فاعلية استخدام الألوان في النحت المجسم *

إعداد

أ.م.د / محمد إبراهيم رجب الشوربجي
أستاذ النحت المساعد ووكيل كلية رياض الأطفال لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة. جامعة المنصورة

د / نرمين ممتاز محمد
مدرس النحت بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية. جامعة المنصورة

أ/ سارة محمد السعيد فهمي القط
طالبة ماجستير بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية. جامعة المنصورة

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٣١) ـ يوليو ٢٠١٣

* بحث مستل من رسالة ماجستير

فاعلية استخدام الألوان في النحت المجسم

إعداد

أ.م.د/محمد إبراهيم الشوربجي* د/نرمين ممتاز محمد** أ/سارة محمد السعيد القط***

ملخص البحث:

تتضح أهمية الدور الرئيسي المؤثر الذي يقوم به اللون في النحت، في أنه هو العنصر الأوحد القادر على منح الأشكال النحتية نوعاً من السيادة والتميز وسط ما يحيط بها من بيئة أو فراغ خارجي، عادة ما يكون بالضرورة له لون أو ألوان واضحة تطغي على الشكل النحتي فتعوق رؤيته لدى الناظرين، وتسلبه كل ما فيه من قوى الجذب والتأثير.

استهدفت الدراسة تحليل الأطر النظرية لفاعلية استخدام اللون النحت وتناول البحث دراسة مجموعة نقاط هامة مرتبطة بموضوع البحث وهي : التأثير السيكولوجي للون . الخواص الإدراكية لألوان الأعمال النحتية ، الألوان وملاءمتها للأعمال النحتية . علاقة اللون بالأعمال النحتية وسطوحها . الصفات الأساسية للون . الاستفادة من اللون في النحت .

وخلصت الدراسة إلى نتيجة هامة وهي: إنه يمكن للنحات استغلال خاصية القيمة البصرية للألوان في إبداع تشكيلات نحتية، ذات مساحات تتفاوت ألوانها من حيث أطوال موجاتها لتحقيق تأثيرات بصرية مختلفة. وتستخدم الألوان كقيمة بعدية من حيث التأثير الأفقي للألوان، الذي ينسب إلى المؤثرات النظرية البصرية المستخدمة في التصوير، وذلك يجعل الأشياء البعدية تبدو قريبة.

كما توصلت الدراسة إلى أن للألوان أهمية كبيرة في ربط عناصر العمل النحتي سواء كان اللون ناتجاً عن لون الخامة المستخدمة في العمل النحتي، أو أتم تلوين العمل النحتي بعد تشكيله، كما أن من فوائد اللون أنه يستطيع توحيد العمل.

* أستاذ النحت المساعد ووكيل كلية رياض الأطفال لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة. جامعة المنصورة

** مدرس النحت بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية. جامعة المنصورة

*** طالبة ماجستير بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية. جامعة المنصورة

فاعلية استخدام الألوان في النحت المجسم

إعداد

أ.م.د/محمد إبراهيم الشوربجي* د/نرمين ممتاز محمد** أ/سارة محمد السعيد القط***

مقدمة :

اللون* هبة الحياة، ويعتبر من أهم المظاهر المثيرة في البيئة المحيطة بالإنسان، ويمثل جزء هام في حياة الفرد والجماعة ومن ثم فإن اللون ما هو إلا عامل وظيفي وجمالي وفني يتشكل من قواعد ومبادئ البيئة الطبيعية والحضارية.

وتتضح أهمية الدور الرئيسي المؤثر الذي يقوم به اللون في النحت، في أنه هو العنصر الأوحد القادر على منح الأشكال النحتية نوعاً من السيادة والتميز وسط ما يحيط بها من بيئة أو فراغ خارجي، عادة ما يكون بالضرورة له لون أو ألوان واضحة تطغي على الشكل النحتي فتعوق رؤيته لدى الناظرين، وتسلبه كل ما فيه من قوى الجذب والتأثير.

"فالطلاء الرفيع المستوى ضرورة يتطلبها الشكل في بعض الخامات" * . وبوسع النحات استخدام أكثر من لون واحد في طلاء العمل النحتي لتأكيد وإكسابه صبغة فنية مختلفة عن الفراغ المحيط. وللون قوة معنوية وحسية تؤثر على الإدراك الحسي للإنسان كما أنه يؤثر على الحالة العضوية والنفسية للفرد.

التأثير السيكولوجي للون :

تؤثر الألوان على النفس فتحدث فيها إحساسات ينتج عنها اهتزازات بعضها يوحي بأفكار تريحنا وتطمئنا والأخرى نضطرب منها، وهكذا تستطيع الألوان أن تهبك الفرح والمرح أو الحزن والكآبة 1 .

---

* أستاذ النحت المساعد ووكيل كلية رياض الأطفال لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة. جامعة المنصورة

** مدرس النحت بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية. جامعة المنصورة

*** طالبة ماجستير بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية. جامعة المنصورة

* تعريف اللون: هو ذلك التأثير الفيسولوجي " أي الخاص بوظائف أعضاء الجسم" الناتج على شبكية العين سواء كان ناتجاً عن المادة الصباغية الملونة أو عن الضوء الملون. فهو إذن إحساس وليس له وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية". **يحي حمودة**: نظرية اللون. القاهرة. دار المعارف. ١٩٨١. ص٩.

* Sianey Geist: Astudy of the sculpture – gross man – new yourk – 1968 – P. 154.

1 **يحي حمودة**: نظرية اللون. القاهرة. دار المعارف. ١٩٨١. ص١٣٣.

وتنقسم التأثيرات السيكولوجية إلى:

١ ـ تأثيرات سيكولوجية مباشرة

وهي ما تستطيع أن تظهر شيئا ما أو تظهر تكويناً عاماً بمظهر المرح أو الحزن أو الخفة أو الثقل، كما يمكن أن تشعرنا ببرودته أو سخونته.

٢ ـ تأثيرات سيكولوجية غير مباشرة:

وهي تتغير تبعاً للأشخاص، ويرجع مصدرها للترابطات العاطفية والانطباعات الموضوعية وغير الموضوعية المتولدة تلقائياً من تأثير اللون.

واللون تتعدى حدوده في التأثير السيكولوجي سواء المباشر أو الغير مباشر إلى التأثير الفسيولوجي حيث المعيشة، أو المكتب، أو المصنع حيث العمل اليومي، إلى الإطار الخارجي، فقد عرف منذ بعيد تأثير اللون على أجسامنا. إذ ظهر الاختلاف واضحاً بين الشعوب التي تعيش حيث السماء الرمادية القاتمة [2] .

أن الإنسان يبحث عن البحر بمياهه الزرقاء، كما يبحث عن الريف الأخضر بتأثيره الباعث على الاتزان النفسي لقضاء عطلته السنوية حتى يستعيد نشاطه الجسماني والفكري. وبعكس ذلك نجد أن الأجواء الحمراء، حتى بالنسبة للذين يحبون هذا اللون لا تشكل وسطاً مناسباً للهدوء النفسي، نظراً لقوة هذا اللون بالديناميكية وتأثيره المحرك المحث.

الخواص الإدراكية لألوان الأعمال النحتية :

هناك من الألوان ما يبدو أقرب إلى الرائي وأكثر تدانياً من غيره من الألوان التي تظهر هي الأخرى لعين الرائي نفسه ومن نفس المسافة بعيدة نائية. والألوان الدافئة عند وضعها على أي سطح تعطى تأثيراً بالقرب، وتعرف بالألوان المتأخرة أو الخلفية [3] .

ويمكننا من ذلك أن نستنتج " أن الألوان تلعب دوراً هاماً في الإحساس بالعمق الفراغي للأعمال النحتية. " كما يمكننا استغلال هذا التأثير فيما يطلق عليه (خداع البصر) والذي ينتج عنه إحداث نوع من التكبير أو التصغير الظاهر للأبعاد المجسمة[4] ". وعلينا أن نحدد ملائمة الألوان للعمل النحتي ونضعها في المساحة المناسبة لها لكي تخدم العمل ككل.

---

[2] **يحي حمودة:** نظرية اللون. مرجع سابق. ص ١٤٢.

[3] **برنارد مايرز:** الفنون التشكيلية وكيف نتذوقها. مرجع سابق. ص ٢٤١.

[4] **يحي حمودة:** نظرية اللون. مرجع سابق. ص ١٢٧.

الألوان وملاءمتها للأعمال النحتية

يمكن تقسيم الألوان إلى:

١ . الألوان المتكاملة

هي الألوان الثانوية التي تنتج من مزج أي لونين أوليين فيصبح اللون الناتج مكمل للون الثالث من مجموعة الألوان الأولية الثلاثة.

٢ . الألوان المتباينة

عند وضع لون فاتح بجوار لون قاتم فإن اللون الفاتح يظهر أفتح مما هو عليه واللون القاتم يبدو أكثر قتامه مما هو عليه. وعند تجاور لونيين متكاملين إحداهما بارد والآخر دافئ فإن اللون البارد يزداد برودة واللون الدافئ يزداد دفء.

٣ . الألوان المتوافقة

هي أي مجموعة من الألوان تؤثر على العين تأثيراً ساراً ومريحاً وتتصف بالارتباط والوحدة بالرغم من الاختلاف الواضح بينهم أحياناً.

٤. الألوان الواقعية

"إن تركيبات الألوان الواقعية تكون مثيرة للخيال وقد تستعمل هذه الألوان في تركيبات تختلف في مصدرها الواقعي كل الاختلاف عن الموضوع الذي تستعمل فيه "[1]. وتتمثل الألوان الواقعية في الطبيعة، فنجدها في ألوان النباتات والزهور والحيوانات، والليل والنهار، وزرقة السماء وسحبها، والجبال ورمالها..... وتحرك تلك الألوان فكر الفنان وتكون مصدراً لابتكار تكوينات فنية ملونة يستخدم فيها الفنان هذه الألوان بدرجاتها المختلفة في تكويناته الفنية التي تكون أحياناً بعيدة كل البعد عن الطبيعة.

إن النحات هو القادر على اختيار المجموعات اللونية الملائمة لاستكمال إخراج عمله الفني بالصورة التي يراها مناسبة ولكل لون نسبة من الانعكاس الضوئي يجب مراعاتها عند استخدام أكثر من لون في حيز واحد أو في سطح واحد للمجسمات النحتية، لما لها من تأثير على تغير مظهر اللون سواء أكان فاتحاً أم كان غامقاً أو كان لامعاً أو غير لامع.

وفيما يلي جدول يوضح نسبة الانعكاس الضوئي لبعض الألوان [2].

---

[1] **يحي حمودة:** نظرية اللون. مرجع سابق . ص ٣٣

[2] **Kent keegan , Pamelakeegan , Dennis getto , Eric Brubaker**: Deck &Patios – Creative Homeowner Press – U. S. A. – 1980 – P. 59.

اللون	نسبة الانعكاس
أسود	١ : ٥
بني	٥ : ٢٠
أحمر	١٥ : ٢٠
رمادي متوسط	٥ : ٣٠
أزرق داكن	٥ : ١٠
أزرق متوسط	١٥ : ٢٠
برتقالي	١٥ : ٣٠
أخضر متوسط	١٥ : ٣٠
أخضر فاتح	٤٠ : ٥٠
كريمي	٥٥ : ٩٠
أبيض	٧٠ : ٩٠

علاقة اللون بالأعمال النحتية وسطوحها

"يقصد بسطوح الأشكال النحتية تلك العناصر البصرية التي تتميز ببعدين اثنين فقط، أما الكتل فيقصد بها عادة تلك الأشكال التي لها أحجام وتتميز بأنها ثلاثية الأبعاد" [1] . ويمكن للنحات دائماً أن يتحكم في الكتل وسطوحها بالأشكال النحتية التي يبدعها، وذلك إما عن طريق صقلها أو طلائها.

ويظهر من هنا دور اللون لما له من علاقة وثيقة بالأعمال النحتية الميدانية من خلال صفاتها الأساسية، (صورة رقم ١) .

صورة ١ عمل نحتي للفنان ديفيد سميث حيث استخدمت فيه الألوان كعنصر أساسي في إثراء التكوين[1]

[1] **عبد الفتاح رياض** : التكوين في الفنون التشكيلية. القاهرة. دار النهضة العربية. ١٩٧٤. ص ٣١١.

[1] **Wilkin Karen**: David Smith – 1st ed – Abbeville press inc – New York – 1984 – P. 97.

الصفات الأساسية للون

أوضحت نظرية اللون المتعلقة بالصفات الأساسية للألوان وهي :

١. الكنه

٢. القيمة

٣. الشدة

- وكنه اللون هي تلك الصفة التي تميز بها لوناً عن آخر، والتي نسمى اللون باسمها"[1].
- أما قيمة اللون فيقصد بها تحديد ما إذا كان (كنه اللون) فاتحاً أم غامقاً "[2].

وبالنسبة إلى " شدة اللون فهي الصفة التي تحدد لنا قوة اللون أو دسامته أو درجة التشبع التي يتميز بها فهي التي تحدد لنا مدى اقتراب اللون أو ابتعاده عن درجة النقاء" [3].

ويمكن للنحات التوسع في الاستفادة من نتائجها فيما يلي:

١. يضيف استخدام الألوان الفاتحة والغامقة سواء عن طريق التلوين أو الخامات الملونة على إظهار بعض الكتل والأسطح فاتحة والأخرى غامقة بسبب اختلاف كل منها في (قيمة اللون) الذي تم توظيفه في المجسم النحتي، كما في (صورة رقم ٢).

٢. يساعد استخدام الألوان المختلفة (الشدة) في الكتل الملونة وسطوحها على إظهار بعضها في حالة مشبعة ونقية ودسمة وزاهية.

عمل نحتي من السيراميك مركب على صلب للفنان فاساريللي بميدان الجامعة بجدة (السعودية) وقد استخدمت فيه الألوان الفاتحة والغامقة لخلق علاقة جمالية بأسطح الكتل.

[1] **يحي حمودة:** نظرية اللون. مرجع سابق . ص ٩

[2] نفس المرجع. ص ١٠

[3] نفس المرجع. ص ١١

وهكذا يتضح لنا أن استخدام الألوان في الأشكال النحتية والذي يستدعي بالضرورة استعمال ألوان متنوعة في صفاتها من حيث الكنه والقيمة والشدة، سوف يتيح للفنان مجالاً أوسع للتعبير المبدع وفرصة أفسح لاختيار أحد أو بعض الحلول اللونية التي تلاءم إظهار الكتل والسطوح في أقرب صورة إلى تصوراته الذهنية وانفعالاته الوجدانية، كما تزداد في الوقت نفسه فرصة تحكمه وسيطرته على عناصر عمله الفني.

ومن النظريات اللونية المتعلقة بقوانين التوافقات اللونية من حيث استخدام لون واحد متعدد الدرجات وتوظيف ألوان متجاورة. فإنه يمكن استنتاج أن استخدام التوافقات اللونية سواء (بالتلوين أو باستعمال خامات ملونة) يمكن أن يؤدي إلى إحداث حالة من التآلف والترابط بين الكتل والسطوح التي يتضمنها العمل النحتي فتزداد أواصر الوحدة بين عناصر العمل النحتي كما يتضح ذلك في (صورة رقم ٣).

عمل نحتي من السيراميك مركب على صلب للفنان فاساريللي بميدان الجامعة بجدة (السعودية) وقد استخدمت الألوان بدرجاتها لإحداث تآلف وترابط بين الكتل والسطوح بالعمل.

الاستفادة من اللون في النحت

يمكن الاستفادة من اللون في النحت فيما يلي :.

١. ربط عناصر العمل النحتي وزيادة تآزرها التشكيلي والجمال بالميدان.

" [1] للألوان أهمية كبيرة في ربط عناصر العمل النحتي سواء كان اللون ناتجاً عن لون الخامة المستخدمة في العمل النحتي، أو أتم تلوين العمل النحتي بعد تشكيله، كما أن من فوائد اللون أنه يستطيع توحيد العمل " . ككل داخل الميدان العام.

[1] **Seymour, Anne**: The Alistair Mcalpine Gift – the tate gallery – N.Y.- 1971 – P. 69.

ومنذ تقدم استخدام المواد الصناعية، أصبح اللون في النحت يهدف إلى إصباغ الشكل العام للعمل، من أجل إعطائه وحدة في الشكل. وثراء واقعي جمالي.

٢. ربط أجزاء العمل النحتي المركب

"يوحد اللون أجزاء العمل النحتي المركب عندما تتلون كل أجزائه بلون متماثل أو عندما يظل اللون المتأصل في الخامة ثابت في العمل " [1] .

فباللون واستخدامه في تماثيل الميادين والأعمال النحتية المختلفة يمكن به إيجاد ترابط بين الأشكال بعضها مع البعض الآخر عن طريق استخدام خامة واحدة في التنفيذ أو بتلوين التماثيل والمنحوتات الميدانية بلون واحد. ويستخدم اللون الواحد لربط الشكل ككل. حيث يستطيع اللون أن يجعل هذه الأجزاء تتآزر وتتوحد لصالح العمل ككل .

٣. التخلص من صفات الخامة

" استطاع اللون يخطو بفن النحت خطوة هائلة عندما اكتشف الفنان قدرة اللون على التحكم في الصفات الظاهرية للخامة. ويساعد اللون الواحد على التخلص من صفات الخامة، حيث يصبح اللون هو الملمس لا الخامة الموجود عليها اللون [2]" ، كما في (صورة رقم ٤).

وكثيراً ما نعتقد عندما ننظر لبعض الأعمال النحتية الملونة أنه تم صياغتها من خامة معينة، غير أننا من خلال التدقيق حيث يتبين لنا أن العمل النحتي الذي ننظر إليه مصنوع من خامة أخرى مختلفة تماما عن توقعاتنا السابقة.

صورة ٤ بورتوريه من النحت الأفريقي منفذ من خامة الخشب ، استخدم فيه اللون للتخلص من صفات الخامة١ .

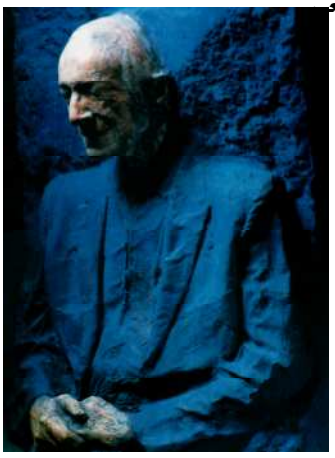
[1] **Knobler, Nathan**: The Visual Dialogue – Third Edition – new york – 1980 – P. 184.
[2] **Seymour, Anne**: The Alistair Mcalpine Gift – Op. Cit – P. 69.

٤. مضاهاة طبيعة الأشكال

استخدم اللون في النحت لتقليد اللون الأصلي الذي تأخذه الأشكال في الطبيعة، وقد كان هذا الاستخدام اللوني واضحاً في الأعمال النحتية، على مر التاريخ [1].

واستخدم اللون أيضاً كبشرة، من أجل مطابقة العمل النحتي للأصل، وهو ما يبدو في أعمال الفنان (جورج سيجال) التي تحاكي الواقع (صورة رقم ٥).

فإذا ما تتبعنا الأعمال المصرية القديمة (الحضارة الفرعونية)نجد أنهم أي النحاتون القدماء بالاستفادة من اللون مثل تمثال (رع حتب وزوجته نفرت)، والذي يعد من أقدم التماثيل التي جاءت مطابقة للأصل الطبيع



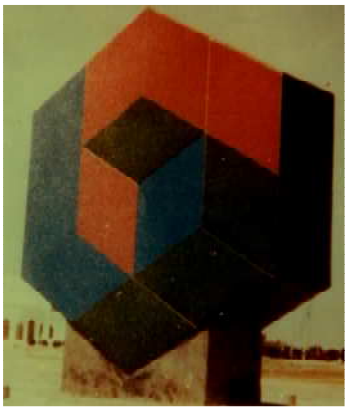
عمل من النحت البارز للفنان (جورج سيجال) حيث استخدم فيه الألوان لمضاهاة الشكل بالطبيعة.

٥. إظهار وإخفاء بعض الأجزاء في الكتل النحتية

تستخدم الألوان بأسلوب تجريبي تمويهي جديد، حيث يتحدى هذا الطراز البصري، بطرق متعددة صلابة العناصر النحتية، وقد كان هذا التمويه يهدف على إخفاء الاشياء وحجبها. وينتج ذلك من خلال إضافة سطوح ملونة للكتلة، الأمر الذي يساعد في التأكيد على بعض أجزاء من أجزاء الكتلة وإظهارها، وكذلك إخفاء أجزاء أخرى، كما في (صورة رقم ٦).

[1] **Thompson, Jerry L. & Vogel Susan:** Close Up: Lesson in The art Of Seeing African Sculpture – 2nd ed. – The conter for African – Japan – 1991 – P. 90.

[1] **Knobler, Nathan**: The Visual Dialogue – Op. Cit – P. 184.



عمل نحتي للفنان (فاساريللي) على شكل مكعب ناقص بمدينة (الحمراء بالسعودية)، وقد استخدم اللون في العمل ليساعد على التأكيد على بعض أجزاء من الكتلة وإظهارها بأسلوب الخداع البصري.

٦. تأكيد فكرة العمل:

يستخدم اللون في إطار تأكيد القوة التعبيرية للتشكيل النحتي من خلال تأثير اللون على كل من الكتلة والحجم والفراغ النحتي. ويمكن أن يستخدم اللون كامتداد للقوة التعبيرية للشكل والحجم ولمفهوم الفراغ النحتي، بالنسبة لسطح الأرض، حيث يمكن الاعتماد عليه كنقطة حيوية في التجديد، كما في نرى ذلك في (صورة رقم٧).

عمل نحتي للفنان (ديفد سميث) حيث استخدم فيه اللون كامتداد للقوة التعبيرية للشكل والحجم ولمفهوم الفراغ النحتي.

٧. تأكيد وإظهار القيمة البعدية:

يمكن للنحات استغلال خاصية القيمة البصرية للألوان في إبداع تشكيلات نحتية، ذات مساحات تتفاوت ألوانها من حيث أطوال موجاتها لتحقيق تأثيرات بصرية مختلفة. وتستخدم الألوان كقيمة بعدية من حيث التأثير الأفقي للألوان، الذي ينسب إلى المؤثرات النظرية البصرية المستخدمة في التصوير، وذلك يجعل الأشياء البعدية تبدو قريبة [1] .

وعلى ضوء ما سبق تتضح الأوجه المختلفة لاستخدامات اللون في توحيد وإضافة الربط بين العناصر النحتية داخل الفراغ الميداني على أن توضع الشروط الواجب مراعاتها عند استخدام الألوان في النحت الميداني.

الشروط الواجب مراعاتها عند استخدام الألوان :

يشترط لنجاح استخدام اللون مراعاة الآتي:

١. تحقيق الوحدة والانسجام

٢. ملائمة اللون للهدف

٣. التنويع والتشويق

قد لا يوجد عمل نحتي ملون يرضي جميع المشاهدين ولكن هناك أساسيات يتفق عليها الغالبية مثلاً: المواقف الجادة أو الوقورة تتطلب ألواناً قاتمة منخفضة الدرجة وقليلة التشبع، والعكس بالعكس.

إذا كانت الألوان تشكل تكويناً فيشترط إلى جانب الانسجام أن يكون هناك مركز لجذب الانتباه، وذلك بجعل جزء من التصميم يتميز بالسيادة على ما يجاوره، وليس من المستحب تقاسم جزاءان أو أكثر من أجزاء التصميم لمركز الجذب، لأن ذلك يشتت الذهن ويضعف القيمة الجمالية للتكوين.

١. يفضل أن تعرض الألوان المتقاربة المتشابهة في المساحات الصغيرة بصورة منتشرة.

٢. تفضل العين الترتيب والتدرج في الألوان إذا تعددت.

٣. يراعى التوازن في الألوان عند اجتماعها معاً في حيز واحد بحيث لا يطغى أحدهما على الآخر.

٤. توجد ألوان يصعب انسجامها مع بعضها إلا في وجود ألوان متقاربة أو متضادة لإيجاد علاقة ربط بينهما.

واللون الأبيض يتلاءم مع كل الألوان ويتجانس بالطرق الآتية:

١. يظهر متوافق مع القيمة الضوئية الخفيفة Light values

[1] **Seymour, Anne**: The Alistair Mcalpine Gift – Op. Cit – P. 69.

٢ . يظهر متعادل مع عدم وجود الدرجة القاتمة.

٣ . يظهر متباين مع الألوان ذات القيمة الكاملة Full values ويظهر التغير في القيمة إذا كانت الخلفية تجعل اللون المحاط بها يبدو أغمق.

وإذا أحيط نفس اللون بخلفية أغمق فإنه يبدو أفتح فعلى سبيل المثال إذا أحيط المربع البرتقالي بأرضية رمادية فإنه يبدو أكثر احمراراً ولكن إذا أحيط نفس المربع البرتقالي بخلفية سوداء فإنه يبدو لأكثر اصفراراً [1] .

واللون الأبيض كلون للتباين يجب أن يستخدم في حدود، وفي حالة ما إذا كان اللون الأبيض هو اللون السائد في المكان فلابد من استعمال الألوان الكاملة القيمة في حذر.

بينما يستخدم اللون الأبيض مع الألوان الأقل درجة بكثرة وسخاء لأنه يمنح التكوين تأثير سخي وجيد [2] .

مما سبق يتضح أهمية وأثر اللون على الأعمال النحتية ومدى إمكانية الاستفادة من اللون وتطبيقه على الأعمال النحتية الميدانية. كذلك هناك دور مؤثر وفعال أيضاً للخامة في نجاح العمل النحتي الميداني ، وهو ما يتعرض إليه الباحث بالدراسة في الفاصل التالي.

---

[1] **اسماعيل شوقي:** الفن والتصميم . القاهرة . زهراء الشرق . ١٩٩٧ . ص ١٧٥

[2] **Johnk Mclemenys, Philip, Edinger:** Garden color – 1st ed lane publishing Co. – P.160. California – 1981 –

المراجع

١. إسماعيل شوقي: الفن والتصميم. القاهرة. زهراء الشرق. ١٩٩٧. ص ١٧٥

٢. عبد الفتاح رياض : التكوين في الفنون التشكيلية. القاهرة. دار النهضة العربية. ١٩٧٤. ص ٣١١.

٣. يحي حمودة: نظرية اللون. القاهرة. دار المعارف. ١٩٨١. ص١٣٣.

4. Johnk Mclemenys, Philip, Edinger: Garden color – 1st ed lane publishing Co. – California – 1981 .
5. Kent keegan , Pamelakeegan , Dennis getto , Eric Brubaker: Deck &Patios – Creative Homeowner Press – U. S. A. – 1980.
6. Knobler, Nathan: The Visual Dialogue – Third Edition – new york – 1980 – P. 184.
7. Sianey Geist: Astudy of the sculpture – gross man – new yourk – 1968
8. Seymour, Anne: The Alistair Mcalpine Gift – the tate gallery – N.Y.- 1971 – P. 69.
9. Thompson, Jerry L. & Vogel Susan: Close Up: Lesson in The art Of Seeing African Sculpture – 2nd ed. – The conter for African – Japan – 1991 .
10. Wilkin Karen: David Smith – 1st ed – Abbeville press inc – New York – 1984.