

آثر تقنيات الضوء علي فن النحت المعاصر

م م / غادة محمد السيد شطا

بكالوريوس الفنون التطبيقية - قسم النحت والتشكيل المعماري والترميم - جامعة دمياط

مدرس مساعد بقسم النحت والتشكيل المعماري والترميم - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

ملخص البحث:

لقد نشأ فن الضوء في أحضان التكنولوجيا, فتخلص الفنان من اللون بإحلال الطيف محله مباشرة وأستخدم الضوء كمادة للتشكيل, حيث أعطي هيئات فراغية ذات قيم تشكيلية ثلاثية الأبعاد وذلك بعد اكتشاف سعة القدرة التشكيلية للضوء والتي تساوي السعة التشكيلية للعناصر التقليدية, وهو وسيط تشكيلي لتحقيق مفهوم المدرك الجمالي, كما له تأثير تعبيرى وله القدرة علي التحكم في إدراك متغير العمق الفراغي للشكل بما يحقق الحركة الفعلية أو الإيهامية, فهو هدف تشكيلي لتحقيق الزمن في العمل المجسم وعن طريقة يمكن إلغاء الكتلة.

حيث أهتمت الباحثة هنا بالتركيز علي أن الضوء أصبح الآن عملاً فنياً قائماً بذاته حيث أستخدم فناني العصر الإشعاعات الضوئية من فوق المباني والأعمال الضوئية التي تعتمد في حركتها إما علي مصدر ضوئي أو علي حركه المشاهد لتغير مفهوم التكوين التشكيلي النحتي.

Effect Of Light Techniques On Contemporary Sculpture Art

Ghada Mohammed El- Sayed Shatta

Bachelor of Applied Arts - Department of Sculpture and Architectural Formation and Restoration - Damietta University

Assistant Lecturer at Sculpture Department Faculty of Applied Arts - Damietta University

Summary:

The art of light has arisen in the arms of technology. The artist has eliminated the color by substituting the spectrum directly and using light as a material of formation to give (Three dimensional space forms), with Creative values and this is after discovering the formative capacity of the light, which is equal to the formative capacity of the traditional elements; It is a formative intermediary to achieve the concept of a total perceived concept as it has an expressive effect and has the ability to control the perception of the variable of the space depth in order to achieve the actual or fantasy movement and is a formative goal to achieve time in the stereoscopic work and how to cancel the mass.

The researcher has interested here in focusing on that the light became now an artistic work in its own right. The artists of the era have used the light beams from the top of buildings and the photovoltaic works which depend on their movement either on a light source or on the motion of the viewer to change the concept of formative sculpture.

المقدمة:

إن التكنولوجيا عنصر هام من عناصر العملية الإبداعية والعلاقة بينها وبين الفن قديمة منذ بداية الانسان علي الارض، حيث يعتبر الفن ناتج التفاعل بين الانسان والمجتمع، وتؤثر التكنولوجيا علي فكر وفلسفه الفنان كما تطور الجانب التجريبي في أعماله حيث أدت الي تطور كبير في أشكال الرسم والنحت والتصوير، أو بمعنى آخر في الفنون عامه لظهور مواد جديده للبناء وبدائل مصنعة للوسائط سواء كانت ثنائيه الابعاد او ثلاثيه .

فقد تحقق الكثير من التطور العلمي والتقني خلال القرن التاسع عشر والقرن العشرين من اختراعات واكتشافات علميه وسيكولوجيه، وقد تأثر الابداع التشكيلي بهذا الفكر التكنولوجي واتسع مجال الرؤيه ودور الادراك المعرفي الي جانب الادراك الحسي والبصري للفنان، وبفضل الوسائط التكنولوجيه غير التقليديه التي اثرت من خلال التقنيات الحديثه علي الفكر الابداعي النحتي وتطوير المفاهيم الفنيه وإضافه قيم تشكيليه جديده فرضها التقدم العلمي والتكنولوجي أكدت للفنان فرصته في الابتكار والتجريب بحريه.

و يتضح التأثير التكنولوجي في الحركات الفنية وخاصه في أواخر القرن العشرين، حيث استخدم الضوء كمادة للعمل الفني وعنصر من عناصر التعبير التي يلجأ إليها الفنان كي يخلق تأثيراته الإنفعالية والدرامية في إبراز القيم النفسية، حيث كان فن الضوء يهتم بسياق الحدث الضوئي متتولاً حركة الضوء الطبيعيه أو الصناعيه في الأبعاد المحيطة ببؤرة الحدث، وكان فن النحت مهتماً بالأبعاد المشكله لبؤرة التعبير الجمالي فقد أستعان فن النحت بتقنيات فن الضوء سعياً إلي التخفيف من كتلته المادية والإستعانه بالطيف الضوئي عن اللون وبالإيهام عن اللمس.

فإن الضوء بمعناه الفني هو النور الذي يعين علي إبراز خصائص الأجسام وطبيعتها ويزيد من وضوحها كما أنه يمنحنا الإحساس بالأشكال وملامسها و يترجم الإحساس بالهيئه والشكل والفراغ ويلغي الإختلاط بينهما، حيث يمثل الضوء جانباً مهماً من جوانب العمل التصميمي والذي يرتبط به ارتباطاً وثيقاً نظراً لطبيعته الحيويه وما يحققه من جوانب مهمه وعلي مختلف المستويات فهو بنوعيه الطبيعي والاصطناعي مجالاً خصباً للبحوث والدراسات.

وقد تمثلت مشكلة البحث فيما يأتي:

- 1- هل يمكن الإستفادة من إختلاف نوعي الإضاءة (الطبيعية - الصناعيه) في تطوير تكوين التشكيل النحتي؟
- 2- ما مدي الأبعاد الجمالية التي أضافها فن الضوء كوسيط تشكيلي في فن النحت الحديث؟

أهمية البحث:

- 1- تطوير الفكر التصميمي و التشكيلي لفن النحت المعاصر.
- 2- ابراز أثر تطور تقنيات الضوء في اعطاء حرية اكبر وانطلاق للفكر التصميمي لتعزيز القيمة الجمالية والتعبيرية.

هدف البحث:

- 1- الإستفادة من تقنيات الضوء في تطوير فلسفه التشكيل النحتي.
- 2- تكوين خبرة معرفية جديده في مجال النحت الضوئي باستخدام التكنولوجيا.

فرضيه البحث:

يمكن من خلال دراسة تكنولوجيا و تقنيات الضوء التوصل إلي تكوين خبرة معرفية جديدة لإنتاج هينات فراغية ذات قيم تشكيلية وتعبيرية جديدة في فن النحت المعاصر.

منهجية البحث:

يتبع البحث المنهج التحليلي - الوصفي.

حدود البحث:

يتعرض البحث لمختارات من الأعمال النحتية المعاصرة من القرن العشرين وحتى وقتنا الحالي، التي أتضح بها تأثير الإبداع النحتي بتطبيقات تكنولوجيا الضوء وذلك من خلال بعض الإتجاهات والمدارس الفنية المختلفة.

متن البحث:**طبيعة الضوء وخصائصه:**

إن الضوء يشكل القاعده الأساسية لكل الفنون البصرية، حيث يتكون الضوء من طيف عريض من الموجات الكهرومغناطيسية وفئة الموجات المرئية تمثل نسبة ضئيلة من هذا الطيف، ويشتمل هذا الطيف علي فئة موجات جاما وهي موجات قصيرة جداً، وأشعه إكس والموجات فوق البنفسجية والضوء المرئي والموجات تحت الحمراء.¹

من أهم خصائص الضوء هما خاصيتي الانعكاس والانكسار، إن انعكاسية الأشعة هي قابلية ارتدادها عن الوسط الذي تقع علي سطحه، إلي الوسط الذي أنطلقت منه. ويقدر ما يكون الارتداد سهلاً، تكون الأشعة قابلة للإنعكاس، وقد تم استغلال مبدأ إنعكاس الضوء بواسطة المعماريين القدماء الذين غطوا الحوائط بمعادن وسيراميك والتي تعكس الصورة بدهشة لامعة، وقد حاول فنانون عديدون الإمساك بالضوء وعكسه وذلك بواسطة التحايل علي خواصه الإنعكاسية سواء كان بواسطه عكسه من ناحية الشكل أو اللون أو بوسطه الإبهار عند إعادته تركيب الضوء مرة أخرى.²

أما عن إنكسار الضوء، فهو عبارة عن إنحراف الضوء عن مساره عند إنتقاله من وسط شفاف إلي وسط شفاف آخر فبدل أن يستمر في الحركة علي نفس الخط المستقيم الذي كان فيه ينحرف عن مساره بنقطه إنتقاله بين الوسطين، ويحدث الانكسار عند الحد بين الوسطين وعندها يتغير الطول الموجي ولكن التردد يبقى ثابتاً.³

و من أهم ما ينتج عن الضوء هي الظلال، حيث يمكننا رؤية العديد من ظلال الأشياء التي حولنا من خلال الضوء فإنه أيضاً مجموعه كاملة من الإنعكاسات المرتبطة، وقد توصل بعض الفنانين إلي تصوير دقيق لهذه التبادلات ما بين الظل والضوء في كل مجالات الفن التشكيلي، حيث انشغل الفنانون منذ القدم بإظهار تلك العلاقة المتبادلة بين الظل والنور في أعمالهم الفنية وبكل الوسائط التشكيلية.

(1) شيريهان رضا سعيد، تكنولوجيا الضوء في فن النحت المعاصر، رساله ماجستير، جامعه حلوان، كلية التربية الفنية، 2010م، ص24 - 26.

(2) ثروت مسيحه فرج - شعبان محمد إبراهيم عبده، تاريخ الهندسة والتكنولوجيا، جامعه قناه السويس، كلية الهندسة ببورسعيد، المتحده للطباعة، 2001م، ص53.

(3) حاتم حامد شافعي محمد، أثر الضوء علي الشكل في المجسمات النحتية، رساله ماجستير، جامعه حلوان، كلية التربية الفنية، 1990م، ص28.

نبذة تاريخية عن تقنيات الضوء في الفن:

لقد شكل الضوء منذ القدم طريقة تفكير الإنسان في مختلف الحياة، وكانت أكثر آثارة هي التي ارتبطت بالعقيدة فتحول الضوء من مجرد مكون أساسي من مكونات الطبيعة إلى مصدر يوحي بالفكرة العقائدية للإنسان، حيث أهتم المصريون القدماء بالضوء شكلاً و موضوعاً، فكان الإهتمام شكلاً بالضوء يتمثل في مجموعة العمائر والمنحوتات التي انشئت بالإعتماد علي الزوايا الضوئية الفلكية، و النسب التي تتعامل مع زوايا سقوط الضوء، وانكساره علي تلك السطوح بشكل يساعد علي إبراز ما يريد المصمم إبرازه من عناصر أو إخفاء ما يريد.¹



شكل (1) رواق معبد أبيدوس، سوهاج، مصر

يظهر فيه تعامل الشمس مع الفتحات والنوافذ، لتأكيد فكرة أهمية الشمس في البناء المعماري²

وتطالعنا الفلسفة الإسلامية بنتائج تطبيقية لإدراك علاقة الضوء بمكونات الحضارة المعمارية لهم إذ أن الحلول التي صيغت لها المقرنصات والعرانس وأشكال القباب ما هي إلا محاولة لإيجاد حل تشكيلي لحسابات الضوء في النقطة السالبة في البناء، وهي النقطة التي تفصل بين خط الفراغ الذي يمثل السماء، وبين الكتلة التي تمثل جسم المبني، مما يجعل الضوء وسيلة لدمج الشكل، (كتلة وفراغ) كما كان لإبتكار المشربيات والستائر الجصية اثره في تحديد شكل العلاقة التي يريدها المصمم بين الضوء النافذ في خطوط مستقيمة وبين المكان الذي يريد اضاءته.

(1) حاتم حامد شافعي محمد، مرجع سابق، ص3.

(2) المرجع السابق، ص5.

ثم بعد ذلك لم يعد الإهتمام بالضوء في الفن التشكيلي اهتماماً خالصاً إلا بظهور جماعة التأثيرين، فعلي الرغم من أن هناك محاولات سابقة علي ذلك في الفن التشكيلي حيث أن "المنتبغ لتطور عنصر الضوء في مجال التشكيل يجد أنه في يوم ما كان من العناصر التابعة للتكوين العام ثم جاءت مرحلة بدأ يتميز فيها عن باقي العناصر إلي أن أصبح علي يد ليوناردو دافنشي نوعاً من الحوار بينه وبين الظل فمن خلال تناقضهما الحاد تتشكل اللوحة".¹

ثم أصبحت السيادة لعنصر الضوء في بدايات القرن السابع عشر، واصبح هو الموضوع الأساسي الذي ينتج الفنان من خلاله أعمالاً تحدد الجانب التعبيري الذي يعتمد علي المشاعر والأحاسيس من خلال الضوء، وجاءت التأثيرية فاعتبرت اللون ضوء، وأن امتزاجها معاً من خلال انعكاسات لحظية تعطي احساساً بتدفق الحياة. فأصبح الضوء في العمل الذي ينتمي إلي التأثيرية هو عنصر التشكيل الأساسي.

وحينما بدأ التطور التكنولوجي، والثورة العلمية الحديثة في الإلكترونيات، والأجهزة الضوئية التي تعتمد في استخدامها علي فكرة البث الموجي، دخلت هذه الفكرة في مجال الفن التشكيلي، وتطورت بسرعة هائلة في أوروبا و أمريكا بسبب استخدامات التطبيقات التكنولوجية للعلم، واستخدام النظريات العديدة في مجال الضوء.

فكان لنجاح نظريات الفضاء وحركه الاجسام في الفراغ وإلغاء قوة الجاذبية الارضية باستخدام المحركات في بدايات القرن العشرين أثر كبير علي الفكر الابداعي التشكيلي، مما أضاف أبعاد أخرى للعمل الفني وقيم جمالية وتشكيلية جديدة تتضمن الاحساس بالفراغ والحركة فيه كعنصر تشكيلي، وفي نهايات القرن العشرين وبدايات القرن الواحد والعشرين تحولت أعمال الكثير من الفنانين وأبحاث النقاد التشكيليين إلي التفاعل مع إمكانيات التكنولوجيا الحديثة لبناء الفكر الذي تقوم عليه ابداعاتهم ورؤيتهم الفلسفيه للعمل الفني عن طريق استخدام تكنولوجيا الإضاءة والليزر.²

فقد دعمت تقنيات الضوء المختلفة مفاهيم و لغة و اسلوب العديد من الفنانين، وأصبحت وسائل لإبتكار أعمال فنية ضوئية، فمن خلال الربط بين خصائص وتقنيات الضوء وتحديد ماهية المدرك الجمالي الضوئي، يظهر لنا أثر الضوء علي الشكل في المجسمات النحتية سواء كان الضوء مجرد وسيط إدراكي بصري أو خامة تشكيل في العمل.

- (1) شكري عبد الوهاب، الإضاءة المسرحية، الهيئة العامة المصرية للكتاب، 1985م، ص299.
- (2) أشرف أحمد محمد العتباتي، السمات الفنية لمختارات من الفن المعاصر المرتبط بالتكنولوجيا الحديثة ودورها في إثراء التذوق الفني، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 1995م، ص41:31.

أثر التقنيات الضوئية في اتجاهات فن النحت المعاصر

○ فن التجهيز في الفراغ "Installation Art":

ظهر في الستينات ولكن المصطلح نفسه حديث نسبياً ، ويقوم الفنان في هذا الفن باعداد الاشياء لتنظيم دقيق مبني داخل حيز فراغي معين حيث يحدد مساراً حركياً للمشاهد من خلاله يكتسب خبره مميزه داخل العمل وذلك لتفاعله المباشر مع العمل، حيث يصبح الجمهور غالباً جزء من العمل الذي يراعي فيه الفنان بما يسمى بالجغرافيا الفنية للمشاهد حيث يتم دراسته التأثيرات التي تحدث للمشاهد من خلال مروره ببيئات مختلفه والتي هي مزيج من مزاجات مختلفه (تصوير - نحت - اداء - ضوء - موسيقي - صوت...الخ) ومن اهم سمات هذا الفن انه ضد فكره الاقتناء أو الاستمرارية المادية حيث ينشد إلي تخليد الفكره وليس البنيه الأساسيه للعمل.¹

ويلعب الضوء دوراً هاماً داخل أعمال التجهيز بل هناك أعمال تعتمد علي الضوء فقط لتوصيل الفكره للمشاهد وذلك من خلال الاشعاعات الضوئيه والأنابيب...الخ، التي تحدث تأثيراً مباشراً علي نفس المشاهد لما يغلب علي العمل الضوئي أجواء من السحر الغامض .

وقد قام دان فلاين بعمل تجهيز عام 1963 حيث أنشأ أنبويه مشعه بطول 244 سم وقد وجهها نحو حائط الاستوديو في زاويه 45 وتترك تلك الأشعه تسقط علي اعمده طوليه مكرره بشكل متوازي طولي (رأسي) مما يجعل العمل يتمتع بالعمق من خلال بنائه داخل هذه المنظومه الفراغيه ويؤكد علي ذلك فكره استخدام الضوء الملون في شكل تكرارات إنتظاميه لتؤكد فكره العمق عن طريق المنظور مما يجعل للتخطيط البنائي للعمل إمكانات فراغية وطاقه كامنة تشعر بالنمو، حيث يطل المشاهد من خلال نافذه العمل الفني علي فراغ عميق، كما يحقق هذا العمل التفرد من خلال استخدام تقنيات تكنولوجية مرتبطة بالعصر، كما يحقق الاشرار من خلال ألوان الضوء مما يعمل علي التعبير عن الصفاء الوجودي والنفسي من خلال إختيار إضاءة صافيه ومتناغمه، مما يأخذ بخيال المشاهد فتخلق به في عالم يسمو علي العالم المادي ليصل الي عالم النقاء.²

(1) حورية السيد مصطفى، القيم الجمالية في فنون الحدائة وما بعد الحدائة في مصر والعالم، رساله ماجستير، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 2000م.

(2) شيريهان رضا سعيد، مرجع سابق، ص77.



شكل (2) دان فلافين، بعض أعمال التجهيز الضوئي التي استخدم فيها أنابيب النيون الملون، الحجم متغير¹

○ فن الفيديو والوسائط المتعددة "Mixed Media Art&Video":

هو فن يعمل علي توظيف كاميرات وأجهزه الفيديو والكمبيوتر وشاشات العرض كوسائط لعرض أعمال فنيه قد تكون في عروض تملأ الحجرات، أو قد تمثل تشكيلات جدرانيه من خلال استخدام عدة أجهزة أو جهاز واحد للعرض عن طريق شريط فيديو والذي قد يصحبه أداء ما طبقاً للتخطيط والبرنامج الذي يضعه الفنان والذي يجسد فكره عن طريق العمليات الإلكترونية الصادره بالصوت والصورة، ومن أهم ما يميز فن الفيديو هو إمكانيه التحكم فالعرض البصري والسمعي في آن واحد من خلال عمل ديناميكي متحرك.²

(1) سيدة محمود أحمد خليل، الأبعاد الجمالية والتقنية لاستخدامات ضوء الليزر في النحت الحديث، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 2000م، ص 201 - 205.

(2) أحمد محمد سعد حواس، أثر التكنولوجيا علي الفكر الإبداعي النحتي في القرن العشرين، رساله دكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 2005م، ص 28.

حيث أن العمل بالنسبه لفن الفيديو يحمل رؤيه تعبيرية متحررة لما يدور في خيال الفنان يتم من خلال تخزين معلومات بصرية بطريقة الكترونية علي الشريط حيث تقوم كاميرا الفيديو بجمع أشعه الضوء المستقبلة علي أنها قيم وجودية سوف يتم تحويلها إلي بيكسل وهو أصغر وحده علي الكمبيوتر، فنري في عمل الفنان "ماري جو لافوتين" عام 1987م و الذي يتكون من شريط فيديو ومبني معدني يقع بين الأرضيه والسقف في جزأين متقابلين من الحجره ويتميز العمل بصيغه شكلية سائده رغم تضمينه لعدة أفكار، مما يحقق التماسك وتنظيم الاحاسيس والافكار في عمل يتميز بالتنوع والحيويه والمزج بين عده وسائط مادية متغيرة كالضوء والصوت والحركه والمكان.¹



شكل (3) ديانا ثيتر, تركيب رائع باستخدام الضوء وعرض الفيديو, لوس انجلوس²

○ فن البيئة "Environmental Art":

هو عمل فني ذو ثلاثة أبعاد يستطيع المشاهد الدخول إلى بيئة هذا العمل ومفهوم البيئة هنا هو حصر المشاهد في العمل الفني, كما أنه دمج للحقيقة والفن من الداخل والخارج, حيث يشمل جميع الأجواء المحيطة بالعمل الفني والتي يضع لها الفنان تصوراً شاملاً للفكره وتنفيذها كما في عمل الفنان "هاينز ماك" بعنوان الضوء الصامت حيث استخدم منظماً ذا كفاءة عالية ومصابيح يديويه, ثم عمل علي زياده استخدام الطرق الميكانيكيه والبرامج الالكترونيه وكان من أهم أهدافه ظهور اللاماديه.³

(1) شيريهان رضا سعيد، مرجع سابق، ص80.

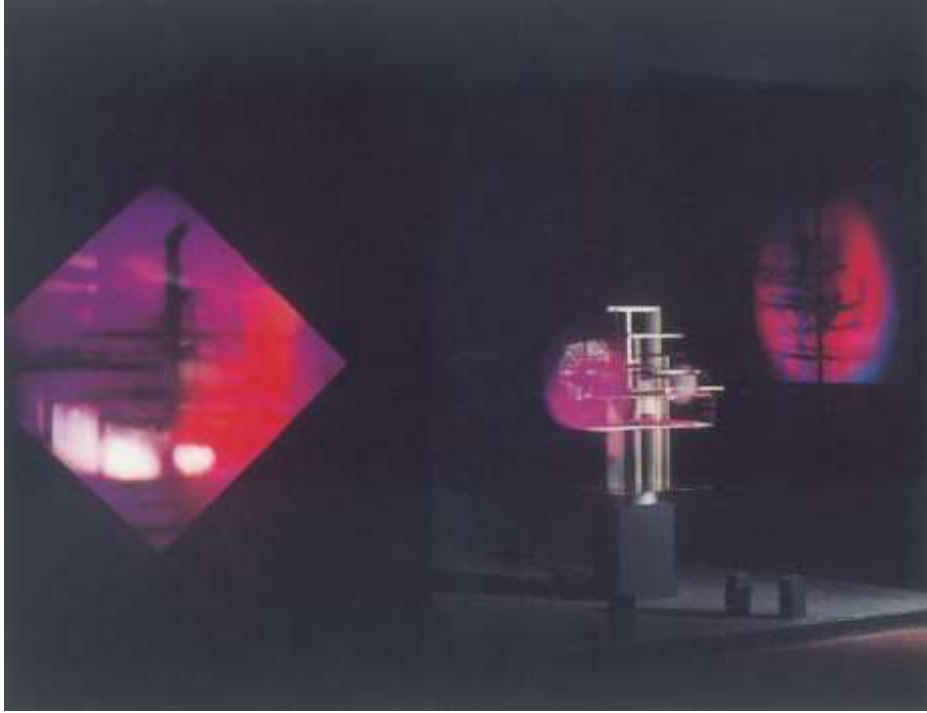
(2) حاتم حامد شافعي محمد، مرجع سابق، ص 203.

(3) سيدة محمود أحمد خليل، مرجع سابق، ص10-12.

○ الفن الحركي "kinetic Art":

هو فن يضم حركة حقيقية أو خيالية ميكانيكية أو تلقائية , ويرجع أساس الفن الحركي إلى المذهب الإنشائي, وكانت مبادئه الأساسية هي الزمن , والتغير والتلقائية.

ويمكن أن نرجع جذور الفن الحركي إلى مقاييس الضوء واللون في القرن الثامن عشر والتاسع عشر حتي الاسلوب الأوتوماتيكي لعالم جديد, وقد توصل الفنانون إلى إنتاج أعمال هيكلية متحركة بمصاحبة الضوء والصوت, والتي أعتمدت علي استخدام الحركة الميكانيكية والطبيعية, ويلعب عنصر الزمن الفعلي دوراً رئيسياً, وتتضمن ثلاثة اتجاهات رئيسية متميزه منها اتجاه يستخدم الحركة الميكانيكية بهدف إيصال فكره الآله وهي في حاله العمل أو باستخدام الضوء ووحدات الاضاءه.



شكل (4) نيكولاس شوفر, استخدام الضوء مع منحوتات ديناميكية²

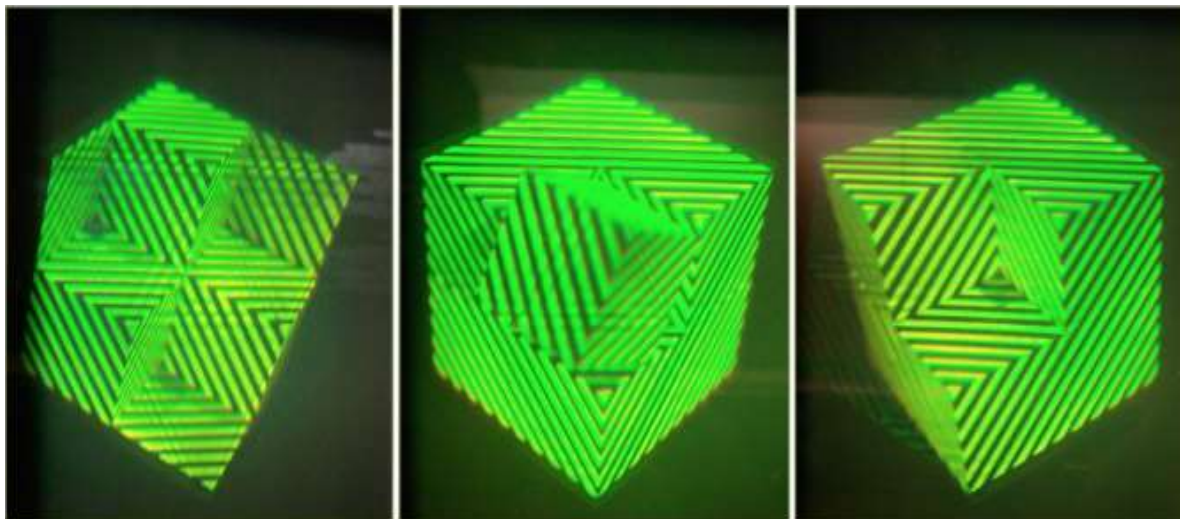
(1) أحمد محمد سعد حواس, مرجع سابق, ص28.

(2) <https://www.arab-ency.com/ar> (14/8/2017)

○ فن الهولوجرام وتمازج الفن والعلم "Holography Art":

هو أسلوب تم تطويره عام 1948م بواسطة العالم "جوير" وذلك لتسجيل رسوماته أو أعماله , حيث بدأت جودة الصور تتحسن في بداية الستينات وذلك عن طريق تطوير تكنولوجيا الليزر , تناقضاً مع ظهور المنظور المركزي الذي فيه يظهر خيال الفضاء ذو الأبعاد الثلاثة , وقد استخدمه علي أسطح ذات بعدين, فقد مكن أسلوب الهولوجرافي تخزين وإعادة إنتاج بعض الصور ذات البناء ذي الأبعاد الثلاثة .¹

وكان يستخدم أسلوب الهولوجرافي علي أنه وسيط فني من الوسائط المادية في الدراسات المرئية المتطورة لخلق بيئه محددة داخل قاعه العرض, حيث كان يستخدم علي أنه شكل للواقعية الشديده ذو أسلوب شعبي محبوب في السبعينات .² وعلي هذا النحو فإن فن التصوير الهولوجرافي يشابه عملية التصوير الفوتوغرافي بالإضافة إلي الأبعاد الكنتورية المجسمة عليه, ذلك لأن التصوير الهولوجرافي يعمل علي تسجيل المجال الضوئي المنعكس من الجسم المصور وهو نفس المجال الذي يراه المشاهد عبر الهولوجرام وبإختلاف زاوية الرؤي تري تفاصيل جديدة.³



شكل (5) أوغوستو بيلينديز , صورة ثلاثية الأبعاد من زوايا مختلفة, المتحف الألماني, ميونخ, holography art¹

(1) حورية السيد مصطفى, مرجع سابق, ص56.

(2) محسن محمد عطية, أفاق جديدة للفن, القاهرة, عالم الكتاب, 2003م, ص91.

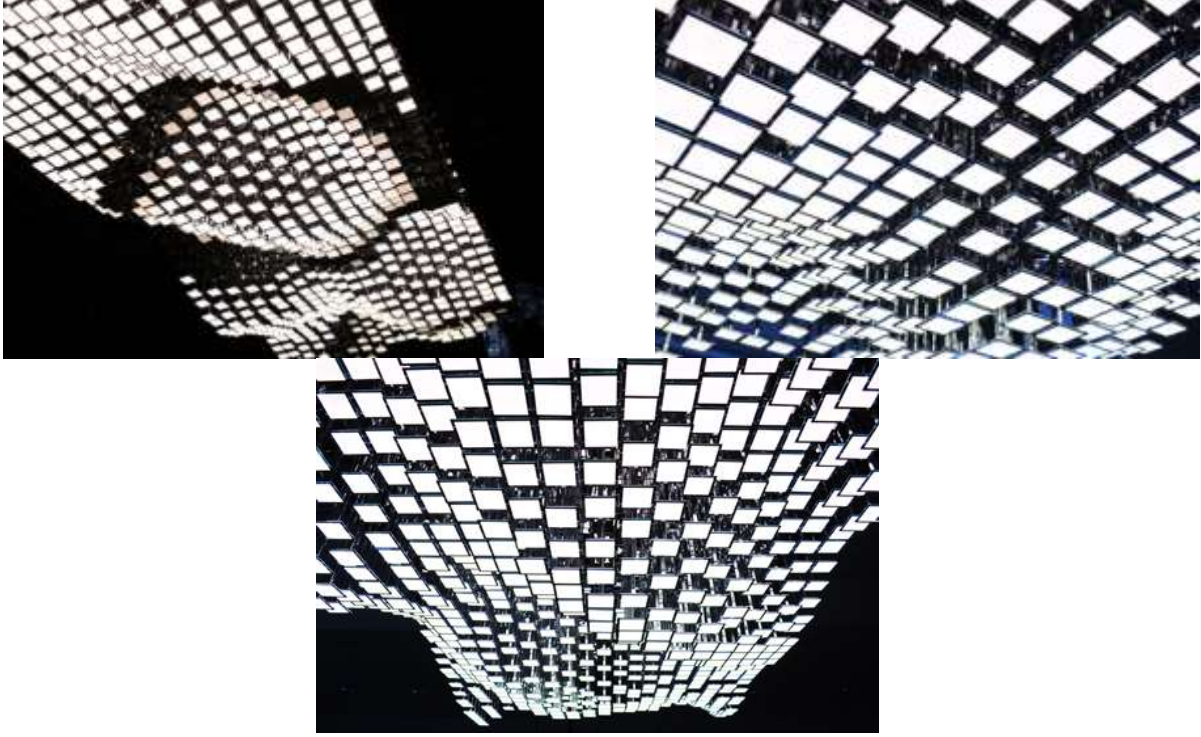
(3) سيدة محمود أحمد خليل, مرجع سابق, ص 3.

(4) <https://light2015blog.org/2015/11/05/holography-art-with-light/> (14/8/2017)

دراسة تحليلية لنماذج مختارة من النحت الضوئي المعاصر:**العمل الأول:**

صمم الفنان كريستوفر باودر "Christopher Bauder" من الفراغ الابيض قطعه فنيه خفيفه ديناميكيه باستخدام لمبات

تستخدم ثنائيات باعثة للضوء العضوي.

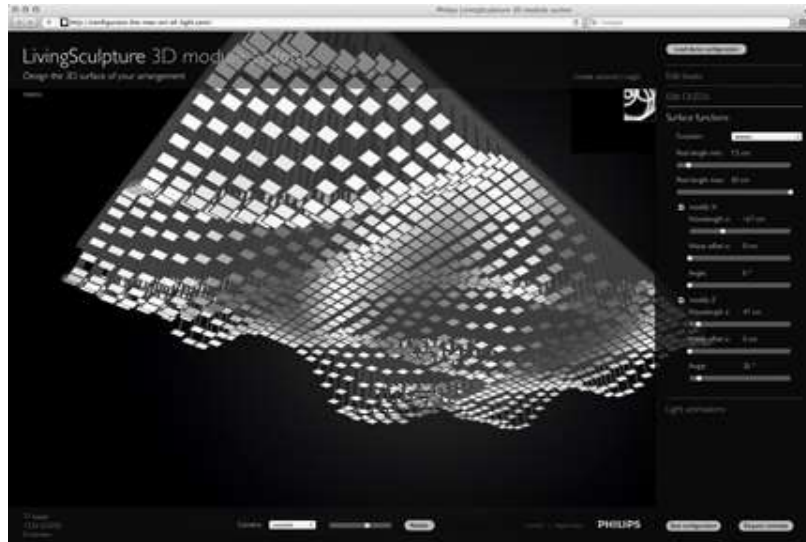


شكل (6) زوايا مختلفة للعمل الفني¹

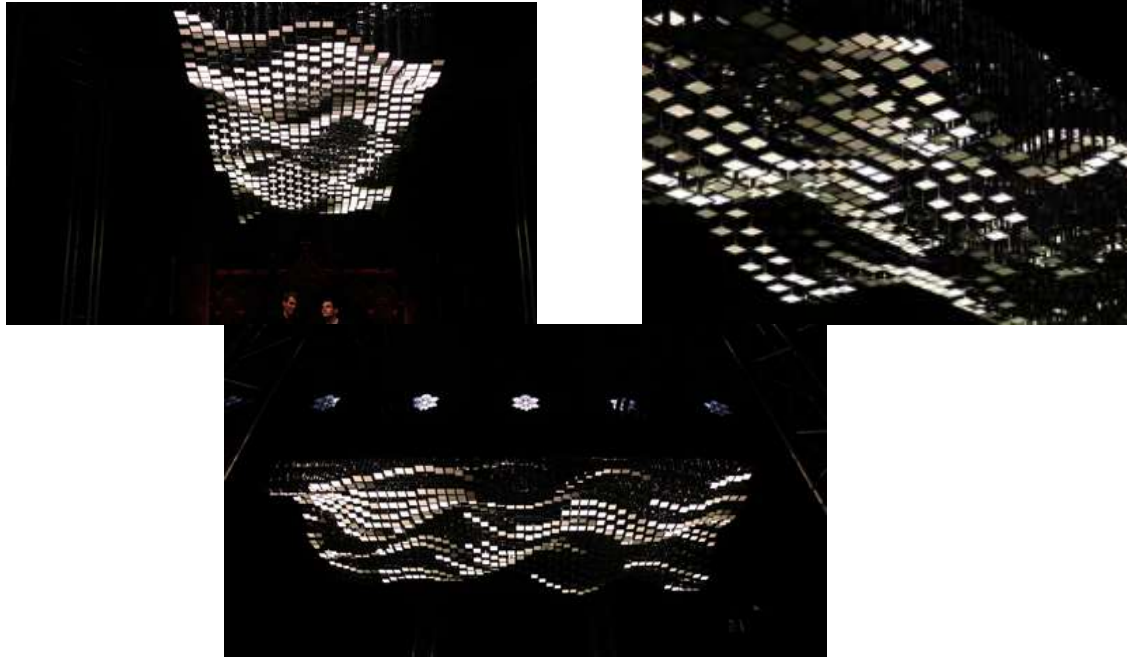
❖ فكرة العمل:

تمكن كريستوفر من التحكم في تركيب الضوء عن طريق الأبياد, وبالتالي يعطي للمشاهد الفرصه لإنشاء اشكال خاصه به من خلال ديناميكيات الضوء، وهناك فرص عالية لتلبية الروح الابداعية لكريستوفر بودر من الفراغ الابيض, اذ قام بإدخال مساحة ومشاعر لا نهائيه، والفراغ الرقمي والموسيقي والتصميم الذي يحقق التكنولوجيا في أفضل حالاتها من وميض الموجات الكهربيائيه ، حيث أن سحر المحيطات البصريه يرفع سقف وسמות لانهائيه من الضوء الخافق والتغيير في انطباعات الوقت، وقد تم تصميمه بالتصميم الحي الثلاثي الأبعاد الجديد لكريستوفر بودر.

(1) <http://www.enlightermagazine.com/projects/living-sculpture-whitevoid> (14\8\2017)



شكل (7) التحكم في شكل الإضاءة من خلال الحاسب الآلي¹

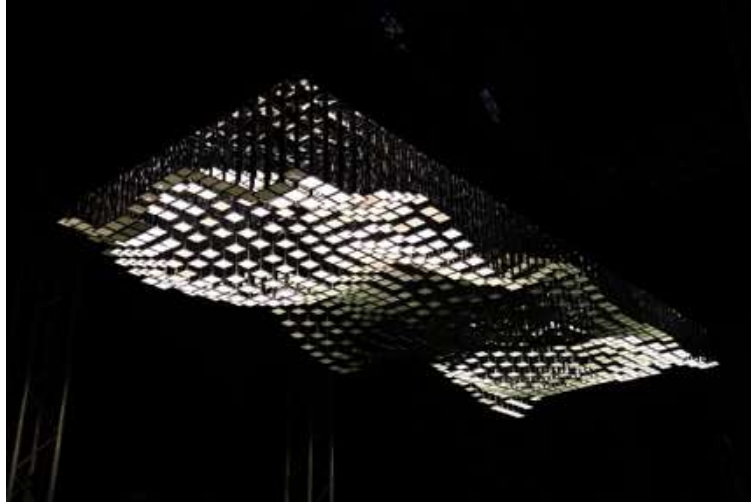


شكل (8) توضح التغير في شكل العمل الفني

وقد تعاون المصمم مع فيليبس لتصميم وحدات ثورية من تركيب الضوء باستخدام الثنائيات الضوئية الباعثة للضوء (OLED's) لعمل طفره في الإضاءة التي تبهر من امكانياتها اللانهائية، لخلق أشكال جديدة من الضوء، حيث ينبعث منها ضوء إلي صوره لوحات شديده التسطح عند تطبيق الكهرباء.

(1) <http://www.enlightermagazine.com/projects/living-sculpture-whitevoid> (14\8\2017)

لقد جعلت التكنولوجيا العصريه حلم كريستوفر بودر ممكنا في تصميماته دائماً من خلال استخدام التكنولوجيا ونقل الوحدات الضوئية إلي مساحات حقيقية من المكاتب والمتاحف والمطارات وإعادة تفسير هذه التكنولوجيا في فنه وتصميمه. يمكن للمصممين مثل كريستوفر استخدام اللوحات الثنائية الضوئية الباعثة للضوء استخدام لانهائي بسبب مواصفاتها الفنية، حيث لا يوجد داعي من عمل إطار للوحات لتزويدهم بالكهرباء، فالمقاطع المعدنيه الصغيره المتصله باللوحات تمدها بالكهرباء وذلك يرجع إلي السطح الذكي الذي يشبه اللوحات والذي يبعث منطقه دافئه الاضاءه.



مما سبق نستنتج أن، يتكون نظام النحت الحي ثلاثي الأبعاد من لوحة قاعدة مربوطة مع عيدان رفيقه رقيقه من "OLEDS" في نهايتها، ونظام التشغيل والتوصيل التي يمكن التحكم بها من خلال الايباد، ويسمح للعميل عمل ترتيبات ضوئية ساحرة وجديدة تماما عن بعد.

ف نجد هنا أن كريستوفر استطاع أن يطور من الفكر في التشكيل النحتي من خلال استخدام الوسائل الإلكترونية للتحكم في حركة الضوء، فخلق من ذلك أبعاداً تشكيلية جديدة في العمل، حيث أن فن الضوء هنا يعتبر أساس العمل وليس وسيط تشكيلي فقط، فتحققت الحركة من خلال الضوء في العمل الفني.

العمل الثاني:

الفنان الياباني ماكوتو توجيكي " Makoto Tojiki " يعمل فالمقام الأول مع الضوء، و استخدامه في المنشآت والنحت التصويري فضلاً عن القطع الحركية، وأعماله المميزه تكون بغياب الظل، وذلك باستخدام عيدان ضوئية طويلة لخلق مجسمات للبشر والحيوانات، وفي بعض الاحيان يظهر الشكل مختلف وذلك لا يكون بسبب تغير الشكل نفسه ولكن بسبب اختلاف انطباع المشاهد، وقد يكون هذا التغيير ايضا مرتبط بجوهر الكائن ويعبر عنه.¹





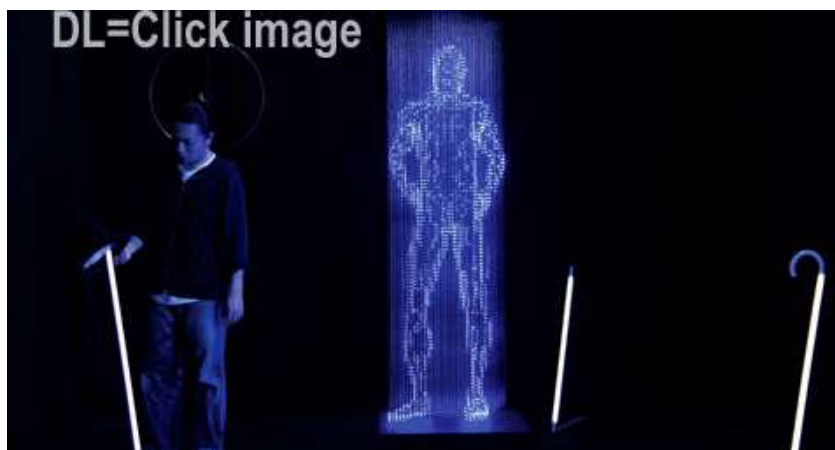
شكل (9) توضح العمل الفني المتكون من خلال العيدان الضوئية¹

<http://www.makototojiki.com/man-dl.html> (15\8\2017)

(1)

❖ فكرة العمل:

إن أحدث أعمال ماكوتو توجيكي هي سلسلة (No shadow)، وهي مستوحاه من الربط بين الضوء والظل وكيف يمكن التلاعب بها والتحكم بها ، من خلال تكسير الضوء وتقسيمه مع الظل فيؤدي الي تكون صور عابرة سريعة الزوال وغامضة كما الحال فالظل نفسه، ويعتمد العمل هنا علي العيدان الضوئية LED.



شكل (10) شكل العمل الفني في قاعة العرض¹

نجد هنا أن توجيكي أعتمد علي العيدان الضوئية في تكوين الجسم النحتي، أي أن الضوء هنا هو المكون الرئيسي للعمل الفني، والذي أعطي تأثيراً ساحراً للعمل من خلال الضوء والظل المتكون الذي يجعل المشاهد في حالة تأمل وإندماج فيزيد من الترابط بين المتلقي والعمل الفني، وهنا يحقق الضوء أبعاداً جمالية تشكيلية وتعبيرية جديدة في فن النحت المعاصر.

<http://www.makototojiki.com/man-dl.html> (14\8\2017)

(1)

(2)

أولاً: النتائج

1. يعتبر الضوء وسيلة لتحقيق القيمة الجمالية في التكوين النحتي سواء كان بسيطاً أو عنصراً تشكيلي.
2. كلما تطورت تقنيات الضوء أدى ذلك إلى تطور مفهوم الكتلة في العمل النحتي.
3. في النحت المعاصر، قل إهتمام الفنان بذاته وإزداد إندماجه مع البيئة والتقنيات التكنولوجية الحديثة.
4. من خلال تطبيق تقنيات الضوء في فن النحت يحدث تمازج وإندماج بين المشاهد والعمل الفني.

ثانياً: التوصيات

1. اعتبار الضوء وسيط يحقق مفهوم المدرك الجمالي في التكوين النحتي.
2. دراسة العلاقة التبادلية بين الضوء والكتلة النحتية في الأعمال الفنية السابقة التي اعتمدت على الضوء كعنصر تشكيلي وليس فقط كوسيطاً بصرياً، لتحقيق رؤية فنية ذات مضمون مبتكر.
3. إجراء المزيد من الدراسات في كليات الفنون حول تقنيات الضوء ودورها في تطوير الإبداع التشكيلي النحتي.

المراجع**أولاً: الكتب العربية**

1. ثروت مسيحه فرج - شعبان محمد إبراهيم عبده، تاريخ الهندسة والتكنولوجيا، جامعة قناة السويس، كلية الهندسة ببورسعيد، المتحده للطباعة، 2001م.
2. شكري عبد الوهاب، الإضاءة المسرحية، الهيئة العامة المصرية للكتاب، 1985م.
3. محسن محمد عطية، أفاق جديدة للفن، القاهرة، عالم الكتاب، 2003م.

ثانياً: الرسائل العلمية

4. أحمد محمد سعد حواس، أثر التكنولوجيا على الفكر الإبداعي النحتي في القرن العشرين، رساله دكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 2005م..
5. أشرف أحمد محمد العتياني، السمات الفنية لمختارات من الفن المعاصر المرتبط بالتكنولوجيا الحديثة ودورها في إثراء التنوع الفني، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 1995م.
6. حاتم حامد شافعي محمد، أثر الضوء على الشكل في المجسمات النحتية، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 1990م.
7. حورية السيد مصطفى، القيم الجمالية في فنون الحدائث وما بعد الحدائث في مصر والعالم، رساله ماجستير، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 2000م.
8. سيدة محمود أحمد خليل، الأبعاد الجمالية والتقنية لاستخدامات ضوء الليزر في النحت الحديث، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية، 2000م.
9. شيريهان رضا سعيد، تكنولوجيا الضوء في فن النحت المعاصر، رساله ماجستير، جامعه حلوان، كلية التربية الفنية، 2010م.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

10. <https://light2015blog.org/2015/11/05/holography-art-with-light/>
11. <http://www.enlightermagazine.com/projects/living-sculpture-whitevoid>
12. <http://www.makototojiki.com/man-dl.html>