

رؤية تحليلية للقيم الجمالية في العرض المتحفي باستخدام الوسائط الجرافيكية An analytical view of the aesthetic values in the museum presentation using graphic media

أ.د/ أحمد محمد إسماعيل نوار

أستاذ متفرغ بقسم الجرافيك كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

Prof. Ahmed Mohamed Esmail Nawar

Emeritus Professor, Department of Graphics, Faculty of Fine Arts - Helwan University

الباحثة/ شيريهان حسين عبد الحميد محمود

باحثة دكتوراه بكلية الفنون الجميلة جامعة حلوان

Researcher. Shyrihan Hussein Abd Elhamed

PhD researcher at the Faculty of Fine Arts, Helwan University

Engabdelaal30@gmail.com

الملخص

ويتناول هذا البحث القيم الجمالية للوسائط الجرافيكية من خلال التعريف بمفهوم التشكيل و عناصره ، و أهم العناصر التشكيلية في حيز العرض المتحفي ثم يتم استعراض الباحثه بعض أمثلة من المتاحف في حيز العرض باستخدام عناصر التشكيل ومفرداته المادية (إيقاع وتوازن وتناسب و غيرها من الإيقاع الدرامي) لإيجاد علاقة شكلية سليمة متناسقة وغير متنافرة ، ويرافق حدوث الإيقاع غالباً عملية التكرار ، كما يمكن أن يحدث من خلال تنوع الأشكال ، أو من خلال الاستمرار في الحركة والثبات فهي القاعدة التي يقوم عليها أي عرض متحفي ، و مفرداته المعنوية (الضوء ، اللون ، الظلال) ، و تسليط الضوء على الوسيط الجرافيكى والإهتمام به سواء المقروء والمسموع والمرئي مما يؤكد علي إعلاء القيم الجمالية للإيقاع الدرامي للثقافة الفنية والتأكيد علي مواقع المعروضات من خلال تركيز الإضاءة عليها باستخدام طرق وأساليب إضاءة مختلفة تُساعد علي إبراز عنصر العرض بصورة أكثر تفصيلاً ووفق أهميتها وترتيبها في سيناريو العرض والتعريف بالقيم الفرعية للإيقاع من خلال (الإيقاع من خلال التكرار - الإيقاع من خلال التدرج - الإيقاع من خلال التنوع - الإيقاع من خلال الاستمرار - الإيقاع الدرامي) وتأكيد الدور الهام على أهمية دورها كقناة اتصال تضمن إجراء عملية اتصال ناجحة بين الزائر (المستقبل) و بين المتحف (المرسل) لتوصيل الرسالة المتحفية بما تتضمنه من محتوى ثقافي يعتمد في المقام الأول على جودة عملية الاتصال و كيفية الوعي بضرورة الإضاءة.

ثم تتطرق الباحثة إلى التعريف بأنواع الإضاءة ، و تطوير اساليبها من ناحية التنوع و التصميم والإبتكار والناحية الجمالية

الكلمات الدالة :

الظل الذاتي & الظل المرتمي & العرض المتحفي & الإيقاع الدرامي

Abstract

This research deals with the aesthetic values of graphic media by introducing the concept of formation and its elements, and the most important plastic elements in the museum display space, then the researcher reviews some examples of museums in the exhibition space using the elements of composition and its material vocabulary (rhythm, balance, proportion and other dramatic rhythm) to find A sound formal relationship that is consistent and non-dissonant, and the occurrence of rhythm is often accompanied by the process of repetition, as it can happen

through the diversity of shapes, or through the continuation of movement and stability, as it is the basis on which any museum display is based, and its meaning (light, color, shadows), And highlighting the graphic medium and paying attention to it, whether readable, audiovisual or visual, which confirms the upholding of the aesthetic values of the dramatic rhythm of artistic culture and the emphasis on the locations of exhibits by focusing lighting on them using different lighting methods and methods that help to highlight the presentation element in more detail and according to its importance and arrangement in the presentation scenario

And the definition of sub-values of rhythm through (rhythm through repetition - rhythm through gradation - rhythm through variation - rhythm through continuation - dramatic rhythm)

The important role emphasizes the importance of its role as a channel of communication that ensures a successful communication process between the visitor (the receiver) and the museum (the sender) to convey the museum message with its cultural content that depends primarily on the quality of the communication process and how awareness of the need for lighting.

Then the researcher touches on introducing the types of lighting, and developing its methods in terms of diversity, design, innovation and aesthetics.

Keywords:

مقدمة

" إن العملية الإبداعية للتشكيل قد تنتج دون وعي للمنهج أو الأسس الحاكمة لهذا التشكيل ، بل إن المحاولات الموضوعه لمنهج العملية الإبداعية لا تمثل المنهج الفعلي في سلوك المبدع أثناء إبداعه واستخلاص هذه الأسس ببلورتها ووضعها داخل اطار من الأسس والقواعد ليستفيد منها الآخرون في إعدادهم للعملية الإبداعية " (٢)

بينما يري البعض الآخر أن " العملية الشكلية لها أسس وقواعد ينتهج المصمم خلال إبداعه العديد منها ، ويقوم بتطبيقها علي العناصر والمفردات المتاحة لديه ، والتي من شأنها اجراء تعديل أو تحويل فيما يعرف بعملية التشكيل ، هذه الطرق والأساليب التشكيلية نذكر منها : الإضافة ، الحذف ، التراكم ، التجميع ، التحول " (٣)

فالعناصر أو المفردات الشكلية تؤدي إلي جانب وظيفتها في البناء التشكيلي دوراً جمالياً . ونعني فيها قيم الإيقاع و الإتران و الوحدة و التناسب التي تنتج عن تنظيم العلاقات بين المفردات الشكلية على سطح التصميم وهي تظهر متضافرة و متحدة حيث تمثل الهدف الجمالي الرئيسي الذي يحاول الفنان تحقيقه بصورة تعكس الغرض الجمالي والوظيفي من الصورة المصممه ، محملة بذاتية الفنان وفرديته التعبيرية وتعدد الصور والأساليب التي تحقق هذه الأسس التصميمية . بحيث إن لكل منها كفاءات خاصة تتطلب من المصمم مراعاة بالصورة التي توصل الرسالة الفكرية أو الجمالية أو الثقافية التي تؤديها الصورة أو العمل خلال تدوقها من قبل المتلقي

ولكي ندرك القيمة الجمالية والتشكيلية في العمل الفني علينا أن نتعرف علي بعض الوسائط الجرافيكية والمعابير التي تعتبر الحيز الأساسي لتشكيل القطع داخل العرض المتحفي ، وبذلك يدخل الإيقاع الدرامي في المتحف علي حسب طبيعة كل حيز في العرض.

فعلى المصمم مراعاة سهولة انتقال العين بين الصورة و الكتابة ليشكل إيقاعاً بصرياً متناعماً للتصميم بشكل عام ، " فالصورة البصرية تعرف بأنها أكثر الإستخدامات الملموسة المحسوسة للمصطلح ، ويشير هذا الإستخدام بشكل خاص إلى إنعكاس موضوع ما ، على مرآه أو غير ذلك من الأدوات البصرية" (٤)

***مشكلة البحث:**

تكمن مشكلة البحث في الإجابة عن تلك التساؤلات:

- ما مدى تحقيق رؤية فنية بصرية لبانوراما العرض المتحفي من خلال الوسائط الجرافيكية؟
- هل تؤثر الأساليب والتقنيات المستخدمة في الجرافيك علي الإيقاع الدرامي للعرض المتحفي؟
- هل يؤثر الإيقاع الدرامي للأعمال الفنية علي فلسفة العرض المتحفي؟

***أهمية البحث:**

تكمن أهمية البحث في ...

- دور المصمم الجرافيكي في إيجاد رؤية إبداعية وتشكيلية وتوظيف التكنولوجيا الحديثة لأستحداث شكل مختلف من أشكال العرض المتحفي .

-تأثير الإيقاع الدرامي علي القيمة الجمالية والبصرية علي العرض المتحفي ، و إثراء الدور الذي يُمثله في إعطاء ابعاد أخرى للعمل الفني ليشكلا إيقاعاً بصرياً متنوعاً للتصميم بشكل عام.

***أهداف البحث**

-يهدف إلي استخدام الاضاءة لاثراء البعد الدرامي للحدث ، وتعميق الأثر الجمالي والدرامي في العمل الفني سواء من الناحية التقنية والفكرية ، و إيجاد علاقة تبادلية بين الإيقاع الدرامي وفنون الجرافيك من خلال الإيقاعات الخطية والظلية و تحقيق الإتزان والتوافق في التصميم من خلال طرق الأداء الجرافيكية المختلفة .

*** فرض البحث**

تفترض الباحثة أن هناك علاقة تفاعلية بين الإيقاع الدرامي والمعروضات الفنية ، وأن التصميم بما يحويه من قيم فنية له دور مهم في توثيق و سرد الحياة الثقافية للمنتج الفني .

***حدود البحث :**

- حدود زمانية : بداية من القرن الواحد والعشرين وحتى ٢٠٢٠
- حدود مكانية : مصر – بعض المتاحف الفنية العالمية

*** منهج البحث :**

واتبعت الدراسة دراسة نقدية فلسفية

****أولاً : الإيقاع في العرض المتحفي Rhythm**

نعني بالإيقاع في العمل الفني هو تكرار الكتل والمساحات تكرار ينشأ عنه وحدات تكون ممتاثله أو تكون مختلفة متقاربة أو متباعدة ويقع بين كل وحده وأخري مسافات وهكذا نري ان للإيقاع عنصرين أساسيان يتبادلان علي دفعات تتكرر كثيراً أو قليلاً العنصران هما :

١ – " الوحدات Vents : وهي العنصر الإيجابي في التكوين .

ب – الفترات Intervals : وهي العنصر السلبي من التكوين "١).

حيث يرتبط لفظ الإيقاع Rhythm بمجالات مبهمه " أما اصل كلمة الإيقاع فيعود إلى اليونانية RHUTHMOS "٢) التي يأخذ فيها معني الجريان أو التدفق والمقصود بالإيقاع في الفن بعامه ، التعبير عن التواتر المتتابع بين حالتي الصمت

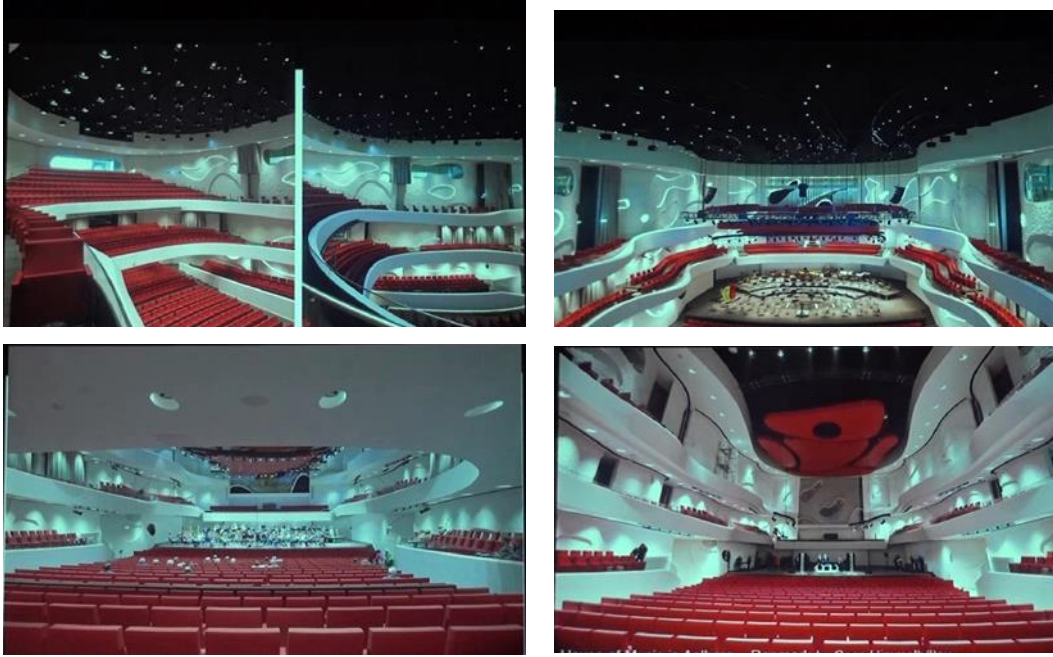
والصوت ، او النور والظلام او الحركة والسكون وغيرها من المتناقضات ، " فهو يمثل العلاقة بين الجزء والجزء الآخر ، وبين الجزء وكل الأجزاء الأخرى للأثر الفني" (٧) وهو عملية تنظيم المسافات والفواصل بين وحدات العرض المتحفي . كما يعرف بأنه إيجاد علاقة شكلية سليمة متناسقة وغير متنافرة ، ويرافق حدوث الإيقاع غالباً عملية التكرار، كما يمكن أن يحدث من خلال تنوع الأشكال ، أو من خلال الاستمرار في الحركة والثبات أو من خلال التدرج من الأكبر إلى الأصغر أو من الأعلى إلى الأسفل، أو تدرج الألوان حتي يخلق إيقاعاً لهذا العمل يرقى به إلى مرتبة الجمال الفني ذو الإيقاع المتناغم الذي يجبر الناظر على الإعجاب به .

ومع أن الإيقاع يُعد صفة مشتركة بين الفنون والآداب جميعاً ، إلا أنه يبدو أكثر وضوحاً في الموسيقى والشعر والرقص ، وفي الفنون المرئية ، لذلك فهو بمنزلة القاعدة التي يقوم عليها أي عمل من أعمال الفن والأدب ، لا يأخذ الإيقاع في الفن بعامة شكلاً واحداً بمقاييس محددة أو تقليدية . إذ لكل نوع من أنواع الفنون إيقاعه الخاص ، الذي ينبع من الجذور التأصيلية للبيئة الفنية ودلالاتها ، فالأعمال الفنية المعتمدة علي معطيات محدودة ، ودلالات ساكنة غير فاعلة أو منفعة ، يبدو إيقاعها متباطئاً انسجاماً مع طبيعتها ، والهدف الأعلى الذي يريده الفنان منها ، إذ يساعد الإيقاع علي نقل المنجز الفني إلي بصر المتلقي وبصيرته بكل ما يحمله من غايات وانطباعات ، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة . ومن الواضح أن الإيقاع يعتمد علي كل ما هو موجود في الصورة والصوت كما يرتبط ارتباطاً شديداً بالزمن وليس زمن العرض بل نعني الزمن النفسي الإنفعالي بالنسبة للمشاهد

" ويتجسد مفهوم الإيقاع في الفن بعامة من خلال بعدين أساسيين ، يأخذ البعد الأول منهما الجانب الخارجي ، الذي يعبر عنه الشكل الفني للمنجز الإبداعي . ويكمن البعد الثاني في الجانب الداخلي المكون لذلك المنجز الذي يحمله المضمون ، وعند اجتماعهما يكون الإيقاع هو جوهر العمل الفني الإبداعي ، وفي ضوءه يعمل الحكم النقدي ، وعلي أساس ذلك التوازن يكون القياس . " (٨)

ويشكل الإيقاع واحداً من الظواهر التي يتعدى تعريفها بدقة ، لكونها مألوفة ولأن تأثيرها ملموس ومستمر دون انقطاع . ويستخدم الإيقاع أساساً في فنون الموسيقى ، بوصفه تنظيماً للجانب الزمني منها ولذلك يوصف الإيقاع بأنه مجموع اللحظات الزمنية الموزعة وفق ترتيب تناغمي معين وبما أن الإيقاع هو النظام المتبع في توزيع مدد الزمان ، والزمان هو جوهر الإيقاع الموسيقي ، لذلك يكون الإيقاع الموسيقي المسموع أقوى عناصر الفنون كلها تعبيراً عن الزمان ونبضه . وليس هنالك من شك في أن الموسيقى هي الفن الذي استأثر بمصطلح الإيقاع منذ النشأة الأولى ، ومن ثم انتقل منها إلي سائر الفنون : إيقاع الشعر ، إيقاع النثر ، إيقاع اللون ، إيقاع الضوء والظل ، إيقاع الحركة والحدث في تكوين الكتل وإشغال الفراغ وغيرها ، ويمكن رصد هذا المصطلح في كل مناحي الحياة ، فهو لا يتوقف عند الفنون وحدها بمعزل عن الكون " ولهذا يري البعض أن الإيقاع مبدأ كوني يعود ابتداعه إلي الخالق العظيم سبحانه وتعالى لينظم به حركة المجرات والنجوم والكائنات والأشياء كلها . " (٩)

وعندما يحاول الفنان المصمم تحقيق الإيقاع يضيف الحيوية والديناميكية والتنوع وجماليات النسبة القائمة على التوازن داخل نظام التصميم بما قد يحوي من قيم لعناصر كالنقطة أو الخطوط أو المساحات أو الحجوم أو الألوان أو يكون بترتيب درجات أو تنظيم اتجاهات عناصر العمل الفني (شكل رقم ١) يعبر عن منظر داخلي لدار الأوبرا في الدنمارك فهو مصطلح موسيقي ، يعبر عن معزوفة أو نغمة متكررة ، وفي التصميم يعبر عن حركة لها واقع خاص يضيف الجاذبية على التصميم ويبعد عنه الملل وهناك بعض القيم الفرعية التي تبرز الإيقاع بمثابة التنظيمات والصور التي تحقق عنصرى الإيقاع المتصلان دائماً وهما الامتداد والزمان .



(شكل رقم ١) منظر داخلي لقاعة الموسيقى بالأوبرا بالدنمارك- House of Music in Aalborg – Denmark by Coop Himmelborg

القيم الفرعية للإيقاع :

- الإيقاع من خلال التكرار - الإيقاع من خلال التدرج - الإيقاع من خلال التنوع - الإيقاع من خلال الاستمرار - الإيقاع الدرامي

أ- الإيقاع من خلال التكرار Repetition

حيث يؤكد التكرار اتجاه العناصر وإدراك حركتها . وعادة يلجأ الفنان إلي التعامل مع مجموعات من العناصر قد تكون خطوطاً أو أقواساً أو مثلثات أو مربعات أو مجموعات لونية متباينة أو متدرجة . وفي أي من هذه الحالات يلجأ المصمم إلي التكرار لأستثمار أكثر من شكل في بناء صيغ مجردة أو تمثيلية قائمة على توظيف ذلك الشكل أو تلك الأشكال لتحقيق التكرار بها كوحده واحده .

وحتى لا يفقد الشكل خصائصه البنائية والتكرار والاستمرارية المرتبطة بتحقيق الحركة على سطح التصميم ذي البعدين.

(شكل رقم ٢) ، ويرتبط مفهوم التكرار " بمعنى الجاذبية والتشابه وقيمة الإنتاج في الصورة الفنية . (شكل رقم ٣) حيث

نجد إيقاع من التكرار يوضحه الإضاءة في متحف الآثار في هيرنا بألمانيا " (١)

حيث نجد ظهور الإضاءة في إيقاع من التكرار بإضافته إلي الأعمدة لتعطيها دراما للعرض لدي المتلقي



(شكل رقم ٢) يوضح تكرار العناصر من خلال تكرار المربعات في الواجهة الداخلية لمتحف القوات الجوية
Air Force Museum

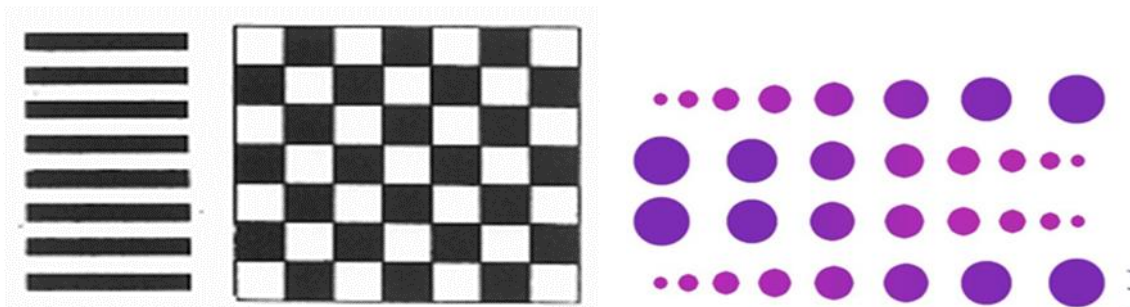


(شكل رقم ٣) يوضح تكرار العناصر من خلال تكرار الأعمدة داخل متحف الآثار في هيرنا بألمانيا
The Archaeological Museum in Herna, Germany

ب- الإيقاع من خلال التدرج Graduation

"يقوم الإيقاع على تنظيم الفواصل من خلال عنصران هامين هما الفترات والوحدات أو الأشكال ، وتندرج هذه الفترات في اتساعها مما يؤدي إلي سرعة أو بطئ الإيقاع فحينما تندرج الفترات والأشكال بمسافات صغيرة يحدث إيقاع سريع والعكس عند تكرار الأشكال والفترات بمسافات كبيرة"^(١) وقد استثمر فنانو الخداع البصري على سبيل المثال أسلوب التدرج بشكل فعال في أعمالهم اعتماداً على أنواع التدرج في الإيقاع والإيقاع مهما كان شكله في الأعمال الفنية لا بد وأن يقع في أحد المراتب التالية :

أولاً : إيقاع رتيب : " وهذا النوع تتشابه فيه كل من الوحدات والفترات تشابه تاماً في جميع الأوجه كالشكل والحجم والموقع بإستثناء اللون إذ تختلف فيه الألوان قد تكون سوداء مثلاً والفترات بيضاء او رمادية"^(٢) (شكل رقم ٤) ، (شكل رقم ٥"^(١) ، ٢) يوضح نموذج لقطع من الأواني الفخارية بقاعة متحف السويس القومي



(شكل رقم ٤) يوضح شكل تفصيلي للوحدات والفترات بالأبيض والأسود والألوان



(شكل رقم ٥-٢) شكل يوضح إيقاع رتيب بحائط مطار لقطع من
 (شكل رقم ٥-١) يوضح نموذج لقالب من إيقاع رتيب
 نيو بورت – كندا Newport Airport – Canada الأواني الفخارية بقاعة العرض المؤقت
 بمتحف Suez National Museum السويس القومي

ثانياً إيقاع غير رتيب : وهو ذلك الذي تتشابه فيه جميع الوحدات مع بعضها ولكن تختلف فيه كل الوحدات عن الفترات شكلاً ولوناً أنظر (الشكل رقم ٦) عمل للفنان بول كلي " Paul Klee " بمتحف متروبوليتان للفنون ، " فهي تشبه الإيقاع الموسيقي تحمل حلاوة في أنغامها و لا تعبر عن صوت في الطبيعة ، إنما هي أنغام لها تتابع و ترتيب خاص تكون جملاً موسيقية يستجيب لها الناس " (٢) .



الشكل (٦) بول كلي " Paul Klee " - " إيقاعات الغابة " " Rhythm of the Forest " - 1914م- متحف الفن والتاريخ - جنيف
 ألوان watercolor on ecru cotton coated with plaster, 17cm x 20cm, Geneva—(Musée d'Art et Histoire)
 مانية على قطن طبيعي مغطى بالجبس

ثالثاً : الإيقاع الحر: تختلف فيه شكل الوحدات عن بعضها البعض إختلافاً تاماً كما تختلف فيه الفترات عن بعضها إختلاف تام ، " وقد يقع هذا الإيقاع في أحد النقطتين التاليين :

١- إيقاع حر : يحكمه إدراك عملي ثقافي فني وتكون كل من الوحدات والفترات مرتبه بشكل مقبول وفي هذه الفصيلة تقع الكثير من الأعمال الفنية ذو ثقافه فنية عاليه

ب- إيقاع حر عشوائي : وفيه يكون ترتيب كل من الفترات والوحدات بشكل عشوائيا " (٢) .

رابعاً : إيقاع متزايد أو متناقص :

إذا تزايد حجم الوحدات تزايد تدريجياً مع ثبات حجم الفترات أو تزايدها فعندئذ يعبر عن هذا الإيقاع بأنه (متزايد) أما إذا تناقص حجم الوحدات تدريجياً مع ثبات حجم الفترات أو مع تناقص الفترات أيضاً تناقص تدريجياً فيكون هذا الإيقاع إيقاعاً (متناقص).)

" وإذا نظرنا ملياً إلى الإيقاعين المتناقص والمتزايد لوجدنا أن أي منها يكون مره إيقاع متناقص ومره متزايداً ، ويتوقف هذا الأمر أو ذلك علي الجانب الذي ينظر فيه المتلقي فلو إذا نظرنا إلي الجانب الذي تبدأ منه الوحدات الصغيرة نسميه إيقاعاً متزايد ولو نظرنا عن الجانب الأخر فسوف نعتبره متناقصاً " (١٤)

ج- الإيقاع من خلال التنوع

" يمثل التنوع المدخل الحقيقي للتأثير القوي علي المتفرج فالوحدة بدون تنوعات متتابعة سرعان ما تفقد قدرتها علي التأثير علي المتفرج ، كذلك فإن تكرار أنماط التكوين من شأنه أن يصيب الإيقاع بالملل الذي يؤدي إلي إضعاف ارتباط المتفرج بالعرض ". (١٤)

لابد أن يعتمد كل عمل فني على تحقيق التغيير والتنغيم الإيقاعي



(شكل رقم ٧) يوضح تنوع احجام التماثيل بمتحف النسيج The Textile Museum

بحيث لا يفقد العمل وحدته (أي يقوم هذا التنوع على نوع من "تنظيم الاختلاف" للحفاظ على الوحدة الكليه للعمل الفني والتصميم) التكرار والتنوع صفتان متلازمتان في بناء الصورة الفنية المعبرة (شكل رقم ٧) ، فلا تغطي وحدته على تنوعه ولا تنوعه على وحدته

د- الإيقاع من خلال الاستمرار

فهي صفة أساسية تميز الإيقاع وتحقق الترابط القائم على تكرار الأشكال داخل التصميم . " وتعد صفة الاستمرارية قاسم مشترك يكسب الوحدة تنوعها ويكسب التدرج انتظامه ويعطي العمل ككل صفة الترابط بين أجزائه . " فيمكن أن يحقق الفنان الوحدة في تصميمه ، الذي يتضمن عناصر تشغل درجات متفاوتة في نمو الأشكال وتنتج عناصر ذات قيم متنوعة ، " وفراغات ذات قوى مختلفة عن طريق ما يتكشفه فيما بينها من أنواع من الاستمرارية ". (١٥)

" وهو ما عرفه افلاطون بأنه (تحقيق الحركة فيما يشاهد وفيما يسمع) " (١٥) (شكل رقم ٨) واستمرارية الخطوط بشكل

مضئى كما في معرض السيارات بباريس McLaren – Rolls Royce – Paris



(شكل رقم ٨- ١) يوضح بشكل مستمر لخطوط الإضاءة
 (شكل رقم ٨ - ٢) يوضح التناغم بمتحف الأثار ربهيرنه في معرض السيارات
 Herne Museum of Archeology مكلارين - رولز رويكس - باريس
 خلال استمرار



(٨- ٣) الإيقاع من خلال الأستمرارية في الخطوط بالسقف وإستمراريتها علي الجدران يساعد علي سهولة تتبع عين المشاهد وتوجيهها نحو أجزاء بعينها

أولاً: الإيقاع الدرامي لأساليب العرض

الإيقاع في الدراما يلعب دوراً مشابهاً للصور سواء علي مستوي الفكر أو الإحساس ، وذلك من خلال تكرار وترديد أصوات أو مقاطع أو أوزان معينة والإيقاع موجود في أكثر من شئ لكن التكرار والترديد لا يعنيان الرتابه بل " إيجاد بناء صوتي من شأنه أن يساعد المتحدث علي تكثيف مناطق معينة في الأحاسيس والمعاني فالإيقاع أدوات ووسائل توظفها في خدمة التعبير الدرامي , وليست غايات في حد ذاتها" (١٦)

و الإيقاع يملك إمكانات تعبيرية غير محدودة تكاد تصل لمستوي موسيقي فدرجاته تتراوح بين الخشونة والنعومة ، الشدة والطراوة ، العنف والرفقة ، الصخب والهدوء ، التعثر والا نسياب مما يمنح المصمم قدرات تعبيرية تحوي كل المعاني والأحاسيس التي تجعل العرض يوصلها من خلال الكلمات والنصوص.

وفي الدراما الجادة يملك المصمم أدوات فنيه ممتعة وأساليب درامية مثيرة للفكر والوجدان تعيد صياغة منظور المتفرج إلي الحياة وتعمق رؤيته وتثير بصيرته (شكل رقم ٩)



(شكل رقم ٩) يوضح دراما العرض من خلال التجسيد لمجموعة من المجسمات يقومون بعملية الغزل متحف النسيج
the embodiment of a group of figures they process the spinning textile museum

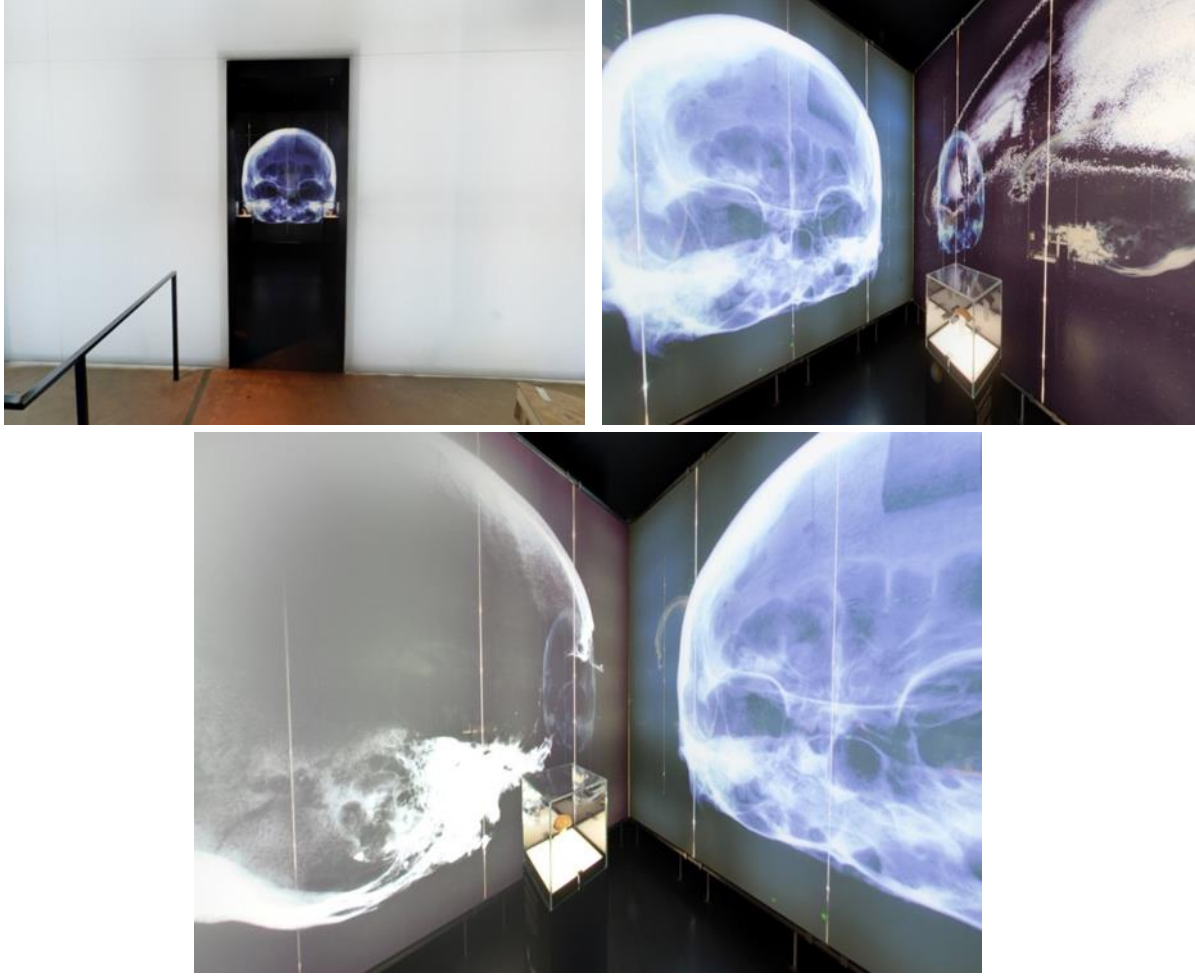
ثانياً : خلط مراتب الإيقاع معاً في صورة واحده

ومن النادر أن نجد في العمل الفني إيقاعاً من نوع واحد فقط ، بل الإحتمال الأكبر أن يشمل إيقاعات متعددة ، " ولن يضر اجتماعها بجوار بعضها بشكل أو آخر فهو أمر من شأنه أن يكسب الصورة تنوعاً وتجديداً في الشكل ، ويحد من الضجر الذي قد يحس به البعض كنتيجة للرتابه المتناهية لو زاد الإيقاع كثيراً كما أنه في اجتماع مرتبتين أو أكثر من مراتب الإيقاع معاً بجوار بعضهما ما يقوي من شأنهما معاً . " (١) فنجد الخطوط المستقيمة الهندسية تعطى الإنطباع بالقوة و عندما يجتمع العنصران الزخرفيان في عمل واحد ينتجان عملاً موسيقياً ذا إيقاع بهيج و نغم إزدواجي مثال (شكل رقم ١٠) يوضح مطار جوانزاجو – الصين ، شكل آخر يوضح نموذج لجمعه بمتحف الآثار بهيرنه بألمانيا به خلط لمراتب الإيقاع Herne Museum of Archeology (شكل رقم ١١)



(شكل رقم ١٠) يوضح اجتماع العنصران الزخرفيان في عمل واحد ينتجان عملاً موسيقياً ذا إيقاع بهيج و نغم إزدواجي مطار جوانزاجو –

الصين
Guangzau Airport China
Reduced fixtures visibilty



(شكل رقم ١١) يوضح نموذج يوضح نموذج من خلال تكبير الجمجمه لمتحف الآثار بهيرنه بألمانيا

ثالثاً : العناصر المادية التشكيلية لحيزات العرض المتحفي
هي العناصر الملموسة والتي تشغل حيز من حيز ولها جانبان
الأول : جانب مادي ذو طبيعة ملموسة ومجسمه

الثاني : رمزي خاص بالمعتقدات ويخاطب المستوي الروحي للإنسان من خلال تعبيره عن المعتقدات والشعائر

وهي تنقسم كالتالي :

١- عناصر رأسية :

" كالحوائط والفواصل (القواطع) حيث تمثل الحدود الرئيسية لحيز العرض لكنزها العلاقة الأساسية بين الحيز الداخلي والخارجي لكتلة المتحف وأيضاً لوجود فتحات لازمة للإضاءة و التهوية وحركة الأتصال " (٢٠).

وترى الباحثة أن تلك المسطحات الرأسية للحوائط والفواصل تتيح الفرصة للمصمم في استخدامها لعرض عناصر العرض أو لتكون خلفية لها ، ونظراً للتشابه الكبير في أحجام وألوان تلك المسطحات قد يلجأ المصمم إلي بعض الأفكار لتميز أو تأكيد بعضها كوسيله لجذب انتباه الزائر إلي عناصر العرض أمامها ، فالتغيير من أبعاد أو أحجام أو أشكال أو حتي ألوان بعض من تلك القواطع يميزها ويُلفت النظر إليها

ف نجد علي سبيل المثال قام مصمم العرض بقاعة عرض سيارات فيراري بالاستفاده الجمالية والوظيفية من القواطع الرأسية في إضافة المنحنيات المميزة لهيكل سيارات فيراري وجعلها السمه الغالبة للتشكيل داخل القاعة , فضلاً عن دورها في العمل

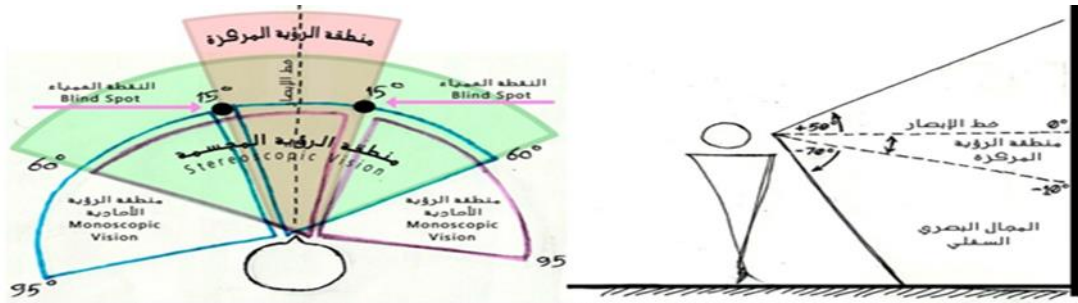
كناشر Diffuser للضوء بحيث يملئ القاعة بضوء هادئ يغطي كافة أركانها مما ساهم في توليد شعور لدي المشاهد يتناسب مع جو العرض ويتماشي معه (شكل رقم ١٢)



(شكل رقم ١٢) تكسيات الحوائط بشرائح ذات إنحناءات مستمدة من خطوط وإنحناءات جسم السيارة فيراري لتساهم في تقبل عين المشاهد للخطوط التصميمية المميزة للسيارة ، استغلال أيضاً تلك الشرائح ككواشر للضوء القادم من وخارج القاعة وانعكاسه من علي سطحها الأبيض ليغمر القاعة بضوء أبيض هادئ يساعد علي تركيز الانتباه نحو أجسام السيارات ذات الألوان اللامعة والبراقة - متحف سيارات فيراري - مودينا بإيطاليا

٢- العناصر الأفقية : وهي عبارة عن

أولاً الأرضيات : " رغم أن هوية حيز العرض تتحدد بصفة أولية من خلال الحوائط المحيطة به ، إلا أنه يجب الانتباه بصفة خاصة لإدراك الأرضيات ، حيث يتأقلم الزائر أثناء الحركة في الحيز إلي التركيز علي الجزء الأسفل من المجال البصري " (شكل رقم ١٣)



(شكل رقم ١٣) يوضح المجال البصري الرأسي والأفقي للإنسان ويظهر فيه إستيلاء المجال لبصري السفلي علي النسبة الأكبر من المجال البصري الرأسي للإنسان وهو إتجاه النظر التلقائي والطبيعي للعين , وهو ما يعتمد عليه بعض مصممي العروض المتحفية في إثارة إنتباه الزائرين بوضع مشيرات بصرية ضمن مجال الرؤية السفلي للزائرين وداخل حدود منطقة التركيز البصري الأفقي بحيث يضمن مشاهدة العين لها أثناء السير داخل قاعات العرض

ثانياً الأسقف :

" وهي التي تحدد حيز العرض بصورة أوضح حتي لو لم تكن الحوائط مُشكلة بالكامل ، يمكن أن نجد سقف محملاً علي عامود واحد كمظلة أو علي عامودين كمستوي لحيز تمهيدي أو علي اربعة أعمده " (شكل رقم ٢٧)
 حيث يؤثر كلاً من شكل وارتفاع ولون عنصر السقف علي الحالة النفسية لمرتادي الحيز أسفله ، فالأسقف المرتفعة أو الملونة بألوان فاتحة تُشعر الإنسان بالراحة والعظمه ، بينما الأسقف المنخفضة أو ذات الألوان الداكنة تُشعر الإنسان بالضيق مثال المتحف الوطني لمحاربي فيتنام المقام بشيكاغو - الولايات المتحدة الأمريكية - حيث أحتفل المتحف بذكرى يوم المحارب عن طريق تعليق ٥٨٠٠٠ بطاقة تعريف مدنية علي ارتفاع طابقين في مدخل المتحف (شكل رقم ١٤)



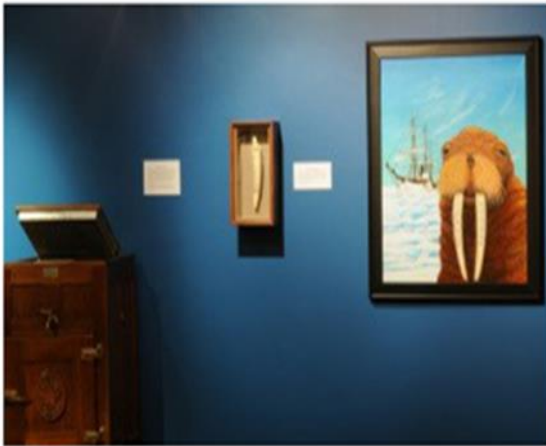
(شكل رقم ١٤) بطاقة تعريف مدنية لأكثر من ٥٨٠٠٠ جندي كانوا ضحايا حرب فيتنام تم تعليقها علي ارتفاع طابقين في مدخل المتحف الوطني للمحاربين القدامى بحرب فيتنام في شيكاغو - الولايات المتحدة الأمريكية - حيث أحتفالا بذكرى يوم المحارب في ١١ نوفمبر ٢٠١٠ م ونلاحظ استخدام الأضواء المتغيرة لعمل انعكاسات علي أسطح بطاقات التعريف بسلاسل تبعد مقدار بوصة واحدة عن التي تليها مما يتيح لها التصادم الخفيف بمرور التيارات الهوائية محدثة أصوات تماثل قرع الأجراس الخفيف , الأمر الذي يوفر أجواء تتناسب مع طبيعة المتحف والمعروضات طريق تعليق ٥٨٠٠٠ بطاقة تعريف مدنية علي ارتفاع طابقين في مدخل المتحف

رابعاً : العناصر المعنوية التشكيلية لحيزات العرض المتحفى

١- اللون

" استخدام الألوان في العروض المتحفية كطلاء الحوائط أو القواطع الرأسية تُعتبر وسيلة فعالة يمكن أن تمنح الزائر إحساساً متجدداً بتجربة متحفية جديدة وهي تتميز برخص ثمنها ، سرعة تنفيذها ، وإمكانية اختيار الدرجات اللونية المناسبة لجو العرض والتي تدعم من سيناريو العرض " (٢٤)

ودائماً ما يستخدم للتعبير عن فترة زمنية بعينها فإذا ما تم اختيار اللون الصحيح فإنه يقوم بإبراز الأعمال الفنية أو عناصر المعروضات دون الدخول معها في تناقض علي جذب انتباه المشاهد ، فإختيار ألوان الحوائط والقواطع بالعروض المتحفية يمكن أن تؤثر علي طريقة تفاعل الزائر مع عنصر العرض لذا فإن دقة إختيار ألوان العرض هي عملية حاسمة وذات أهمية قصوي لنجاح العرض ككل (شكل رقم ١٥)



(شكل رقم ١٥) استخدام اللون الرمادي Eagle Rock في قاعة عرض "دايفيد روزنسال David Rosenthal" بمتحف ولاية الاسكا كلون محايد يبرز الأعمال الفنية ويجعلها محور التركيز البصري للمشاهد . واتاح اللون الأزرق برمودا Bermuda Blue إبراز المعروضات ذات اللون البني الدافئ بصورة منفردة علي هيئة مجموعات كما في معرض "تاريخ الاسكا History of Alaska" للفنان "دان ديروكس Dan Derouce" عام ٢٠١٢ م - متحف ولاية الاسكا

اللون له ثلاث وظائف :

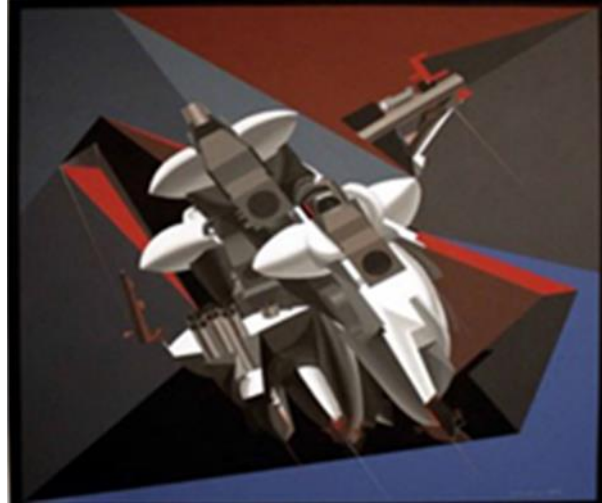
وظيفة واقعية ، درامية ، جمالية

أولاً الواقعية :

نجد أن رؤية العين الإنسانية للون تختلف عن الرؤية من خلال الفيديو أي أن اللون الواقعي كما تراه العين الإنسانية يمكن تحقيقه من خلالهما لأسباب عديدة وللمشاهد دور بعد ذلك في رؤيته الخاصة باللون وهي رؤيه تصحيحية وذاتية في نفس الوقت وتعتمد أيضاً علي الذاكرة اللونية لديه .

ثانياً الدرامية:

هي عملية إرتباط اللون بإنفعال معين وهي عملية مزج بين الواقعية والتأثيرات الجمالية كما أن استعمال الألوان المناسبة للمزج الإنفعالي يأتي من خلال تحليل كل مشهد بالسيناريو المرسوم للفاصل المتحرك ليلانم اللون ويرفع من قيمته الدرامية. حيث نجد أن اللون لاينحصر كخلفية للعرض بل يتعدها ليكون عنصر العرض نفسها أداة لتوجيه الجانب النفسي للزائر تجاه فكرة أو طرح معين ويظهر ذلك من خلال معرض الفنان "أحمد نوار" بعنوان الشهيد (شكل رقم ١٦) والذي تظهر أعماله فيها مُحاطة بإطار يحمل ألوان الأحمر والأسود والمشتقة من علم مصر ، بالإضافة لأعمدة علي هذه الألوان لتكون محور تكويناته التشكيلية ، ومستخدماً أسلوب التجريد لأفكاره لتتجسد وتُعبّر عن صورة الشهيد وما يُماثلها من رموز ومعانٍ تُوجج الشعور بالوطنية ، إضافة إلي اختيار اللون الرمادي لحوائط حيز العرض ساعد علي الشعور بتراجع الخلفية وخفوتها امام تقدم عناصر العرض



(شكل رقم ١٦) استخدام اللون الرمادي في خلفية المعروضات ذات الإطار الأحمر والأسود يُظهر بوضوح عناصر العرض ويجعلها مُلفتة للإنتباه بشدة ومحور التركيز البصري للمشاهد داخل الحيز , كذلك استخدام الرمز في ألوان أطر اللوحات المُشتق من ألوان العلم المصري لتوليد شعور بالإنتماء مما يناسب جو العرض وموضوعه حول "الشهيد" للفنان أحمد نوار - قاعة متحف "محمود خليل" بالقاهرة - نوفمبر ٢٠١٤م

ثالثاً الناحية الجمالية والوظيفية :

فهم أمر يخضع لذوق المصمم أو القائم علي العمل إلا إذا كان اللون يلعب دوراً أساسياً في بعض الحالات التي يصبح فيها رمزاً فالألوان تتصل إتصلاً وثيقاً بحياة الإنسان كما أنها تؤثر فيه تأثيراً عميقاً واللون كسمة من سمات الصورة المتغيره جدير بالحذر لإرتباطه بعوامل متعددة (٢٤)

إن اللون الذي نبصره في الأجسام ما هو إلا إحساس أعيننا بالأشعة التي تعكسها ، فنحن نرى الجسم ازرق مثلا نتيجة لامتصاص سطحه الشعاع الساقط عليه ما عدا الأشعة الزرقاء الموجودة في الضوء ولهذا فانه يعكسها لاعيننا أنواع الألوان :
١- الألوان الأساسية : الأحمر، الأصفر ، الأزرق

٢-الألوان الثانوية : البرتقالي، البنفسجي ، الأخضر يمكن الاستفادة من الألوان المختلفة في مجالات عديدة منها : • تساعد الألوان على اظهار الاشكال • تساعد الألوان على اظهار واقعية الاشكال المرسومة • تساعد الألوان على أيضا ح اوجه الشبه والاختلاف بين المواد المختلفة • تساعد الألوان على لفت الانتباه واضفاء قيمة جمالية على الاشكال المرسومة (شكل رقم ١٧) .



(الشكل رقم ١٧) ابراز المعروضات باللون الأحمر علي خلفية ألوان فاتحه يثير الانتباه بشده تجاه المعروضات

٢- الضوء

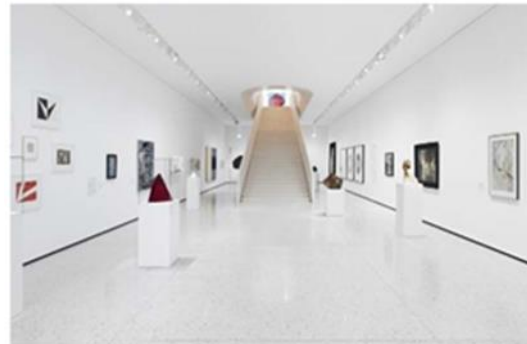
" الضوء هو الأداة التي تتحكم في مدخلات الإدراك البصري لدي المشاهد وما يستتبعها من حالات ومشاعر نفسية تؤثر علي مستوي انتباه المتلقي وعلي طريقة استقباله للمعلومات الوارده إليه من الحيز المحيط " (٢٦)

فللضوء القدرة علي إثارة المتلقي الزائر وجلب التأثيرات النفسية المختلفة والتي يمكن أن تدعم موضوع العرض وتساعد علي تركيز انتباه الزائر أثناء تفقده للمعروضات بصورة أكثر فاعلية والظلام كذلك مثل الضوء يحمل في ثناياه القدرة علي التعبير عن المعني فهو جزء من الإحساس بالضوء ، ويكمن أثره في خلق حالة نفسية أو شعوراً أو حالة ذهنية ذات طبيعة خاصة مثال نجد أن الضوء الخافت يوحي بقدر من الرهبة لتوصيل رسالة ما للزائر بينما نجد أن هذا النمط من الإضاءة لا يصلح لحيز الاستقبال التي تحتاج لمعدلات أعلى من شدة الإضاءة لإضفاء احساس بالحركة والنشاط وهو الأمر الذي يقودنا إلي مدي أهمية الظلام والضوء معاً في حيز العرض ودوره في تهيئة الحالة النفسية للزائر من أجل تلقي رسالة العرض .

" فالحيز الذي يحتوي علي معدل ثابت أو موحد من الإضاءة يوحي بشئ من النقص ، ويظهر عناصر العرض بنمط متساوي روتيني يبعث علي الإحساس بالملل ، وعلي النقيض تماما فإن الحيز قد يبدو بصورة أكثر فاعلية وتأثيراً في المشاعر إذا ما أضيف له أسلوب ضوئي آخر موجه لمعرض أو حيز ذو تأثير بصري في الفراغ " (٢٧) (شكل رقم ١٨)



(شكل ١٨-ب)

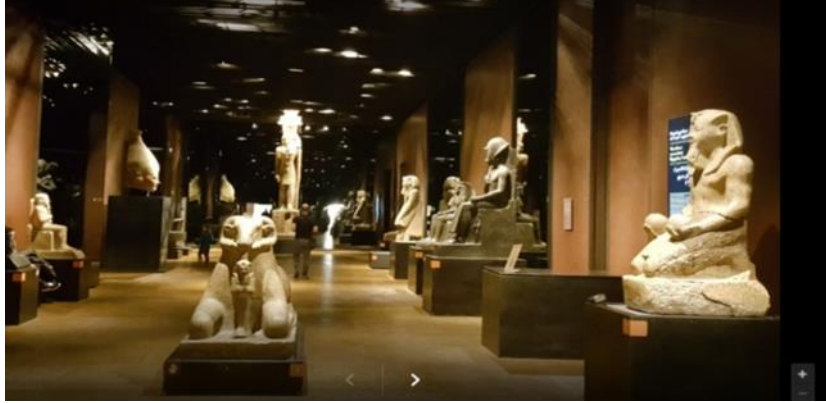


(شكل ١٨-أ)

(شكل رقم ١٨) ا- يوضح حيز العرض يحتوي علي نمط واحد من الإضاءة بشكل غامر لكافة ارجاء الحيز وهو ما يشعر الزائر بالملل , ويولد شعور بالإرتباك لعدم وجود عناصر عرض مثيره

ب- استخدام أنماط إضاءات ذات تركيز أعلى للإضاءة علي عناصر العرض ذات الأهمية للفت الانتباه

"والفراغات التي تُضاء بإضاءة ساطعة داخل حيز العرض المعتم نسبياً تؤدي إلي جذب الانتباه كما هو الحال في تركيز الضوء علي أثر متميز في حيز أكثر ظلاماً ، فهذا السطوع المركز يزيد من فاعلية المعروض حيث يخلق الضوء الشديد المركز الظلال القوية ذات التباين الشديد مع المساحات الأخرى المضاءة والتي تؤكد الأثر والعناصر المكتملة له ، بينما يعمل الضوء المنتشر علي تحييد الظلال علي حيز العرض ككل " (شكل رقم ١٩)



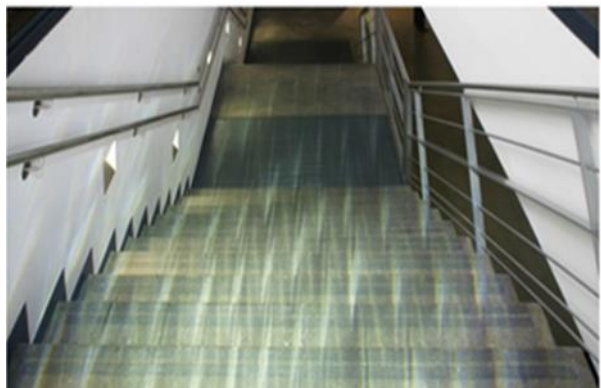
(شكل رقم ١٩) إظلام قاعة العرض وتركيز الإضاءة علي المعروضات يزيد من انتباه الزائرين اتجاه المعروضات بمتحف الفن بايطاليا The Italian Art Museum مارس ٢٠١٨

ويكمن التأكيد علي مواقع المعروضات من خلال تركيز الإضاءة عليها باستخدام طرق وأساليب إضاءة مختلفة تُساعد علي إبراز عنصر العرض بصورة أكثر تفصيلاً ووفق أهميتها وترتيبها في سيناريو العرض ، " وكيفية تشكيل هذه الأنماط مع المعروضات لعمل إبراز وتأكيد لها لخلق نقاط تركيز بصرية داخل حيز العرض تعود لقدرة المصمم علي إدراك موضوع العرض والغرض منه " (٢١)

وقد تم استخدام أكثر من أربعين جهاز " إسقاط ضوئي Projectors " لعمل تأثيرات ضوئية ثلاثية الأبعاد في متحف تيتانيك في بالفاست بآيرلندا الشماليه تُحاكي المياه تم إسقاطها علي جدران وأرضيات قاعات العرض لتشعر الزائر بالاندماج مع الجو العام المحيط بالعرض (شكل رقم ٢٠)



(شكل رقم ٢٠- ب) تأثيرات المياه مسقطه علي القواطع الزجاجية لدعم الشعور بالمياه في كل مكان



(الشكل رقم ٢٠- أ) إسقاط ضوئي لتأثيرات الماء علي درجات السلم كجزء من سيناريو العرض يُحاكي أحداث غرق السفينه



(شكل رقم ٢٠ - ج) إسقاط ضوئي لإنعكاس المياه علي أرضية قاعة العرض بالإضافة لإضاءة السقف لتحاكي السماء أثناء الليل لتشعر الزائر بأجواء أحداث غرق السفينة ليتعايش معها أثناء تفقده للمعرضات

٣- الظلال

فالسوء والظل يعتبران وسيلتان تخدمان التشكيل والتعبير الجمالي للعرض المتحفي ، " فالظل يزيد من ظهور البروزات ويؤكددها ، وعندما يصطدم الضوء بالأثر فإن هيئة وأبعاد هذا الأثر سوف تظهر بفعل الظلال الناشئة علي سطحه ، وايضا يلقي ظللاً علي الأسطح الأخرى التي يحجب منها الضوء " (شكل رقم ٢١) والظل نوعان :

أولاً **الظل الذاتي** : وهو يُعبر عن مساحات الظلال الناتجة عن التغيير في اتجاه الأسطح المكونه للأثر حسب اتجاه الضوء الساقط عليه ، فاتجاه الضوء القادم من المصدر هو الذي يقرر الأسطح أو الجوانب التي تستقبل الضوء المباشر للأثر ، والجوانب الأخرى تستقبل درجات متنوعة من الضوء الغير مباشر

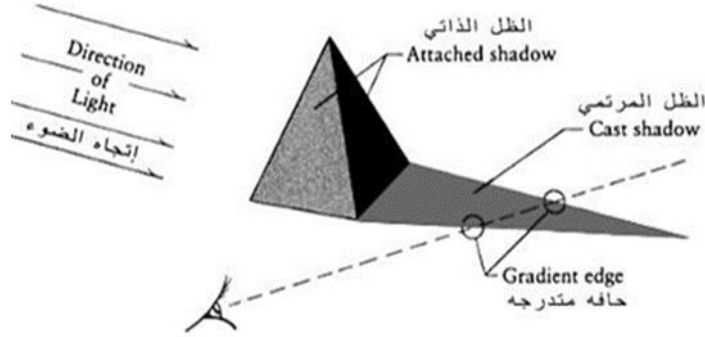


(شكل رقم ٢١) يوضح دور الإضاءة في إبراز تضاريس سطح القطعة النحتية والأهتمام بخلق منطقة تركيز بصري من خلال اللون والضوء

ثانياً **الظل المرتمي** :

" هو الظل الذي يُلقىه الأثر المعرض علي جسم آخر أو علي أسطح العرض المجاورة حيث يقع الجسم أو الأثر في مسار الضوء ، وعندما تكون واضحة فإنها تمدنا بمعلومات إدراكية عن العمق الحيزي للعرض (شكل رقم ٢٢)

فوجد أن الضوء والظلال لهما دور في جذب انتباه الزائر تجاه بعض أو احد اجزاء المعروضات بما يتوافق ورؤية المصمم الأمر الذي يساعد علي قيام العرض المتحفي بدوره في توصيل رساله للزائرين" (٣٢) (شكل رقم ٢٣) وهناك نماذج من أعمال الباحثة (شكل رقم ٢٤)



(شكل رقم ٢٢) الظل الذاتي والمرتمي وفقاً لاتجاه سقوط الضوء



(شكل رقم ٢٣ - أ) عرض متحفي لبقايا هيكل عظمي لحيوان الماموث تم عرضه مع استخدام الظلال لإظهار تفاصيل الهيكل مسقطاً علي الحائط بصورة حيث يركز الضوء علي منطقة الفك لإبراز أسنان الديناصور بصورة تثير الخوف والرهبه منه - متحف باكوني - المجر



(شكل رقم ٢٣ - ب) استخدام الظل المسقط علي الحائط في تركيز إنتباه المشاهد نحو أحد أجزاء عنصر العرض متمثلاً في إظهار تفاصيل البناء الهيكلي للحفريه - Royal bc Museum - كندا



(شكل رقم ٢٤ - ب) عمل يسمى تكوين



(شكل رقم ٢٤ - أ) عمل يسمى صراع من خلال تجريد الأسبيناصور



(شكل رقم ٢٤ - ج) نماذج من أعمال الباحثة توضح تجريد لعنصر الأسبيناصور من خلال الصراع (شكل رقم ٢٤)

النتائج والتوصيات:

النتائج - :

زيادة المردود الثقافي - ولا سيما الاقتصادي - للعروض المتحفية من خلال الإستفادة من إمكانيات تكنولوجيا دعم الواقع في إنشاء عروض متحفية آنية حول نفس مجموعات العرض في نفس الزمان و المكان.
-إمكانية إقامة عدد غير محدود من العروض المتحفية الآنية حول مجموعة من عناصر العرض وفقاً لسيناريوهات العرض التي يمكن إتاحتها حول تلك المعروضات ، ووفقاً لرؤية المصمم.

-يتيح التوظيف الناجح لتكنولوجيا الواقع المعزز في العرض التفاعلي داخل قاعات العرض إلى التأثير عاطفياً وترفيهياً فعال في المتلقي

-الوسائط الجرافيكية لحيز العرض المتحفي لها دور هام في جذب انتباه المشاهد للتركيز على عناصر العرض وإستحضار الجو النفسي الملائم لموضوع العرض ، ولا سيما العروض المتحفية لعرض خيارات التذوق فهي تساعد في تحقيق الحوار بين الجمهور والعمل الفني ، وتتكون من مزيج من العناصر من نصوص ورسومات وصور ثابتة ومتحركة

-استخدام نماذج من أجهزة المستحدثات التكنولوجية في تقديم العروض المتحفية كأجهزة المساعد الشخصي الرقمي والمناضد الذكية وأجهزة التليفون المحمول يساهم في تقديم مداخل جديدة لتذوق المعارضات المتحفية ويحسن مستوى الإدراك الجمالي

التوصيات:

-إعادة صياغة حيزات العرض في المتاحف بإستخدام تكنولوجيا الجرافيك وإجراء معالجات تشكيلية جديدة تتماشى مع مضمون المتاحف من عناصر العرض ، ووفقاً لرؤية المتحف ورسالته ؛ سيوفر الكثير من الوقت والجهد اللازمين لأعمال تجديد قاعات العرض بصورة واقعية ، فضلاً عن التكلفة المادية المرتفعة لتنفيذها ، الأمر الذي سيعيد للمتاحف المصرية مكانتها الرائدة ضمن أولويات الزيارات السياحية.

-لا بد من الاستفادة من الوسيط التكنولوجي المصاحب لتطوير أنظمة دعم للواقع الأكثر كفاءة ، في تطوير تطبيقات أخرى مستحدثة للتغلب على المشكلات الواقعية المتعددة.

تفعيل دور تكنولوجيا دعم الواقع في المجالات التي تتطلب القدرة على التخيل مثل مجالات التصميم الداخلي ، من خلال إنشاء معامل تضم أحدث أنظمة دعم الواقع بالكليات المعنية بعملية التصميم مثل كليات الفنون الجميلة ، وكليات الهندسة ، وغيرها.

-تعميم فكرة إقامة عروض متحفية أنية في متاحفنا سيؤدي إلى زيادة المردود الثقافي والأقتصادي الناتجين عن الزيارات المتحفية المتكررة لمشاهدة عروض متحفية أخرى حول نفس مجموعات العرض.

-توصي الباحثه الفنانين والمؤسسات الأكاديمية الفنية ، بإجراء التجارب العلمية وإقامة ورش العمل التي توفر الإمكانيات التقنية أو الوسائط الجرافيكية ، والتي تتناول كيفية التعامل معها ، وكيفية المزوجة بينها في إطار توصيل الفكرة التي هي أساس العرض المتحفي دون إغفال القيم الجمالية التقليدية ، سواء كانت تلك الوسائط والتقنيات حديثة أو تقليدية أو من خلال دعوة بعض مصممين العرض المتحفي لإقامة ورش عمل

المراجع

1. الرويني ،ايمن صلاح الدين- "تطوير العرض المتحفي للأثر الفرعوني" - دكتوراه - فنون جميله - جامعة المنيا - عام ٢٠٠٧

El rweni ayman saleh – tatwer alerd al mathafy llather al feroanie – doctorah - - kliat al fnon alJamila- gammet al minia - 2007

2- مجموع، أشرف محمد سعيد عارف - "القيم الجمالية والفنية للوحات الربط الجرافيكية بين برامج التلفزيون" - ماجستير غير منشورة - فنون جميله - ٢٠٠١

gamgom ashraf mohamed Saed aref – alkyem algmalia wa al fanea llwahet al rabt algrafikia bein brameg al telefision - kliat al fnon alJamila- qesm algraphic- rasalit magester Unpublished – 2001

1. بورتنوي ، جوليس - " الفيلسوف وفن الموسيقى " - ترجمة فؤاد زكريا - القاهرة - مطابع نهضة مصر للطباعة والنشر ١٩٧٣
2. Gwalies – borterwei – alfaylasoif we fn almosikaa – targamet foad zakeria – alkahera – mtabea nahdet maser lltabaa wa alnasher 1973
3. جوهانز أيتنين - " التصميم و الشكل " - ترجمة و تقديم : صبرى محمد عبد الغنى - مراجعة : شوقى جلال - هلا للنشر و التوزيع - مكتبة الأسرة - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ٢٠١٠
- ayten Gwahez – altasmem wa alshekl – targamet – sabery mohamed abd el aniee – moragaet shweki galel – hala llnasher wa al tawzeea – maktabet al asera – alhayea almaseriaa al amaa lllketab – 2010
4. حسن عزت أبوجد - " الظواهر البصرية " - مكتبة كلية الهندسة - جامعة الإسكندرية - عام ١٩٧١م
Abo gad hassan ezzat – alzwaher albaseria – maktabet koliet alhandasa – gammet alaskandaria – 1971
5. سعدية محسن عايد الفضلي - " ثقافة الصورة ودورها في إثراء التنوع الفني لدى المتلقي " , رسالة ماجستير، كلية التربية، قسم التربية الفنية ، جامعة أم القرى ، وزارة التعليم العالي ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٠ -
Aayd alf'adle sadyt mohsn ، thakaft alswwraa wa dwrha fa ethraa altzwq alfnie lida almtlqee ، rasalit magester koliat El ، trbyaa ، qesm altrbyaa alfnia ، Jameat om alqura ، wizart altalym alalie ، almmlkaa alarbyaa alsowdya ، 2010.
6. عبد الحليم محمود السيد - " الإبداع والشخصية " - القاهرة - دار المعارف - ١٩٧١سنة
Al sayed Abd Elhalim Mahmoud – Alebdaa wa alshasiaa – alkahraa- dar almeref – 1971 -
7. علي رأفت - " ثلاثية الإبداع المعماري " - مركز أبحاث انتر كونسلت - سنة ١٩٩٨
Rafet Aly – Slasit Alebdaa almemoryaa - markz abahath enter konslt - 1998
8. عكاشة ، ثروت - " المعجم الموسوعي للمصطلحات الثقافية " - القاهرة - الشركة المصرية العالمية للنشر - لونجمان
Sarwet akashaa- Almagem almawsoea llnastalhat thqafea - alkahera - alsrkt almsryaa alaalmia llnshr- - lwnngman -
9. عصفور جابر - " الصورة الفنية في التراث النقدي والبلاغي عند العرب " - الطبعة الثالثة - بيروت - المركز الثقافي العربي - ١٩٩٢
- Gaber asfoer – alswwraa alfaneaa fe altras alnakdy and elareb – altbat altaltaa – bayrout – almarkez alsffee alerbi – 1992
10. علي عبد الله - " جماليات الإيقاع في الفن الإسلامي " - رسالة دكتوراه غير منشورة - عمان - فنون تعبيرية - جامعة بغداد ١٩٩٧
- Abd alleh ali – Gamaliat Aleikaaa fe al fn Aleslamee - rasalit doktorah Unpublished – Oman - fenon altaberia - Jameat badad - 1997
11. علي عبد الله- " مؤتمر العلمي الدولي ٢٠١٢ " - الفن في الفكر الإسلامي - عمان - ١٩٩٧
- Abd alleh ali- almtamer al elmy aldawlie 2012 - - alfn fe alfekr aleslamie – Oman - 1997
12. عبد الفتاح رياض - " التكوين في الفنون التشكيلية " - دراسة في سيكولوجية الرؤية ودورها في إثارة الأحاسيس الجمالية - الطبعة الرابعة
- Ryad abd elftah – altakween fe alfnon al tashkilia – drasa fe saykologit alrweia wa dorahaa fe esaret alahases algmalia – altabaa alrabea
13. نبيل راغب - " فن العرض المسرحي " - الشركة المصرية العالمية للنشر - لونجمان - الطبعة الأولى - ١٩٩٦ - دار نوبار للطباعة
- Raeb Nabil – “fn alard almsrahe – alsrkt almsryaa alaalmia llnshr – lwnngman – altbat alawly”- 1996 - dar Nopar leltebaah wa alnashr wa altawzee 21

14. نادر بدوي أحمد سنبل – "المعالجة التشكيلية لفرغات العروض المتحفية الأنيه باستخدام تكنولوجيا دعم الواقع" – كلية الفنون الجميله – جامعة المنيا – قسم الديكور – "عمارة داخلية" – ٢٠١٥

Ahmed sanbel nader badwee – almoalgaa altaskiliaa lfraeat alaerd almatahyeh alatniea bastadem tecnologia dam al wakea - koliaat El fnon alJamila, Jameat elminia –qesm decore emarea dakaliaa - 2015

15. يوسف شعبان عبد الباسط – "القيم الجماليه في فنون الجرافيك المستخدمة في برامج الوسائط المتعدده" – كلية الفنون الجميلة – قسم الجرافيك – رساله ماجستير – غير منشورة – ٢٠٠٢

Abd Elbaset Yousef shaban – Al kym Algaliaa fe fnon algraphic almedtedam fe bramag alwsaet almotaddee - kliaat al fnon alJamila- qesm algraphic- rasalit magester Unpublished – 20002

- (١) عبد الحليم محمود السيد – "الإبداع والشخصية" – القاهرة – دار المعارف – ١٩٧١ سنه – ص ٤٠
- (٢) علي رأفت – "ثلاثية الإبداع المعماري" – مركز أبحاث انتر كونسلت – سنه ١٩٩٨ ص ٢٩٨
- (٣) تامر عبد اللطيف عبد الرازق ، الأستاذ المساعد بقسم الإعلان ، دور الصورة في تحديد المسافة النفسية بين المتلقى و موضوع التصميم ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، المؤتمر الدولي التاسع لكلية الفنون الجميلة " جامعة المنيا " (الفن و ثقافة الآخر) ، ٢٠١٢ ، ص ٦٢٧ .
- (٤) يوسف شعبان عبد الباسط – "القيم الجماليه في فنون الجرافيك المستخدمة في برامج الوسائط المتعدده" – كلية الفنون الجميلة – قسم الجرافيك – ماجستير – ٢٠٠٢ - ص ٢٧١
- (٥) عكاشة ، ثروت - " المعجم الموسوعي للمصطلحات الثقافية " - القاهرة - الشركة المصريه العالميه للنشر – لونجمان ص ٤٠٠
- (٦) عصفور جابر – " الصورة الفنية في التراث النقدي والبلاغي عند العرب " – الطبعة الثالثه - بيروت – المركز الثقافي العربي - ١٩٩٢ ص ١٨٦
- (٧) علي عبد الله - " جماليات الإيقاع في الفن الإسلامي " - دكتوراه — عمان - فنون تعبيرية – جامعة بغداد ١٩٩٧ - ص ٥١٩ ، ٥٢٠
- (٨) علي عبد الله- " مؤتمر العلمي الدولي ٢٠١٢ " – الفن في الفكر الإسلامي – عمان - ١٩٩٧ - ٥٢١
- (٩) يوسف شعبان عبد الباسط – " القيم الجماليه في فنون الجرافيك المستخدمة في برامج الوسائط المتعدده" – مرجع سابق- ٢٠٠٢ - ص ٢٧١
- (١٠) سعدية محسن عايد الفضلي – " ثقافة الصورة ودورها في إثراء التنوع الفني لدى المتلقي " – ماجستير – مرجع سابق- ٢٠١٠ - ص ١٠٥
- (١١) عبد الفتاح رياض – "التكوين في الفنون التشكيليه" – دراسة في سيكولوجية الرؤية ودورها في إثارة الأحاسيس الجمالية – الطبعة الرابعة - ١٢٥
- (١٢) جوهانز أبيتين – " التصميم و الشكل " - ترجمة و تقديم : صبرى محمد عبد الغنى – مراجعة : شوقي جلال - هلا للنشر و التوزيع – مكتبة الأسرة – الهيئة المصرية العامة للكتاب – ٢٠١٠ - ص ٢٢ .
- (١٣) عبد الفتاح رياض – "التكوين في الفنون التشكيليه" – مرجع سابق - ص ١٨٢
- (١٤) يوسف شعبان عبد الباسط - " القيم الجماليه في فنون الجرافيك المستخدمة في برامج الوسائط المتعدده " - مرجع سابق - ص ٢٧٢
- (١٥) نبيل راغب – " فن العرض المسرحي " – الشركة المصرية العالمية للنشر – لونجمان – الطبعة الأولى – ١٩٩٦ – دار نوبار للطباعة – ص ١٠٩
- (١٦) علي عبد الله - "جماليات الإيقاع في الفن الإسلامي" - دكتوراه — فنون تعبيرية – جامعة بغداد ١٩٩٧ - ص ٥٢٢
- (١٧) سعدية محسن عايد الفضلي – " ثقافة الصورة ودورها في إثراء التنوع الفني لدى المتلقي " – ماجستير – مرجع سابق - ص ١٠٦
- (١٨) بورتوني ، جوليس – " الفيلسوف و فن الموسيقى " – ترجمة فؤاد زكريا – القاهرة – مطابع نهضة مصر للطباعة و النشر ١٩٧٣ - ص ٧١
- (١٩) نبيل راغب – " فن العرض المسرحي " - الشركة المصرية العالمية للنشر – لونجمان – الطبعة الأولى – ١٩٩٦ – دار نوبار للنشر والطباعة - ص ١١٣
- (٢٠) عبد الفتاح رياض – " التكوين في الفنون التشكيليه " – مرجع سابق - ص ١٨٤
- (٢١) حسن عزت أبوجد – " الظواهر البصرية " – مكتبة كلية الهندسه – جامعة الأسكندرية – عام ١٩٧١م- ص ٨٤
- (٢٢) حسن عزت أبوجد – " الظواهر البصرية " – مكتبة كلية الهندسه – جامعة الأسكندرية – عام ١٩٧١م- ص ٨٥
- (٢٣) علي رأفت – " ثلاثية الإبداع المعماري " – مرجع سابق – عام ١٩٩٨ - ص ٣١٧
- (٢٤) نادر بدوي أحمد سنبل – "المعالجة التشكيلية لفرغات العروض المتحفية الأنيه باستخدام تكنولوجيا دعم الواقع" – كلية الفنون الجميله – جامعة المنيا – قسم الديكور – "عمارة داخلية" – ٢٠١٥ - ص ٧٠

^{٢٥} أشرف محمد سعيد عارف مجوم- "القيم الجمالية والفنية للوحات الربط الجرافيكية بين برامج التلفزيون" - ماجستير - فنون جميلة - ٢٠٠١ - ص ٨٦

^٢ نادر بدوي أحمد سنبل - "المعالجة التشكيلية ل فراغات العروض المتحفية الأنيه باستخدام تكنولوجيا دعم الواقع"- مرجع سابق - ص ٧٣

^٢ نادر بدوي أحمد سنبل - "المعالجة التشكيلية ل فراغات العروض المتحفية الأنيه باستخدام تكنولوجيا دعم الواقع"- مرجع سابق - ص ٧٤

^٢ ايمن صلاح الدين الرويني - "تطوير العرض المتحفي للأثر الفرعوني" - دكتوراه - فنون جميلة - جامعة المنيا - عام ٢٠٠٧ - ص ١٩

^{٢٩} نادر بدوي أحمد سنبل - "المعالجة التشكيلية ل فراغات العروض المتحفية الأنيه باستخدام تكنولوجيا دعم الواقع"- مرجع سابق - ص ٧٥

^{٣٠} أيمن صلاح الرويني - مرجع سابق - عام ٢٠٠٧ - ص ١٣٤

^{٣١} نادر بدوي أحمد سنبل - " المعالجة التشكيلية ل فراغات العروض المتحفية الأنيه باستخدام تكنولوجيا دعم الواقع" - مرجع سابق- ص ٨٠