجرافيكيه ، تمكن المشاهد بركوب دراجة والقيام بجوله في فراغ تخيلي ثلاثي الأبعاد. إن هذا الفراغ التخيلي أطلق عليه " المدينة المقروءة " " The Legible City " ليصيغ مدينة كبيره تخلو من الأشخاص ، لتتألف ميادينها شوارعها ومبانيها المعمارية من حروف وكلمات وعبارات مختلفة الأحجام والتضاريس والنتوءات من خلال درجات لونيه متنوعه تلعب فيها الدرجات اللونية الساخنة والباردة المتوافقة والمتكاملة الدور الفاعل .

المنارة للاستشارات
www.mar

تجربه البحث (التطبيق العملي)

العمل رقم (١)

أولاً: تحليل عناصر وبنائيه العمل الفني .

أبعاد العمل : ٦٠ ×٨٠ سم

الخامات المستخدمة في العمل الفني : خشب ، ورق ملون بأسماك مختلفة ، نحاس ، ألمونيوم ، بلاستيك شفاف ومعتم ، بقايا من لوحات الكترونية ، ماتور للحركة ، شرائط من لمبات الليد ، خيط بلاستيكي

التقنيات وأساليب الأداء : العمل عبارة عن لوحة خشبية عليها عدة مستويات مختلفة مشكلة **بخامة** الكرتون المقوى (نصبيان) والحشب والبلاستيك ، تتتفاعل داخل العمل الفني عناصره من إضاءة وأشكال متنوعة ما بين الدائرية والمستطيل والحرة مع الحركة الفعلية والإيهامية ، وتتنوع خاماته مابين الورقية والخشبية والبلاستيك ليأتي الضوء ليجانس هذه الأشكال والخامات المتنوعة ويؤكد على حركيتها ويؤكد على ايقاعها الدائم المستمر ويؤكد على الظلال التي تثقل العمل وترسخه

ثانياً: المفاهيم الجمالية والتعبيرية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية وبنائيه العمل الفني .

إستخدم الباحث مجموعة من الخامات االمختلفة المتنوعة في الشكل والملمس واللون والوظيفة ، وتنوعت المستويات داخل اللوحة ما بين المنخفض والمرتفع والأكثر إرتفاعا ، وتنوعت عناصر العمل الفني وأشكاله فخلقت جوا من الحركة الإيهامية ثم جائت الدائرة الكبيرة اسفل العمل لتتحرك حركة فعلية باستخدام الماتور الحركي ، لتلقي بأضوائها من خلال حركاتها على بعض العناصر والأشكال وأطرافها ، ثم جاء آخر هذه العناصر ليؤكد على الحركة ويرسخ الاشكال بظلالها وأضوائها ، ويعطي قيمة رمزية وتعبيرية للعمل هذا الضوء الذي يعتبر من أهم وأكثر الخامات بالعصر الحديث استخدما لقيمته التكنولوجية في ايجاد اكثر من حل بعمل واحد

المنارة للاستشارات
www.mar

ثالثاً : المفاهيم الفلسفية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية داخل العمل الفني.

الأعمال المتحركة قادرة على التأثير والإستحواذ على مدركات المشاهد بشكل كلي ، حيث تكون عين المشاهد متفاعلة نتيجة التأثير العضوي مع العمل ، ونتيجة الحركة الضوئية والفعلية للدائرة وما تحتويه من اشكال ذات المستويات المختلفة ، ونرى الضوء يتحرك على عناصر العمل الفني وفي عمقه فيعطي تجددا للشكل ويثري الحركة ويجعل العمل اكثر دينامية ، كما ويتفاعل والوان العناصر وخاصة المجاورة له ليعطي الشفافية والانسجام والتنوع ،

كما وان تعدد الخامات وتنوعها يقوم باحداث قيم شكلية و ملمسية الذي يساعد على ايجاد ايقاع حركي ملمسي داخلي.

العمل رقم (٢)

أولاً: تحليل عناصر وبنائيه العمل الفني .

أبعاد العمل : ٦٥×٥٥

الخامات المستخدمة في العمل الفني : زجاج ، ابلكاج ، استيكر (رول فاميه معدني عاكس) ، صفائح بلاسيكية plaque، لمبه نيون مرنه التحرك والتحول ، ماتور حركي

التقنيات وأساليب الأداء : العمل عبارة عن لمبة مرنة طيعة الحركة تأخذ شكل دائري حلزوني وينتهي طرفها على شكل رقم ٩ لونها ازرق فاتح مثبته على لوحة من الابلكاج المكسي بفاميه معدني عاكس والذي يتحكم باللوحة ماتور كهربي ليحركها يميناً ويساراً ليمر بشريحتا الصفائح البلاستيكية plaque المثبتتان بالأمام على النافذة الزجاجية والتي تكسى ايضا بهذا الرول المعدني العاكس وكلما تحركا من خلالهما تغير شكل هذه الدائرة الضوئية

ثانياً: المفاهيم الجمالية والتعبيرية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية وبنائيه العمل الفني .

نرى بهذا العمل الكثير من الحركة والانعكاسات الضوئية والتحول الشكلي الضوئي لتكثر المساحات الضوئية احيانا واخرى تكثر الخطوط وتتداخل وأحيانا أخرى تنزوي هذه المساحات والخطوط ، ومع الحركة الثابته يمينا ويسارا تتجدد الرؤية وتتغير .

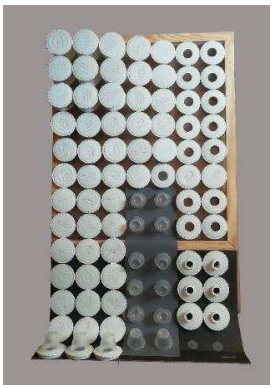
ونرى ان العمل يبعد عن التسطيح لنرى منظورا يأخذنا الى عمق العمل باضوائه وظلاله ،

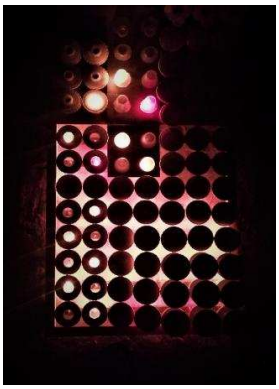
المنارة للاستشارات
www.mar

ومن خلال هذه الصفائح التكنولوجية التي تعمل على تحول الاشكال والالوان والخطوط من خلال الحركة وايضا من خلال تغير زاوية الرؤية نرى بالعمل توهج حركي ضوئي

ثالثاً : المفاهيم الفلسفية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية داخل العمل الفني:

ان الشفافية والانتشار والسطوع والتي يتسم بها الضوء وتراكمه وتتابعه يعطي لنا ايحاءات رمزية ونفسية تحتوي المشاهد الذي يتعايش وهذه الحالة المتفردة من خلال درجات هذا اللون الازرق والتي تنتج نتيجة لحركته الايهامية والفعلية الذي ينشر بظلاله ليؤكد على الكيان الضوئي المتحول بشكل وكأنه ثلاثي الابعاد وكأننا نغوص داخل العمل لنلتطم بالبعد الرابع .





العمل رقم (٣)

أولاً: تحليل عناصر وبنائيه العمل الفني .

أبعاد العمل : ٦٠×٨٠ سم

الخامات المستخدمة في العمل الفني : زجاج ، دوائر بلاستيكية بيضاء معتمة ، أكواب بلاستيكية صغيرة شفافة ، خراطيم بلاستيكية صغيرة ، لمبات ملونه صغيرة متكررة مع محرك تحكم بالاضاءة

التقنيات وأساليب الأداء: العمل عبارة عن لوحة مسطحة غير منتظمة ، حيث تبدأ اللوحة من اسفل بشكل مستوي وينتهي بأعلى اللوحة وقد تقوست نهاية اللوحة بشكل دائري للداخل ،والمسطح اغلبه يتشكل على سطح زجاجي شفاف يحيطه برواز خشبي تتوزع عليه العناصر(دوائر بلاستيكية واكواب شفافة بلاستيكية والخراطيم بشكل يسمح بمرور الضوء من خلف او اسفل هذا الزجاج ليحد هيئات الاشكال وتشكيلها ،وتكتمل بأعلى اللوحة بشكل مقوس دائري للداخل معتم من الكرتون المثبت على خشب وايضا يكتمل توزيع العناصر عليها، ومثبت بلمبات ملونه خلف هذه الاشكال وخلف المسطح الزجاجي

ثانياً: المفاهيم الجمالية والتعبيرية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية وبنائيه العمل الفني :

استخدم الباحث دوائر من خامة البلاستيك المعتم على ارضية زجاجية وقد توزعت بشكل جمالي متنوع ، حيث كان هناك ببعض المناطق كثافة في التوزيع واعتمدت على تراكب هذه

المنارة للاستشارات
www.mar

الدوائر فوق بعضها ويفصلها هذه الاكواب البلاستيكية الشفافة عن بعضها وعن الارضية بشكل عامودي وقد قام الباحث بالتنوع في طرق معالجة هذه الدائرة لتساعد على وجود الحركة والتجدد والتي سوف تجعلها اكثر فجة بدخول الضوء كوسيط فني بالعمل.

لقد قام الضوء بهذا العمل على وحدة اجزاءه وتماسك اشكاله ، حيث من خلال المعالجات المختلفة لشكل الدائرة من ارتفاعات وانخفاضات واختراق اوسطها وغيره من المعالجات جاء الضوء ليرسم اضواء على بعض العناصر وآخر اسفل منه ليظهر فكرة الشكل والارضية بصورة تبادلية يراها المشاهد ، ثم يرتفع باجزاء من اللوحة فلا يحده معتم وانا يجد وسطا شفافه يمتلئ بالضوء لينشره حوله على اطراف بعض العناصر

ثالثاً : المفاهيم الفلسفية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية داخل العمل الفني:

فتشكلت اللوحة من خلال البناء الهندسي الرياضي المتكرروالمنتظم للدائرة والذي يشبه البناء الهندسي الاسلامي ، ليرسم شكلا جديدا ينتج مابين الدوائر وهو شكل يشبه المعين غير المنتظم

وهنا يؤكد العمل على دور الضوء في إعادة الصياغة الشكلية للعمل الواحد يمكن للمتلقي ان يرى العمل من خلاله ، ومع تعدد مستويات الاسطح باللوحة من خلال ارتفاعات وانخفاضات ومن ثم المعالجات الضوئية لهذه المستويات التي شكلتها الدوائر ، كل ذلك ساعد ان يرى العمل ديناميكيا متحرك متفاعلا مع المتلقي واكثر احتواءً له.ونرى ان حركة الاضواء والوانها وترتيبها تؤكد على صياغات جمالية مستحدثة ومتجدة ، حيث احيانا تصتبغ اللوحة بلون احمر واخرى ازرق وغيره من الالوان التي يغمر ضوئها هذه المسطحات ولكن بشكل جمالي حركي.

فكان هناك حوار جمالي بين الاشكال والارضية والاضواء ومع شفافية الزجاج الذي ساعد على وجود احيانا عمقا واخرى نراه وكأنه هو الشكل فخلقت حركة ايهامية اعطت للعمل الدينامية

المنارة للاستشارات
www.mar

العمل رقم (٤)

أولاً: تحليل عناصر وبنائيه العمل الفني .

أبعاد العمل: ٦٠× ٨٠ سم

الخامات المستخدمة في العمل الفني : الواح من المعدن مربعة الشكل ، دوائر مفرغة معدنية ، خشب مربع وابلكاج ، اشكال معدنية على هيئة حرف E ، لمبات صغيره ملونه

التقنيات وأساليب الأداء : العمل عبارة عن مجموعة من الالواح المعدنية المربعة ، تنقسم لمستويان احداهما علوي والآخر يأخذ شكل مسطح اللوحة السفلي ، وايضا مجموعة من المربعات الخشبية السميكة المنحوت عليها بعض اشكال الفن الاسلامي، والتي توضع على مسطح اللوحة بطريقة الشطرنج مع الألواح المعدنية ، كما يظهر ايضا بعض اشكال الفن الاسلامي ولكن بطريقة التفرغ على الواح من الابلكاج اسفل اللوحة ، وكل هذا يتفاعل مع طريقة عرض الضوء اسفل الالواح المعدنية العلوية ، فيعم ضوئها على هذه الالواح الخشبية المنحوته والمفرغه .

ثانياً: المفاهيم الجمالية والتعبيرية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية وبنائيه العمل الفني :

مع تنوع الاضاءه وتغير الوانها وقوتها وضعفها نرى العمل في حالة من الحركة والتي اشعرتنا بالتفاعل مابين عناصر العمل الفني وخاماته المتنوعة الملمس واللون والوظيفة جعلته اكثر حركة وديناميه . حيث الاضواء التي انتشرت على مستوى بعض الالواح الخشبية واطرافها المنحوته والابلكاج المفرغ وايضا الالواح المعدنية ، فتأكدت الظلال والاضواء فجعلت من العمل باشكاله المسطحة مجسمه واكثر تجسيما .

وايضا مع تنوع معالجات المربع وتحولاته واختلاف زواياه واختلاف ملامسه وخاماته اعطى حركة ايهامية تأكدت من خلال الضوء المتحرك والمتغير .

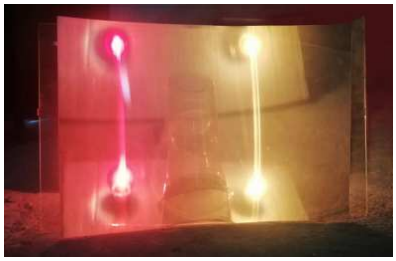
ثالثاً : المفاهيم الفلسفية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية داخل العمل الفني:

ظهر العمل وكأنه كتل من الخشب والحديد وكأن له ثقل فاعطى احساسا بالقوة والرسوخ الذي اكده الوسيط الضوئي ، والذي ارتسم ليس بصفائه وشفافيته ولكن بمساحته اللونية التي اكدت ذلك.

ان هذا العمل الفني اكد على قيمة العلاقة ما بين هذه الخامات المتنوعة وعلاقاتهم بهذه المساحات اللونية والتي ارتسمت بذهن المتلقي فجعلته يرى ان العمل اكثر تجددا واكثر تفاعلية من خلال ثقله ورسوخه

كما اكد هذا العمل على الدور الذي تقوم به معطيات التكنولوجيا المستخدمه في خدمة الشكل وتدعم المضمون ، حيث لها التأثير الايجابي في الوصول بالتقليدي الى غير تقليدي والمعتاد الى غير المعتاد فتحدث تطورا بالشكل والخامه التقليدية ليرى بعين مستحدثه

المنارة للاستشارات
www.mar



العمل رقم (٥)

أولاً: تحليل عناصر وبنائيه العمل الفني .

أبعاد العمل : القاعده ٢٠×٤٠ بارتفاع (عمق) ١٢ سم

صفائح ٢١×٣٤ سم

الخامات المستخدمة في العمل الفني : لوح من الفوم المضغوط ، مصباحان إضاءة صغيران متوهجان (مصابيح التنجستين العادية)، لوح بلاستيك شفاف سميك، صفائح بلاستيك plaque ، كوب بلاستيك شفاف

التقنيات وأساليب الأداء : تشكل العمل على عدد مصباحان صغيران تنجستين على قاعدة من الفلين الأبيض المضغوط ويعلوهم كوبان بلاستيكيان صغيران ومثبت عليهما لوحان بلاستيكيان شفافان الذي يعلوهما صفائح البلاستيك plaque والتي توضع بواجهة معينه سواء مفرده او اكثر .

وأحد هذه الاعمال يعتمد على صفيحة واحدة تعتمد على كوب واحد فقط

ثانياً: المفاهيم الجمالية والتعبيرية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية وبنائيه العمل الفني .

من خلال توصيل التيار الكهربي للمبات العادية ذات الاشعة المنتشرة بالمكان تتشكل اللوحة من خلال اشعاعها ...ومن خلال نوافذ العرض الخاصة بالصفائح والتي بدورها تقوم بتشكيل رؤية جديدة من الخطوط والاضواء والالوان وذلك يتم من خلال طريقة توزيع هذه الصفائح

.، فهذه الصفائح لها جهة تسمح بمرور الضوء بكثافة وقد تكون شفافة وتعمل على تكرار الاشكال لتصل اعدادها الى كثافة عالية ، وجهة اخرى لا تسمح الا بالقليل فترتسم اشعه طولية بطريقة ومائلة وذلك بتوجيهها بطريقه اخرى وهكذا

ثالثاً : المفاهيم الفلسفية لتوظيف الخامات والتقنيات التكنولوجية داخل العمل الفني.

عندما نشاهد نوافذ العرض للصفائح نجد ان هناك صفيحة قد ارتسم عليها شعاع ما ئل لأسفل ولليمين والصفيحة الأخرى قد ارتسم عليها نفس الشعاع ولكن اتجه لليسار

وهناك صفائح وقد ارتسم عليها الضوء من خلال اشعة اللمبه او المصباح وكان خطا يربط بين المصباحان

المنارة للاستشارات
www.mar

إن من خلال توجيه هذه الصفائح يمينا او يسارا او مائلا ، افقي او راسي او بينهما او على هذا الوجه او خلافه ، تكون هناك رحابه في الحلول الناتجه لهذا العمل.

وان اللوحة التي ترتسم بجمالياتها تكون نتيجة لعوامل كثيرة منها طبيعة المصباح الكهربي ان كان عاديا ام ليد ، صغير ام كبير وهكذا

ان التكنولوجيا وما تقدمه من خامات وتقنيات يستطيع الفنان ان يكتشفها بالتعامل والتجريب ، فبدون تجريب ، .... واعتماده على النظريات والاطار النظري لن تتطور نتائجه ولكن سوف تشبه مسألة رياضية يعلم خطواتها وما ستكون عليه النتايج

النتائج و التوصيات

أولا : نتائج البحث :

- تم التوصل إلى إيجاد بعض المداخل التجريبية من خلال الاستفادة من المعطيات التكنولوجية
- تم التوصل الى ان الخامة وسيط ووسيلة وأداه التأكيد على البعد المفهومي والبنائي للعمل الفني، وهي غاية في حد ذاتها .
- لعبت الوسائط والمؤثرات التكنولوجية الدور الهام في تبديل وتحول بنائية الأعمال الفنية، وساهمت في انبثاق نظم وأشكال وتراكيب جديدة أكثر إبداعاً وابتكارا وانعكاساته علي فن القرن الحادي والعشرين .
- تمتلك التكنولوجيا الأثر الفاعل في الفن ، ودور وسائط الاتصال في تغيير الطابع التفردي للفن كان على حدس كبير لمعرفة درجة تأثير الوسائط التكنولوجية الحديثة على رؤية الفنان وتفكيره تجاه الفن ودفعه إلى إعادة النظر في أشكاله الفنية .
- وفرت التكنولوجيا الإمكانيات الجمالية والتعبيرية التي جعلت المواد والأدوات الوسيطة أكثر طواعية لدي الفنان.
- امدت الخامات التكنولوجية الفنون البصرية بحالة جديدة تغير فيها شكل العمل وهيئته وتغيرت وسائطه وأبعاد، وأماكن تواجده وأثرت علي طرق الأداء والصياغة التشكيلية بشكل يتواكب وتجسيد أفكار الفنان .
- أسهم ظهور عدد من النظريات وأبحاث العلماء في مجال علم النفس وتداخله وارتباطه بالعلوم الأخرى مثل الكيمياء الحيوية واللغويات ، والطفرات في مجال الفيزياء بظهور قوالب فنيه جديده مؤسسه علي استخدام وتوظيف الخامات التكنولوجية ، فكانت عروض الليزر والهولوجرام وفن الضوء وغيرهما، بمثابة الثورة الجديدة والتي حددت الخط الفاصل بين الحداثة ومجتمع ما بعد الحداثة.
- تعددت الخامات في ظل تقدم المجالات الصناعية المختلفة، مما ساهم في تعدد الرؤية في الفن .

المنارة للاستشارات
www.mar

- تغير المفاهيم الفنية المتمثلة في مدركات الفنان العقلية والحسية نتيجة الارتباط الطبيعي بين الفن والعلم والفلسفة مما أحدث تعبيرا مرئيا في الشكل والمضمون التعبيري للعمل الفني.
- أثرت النظريات العلمية والاكتشافات الحديثة والفلسفات الجديدة علي تحول نظرة الفنانين نحو صياغه أعمالهم الفنية .
- استفاد الفنان من الاسهامات العلمية والتكنولوجية التي قدمها العلماء كي يستفيد بإمكاناتها الغير محدودة في انجاز تصريحاته البصرية ، وأدوات تنحو بعيداً عن الحلول والمفاهيم السائدة والمطروحة للوسائط التقليدية الأخرى ، وإفرازاً للعصر وفعل موازى لتقدمه العلمي والتكنولوجي

ثانياً : توصيات البحث :

خلص الباحث من تلك الدراسة إلى عدة توصيات أهمها ما يلى :

- يوصي الباحث بالبحث عن المدخلات والمعطيات التكنولوجية الحديثة وكيفية الاستفادة منها في مجال الرسم والتصوير
- الوقوف على المعطيات التكنولوجية والاستفادة بما أمدنا به العلم الحديث من بدائل لونية معاصرة
- الإهتمام بالتجريب في الفن والخروج من الوسط التقليدي للتعبير الفني إلى أوساط أكثر رحابة
- ضرورة الاهتمام بدراسة وتحليل أثر توظيف التقنيات والخامات التكنولوجية المستحدثة وأثر ذلك علي تغيير شكل وبناء العمل الفني
- يوصى الباحث بدراسة أثر توظيف الخامات التكنولوجية كأدوات مستحدثه لها القدرة الفاعلة لاستحداث أشكال وهيئات فنيه مبتكره تنحو عن السائد المتعارف عليه وتحقيق رؤية الفنان نحو تفعيل أثر رسالته وأفكاره وتوجهاته المفهومية.
- ضرورة الاهتمام بكل ما هو جديد وحداثي بتكنولوجيا الخامة ودورها في تنمية الأداء التشكيلي في التصوير المعاصر

المراجع

١- أحمد حافظ رشدان: القيم الفنية في أعمال محمود مختار والإفادة منها فى إعداد معلم التربية الفنية، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، ١٩٨٧.

٢- أشرف أحمد العتبانى: السمات الفنية لمختارات من الفن المعاصر المرتبط بالتكنولوجيا الحديثة ودورها فى إثراء التذوق الفنى، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٥.

المنارة للاستشارات
www.mar

٣- أشرف العويلي : القيم الجمالية في الفن البدائي وعلاقتها بالتصوير المعاصر- ماجستير- كلية التربية الفنية – جامعة حلوان - ١٩٩٨

٤- أميرة حلمي مطر: مقدمة في علم الجمال، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٩.

٥- المعجم اللغوي المجلد الخامس عشر – المطبعة الأميرية القاهرة ١٩٧٣.

٦- جيروم ستولينتيز: النقد الفني، دراسة جمالية وفلسفية . ترجمة فؤاد ذكريا . الطبعة الأولى ٢٠٠٧.

٧- حسان صبحي علي حسان : تصميم لوحات إرشادية هولوجراميه لمجمع دار الأوبرا المصرية ، بحث منشور ، بمؤتمر بمؤتمر كليه التربية الفنية الدولي الرابع الفنون والتربية في الألفيةالثالثةالمحورالرابع : " التكنولوجيا والفنون والتربية " التكنولوجيا كوسيط لتعلم(الفن – لترويج الفن –لصناعة الفن) (٨- ١٠/٤/٢٠١٣)،

٨- حسان صبحي علي حسان : تأثير المتغيرات التكنولوجية والأيديولوجية على تفاعلية فن الإعلان، بحث منشور بالمؤتمر الدولي الخامس لكلية التربية الفنية – جامعه حلوان بعنوان (دور الفن والتربية في التنمية البشرية) (١٤/٤- ١٦/٤/٢٠١٤) المحور الرابع : " التنمية البشرية من خلال البر مجيات والفنون الرقمية والميديا (مستحدثات الفنون الرقمية والميديا – جماليات الفن في عصر التكنولوجيا)

٩- حسن محمد حسن : الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر – الجزء الأول – دار الفكر العربي – ١٩٩٢

١٠- حسين الباشا (الكافي معجم عربي حديث) شركة المطبوعات للتوزيع والنشر – بيروت ١٩٩٢ .

١١- روبين جورج كونجوود: مبادئ الفن ترجمة أحمد حمدي محمود، الدار المصرية للتأليف والنشر، بدون تاريخ.

١٢ شادي النشوقاتى: توظيف الوسائط العضوية في فنون ما بعد الحداثة كمدخل لإثراء التعبير فى التصوير، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٠.

١٣ ضياء أحمد محمد : تقنيات الليزر كمدخل للتجريب في التصوير المعاصر , رسالة ماجستير , كلية التربية الفنية , جامعة حلوان , ٢٠١١م.

١٤- عبد الغني النبوي الشال: مصطلحات في الفن والتربية الفنية، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٩٨٤

١٥- فرانسيس هارتمان: الليزر، ترجمة نبيل صبري، المستقبل العربي، القاهرة، ١٩٩١.

١٦- لويس دوللو: ترجمة خير الدين عبد الصمد: الثقافة الفردية والثقافة الجماهيرية، سوريا دمشق منشورات وزارة الثقافة ١٩٩٣ .

١٧ مجمع اللغة العربية: معجم ألفاظ الحضارة الحديثة، مصطلحات الفنون، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٨٠.

١٨- محمد أبو ريان: فلسفة الجمال ونشأة الفنون الجميلة، دار المعارف الجماعية، الإسكندرية، مصر، ١٩٨٧ .

١٩- محمود البسيوني : الفن في القرن العشرين، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ٢٠٠١

المنارة للاستشارات
www.mar

٢٠- ناثان نويلر: حوار الرؤية – مدخل الى تذوق الفن والتجربة الجمالية ، ترجمة : فخري خليل ، المؤسسة العربية للدراسات ، بيروت ، ١٩٩٢ .

٢١- هدى أنور عوض: القيم التشكيلية والتعبيرية للتشكيل بخامة البلاستيك فى النحت الحديث والإفادة منها فى التربية الفنية، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٢.

٢٢- هربرت ريد : الفن والصناعة ، ترجمة محمد محمود يوسف ، فتح الباب عبد الحليم ، عالم الكتب، القاهرة ، الطبعة الثالثة ، ١٩٧٤

23- F. Russoli, D. mitch inson:"henry more sculpture", Macmillan, London, 1981,

https://newsabah.com/newspaper/86301 24-

المنارة للاستشارات

www.mar

Abstract

This research, which aims to reach a range of new academic entrances emerging from take advantage of material technology and its role in developing the visual performance in contemporary painting , and cognitive content necessary for technical trends based on the employment of multimedia and light effects and sound and kinetic , And to try to reach the latest technological possibilities in the contemporary technology through the sources of the age of technological means, and provide the content of the necessary knowledge on the technical trends based on the employment of technological media.

To address this study in its various aspects It included research Introduction, research problem ,importance, purposes, delimitations , assumptions , hypotheses , methodology , importance, objectives, methodology, research steps and includes the theoretical framework and the applied framework , Important Terms It included technolgy , technique , concept of the material , contemporary painting

Then the theoretical framework came to address the raw material and expressive visions developed, artistic institutions at the beginning of the twentieth century and the interdependence of the relationship between science and art, artistic groups and technological contributions, postmodern arts and technological media and scientific and technological development, the most important postmodern artists who dealt with technological raw materials, contemporary art and technology Holograms, interactive media, search experience, results, recommendations and finally references

المنارة للاستشارات

www.mar