التنوع التقني في النموذج العلمي(قاعات العرض لمتحـــف التاريـــخ الطبيعـــي)

وعد عدنان محمود.....

مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017 ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print)

ملخص البحث

يأخذ البحث الحالي دراسة التنوع التقني في النموذج العلمي واليات الاشتغال في تشكيل صورة العمل الفني لخلق مشهد يهتم بالتأثيث الجمالي عن طريق تنوع الخامات والتقنيات وتوظيفها للتعبير عن قيم جمالية وخلق الاثارة للعرض البصري والاهتمام بتحشيد الامكانات التقنية والإضاءة والصوت وتوظيف المواد المتعددة، قدم الباحث هدف البحث: توظيف التنوع التقني والخامات وجمالياتها في قاعة العرض لمتحف التاريخ الطبيعي (جامعة بغداد) لخق حالة جمالية وتعبيرية في ان واحد، ثم اشتغل في الاطار النظري على تتبع التجارب في الفن العالمي المعاصر والاشتغال في النماذج العلمية والفنية في قاعات عرض المتاحف العالمية، ودورالتنوع التقني في بناء أي عمل فني من عبر حوار الخبرة المتراكمة لمخيلة الفنان وقدرته على صياغة أفكاره وإظهارها بشكل أجمل عبر اختبار الحلول الجمالية لتنوع الخامات، بعدها قام الباحث بالاشتغال بعينات تطبيقية للبحث ومنها عينة طائر الدودو وعينة خلية النحل وتم وضعها في متحف التاريخ الطبيعي، وتم الاخذ بالاعتبار ان لكل نموذج فني محتوى وظيفة وتعبير، سواء أكان في بنائه الشكلي او مايتضمنه من افكار، ليحدث توافق بين تنوع الخامات مع الأفكار المراد إيصالها للمشاهد بما يحقق أثر الدهشة والإحساس بقيم الجمال والمعرفة في آن واحد،في الفصل الرابع تم طرح النتائج والاستنتاجات التي توصل لها الباحث ومنها: أن التنوع التقني في النموذج العلمي يسهم في إغناء العلاقة بين الخامات ومفردات العمل الفني ويفتح بوابة التجريب نحو استخدام متنوع للمواد والتقنيات مما يشكل دوراً رئيسياً في تراكم الخبرة الجمالية والأدائية للفنان،تتنوع النماذج العلمية في المتاحف باستخدام تقنيات وطرق اشتغال مختلفة مثل الكولاج والتجميع والصورة الفوتوغرافية والشكل الجاهز والضوء والصوت والتخريم والحفر والنحت والتحنيط وتوظيف الأجهزة الإلكترونية والحواسيب وشاشات العرض والفديو، كل هذا التنوع ساهم في تطوير المتاحف العلمية والفنية في آن واحد.

مشكلة البحث:

أن الفنان اليوم يستثمر المواد والخامات وملامسها وخواصها في بناء العمل الفني، بوصفها نتاجاً جمالياً وتعبيرياً وتكون وسيطاً لإظهار التداخل بينهما فوق السطح البصري، مما يخلق حالة رمزية للتكيف مع البيئة وما تنتجه من إفراز متعدد وغير محدود من الخامات، وشكل التنوع التقني تحديا مفاهيميا لكثير من الحقول عبر استثمار مواد وتقنيات وخامات لمعالجة السطوح باستعارات تعبيرية وجمالية، اذا اثر التنوع التقني في منظومة الأشكال مما جعلها تخرج من الحدود المادية للعمل الفني، وفرضت آليات اشتغال الخامات تنوع في البيئات الممتثلة بصيغ شكلية فتحت مجال التأويل وتعدد القراءة للمتلقي.

امام كل هذا التحول في التقنيات والخامات وصورة الفنون البصرية الان، وجب علينا ان نواكب هذا التبدل والتغيير الدائم في النص البصري وآليات الاشتغال واستثمارها، بما ان الاستراتيجية التي تحكم بناء العمل المتنوع الخامات تكون التآلف والانسجام بين المتنوع والمتعدد من الاداءات والملامس يمنح الرائي نسقاً مجالياً يشتغل بالاثارة.

اشتغل التنوع التقني في النموذج الوظيفي والرمزي بطرق إظهار متنوعة متناغمة، هذا الإظهار الشكلي في السطوح والملامس والخامات خضع للتحول تبعا لظروف زمانية ومكانية، اذا خضع الشكل اليوم إلى الانفتاح على البيئة، بتقنيات إظهار البناء بمنظومة فكرية وتطبيقية تشتغل بتقنين وتأسيس نظام يتوافق مع الجانب النفسي والاجتماعي.

أهداف البحث:

1. توظيف التنوع التقني والخامات وجمالياتها في قاعة العرض لمتحف التاريخ الطبيعي (جامعة بغداد).
2. خلق حالة جمالية ومعرفية في اشتغال النموذج العلمي في متحف التاريخ الطبيعي.

حدود البحث:

الحدود الزمانية والمكانية:2016

قاعة العرض لمتحف التاريخ الطبيعي (تطوير نماذج العرض؛ عينة تطبيقية)

تعرف المصطلحات:

تنوع: تَنَوُّع: "مصدر للفعل: تَنَوَّعَ، تَنَوُّعُ الصُّوَرِ: اِخْتِلَافُ أَلْوَانِهَا وَأَحْجَامِهَا وَأَشْكَالِهَا، تَنَوُّعُ الْمَلَابِسِ: تَصَنُّفُهَا تَنَوُّعُ الْمَنَاظِرِ تَنَوُّعُ الأَشْكَالِ"[1].

ذكر اندرية لالاند التقنية هي "مجموعة طرق محددة بدقة وقابلة للتوصيل، مخصصة لأحداث بعض النتائج المعبرة النافعة، اذ ان التقنية هي المناهج المنظمة التي تركز على عملية مطابقة والتقنية مجموعة اساليب يتطلبها استعمال بعض الادوات او بعض المواد باسلوب معين او مجموعة اساليب مركبة متزاوجة [2]، بينما يعرّف جميل صليبا التقنية (إنها صفة على كل كيفية فنية أو علمية أو صناعية تمكن من اتقان العمل وأحكامه)[3]، ويورد إبراهيم مدكور، التقنية بانها (جملة من المبادئ أو الوسائل التي تعين على إنجاز شيء أو تحقيق غاية، وتقوم على أسس علمية دقيقة، تختلف عن العلم من حيث ان غايتها العمل والتطبيق)[4].

التنوع التقني التعريف الاجرائي: خصوصية أسلوبية تشتغل بفاعلية في تآلف وانسجام بين الخامات والتقنيات في العمل الفني، تتحدد عبر نظم ومفردات التكوين وترتبط بنسق لصياغة شكل نهائي يؤكد الوظيفة ويعبر عنها.

الاطار النظري

المبحث الأول: التنوع التقني والخامات في الفن العالمي المعاصر

يمثل استثمار الخامات المتنوعة في العمل الفني منهجاً وبعداً في الاستغال يمنح فعل التلامس البصري المواد المختلفة واداءها المختلف ضمن حيز العمل الفني ويشتغل هذا التنوع التقني في بث صور ذهنية وحدسية في الاداء، ومثل هذا البعد الجمالي معياراً ومقصداً فكرياً لفنانين البوب ارت و روشنبورغ وجاسبر جونز (شكل

1،2،3)، واسهمت التحولات التقنية في النتاج الصناعي إلى تحول في صياغة العمل الفني، وبدأ الفنان يتعرف على خامات ومواد ويعيد إنتاجها بصياغات فنية وجمالية، وظهرت أعمال فن تتخذ من اللحام والصناعة محوراً في اشتغالاتها، إن الفنان اليوم يستمر بالتفاعل والتجاوب مع الإفرازات الصناعية مما ساهم بتنامي حواسه وقدرته الأدائية التي نهي توتره وقلقه في العالم المعاش، أن الخامة هي الحاضن الملموس لفكر الفنان ليتمكن من نقل تصوراته وتوتره واستقراره وهي المثير البصري الذي يحرك مخيلته نحو التجدد والإبداع، إذ أن الخامة تتجاوز حدودها المادية لتتحول إلى ما يبلغه الشيء وما يختزنه من وعي قصدي، بل هو الوسيلة التي تحول المستحيل إلى معطى بصري. وبذلك يكون الوسيط العمل الفني متضمن في طياته دلالات تظهر صورة العمل القادرة على إثارة الحواس والتعبير عن ما تملكه بداخلها من مضامين، استخدم فناني البوب ارت "أشكالا لها صلة بالعالم الصناعي وعالم الالة، وتناولوا في أعمالهم موضوعات من الحياة اليومية وصور فوتوغرافية وأشياء مبتذلة كلعب الكبريت والسجائر كذلك بدا الاهتمام مجدداً بتقنيات الإلصاق والتجميع في نيويورك معرض من التجميع"[5] في عام 1961 نظم متحف الفن الحديث في نيويورك معرضا لفن التجميع وقد ورد في مقدمة الدليل (ان موجة التجميع الحالية تؤشر تحولا من فن تجريدي انسيابي ذاتي إلى اقتران منفتح مع البيئة، ان طريقة المجاورة هي الواسطة المناسبة للتعبير عن أحاسيس الخيبة إلى المصطلح العالمي الذي انساقت آليه التعبيرية التجريدية والقيم الاجتماعية التي يعكسها هذا الوضع القائم[6]، ويؤكد روشنبرغ ان اللوحة تكون اكثر واقعية اذا تكونت من عناصر العالم المادي المحسوس، بجانب هذه الوثائق الفتوغرافية المتنوعة المتباينة في موضوعاتها الموضحة اوالمموهة بالخطوط المضافة لها، ادخل الفنان إلى اللوحة وأشياء حقيقية، نسر محنط، لتكون موضوعا قائما بذاته وباستخدامه لهذه العناصر المجتزاة في العالم الواقعي وإعادة صياغتها، انما أراد التأكيد على حالة راهنة والتشبث من واقع نشكل جزءا منه، ليصبح الشي حدثاً لا رمزاً[7].

اذ ان العوامل التي أوجدت البوب ارت لم تكن عالمية، بل لها اوثق العلاقة بالثقافة المدينية لبريطانيا وأمريكا في سنوات ما بعد الحرب، وقد تسنى للفنانين الذين كانوا على مقربة من تلك الثقافة ان يلتقطوا نغمتها الخاصة ومفرداتها، ومن بين كل الأساليب التي شاعت بعد الحرب امتلك هذه الأسلوب وحده مكانا وتسمية[8] شكل (4،5).

ويؤكد روشنبرغ ان اللوحة تكون اكثر واقعية او تكونت من عناصر لعالم، بجانب هذه الوثائق الفتوغرافية المتنوعة المتباينة في موضوعاتها الموضحة اوالمموهة بالخطوط المضافة لها، ادخل الفنان إلى اللوحة وأشياء حقيقية، نسر محنط، لتكون موضوعا قائما بذاته وباستخدامه لهذه العناصر المجتزاة في العالم الواقعي وإعادة صياغتها، انما أراد التأكيد على حالة راهنة والتشبث من واقع نشكل جزءا منه، ليصبح الشي حدثاً لا رمزاً[9].

إن الخامة وسيط يشترك في بناء الشكل حيث أن قيمة العمل الفني المعاصر تعتمد على النجاح في "خلق حالة انسجام بين الخامة الداخلة والمفردات، عبر علاقة تنظيم تسمح لهذه العناصر بتكوين صيغة وحدة وتآلف مما ينتج تفاعل الخصائص الحسية للشكل والخامة"[10]، إذ أن الخامة لا تبوح بأسرارها إلا للفنان القادر على إقامة حوار جمالي وفكري معها ويمتلك العين التي تتفحص وتكتشف إمكاناتها المخزونة وإخضاعها في

بنية العمل الفني، (شكل6،7،8) وبهذا نجد أن الفنان المعاصر ساهم في خلق حالة تكيف بين الخامات واستثمارها مما ولد حالة من التجريب وزيادة وعي الفنان بالمحيط باعتباره مخزن لا ينضب لتنوع الخامات، وظهر على ساحة الفنون تجارب (استدعت الخامات وتقنيات الاضاءة في تشكيل مقترحاتها البصرية عبر التكوين الصوري المتحقق طولا وعرضا. عموديا وافقيا في الفضاء لتحقيق اثر جمالي في التفاعل مع الرائي لتأخذ التجربة الفنية بعدا جماليا من نوع خاص، غايتها تحقيق الابهار والدهشة)[11] (شكل9،10،11).

إن للجانب التقني دوراً مهماً في بناء أي عمل فني، ذلك أنه يتجاوب مع الخبرة المتراكمة لمخيلة الفنان وقدرته على صياغة أفكاره وإظهارها بشكل، أن الفنان وهو يختبر حلوله الجمالية عبر تنوع الخامات في عمل فني، تبعاً لمبتغى أسلوبي وذاتي؛ ظهر دور التقنية في الفنون الحديثة نظراً للتحول التكنولوجي والصناعي في إنتاج خامات وأدوات اشتغال، بحيث ضاعفت من قدرة الفنان على التعرف على تنوع الخامات في إنتاج أعماله الفنية، ساهمت التكنولوجيا في إدراك الفنان أهمية إنجاز أعمال تتفاعل فيها أجهزة الإضاءة والصوت والمؤثرات البصرية (شكل12،13).

مثل هذا التنوع التقني بث حالة وصورة ما بعد الحرب العالمية الثانية في واستثمر كل ما هو في البيئة والمكان ليحقق الفن تمثيل الابعاد المكانية والزمانية للعمل الفني، وبدا ان العمل يتمثل بصيغ وانظمة جديدة ومتنوعة، فن الانميشن الى العمل المتحرك كما في كالدر الى فنون بيئية لا يمكن تصنيفها ضمن مناخ او حيز فكري محدد فهي تاخذ من الرسم والنحت وفعل الحركة لانتاج صورة جديدة للنص البصري اليوم (شكل 14،15،16)، إذ بدأت المراكز الفنية والمتاحف في استقبال أعمال فنية تشتغل على الخامات والمواد المستهلكة في بناءاتها الشكلية، مثل استخدام بقايا أجهزة الحاسوب أو قطع البلاستيك والزجاج والأوراق والأقمشة، كل هذا التنوع يشكل عنصر إثارة للمشاهد والفنان معاً، وتدخل هذه الخامات كوسيط تحدث عليها عمليات معالجة واشتغال وتتحول إلى صياغات جديدة.

المبحث الثاني: اليات اشتغال التنوع التقني في النموذج العلمي

يرتبط الشكل في النموذج العلمي للمتاحف بقدرته للإبلاغ عن توظيف المفردات وصياغة العناصر بما يحقق نقل الصورة التخيلية عن فكرة أو مفهوم علمي محدد إلى مدرك بصري، لذلك فالنموذج العلمي الناجح هو الذي تتوافق وتتآلف فيه العناصر والأشكال مع المحتوى العلمي وبما يحقق وحدة تشكيلية وعلمية في آن واحد "ان العلاقة بين الشكل والوظيفة قد لاتكون مباشرة في تتبع الشكل والوظيفة، بل في جعل الوظيفة ممكنة وان المعاني الوظيفية ممكن ان تنسجم مع النتائج المادية الملموسة التي تجهز طريقا الى الشكل،بحيث لايؤثر الاداء الوظيفي على جمالية النتاج الفني او التاثير في الوظيفة التعبيرية التي توجه الى المتلقي او تنبه ذاكرته الى حدث معين"[12]، وبدأت المتاحف العلمية تتحول إلى أعمال صارت الخامات وتنوعها عنصراً رئيسياً في الاشتغال مثل الورق والخشب والحديد والبلاستيك، بما أن النموذج العلمي يوصف بأنه شكل فني وواقع للبحث عن وجود خامات تتآلف مع بناءات الخلايا للنحل أو تتمثل بيئة الأسماك، إذ أن قيمة النموذج العلمي تتحدد بتوحد عناصره الشكلية مع الأفكار، وترتبط المفردات بنسق جمالي يحتوي ويختزن الجانب العلمي (شكل 17،18،19).

لكل نموذج علمي محتوى وظيفة وتعبير، سواء أكان في بنائه الشكلي أو ما يقدمه من معانٍ، إذ يرتبط الجانب الوظيفي بمفردات النموذج العلمي، كذلك يجب أن يحدث توافق بين تنوع الخامات مع الأفكار المراد إيصالها للمشاهد بما يحقق أثر الدهشة والإحساس بقيم الجمال والمعرفة في آن واحد. اذ ان (الشكل والمظهر العام وقيمته تحدده الصفات التي تتوافر له، في تجميع عناصر تكوينه من خطوط ومساحات وفراغات،وهو يرتبط بمدى تالف هذه الصفات وانسجامها وتوافقها معا، وملائمتها للأرضيات والفنان يعمل على تحقيق جمال الشكل العام في إنتاجه ويحاول دائما ان يصل إلى التكوين المتكامل في كل أعماله ويتطلب ذلك مهارة وقدرة فنية خالصة[13].

إن النموذج العلمي لا يقتصر على إيصال الجانب الوظيفي والعلمي فحسب، بل يظهر المحتوى الجمالي الذي يعمد على إرسال معلومات بشكل مبسط وسهل للمتلقي وزائر المتاحف، لذلك يجب أن تتخذ الخامة والتنوع التقني الإحساس بملامس الأشياء والمواد وبما يساهم في تأكيد دور الاشتغال التقني ووظيفة وإمكانية في التواصل، ان (المشهد (النموذج) في المتحف او العرض البصري لابد ان يكون متماسكا ليعكس عوامل متعددة ومتنوعة توثر على الاشكال والدلالات المضمنة فيه والتي تبلغ عن المعاني)[14] (شكل20،21).

من وظيفة التنوع التقني في النموذج العلمي أن يظهر علاقته بالفراغ وفكرته في التواصل عبر المشاهدة البصرية بحيث يكون حاضراً في مخيلة الرائي، أن يتضمن إظهار قيمة العمل الجمالية في المكان ويحول المتخيل إلى مدرك بصري بحيث ينتقل بمراحل زمنية لأحداث تفصل بينما أيام وشهور كما في النماذج العلمية التي تصور مراحل نمو السلاحف أو الحيوانات(شكل22،23)، أن الفنان في النموذج العلمي هنا يصور لنا مراحل متعددة ومتنوعة في مكان بأبعاد محددة، ويجب ان يراعي في التصميم بالمكان اختيار العناصر والتكوينات التي تناسب مدى قرب أو بعدها السطوح المراد الأشغال عليها وفراغ مساحتها مثل لا لسقف الجدران الأرضيات الأثاث، واختيار الموضوعات والألوان التي تلائم غرض معين بأشكال مبتكرة وعناصر لونية وشكلية مبثره تقدم صورة جمالية معبرة[15].

إن للخامة والتنوعاً التقنياً أثر كبير في جماليات العمل الفني وفي خلق أساليب متنوعة إذ أن الأماكن التي تنتشر فيها الغابات نجد الخشب يدخل عنصراً رئيسياً في كثير من النماذج العلمية والأعمال الفنية عموماً، وبذات الشكل بالنسبة للأماكن التي تنتشر فيها الصخور ينتشر النماذج المصنوعة من الصخور.

إن الفنون الإنسانية جميعها هي فنون تجميع وتألف العناصر والمفردات والاشكال لإيجاد تكوين جديد، ولا يعدو دور الفنان أن يكون أداة لتنظيم هذه العناصر على وفق نمط معين او منهج رآه معبراً عنه ميوله وإحساسه، فالفنون لا تخلق أنما تشكل العناصر، فالعمل تجميع وفق تنظيم وترتيب معين)[16] ، لذلك فأن الشكل في النموذج العلمي يتم ترتيب عناصره بصيغة منظمة تبلغ عن المعاني وقيمة الجمال معاً، فالشكل في العمل افني له مدلولات فكرية ويزخر بطاقة تعبيرية وموضوعية فهو يتبع النشاط العقلي التجريبي للفنان وحالته الذاتية وتصوراته الذهنية لخلق نظام من العلاقات بين المفردات والعناصر يتسم بالإبداع والتجدد،اذ ان الشكل "يداعب البصر عن طريق الايحاء والايهام والمفردات والاشكال، وويتسم بالمنطق الوظيفي ولايؤثر

بالايحاء على ادائه علميا ويؤدي دوره في ارسال رسائل بصرية وتشكيل صور ذهنية بفعل حضوره المادي بتعامله مع اكثر المدركات الحسية لبناء الصورة الذهنية الا وهو الادراك البصري"[17] (شكل 24،25).

يمثل استخدام اللون في النموذج العلمي عاملاً مهماً ودوراً في إكساب جانب جمالي، إذ أن (ألوان الأشياء عادة ما تتغير في العالم الواقعي عبر التأثيرات الخاصة بالضوء والجو وعوامل التعرية الأخرى، وأن إدراك اللون يشكل جانباً مهماً من سلوك الإنسان فهو يثير استجابات انفعالية خاصة كالإحساس بالسرور ونقبضه، وحتى الألوان المتأثرة بأسباب التعرية)[18]، وبهذا يمنح اللون في النماذج العلمية حالة التأمل والمتعة والحركة والتناغم وخلق تأثير بصري يشترك مع الخامات المتنوعة، ويمنح اللون إحساس بالبعد والكتلة وبملمس الشكل سواء أكان صلباً أو ناعماً أو خشناً، إذ أن اللون المضاف إلى السطوح المجسمة يجعلها تبدو أكثر ألف وحياة، ان اللون احدى الوسائل التي (يلجأ اليها الفنان التشكيلي كي يجعل الأشياء تبدو اكبر من حجمها الطبيعي، أو ليضفي عليها صفة درامية اكثر، يعتمد الفنان على خطة تباين الألوان الفاتحة والغامقة كي يجعل نوعاً من الإحساس بالحجم، وبكيان الشكل وأبعاده الثلاثة)[19] (شكل26،27،28) للإضاءة الملونة تأثيرها على خطة الألوان كما لها تأثيرا قويا على المناظر لذلك تستخدم الإضاءة الملونة في تغير حالة معينة من الإحساس البصري للاشياء، اذ للون اثر على مزاج المشاهد وله تأثيرات تختلف من شخص إلى آخر[20].

تفرض الخامة في العمل الفني (النموذج العلمي) تحديد الشكل والاشتغال وتخلق حالة من البحث عن طرق معالجة تتوافق مع إمكانيتها عند التنفيذ، إذ أن الفنان يجب أن يملك خزيناً معرفياً بالتعامل مع كل خامة، بحيث يتمكن من السيطرة عليها، بما يتجنب التأثيرات الجانبية غير المطلوبة، فأن مخيلة الفنان تكون متحفزة ويقظة أمام أي طارئ أو صدفة تحدث في شكل الخامة ويعمد على توظيفها بشكل قصدي إرادي، ذلك أن شكل الخامات ونتائجها هي بناء العمل الفني وحاضن أفكار الفنان ذاته (شكل 29،30)، اذ ان العناصر التي يختارها الفنان في وسيطة المادي (ترتب في العمل على نحو من شأنه مضاعفة سحرها، وتقوية الارتباطات الانفعالية للنموذج وتعميقها، والشكل ينظم التعقيد فالشكل يضفي حقلا وتنظيما فالشكل يوحد ويضفي على العمل الفني ذلك الطابع الطابع الكلي وذلك الاكتمال الذاتي – الذي يجعله يبرز من بين بقية جوانب التجربة ويبدو قائماً بذاته[21] كما في الشكل (31،32،33)).

يأخذ التجريب في الفن اشكالا وصورا متنوعة، ومنها اظهار آليات اشتغال التنوع التقني في تشكيل صورة النموذج العلمي لخلق مشهد يهتم بالتأثيث المنظرى سواء (كان عن طريق الرسم بالضوء او المجسمات او اللون او الظل واستدعاء السينوغرافيا وتوظيفها للتعبير عن قيم جمالية تهتم بما هو مغاير والخروج من المألوف في العرض البصري والاهتمام بتحشيد الامكانات التقنية ولإضاءة وتشكيلة الصورة، ذلك ان الرائي (المتلقي) الذى يستقبل الفعل الجمالي ويستوعب ميزاته وتحولاته في الاستجابة والمشاركة فانة يخضع لدوافع ذاتية ونفسية في الوقت ذاته، ان حاسة البصر (العين) تتدرب في تلقى ما هو جميل)[22]، اذ ان اكثر مدركاتنا الحسية بصرية، ذلك ان(الرؤية هي اهم أشكال معرفة العالم، فنحن حين نستعمل كلمة ادراك فأننا نعني بها على الأغلب الأدراك البصري، وعن السهولة التي نستطيع بها ان نتعلم النظر ونتحكم فيه مقارنة بالحواس

الأخرى، ومع ذلك فالتركيز على حاسة البصر يبدو كميا إلى حد بعيد)[23] ان تفوق حاسة البصر البشرية كجهاز جسدي، فالعين تمتلك القدرة على (تمييز الفروق في المسافة وكثافة الضوء، وصفات الطيف (اللون) هي الحاسة الأقوى عند الأنسان، اذا نها تزوده بالمعلومات اكثر من كل الحواس الأخرى مجتمعة)[24].

ان الوسيط الذي يتسم بالتنظيم الدقيق المحدد المعالم، ان مادة العمل الفني تتألف من العناصر الحسية التي تكون بصرية أو سمعية، والتي اختيرت من الوسيط هذه العناصر في تشكيل تكون العناصر هي اللون والخط والكتلة والنور والظل، فالمادة اذن هي الجوهر العيني أو جسم الفعل، مادة العمل الفني تحيي فينا من جديد الاهتمام الذي كان يلازمنا جميعا في طفولتنا بمنظر العالم وملمسه[25] إن ارتباط الشكل والخامات غايته يتضمن التعبير عن فكرة معينة ومحددة، إذ يمثل هذا الارتباط توظيف خصائص الشكل والتعبير للإبلاغ عن الأفكار المباشرة أو الرمزية، للتقنية في العمل الفني "أدواتها الخاصة ومنها النظرية والإجرائية العملية والحسية. ولا يعني الفنان من كل ذلك إلا في حدود ما توفره ادراكاته المعرفية أو الشعورية أو الحسية أو كلهم معا. كذلك هو غير ملزم في الإحاطة بكل هذه الشروط من اجل تنفيذ عمله. فالحس الأبتكاري غالبا ما يكون هو الأكثر حراكا. كذلك لا يعني إغفال أو التغافل عن الإحاطة بالمحركات الثقافية للعملية الفنية ويضمنها تكنيك العمل الفني (الخطوات الإجرائية لتنفيذ العمل الفني). فكلما سيطر الفنان على أدواته الإجرائية، ساعده ذلك على المقدرة الافصاحية لإخراج عمله الحرفي أو فكرة عمله بالشكل الذي يوافق تصوراته"[26]، إذ أن الفنان وهو يندمج بجماليات ملامس الخامة وتنويعاتها عليه أن لا يهمل الغاية العلمية والموضوع فهي محور ومرتكز العمل، فالخامة معبرة عبر خصائصها التي يستخرجها الفنان للتعبير عن المعاني المخفية، إذ أن خامة الخشب تختلف عن الحجر التي تبلغ عن القوة، وتختلف عن الزجاج التي تمنح المشاهد إحساساً بالنعومة والشفافية، والحديد التي تمنح الصلابة والقوة، ونجد ذلك التصور واضحاً في الفن اليوم عبر استثمار التنوع في الخامات للتعبير عن موضوعات متعددة ومختلفة.

تحليل عينة البحث

بعد ان قام الباحث بدراسة التنوع التقني في الفنون المعاصرة وطرائق اشتغاله في النماذج الفنية والعلمية في المتاحف العالمية، اعتمد الباحث على استعارة اليات اشتغال التنوع التقني في تطوير قاعات العرض لمتحف التاريخ الطبيعي (جامعة بغداد)، بصيغة عينات تطبيقية تهتم بكل ما هو يثير حاسة الابصار والدهشة والتخيل لإنجاز صورة جمالية وعلمية في ان واحد.

عينة خلية النحل

القياس :300سم /150سم

مواد العمل :الجبس والشمع والفلين()والخشب والاضاءة وغيرها من الموادالاخرى

تعتمد عينة البحث (خلية النحل) على توظيف الخامات بتعددها وتنوعها بما يخدم النموذج العلمي وفكرته ومعطيات مراحل نمو النحل وطريقة تواجدها ضمن الخلية بما يقدم صورة متكاملة.

قام الباحث باستثمار عدة تقنيات إذا بدأ العمل بتخريم أشكال سداسية متكررة لخلق حالة الإحساس بالخلية تم لصقها على مادة الفلين وقام بإزالة وحفر داخلها لتشكيل البيوت من أجل وضع اليرقات

ومراحل نموها إلى نحل وعمد باستخدام الضوء كعنصر إثارة ويقدم جانب معرفي للتنوع في البيوت، هذه الملامس المتعددة للسطوح لنقل صورة مدركة إلى ذهن المتقي، ونتيجة التفاعل بين الضوء والتجسيم في البناء الهندسي ينتج إحساس بالخشونة والنعومة وشدة الضوء وتعكس حالة المواد والخامات المستخدمة في النموذج العلمي، هذه الملامس البصرية ساهمت ببيان الخصائص الضوئية المتنوعة وأكسبت السطح ثراء ووحدة وانسجام بين الخامات مما خلق حالة من الإيقاع والتغير وعنصر حركة من أجل إحداث مظاهر صورية يمكن إدراكها بصرياً أنها حالة من تحولات وصور تفصح عن الكيفية التي يتم بها إقامة حوار بصري مع الشكل واكتشاف الزمان والمكان وطبيعة وخواص المواد.

استخدم الباحث الشمع مادة رئيسة في بناء الخلية وأضافها إلى السطح، ويمثل ذلك استثمار للشيء الجاهز للإحساس بمعنى محاكاة النموذج العلمي والموضوع، وأعتمد بخلق فجوات ونتوءات تتمثل من صور فوتوغرافية وتم توثيقها لخلايا النحل، أن التحول من اليرقة إلى نحلة، قام الباحث بقراءة ذلك جمالياً إذا اعتمد على نثر لأشكال توضح مراحل النمو مما يتيح للمشاهد إدراك الوحدة بين الأجزاء والتوازن بين المفردات والعناصر في البناء، أن التناسب والانسجام بين المظاهر البصرية المتعددة يشير إلى نسق ارتباط وفاعلية الوظيفة في إطار وحدة الكل، هذا التنوع التقني بين الخامات وطرائق الاشتغال عيه أن يحقق قيمة جمالية وتعبيرية عن الكيفيات التي اسهمت بتواجد هذه الخامات وتنوعها وفاعليتها في الإبلاغ عن أفكار ومضامين النموذج العلمي، وأن يفرز ذلك طاقة حيوية ودهشة لدى الرائي وتناسب بين الشكل وصورته في العالم المادي، وبما يكون النسبة بين أجزائه معبرة عن ديناميكية الأجزاء بما يفعل دور ومعنى محدد لكل جزء وبما يحقق إيقاع وتوازن في المظهر البصري للنموذج.

أضاف الباحث قطع بلاستيك ملون اشارة إلى الشمع الملون التي تنتجه النحل واستفاد بذلك من ضوء تم تركيبه داخل الفجوات، هذا الاشتغال في استثمار الضوء يتضمن الحصول على الإحساس بأبعاد الشكل المجسم وتوظيف تقنيات جديدة في النماذج العلمية.

تم تغطية اليرقات بمراحل نموها بمادة السيلكون للإحساس بغشائها المحيط بها ولأنها تمنح المشاهد شفافية في رؤية الشكل أن استثمار ما تمنحه مادة السليكون من شعور بهشاشة ونعومة ملمس الغشاء الحاضن لليرقات أكسبها قيمة جمالية حالة تفاعل بصري مع المفردات المجاورة، أن التنوع التقني باستخدام الخامات والأدوات أسهم بتفتح ذهن الباحث نحو تعدد وتنوع الخامات في العمل الفني ذاته، وبما يحقق مناطق ومداخل للتجريب في ملامس السطوح، هذا التنوع يجعل الفنان غارقاً في ديمومة البحث والاكتشاف لإيجاد الحلول التي تجمع العناصر والمفردات في بناءاته الجمالية المقترحة، إذ أن الفنان التشكيلي يتكيف مع خواص ومميزات الخامات التي يستعملها في العمل لإكسابها شكل معبر ويمنحها الحياة في بيئة مختلفة عن وجودها.

وعليه فأن الباحث في هذا النموذج يبغي الكشف عن الخواص الطبيعية أو الصناعية والحسية لتنوع الخامات والكيفية التي يتم إدخالها في سطح النموذج وبما يؤدي إلى تحقيق توافق بين الشكل والمضامين ووحدة وانسجام وتنوع وإيقاع إذ أن تعدد ملامس المواد يجب أن يتم استحضاره لنقل صورة تخيلية بشكل مدرك بصري، إن تنوع الخامات يسهم بدور فعال في بنية النموذج العلمي والعمل الفني عموماً، فالإبلاغ عن المعاني

مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017 ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print)

والمفاهيم العلمية يتطلب تنوعاً غنياً في الإظهار مثل النعومة والخشونة والحرارة والبرودة، وهذه المميزات والخصائص تزيد من القدرة التعبيرية والجمالية للعمل (النموذج)، وبهذا يستخدم الفنان تنوع خامات يتألف بعضها مع البعض في بناء العمل الفني بما يحقق الانسجام بين القيمة الجمالية والوظيفة العلمية، بحيث تشتغل هذه الخامات بتعددها بإغناء الصيغة البصرية للمتلقي.

مراحل عمل دورة حياة النحل

نموذج عينة طائر الدودو

قام الباحث بعمل هيكل من مادة الحديد (الشيش) للاجنحة والقدم والرأس بعدها تم تغطية الشكل الخارجي بمادة القش وغالباً ما تستخدم هذه الطريقة بتحنيط الطيور في المتاحف، استعار الباحث هذه التقنية وتوظيفها في انتاج نموذج علمي لطائر الدودو ثم بعد ذلك تم اكساء سطح العمل بمادة الجنفاص وخياطة اجزائه عبر تداخلالها مع طيات القش بحيث شكل مظهر عام يتصف بوحدة تنوع الخامات من خلق وحدة بين العناصر والتكوينات تتناسب مع مادة البورك بطريقة الطلس، لتكون ارضية جاهزة للصف وتوزيع مادة الريش، هنا يستثمر الباحث ما قدمته فنون ما بعد الحداثة في تقنيات والمواد المتنوعة اذ ان العمل صار سطحاً يضم عدداً كبيراً من الخامات توحدها مخيلة الفنان.

تم اشتغال الرأس والقدم شكلاً منفصلاً عن تقنية انتاج جسم الطائر حيث تم صناعة قالب من البورك للرأس والقدم، بعد ذلك تم طلائها بمادة السيليكون ربر (Robber) اذ تمنح هذه المادة الاحساس بنسيج الجلد، مثل التنوع التقني باستخدام خامات متنوعة افترضها الفنان من اجل أن تعطي احساساً بلامس السطوح من ريش وجلد وعظام وشكل خارجي، اذ افترض ان لكل جزء جسدي مادة خام معينة تمثل الخامة هنا محوراً مهما في المجال الابداعي لعمل النماذج العلمية اذ انها وسيط يتم تمثيل بها القيم والمعايير الشكلية والجمالية معاً، وبذلك تمثل الخامات والتنوع التقني عامل اثارة وايهام لمخيلة الفنان فالخامة هي العنصر المحسوس والجوهر العيني للنتاج الفني .

افرز التنوع التقني في هذا النموذج تداخل بين الخامات واساليب الاشتغال لخلق صورة بصرية مميزة مثيرة تجاور المادي الملموس والجانب الافتراضي المتخيل لطائر الدودو كونه طائراً منقرضاً اذا ان المتحف اليوم يمثل ذاكرة صورية وبصرية من ازمنة واماكن مختلفة ومكان لحفظ المعلومات والنماذج العلمية والفنية وتوثيق مراحل الانجاز بحيث تقدم للرائي خارطة معرفية للزمان والمكان، وعليه توصل الباحث بأن الخامات أداة للتعبير عن المفاهيم المتصورة عن النموذج، فهي تمتص المعاني والأفكار، كلما كان إدراك الفنان طريقة توظيفها بصيغة تقترب أكثر من واقعية ومحاكاة للنموذج، لذلك تنوع الخامات يختزل الوقت ويضيف بعداً جمالياً وفكرياً، أن الطبيعة من حولنا تحدنا بهذا التنوع غير محدود من التقنيات والخامات يتم توظيفها في بناءات شكلية بما يحدث تحول في الرؤية البصرية غايتها الإثارة الجمالية في اكتساب المعرفة العلمية.

مراحل عمل طائر الدودو

مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017 ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print)

النتائج والاستنتاج

1- إن النموذج العلمي في المتاحف يتضمن التنظيم في التوازن والانسجام بين الخامات من أجل أن يحقق اتفاعل البصري مع المشاهد، إذ أن النموذج العلمي ابتكار جمالي غايته التعبير عن موضوعات متنوعة ويعتمد على تطويع التنوع التقني بما يتناسب مع معطيات الإبلاغ عن وظيفة ومعاني مخزونة في النموذج، لذلك تتنوع النماذج العلمية في المتاحف تبعاً للموضوع المقترح تنفيذه، إذ نجد منها أشكال مجسمة ذات أبعاد ثلاثية أو نحت أو حبر على ورق أو زيت على قماش، هذا التنوع يفرز جماليات وخصوصية لكل متحف عن متحف آخر.

2- أن التنوع التقني في النموذج العلمي يسهم في إغناء العلاقة بين الخامات ومفردات العمل الفني ويفتح بوابة التجريب نحو استخدام متنوع للمواد والتقنيات مما يشكل دور رئيسي في تراكم الخبرة الجمالية والأدائية للفنان.

3- يشكل التنوع التقني أداة هامة في إدراك خصوصيات الخامات المتنوعة من حالة مقاومة الشد أو الصلادة والصلابة أو التفاعل مع المواد الأخرى لإنتاج ملمس معين يستثمره الفنان في عمله، أو خصوصيات أخرى

للخامات من الشفافية أو الخشونة أو التأكسد، كل هذه الخواص البصرية للسطوح يتمثلها الفنان في النموذج والعمل الفني بوعي قصدي.

5- توصف الخامات بأنها وسيط يعمل على تشكيل السطوح في النموذج العلمي والعمل الفني عموماً وترتبط بعلاقة متبادلة مع اللون والاشتغال المضاف إليها بما ينتج من ذلك نسق ارتباط للعناصر والمفردات والأشكال عبر التداخل والوحدة بين الخامات المختلفة بما يخدم موضوع النموذج في بناء شكلي متناغم ومنسجم.

6- تتنوع النماذج العلمية في المتاحف باستخدام تقنيات وطرق اشتغال مختلفة مثل الكولاج والتجميع والصورة الفوتوغرافية والشكل الجاهز والضوء والصوت والتخريم والحفر والنحت والتحنيط وتوظيف الأجهزة الإلكترونية والحواسيب وشاشات العرض والفديو، كل هذا التنوع ساهم في تطوير المتاحف العلمية والفنية في آن واحد.

7- أنتج التنوع التقني في العمل الفني بفتح حدود وأبعاد العمل ذاته وأنتج حالة من التداخل بين الأجناس والأساليب الفنية، لذلك نجد اليوم أعمالاً تعتمد صيغة بصرية بين ما هو مادي وملموس والجانب الافتراضي، أضف إلى ذلك تشظي سطح العمل الفني ذاته وانفتاح العرض نحو فضاءات مكانية مختلفة.

8- يمثل المتحف ذاكرة بصرية وعلامات ثقافية من أزمنة وأماكن مختلفة ومكاناً لحفظ المعلومات والنماذج الفنية وتوثيق مراحل إنجازها بحيث تقدم للمشاهد بشكل جمالي ومبتكر مع علامات تحدد المكان والزمان.

التوصيات والمقترحات..

يقدم الباحث القيام بدراسة.

1. اليات اشتغال التنوع التقني في الفنون البصرية المعاصرة.
2. توظيف الخامات المتنوعة في العمل الفني (دراسة تطبيقية).

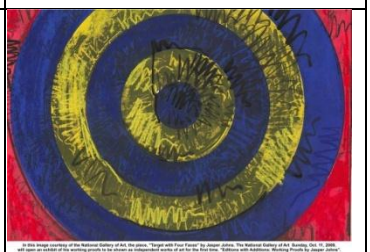
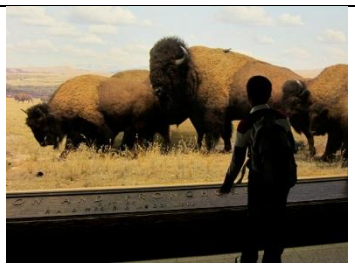
المصادر والمراجع:

1. مروان العطية، معجم المعاني الجامع، http://www.almaany.com .
2. اندرية لالاند، الموسوعة الفلسفية، ت. خليل احمد خليل، منشورات عوييدات، المجلد الثالث، بيروت، باريس، 2008، ص1428و1429.
3. جميل صليبا، المعجم الفلسفي، الجزء الاول، منشورات ذوي القربى، ط1، 1385، ص.329
4. ابراهيم مدكور، المعجم الفلسفي، مجمع اللغة العربية، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية، القاهرة، 1983 ص53.
5. محمود امهز، الفن التشكيلي المعاصر، الجامعة اللبنانية، دار المثلث للطباعة والنشر، بيروت لبنان 1981، ص261، و264.
6. ادورار لوسي سمث، الحركات الفنية بعد الحرب العالمية الثانية، ترجمة فخري خليل، ص104.
7. محمود امهز، الفن التشكيلي، مصدر سابق،ص264و266.
8. ادوار لوسي سمث، الحركات الفنية بعد الحرب العالمية الثانية، ص115.
9. محمود امهز، الفن التشكيلي، ص264و266.
10. وعد عدنان، اشتغالات الفن البيئي في المشهد البصري العالمي،بحث منشور في مجلة مؤتمر الوراثة والبيئة الثالث،بغداد 2015،ص290.
11. وعد عدنان، آليات اشتغال السينوغرافيا في تطوير قاعات العرض،بحث منشور في مجلة الاكاديمي ع77الفنون الجميلة بغداد2016، ص47.
12. محمد خالد شكر، المنظومات التقنية لما بعد الحداثة في تصميم الفضاءات الداخلية،رسالة ماجستير جامعة بغداد، الفنون الجميلة قسم التصميم، العراق 2016،ص52.
13. حسين محمد يوسف، وحسن حمودة القاضي، فن ابتكار الأشكال الزخرفية وتطبيقاتها العملية، مكتبة ابن سينا، السعودية، بلا سنة، ص134.
14. غيورغي غاتشف،الوعي والفن،ترجمة: نوفل بيوف، عالم المعرفة، الكويت، ص11.
15. حسين حميد، ابتكار الأشكال الزخرفية، مصدر سابق، ص135.
16. قدوري عراك صكر، العناصر الفنية النحتية ومبادئها التنظيمية، مجلة الأكاديمي، العدد 59، الفنون الجميلة بغداد، 2011، ص37.
17. محمد خالد شكر، المنظومات التقنية لما بعد الحداثة في تصميم الفضاءات الداخلية، مصدر سابق، ص 60.
18. مرتضى عبود شهاب حداد، الخطاب الجمالي في تكوين الأعمال النحتية، مجلة الأكاديمي، العدد 56، الفنون الجميلة بغداد 2010 ص55.
19. شكري عبد الوهاب، القواعد العلمية والنظرية لدراسة التصميم الضوئي، مؤسسة حورس الدولية، مصر 2007، ص132.

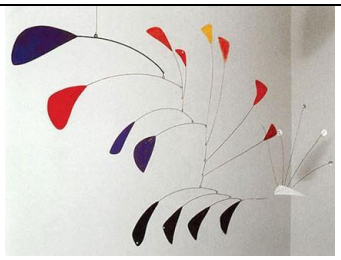
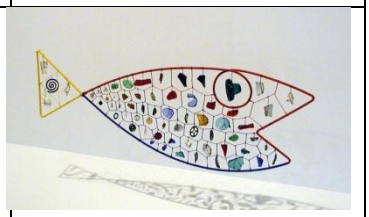
مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017 ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print)

20. شكري عبد الوهاب، مصدر سابق، ص138 و 139.
21. جيروم ستولنيتز، النقد الفني، دراسة جمالية، ترجمة، د.فؤاد زكريا، دار الوفاء، القاهرة، 2007، ص338 و389.
22. وعد عدنان، آليات اشتغال السينوغرافيا في تطوير قاعات العرض، بحث منشور في مجلة الاكاديمي، ع77 كلية الفنون الجميلة بغداد، 2016، ص47.
23. ج. دوجلاس بورتيوس، علم الجمال البيئي، ترجمة عارف حديفة، الهيئة العامة السورية للكتاب، وزارة الثقافة، دمشق، 2010، ص53.
24. ج. دوجلاس بورتيوس، علم الجمال البيئي، مصدر سابق، ص54.
25. جيروم ستولنيتز، النقد الفني،مصدر سابق، ص327.
26. علي النجار، إشكالية التقنية في العمل التشكيلي، 2009، http://www.alnoor.se

مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017 ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print)

شكل 1	شكل 2	شكل 3
		
شكل 4	شكل 5	شكل 6
		
شكل 7	شكل 8	شكل9
شكل 10	شكل 11	شكل 12

مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017 ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print)

		
شكل 13	شكل 14	شكل 15
		
شكل 16	شكل 17	شكل 18
شكل 19	شكل 20	شكل 21
شكل 22	شكل 23	شكل 24

مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017 ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print)

شكل 25	شكل 26	شكل 27
شكل 28	شكل 29	شكل 30
شكل 31	شكل 32	شكل 33

ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print) مجلة الأكاديمي-العدد 86-السنة 2017

Technical Variation in Scientific Model

(Exhibition of Natural History Museum)

.....Waad Adnan Mahmood

Abstract

The present study tackles the scientific model and the mechanisms of operating in the formation of the image of the artistic work to create a scene that cares for the aesthetic decoration through raw and techniques and employing them to express the aesthetic values that care for what is not familiar and deviation from the familiar in the visual exhibition and the care for the employment of the technical abilities, lighting, and sound as well as the employment of multiple materials. The research presents the objectives of his study in the exhibition hall of Natural History Museum (University of Baghdad) to create an aesthetic and expressive state at the same time. Then, in the theoretical framework the researcher traces the experiments of the contemporary world art and operating with the scientific and artistic models in the exhibiting halls of international museums; the technical role in building any artistic work through the dialogue of the accumulated expertise of the artist's imagination and his ability to form ideas and manifest them by choosing the test for the aesthetic solutions of the various raws.

The research, after that, operated with applied samples of the research including the Dodo bird and beehive sample that are placed for display in the Museum. The function content and expression were taken into consideration for each sample whether in formal building or in the content, to create a harmony among the raws and ideas to be conveyed to the viewer in a manner that achieves the trace of amazement and feel of the aesthetic values and knowledge simultaneously.

In the fourth section the results and the conclusions which the researcher comes up findings like: the technical variation in the scientific model contributes to enrich the relation of the raws and the items of the artistic work and opens the way for experimentation towards the diverse use of the materials and techniques. That forms the main role in the accumulation of the aesthetic expertise of the artist. The variation of the scientific model in the museums by the use of different techniques like the collage, assembly, photographs, ready-made form, light, sound, piercing , excavation, sculpture, embalmment, and the employment of electronic devices, computers, monitors and video shows. All that has contributed to the development of the scientific and artistic museums alike.