إحياء رموز التراث الشعبى الليبى واستخدامها فى النحت الجدارى الرقمى

Reviving the symbols of the Libyan folk heritage and using them in digital wall sculpture

أ. د/ محمد محمد على شاهين
الأستاذ الدكتور بقسم النحت و التشكيل المعمارى – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان
Prof. Mohamed Mohamed Ali Shaheen
Professor Doctor of Sculpture Department, Faculty of the Applied Arts, Helwan
d_shaheen54@hotmail.com
م. د/ مروان عبد الله حسين
المدرس بقسم النحت و التشكيل المعمارى – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان
Dr. Marwan Abdu-Allah Hussien
Lecturer in, Faculty of the Applied Arts, Helwan University
marwan_hossien@a-arts.helwan.edu.eg
الباحثة/ منة هارون محمد التارقى
مصمم حر
Researcher. Amna Haroon Mohamed Al Targee
Freelance Designer
libyamona15@gmail.com

ملخص البحث:

بقدر ما تلعب الذاكرة الجماعية للماضى دوراً مهماً فى خلق الشعور بإنتماء الشعب إلى مجتمعه ، فإن الرموز الشعبية تمارس سلطتها عملياً فى عملية صنع الهوية التى يتم فيها اختيار الرموز لتمثيلها ، و من المعروف أن التراث الشعبى الليبى كان نتاجاً للعديد من الرموز الخاصة التى اضافت أهمية إلى جوانبه الثقافية ، و جعلته يجمل قيماً جمالية رائعة و أشكالاً بصرية ، و لقد عانى المجتمع الليبى من تقلبات حضارية مختلفة كادت تفرض حقائقها الثقافية التى كان من الممكن أن تحدث تغييرات فى الثقافة الشعبية الليبية إلا أن النحات الشعبى الليبى حاول دائماً التعبير عن أصالة تاريخه و خصوصية التراث و ثقافته الليبية بشكل مميز خاصةً فى تلك الأوقات التى بدت فيها الحدود الثقافية غير موجودة ، و فى ظل الحروب التى تحدث على أرض ليبيا فإن التمسك بالهوية الأصلية لليبيين أصبح أمراً ضرورياً ، لذا يجب أن يعى النحات الليبى المعاصر الأبعاد و المفاهيم التكنولوجية التى تمكنه من الحفاظ على تراثه ، و من هنا يجدر الإشارة إلى أهمية التأكيد على دور المصمم النحات فى إحياء رموز التراث الشعبى الليبى و خلق توازن بين التراث و الحداثة.

و لمَا كان النحت الجدارى أحد أساليب حفظ التراث الشعبى الليبى منذ القدم ، فإن غزو التكنولوجيا الرقمية فى عصر التكنولوجيا الحديثة و سيادة استخدام أجهزة الحاسب الآلى فى عالم التصميم الجدارى أصبح أمراً لا يمكن مقاومته بل من الضرورى التعامل معه و استخدامه و دراسة آثاره على استخدام رموز التراث الشعبى الليبى فى أعمال النحت الجدارى ، لأن استخدام هذه التقنيات يضيف بُعداً جديدا للجدارية المنحوتة و يُمكّن الفنان النحات الليبى من تجسيد أفكاره التى لا يستطيع التعبير عنها بشكل كامل ، و مع ذلك فإن التحدى يمكننا من التمسك بهويتنا الليبية ، و عدم السماح للتكنولوجيا بإبعاد النحات الليبى عن تأدية دوره الأصلى و هو تأصيل الهوية و حفظ رموز التراث الشعبى.

كلمات مفتاحية:

الرموز، التراث الشعبى الليبى ، النحت الجدارى الرقمى ، الطينة الرقمية.

Abstract:

As far as collective memory of the past plays a significant role in creating the sense of belonging to any communities among their people, popular symbols practically exercise their power in the process of making the Identity in which symbols are chosen to be its representation., and Libyan heritage is known to be a result of many special features that add prominence to its cultural aspects, it carries magnificent aesthetic values and visual forms , The Libyan society suffered from multi-cultural fluctuations that impose different cultural realities but could not cause changes in its popular culture because the Libyan popular sculptor attempts to express historical dimensions,

heritage and cultural privacy distinctively, especially when cultural boundaries seem to no longer exist., and because of the war that is happening on the land of Libya , we need to stick to heritage and one's original identity has become essential. Therefore, the Libyan sculptor must understand

the dimensions and concepts of Digital technology sustaining our heritage. Here, one we must refer to the

importance of emphasizing to the sculptor designer the need to remain consistent with features of the traditional in the

formation of Reviving the symbols of the Libyan folk heritage and to create a balance between heritage and modernity.

Whereas wall sculpture was one of the methods of preserving the Libyan folk heritage since ancient time , The invasion of digital technology into our daily lives in the age of modern technology, especially computers, is an essential irresistible matter. Therefore, it has become necessary to review its use and examine its effects on in digital wall sculpture. The use of such technologies in the designing process adds a new dimension to the wall sculpture, which enables the Libyan sculptor to materialize his ideas that are not fully expressed. However, the challenge enables us to hold on to our human identity and not allow the technology to distance the Libyan sculptor from performing his original role, which is the Preserving the identity and preserving the symbols of the folk heritage.

Keywords:

Symbols, Libyan heritage, digital wall sculpture , Digital Clay.

تمهيد :

لقد مر فن النحت الجدارى بتطوراتٍ عدة على مر العصور إلى أن وصل إلى هذا التطور الذى نعرفه اليوم و الذى يتمثل فى النحت الجدارى الرقمى ، و يعتبر فن النحت الجدارى واحداً من أهم الوسائل التى استطاع الإنسان الليبى القديم أن يُعبر من خلالها عن وجدانه و ما يدور حوله فى البيئة التى يعيش فيها و يتفاعل معها ، فلجأ إلى النقش على جدران الكهوف للتعبير عن مشاعره و انطباعاته ، و هذه النقوش هى فى ذاتها رموزاً أكدت على كونها لغةً تشكيلية نجحت فى التعبير عن ثقافته و معتقداته ، و لقد شهد النحت الجدارى بمرور العصور تطورات أظهرت كفاءة النحات فى التعامل معه بطرق مختلفة و تقنيات متنوعة استطاعت من خلالها الوصول إلى معالجات فنية مكنته من تطويع العديد من الخامات الحديثة و استخدام التكنولوجيا الحديثة و دمجها فى أعمال النحت الجدارى المعاصر مما أثر على رؤية المصمم النحات و بالتالى على

طريقة أداؤه و نتاجه الفنى ، و نظراً لأن التراث الليبى ملئ بالرموز الشعبية الثرية ذات القيم الجمالية و المنطوية على الطابع الليبى الأصيل فإنه يمكن الإستفادة من رموز التراث الشعبى الليبى فى إنتاج تصميمات جدارية تحمل رؤية و تقنية النحت الجدارى الرقمى. { ثانياً : 2 ، ص:4}

مشكلة البحث:

وتتضح فى التساؤلين التاليين:

- ما مدى إمكانية احياء رموز التراث الشعبى الليبى وتوظيفها فى اعمال النحت الجدارى الرقمى؟
- ما أهمية استخدام رموز التراث الشعبى الليبى فى تصميم المنحوتات الجدارية الرقمية وعلاقة ذلك بالهوية الثقافية للمجتمع الليبى؟

فرض البحث :

يفترض البحث ما يلى :

- يمكن استخدام رموز التراث الشعبى الليبى فى النحت الجدارى الرقمى مما يؤدى إلى تأصيل الهوية الليبية.

هدف البحث :

- الكشف عن دور النحت فى الحفاظ على هوية المجتمع الليبى من خلال توظيف رموز التراث الشعبى الليبي فى تصميم المنحوتات الجدارية الرقمية.

أهمية البحث :

- تاصيل الهوية الثقافية للمجتمع الليبى من خلال توظيف رموز التراث الشعبى فى تصميم منحوتات جدارية رقمية معاصرة.
- إحياء رموز التراث الشعبي الليبي و خلق توازن بين التراث الشعبي و

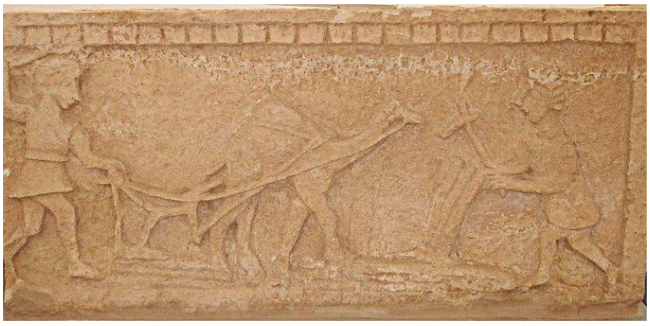
منهج البحث :

يتبع البحث المنهج الوصفى التحليلى .

نبذة تاريخية عن استخدام الرموز الشعبية فى أعمال النحت الجدارى الليبي:

يعتبر فن النحت الجدارى من أقدم الفنون التى عرفها الليبى القديم و هذا ما دلت عليه النقوش التى وجدت على جدران الكهوف الليبية و التى تعتبر بمثابة سجلات تاريخية أمدتنا بمعلومات قيمة عن تاريخ الفن الليبى و المعتقدات الشعبية التى أثرت عليه ، فقد كان النحت الجدارى فناً مرتبطاً بالحياة الدينية و الإجتماعية للإنسان الليبي القديم ، و قد ألِفَ هذا النوع من الفنون بإعتباره حصناً من مخاطر البيئة الليبية الصحراوية و مُلجماً لتغيرات الطبيعة { أولاً :9 ، ص 1 }، و أبدع فى الرموز الشعبية التى صورت العادات و التقاليد الليبية الخالصة و التى توارثتها الأجيال. شكل (1) ، شكل (2).

شكل (1) يوضح نحت جدارى من مدينة قرزة الأثرية تظهر فيه السمكة كأحد الرموز الشعبية الليبية ، متحف طرابلس ، ليبيا.



شكل (2) يوضح نحت جدارى يصور الفلاحين الليبيين أثناء عملية حرث الأرض ، القرن الثالث الميلادى ، وادى البنية ، بنى عبيد ، ليبيا

منحوتات جدارية تصور العادات الإجتماعية و رموز المعتقدات الشعبية الليبية.

و بتطور الحياة العمرانية فى ليبيا سلك الليبيون منهج أجدادهم ، فاعتبروا جدران البيوت الليبية لوحات جدارية زخرفوها برموز التراث الشعبى التى تتميز بالبساطة مع مراعاة فطرية للقيم الجمالية و التصميم فى توزيع هذه الرموز كالتماثل فى تكرار التوزيع و مراعاة السيمترية الثنائية لتأمين راحة العين ، أو سيطرة رمز معين و سيادته وسط الجدارية. {أولاً: 5 ، ص147}شكل 3).

شكل (3) يوضح رموز التراث الشعبى كالهلال و الخميسة على جدران أحد البيوت الليبية.

مفهوم الرمز :

الرمز عبارة عن لغة تشكيلية يستعين بها المصمم ليعبر عن احاسيسه و انطباعاته نحو كل ما يؤثر على مشاعره من أفكار و معتقدات ، و هو وحدة فنية يستقيها من بيئته كى يزين بها نتاجه الفنى و يصبغه بطابعٍ خاص ، و قد يدل الرمز على أمور معنوية محسوسة أو معانٍ واضحة و مقصودة ، { أولاً :6 ،ص 37} و الرمز الشعبى هو أيقونة نتجت عن نشاط عقلى كان يقبع فى الوجدان أدركه العقل و صاغه الإنفعال فى دلالة شكلية نبعت من فطرة التعبير و أصبحت شكلاً يدل على عادات و تقاليد شعبٍ ما. { أولاً 10 ، ص:223}

الرمز فى التراث الشعبى الليبى :

الرمز فى التراث الشعبى الليبى هو نتاج لاستمرار عملية التراكم الثقافى و يتسم الرمز بقدرته على استيعاب التطور الحضارى و التفاعل معه ، و لكل رمز قيمته الجمالية و الدلالية و الفنية ، و الرموز الشعبية الليبية متوارثة عبر مختلف العصور و ثقافات الحضارات التى عاصرتها ليبيا و التى تحمل فى طياتها مدلولات سيكولوجية و إبداعية و رتاثية يتفهمها الليبيون على اختلاف ثقافاتهم و انتماءاتهم الأيدلوجية مما يؤكد أهمية الرموز الشعبية فى توحيد هويتنا الليبية و ثقافتنا و إحياء التراث الليبى الأصيل. {أولاً : 11 ، ص173}

و الرموز الشعبية الليبية تمتلك قوة مجتمعية مؤثرة لأنها رموز ابتكرها الليبيون بداية من حضارتهم القديمة و أبدعوا فيها و ظهر ذلك فى منتجاتهم المتنوعة و الحرف الشعبية التراثية كصناعة المنسوجات و الحلى و التماثيل و الخشب و الأيقونات و غيرها.

و فيما يلى جدول يوضح عرض لأبرز رموز التراث الشعبى الليبى و مدلولاتها فى الثقافة الشعبية الليبية :

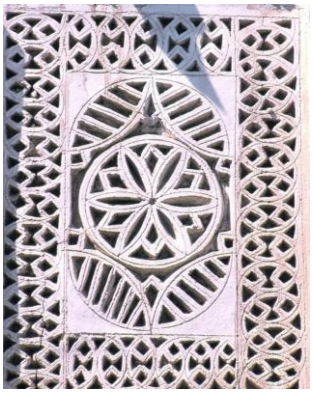
الرمز	مدلوله	رقم الشكل
الكف	الكف أول الخميسة أو الرموز الشعبية التى زخرف بها الليبى القديم كهوفه و اعتاد زخرفة بيته بها و اعتقد أن هذا الرمز بمثابة تعويذة تقيه من الشر و تمنع عنه الحسد.	شكل (4).
البرادة	البرادة أو الجرة رمز ليبى ذو دلالة عميقة على حضارة ليبيا القديمة كونها ارتبطت بالنقوش الجدارية التى جاءت فى كهوف ليبيا القديمة كرمز مرتبط بالماء و جزءاً من عملية الخلق و هناك مثل شعبى اعتاد الليبيون ترديده و هو " موس شادشهد دى تجدوت" ، و تجدوت تعنى الجرة الصعيرة. { ثانياً : 4}	
الهلال	الهلال رمز من رموز التراث الشعبي الليبي حافظ على قيمته الشكلية رغم تغير مضمونه الرمزى بتغير الحقب الليبية و اعتبره الليبيون رمزاً وطنياً توسط علم الإستقلال الليبى عام 1954.	شكل (5)
النجمة	زخرفت جدران العمارة الليبية و ارتبطت فى التراث الشعبى بشعائر الإخصاب و البركة ، خصاة أثناء حصاد المحاصيل الزراعية ، و استخدمت فى العديد من الصناعات الحرفية كالحلى و الأخشاب . { ثانياً : 2}	شكل (6).
الأشجار	اتخذت الأشجار مكانة رمزية قوية بين رموز التراث الشعبى الليبى فعلى سبيل المثال شجرة النخيل التى وجدت على جدران الكهوف الليبية كإحدى رموز إلهة الخصوبة و الأمومة الإلهة " تانيت " ، و استخدمها الليبيون فيما بعد على جدران بيوتهم كتعويذة تجلب لهم البركة و الفال الحسن و تعينهم على تحمل تقلبات الطبيعة الصحراوية ، و شجرة الرمان التى استخدمتها نساء غدامس فى النقوش الزخرفية البديعة التى زينت بها منزلها كما زخرف بها	

	الليبيون جدران أغلب شواهد قبورهم ، و شجرة الزيتون التى يعتبرها الليبيون رمزاً يدل على الأصالة. { أولاً :7}	
المثلث و الدائرة	استخدم الليبيون المثلث و الدائرة بكثرة فى أعمال الزخرفة الجدارية كونها رموز بسيطة خالية من البهرجة و التعقيد ، و أضافوا إلى الدائرة بعض الخطوط التجريدية و التوريقات و اعتادوا تتويج أعلى جدران عمائرهم و زخرفتها بالمثلثات البديعة التى تعطى انطباعاً بالسمو و الهيبة. { أولاً: 5 ، ص152}	شكل (7).
السمكة	اعتقد الليبيون أن للسمكة قوة غيبية تدفع العين و تقى من الحسد فزخرفوا بها جدران منازلهم بغرض الحماية ، كما اتخذوها رمزاً للوفرة و الخصوبة و البركة.{ أولاً 1 ، ص : 362}	
الإبل	ارتبط الليبيون بالإبل كرمز شعبى يعبر عن حياتهم القاسية و بيئتهم الصحراوية و سموها بأسماءٍ عديدة ، لذا نجد عنصر الجمل يسود أغلب المنحوتات الجدارية الخشبية التى يصنعها الفنان الشعبى الليبى.	شكل (8)
الزى الليبى	هو رمز يعبر عن الطابع الثقافى و الإجتماعى للشعب الليبى الذى استخلص تصميمه من بيئته و صاغه بفطرته الفنية ليرتقى من الشكل المادى للباس التقليدى إلى قطعة تراثية فاخرة اقتناؤها فخراً يعكس الأصالة و يؤصل الهوية.	شكل (9)

شكل (4)يوضح استخدام الكف فى زخرفة جدران البيوت الليبية.

شكل (5)
يوضح استخدام رمز الهلال فى علم الإستقلال الليبى.

شكل (6) { ثالثا :2 }
يوضح استخدام النجمة فى أعمال الزخرفة الجصية للجداريات المعمارية فى أحد بيوت غدامس القديمة.



الدوائر المصحوبة بتوريقات فى جدارية الجصية

استخدام المثلث فى زخرفة الجدران و تتويجها

شكل (7} يوضح استخدام الدائرة والمثلث فى زخرفة جدران بيوت غدامس.

شكل (8) يوضح منحوتة جدارية استخدم فيها الجمل كأحد رموز التراث الشعبى الليبى.

شكل (9) يوضح منحوتة " معالم من بلادى " ، للنحات الليبي " على الوكواك" استخدم فيها الزى الليبى كرمز شعبى من التراث يعبر عن الهوية الليبية ، متحف الثورة (قصر المنار سابقاً) ، بنغازى.

مما سبق يمكن استنتاج أهم سمات الرموز الشعبية الليبية المستخدمة فى أعمال الزخرفة الجدارية:

- نابعة من المعتقدات الليبية القديمة.
- مستوحاة من الطبيعة
- بسيطة و فطرية و بعيدة عن المبالغة
- متحررة من التفاصيل.

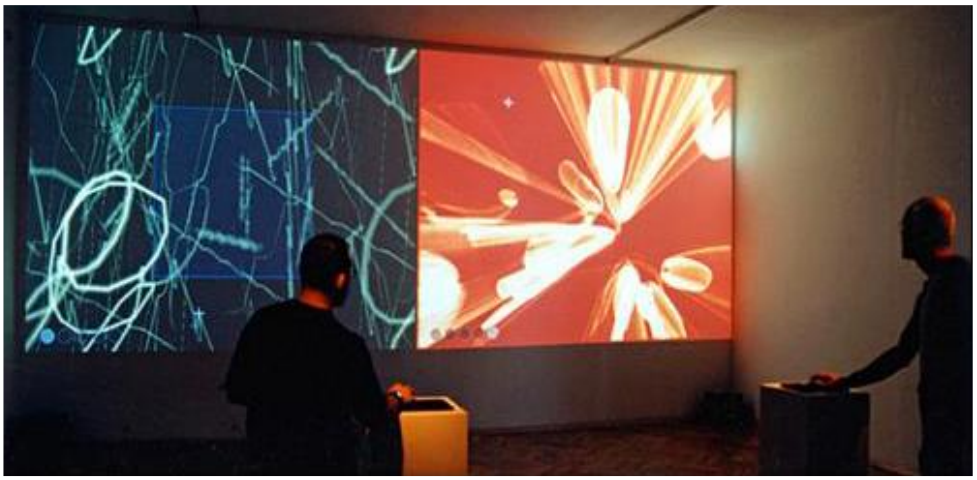
و ترى الباحثة أن التراث الشعبى الليبى ثرى بالرموز الشعبية الصادقة المستقاة من طبائع المجتمع الليبى و بيئته و التى يمكن توظيفها فى صياغة تصميمات جدارية معاصرة تعكس الهوية الثقافية لهذا المجتمع ، إلا أن فن النحت الجدارى المعاصر فى ليبيا يفتقر إلى استخدام التكنولوجيا ، خاصة التكنولوجيا الرقمية.

النحت الجدارى الرقمى :

هو نوع من أنواع النحت يتم إنشاؤه من خلال استخدام التقنيات الرقمية بشكل رقمى كالصور التى تؤخذ بواسطة الماسح الضوئى أو تلك التى يتم رسمها ببرامج التصميم المختلفة، و هى مرحلة متقدمة وصل إليها فن النحت الجدارى حيث أضافت التقنية الرقمية مؤثرات ضوئية و لونية و صوتية و إيحاءات متنوعة إلى اللوحة الجدارية.{ أولاً : 4} ، و لعل أشهر الجداريات الرقمية هى جدارية الفنان " ماركوس ليرنر Markus Lerner " التى توجد فى مدينة ميونخ الألمانية ، و التى يمكن وصفها بالجدارية الرقمية التفاعلية ، فهى تتفاعل مع حركة المارة لتسجل رد فعل المشاة بصورة دقيقة. شكل (10).

شكل (10) جدارية بعنوان " تدفق السير" ، الفنان " ماركوس ليرنر " Markus Lerner، 2007 ، ميونخ بألمانيا.

و لقد سهل النحت الجدارى الرقمى الطريقة التى يتم بها بناء و عرض الأعمال الفنية ، فمن الممكن الإعتماد على البرامج التى تُمكن من إنتاج تصميمات ثلاثية الأبعاد و عرضها بشكل مستمر و متحرك على لوحات جدارية ، فهى توفر البعد الثالث الذى يتحقق من خلال الإرتفاع أو العمق فتخرج الأعمال التصميمية محاكية للواقع بشكل يكاد يكون يطابقه ، و من أبرز رواد هذا الإتجاه هو الفنان " جولان ليفين" (Golan Levin) شكل (11) ، و الفنان "دافيد ايه لوار" (David A louer) ، . شكل (12){ أولاً 2 : ص110 ، 114}



شكل (11) جدارية رقمية متحركة يتم التحكم فى طريقة عرضها من خلال التكنولوجيا الرقمية ، الفنان "جولان ليفن" ، 2000م

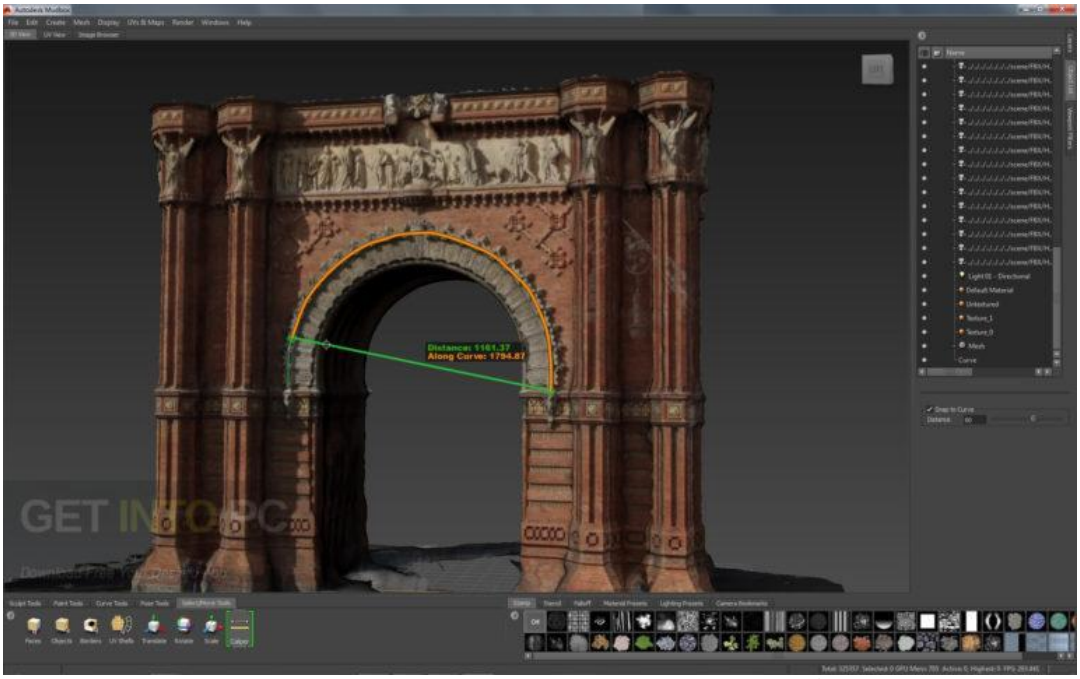
شكل (12) جدارية ثلاثية الأبعاد بعنوان " خط أنابيب ترانس جوفيان " ، الفنان "دافيد ايه لوار" (David A louer) ، 1979م.

آلية تشكيل الجداريات المنحوتة رقمياً :

يستخدم النحات الفضاء الإفتراضى كميدان للتجربة و الإبداع ، ثم تتم بعد ذلك عملية التنفيذ فى حيز واقعى ، ينجز فيه النحات عمله الجدارى من خلال تطبيقات الحاسب الآلى المتخصصة فى النحت التى توفر الأدوات اللزمة للنحت بشكل سلس يظهرها كما لو كانت مصنوعة من مادة حقيقية كالطين تظهر فيها أدق التفاصيل ، ثم بواسطة ماكينات النمذجة الأولية السريعة و غيرها من المعدات و الأدوات الأساسية فى التصميم و التى توجد فى المعامل المختصة بفنون النحت الرقمى تنتج صورة مفعمة بالإبداع و ممزوجة بالتكنولوجيا و الإبتكار تجسد ثقافة التعبير و تثرى التصميم بعناصر بصرية جديدة ،{أولاً 8.} و يمكن تقسيم آليات تشكيل النحت الجدارى الرقمى إلى ثلاثة أنواع :

- التصميم الجدارى على الحاسب الآلى
- التصميم الجدارى بعد وضعه فى بيئته الإفتراضية
- المنحوتة الجدارية التى يتم انتاجها من خلال التقنيات الحديثة المرتبطة بالحاسب الآلى كالليز أو ماكينات CNC و غيرها من تقنيات النمذجة الرقمية.

ويمكن القول أن تقنية النحت الرقمى المستخدمة فى تصميم و تنفيذ الأعمال الجدارية الفنية ما هى إلا وسيط ذو طبيعة تفاعلية يتحدى الفكرة التقليدية للنحت الجدارى فمثلاً فى برنامج كبرنامج mud box توجد أدوات تُمكن من ضبط خصائص القوة و الملمس و بروز السطح أو كونه غائراً ، كما يتيح البرنامج أيضاً إنشاء عدد لا نهائى من الأدوات التى تتيح القيام بما تقوم به أدوات النحت التقليدية الموجودة فى أى استوديو ، بل و تتفوق عليها فى قدرتها على منح السطوح العديد و العديد من التأثيرات و الملامس {ثانياً 3.} شكل (13)



شكل (13){ ثالثاً : 5} نموذج للنحت الجدارى على واجهة معمارية من خلال برنامج .mudbox

و يعتمد تشكيل الجداريات المنحوتة رقمياً نفس آليات تشكيل الجداريات النحتية التقليدية ، فالنحات يبدأ بكتلة بسيطة ثم يقوم بمعالجتها بالحذف أو الإضافة و خلق السطوح الغائرة أو البارزة ، كما و يتميز أسلوب النحت الجدارى الرقمى بقدرته على تمكين النحات من النسخ المتطابق لجانب واحد من الجدارية ليصبح جانبيها متطابقين فى تناظر مثالى ، كما و يتيح إجراء العديد من التعديلات و التغييرات بسهولة و فى وقت بسيط و جهد أقل دون خسارة للخامات التى قد تتصلب أو يصعب معالجتها مرة أخرى كما فى النحت الجدارى التقليدى.{أولاً 3 ، ص 78 }

الطينة الرقمية :

تعتبر أحد وسائط التصميم الجدارى بواسطة الحاسب و هى أكثر الوسائط حداثة و أقربها واقعية للنحت الجدارى التقليدى إلا أنها تعتمد السرعة فى التشكيل و إنجاز المنحوتة الجدارية فتخرج كما تخيلها النحات ، و قد أضفت الطينة الرقمية تطوراً تكنولوجياً على خاصية الإحساس حتى أنها أحدثت طفرة فى عالم النحت الجدارى حيث أتاحت القدرة على لمس الخامة و النحت بالإحساس فى الهواء من خلال أداة تتصل بالحاسب الآلى ، و مكنت النحات من رؤية منحوتته على شاشة الحاسب مباشرةً كما أتاحت له إمكانية التعديل المباشر فى العنصر المراد نحته على الجدارية و قد حفظ ذلك الكثير من الوقت الذى كان يهدره النحات فى عمل نموذج للجدارية بأسلوب النحت الجدارى التقليدى سواء بالطين أو بالجبس ، ثم يقوم الجهاز بعمل مسح ضوئى فيتحول التصميم لنموذج رقمى يمكن تعديله من خلال الحاسب أو الحصول على نسخة طبق الأصل من خلال ماكينات CNC.{ ثانياً 1}

و يمكن تلخيص ما أضافته التكنولوجيا الرقمية إلى فن النحت الجدارى فى النقاط التالية :

- معالجة الصور بالبرامج المساعدة مما منحها القدرة على محاكاة الظلال و اختلاق تركيبات معقدة و غير عادية لملامس الأسطح.
- سهلت تعامل المصمم مع قواعد المنظور و أسس الظل و النور لإحتوائها على إمكانيات برمجية عالية.
- أصبح من السهل تصميم جداريات مجسمة من خلال التكنولوجيا الرقمية .
- فتحت المجال أمام إنتاج العديد من التصاميم الجدارية الثرية بالموضوعات المتنوعة و التى تقترب كثيراً من الواقع.

- مكنت من الإستفادة من عنصر الزمن و استغلال إمكانية الحركة و تنوع التشكيل أثناء العرض.
- وفرت الكثير من الوقت و الجهد المبذول فى تعديل الخامات التقليدية و أتاحت حرية التغيير فى عناصر المنحوتة الجدارية دون الحاجة لإنشاء نماذج أخرى فى حالة حدوث أخطاء.
- سهولة و سرعة الحصول على نسخ متطابقة للمناطق التصميمية المتماثلة فى المنحوتة الجدارية الواحدة.
- حافظت على التفاصيل الدقيقة فى العمل الجدارى النحتى و أتاحت فرص أكثر حرية فى العملية التصميمية الإبداعية.
- تشكيل التصميمات المعقدة التى تعجز عن إخراجها الطرق و الخامات التى كان يتبعها و يتعامل معها النحات فى أسلوب النحت الجدارى التقليدى.

و الجدير بالذكر أن التقنية الرقمية أتاحت إعادة ترميم العديد من الجداريات الأثرية التى تعرضت للتلف بسبب الإهمال و التى كان من المستحيل تعويضها ، و هذا بدوره يؤدى إلى حفظ التراث من الإندثار ، و فى الآونة الأخيرة و قد شهدت بلدنا الحبيب ليبيا فقد و خسارة العديد من القطع الأثرية إما بسبب التدمير أو السرقة ، لذا فإن التراث الليبى بحاجة إلى مثل هذه التقنية لترميم ما تعرض للتلف من الجداريات التراثية التى تحوى فى تشكيلها العديد من رموز التراث الشعبى و التى تمثل فى ذاتها طابعاً و هوية و حضارةً و تاريخ.

و تنطوى رموز التراث الشعبى الليبى على قيمة نوعية أثبتت أصالتها و قدرتها على مقاومة قوى التغيير التى تعرضت لها ليبيا بتتابع الحقب التاريخية ، فاصبحت بذلك مرجعاً بصرياً للهوية المجتمعية و أصبحت رموز التراث الشعبى عاملاً مشتركاً بين فئات الشعب الليبى مهما اختلفت أعمارها و ثقافتها.

نستنتج من الدراسة السابقة :

- يمكن انتاج جداريات نحتية رقمية تحتوى تصميماتها على رموز التراث الشعبى الليبى فتجمع بذلك بين الإبتكار و الأصالة و المعاصرة.
- التراث الشعبى الليبى منبعاً مليئاً بالرموز التى يمكن أن تلهم النحات الليبى المعاصر و تساعده على إيصال رسالة ثقافية عن تراث ليبيا الشعبى للعالم.
- لا ينبغى لفن النحت الجدارى فى ليبيا أن يبقى منغلقاً على أسلوبه التقليدى بحجة التمسك بالتقاليد.
- يمكن ترميم ما تعرض للتلف من الجداريات الأثرية من جراء الحروب فى ليبيا من خلال تقنيات النحت الجدارى الرقمى.
- أستطاع اسلوب النحت الجدارى الرقمى أن يذلل الكثير من العقبات التى كان يتعرض لها النحات فى أسلوب النحت الجدارى التقليدى.

التوصيات :

يوصى البحث ب :

- إعادة إنتاج التراث الشعبى من خلال فن النحت الجدارى بما يتلائم مع التطورات المعاصرة و التكنولوجيا الرقمية.
- وضع مناهج دراسية تساعد دارسى فن النحت فى ليبيا على التعرف على التكنولوجيا الحديثة و تقنيات النحت الجدارى الرقمى و آليات التعامل معها.
- ضرورة وجود مراكز بحثية تعنى بالتعريف برموز التراث الليبى و أصل الإعتزاز بها و تدريب الطلاب على عمل إعادة صياغة تصميمية لها بما يتواكب مع العصر و فى نفس الوقت لا يجردها من هويتها و طابعها الليبى الأصيل.

- ترميم الجداريات الأثرية التى تعرضت للتلف أثناء الحرب فى ليبيا بإستخدام تقنية النحت الجدارى الرقمى.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

1. ابوشوشة ، عبد الحكيم رمضان . (2014) .القيم المعمارية و الزخرفية و التاريخية للمساجد فى مدينة الزاوية (1551 – 1911م) ، المركز الوطنى للمحفوظات و الدراسات التاريخية ، طرابلس ، ص 362..

Abu Shusha, Abdul Hakim Ramadan. (2014), Al Qiam Al m'maria w al zokhrofia w al tarekhia ll masajed fe madinat al zawya (1551-1911 AD), Al markaz alwatny ll mahfozat w al derasat al tarekhya , Trabols, p. 362.

2. الجريان ، ندى بنت سعود بن سعد .(2013) . " رؤية معاصرة لفن الجداريات فى ضوء التقنية الرقمية" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، السعودية ، ص 4.

Al garian, Nada bint Saud bin Saad. (2013). Roia mo'asera l Fan al gedariat fe doo al teknia al rakmia, resalt majester, koliat al trbya, Gam'at Umm Al-Qura, Saudia, p. 4

3. السعيد ، دعاء جمال محمد .(2019) . " النحت بين الواقع الإفتراضى و فلسفة النحات المعاصر ، رسالة دكتوراه ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة دمياط ، ص 78.

Al-Saeed, Doaa Jamal Muhammad. (2019). Al naht bayn al wake' Al eftrady wa flsaft al nahat al mo'aser , Resalet doctora, koliat al fnon al tatbikia Gam'at Domiat, p. 78

4. العايد ، أمانى ناصر .(2010) . ، مفهوم الفن الرقمى و دوره فى رفع مستوى التعبير الفنى عند الفنان التشكيلى السعودى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، ص16.

Al-Ayed, Amani Nasser. (2010). Mafhom al fan al rakme w doro fe raf' mostawa al ta'beer al fany, resalt majester, koliat al trbya, Gam'at, AL malek Saud, p. 16.

5. الفيتورى ، لؤى عبد الحميد . (ديسمبر 2018) . ، " الأشكال الزخرفية و دلالتها فى البيت الليبى القديم " ، مجلة جامعة صبراته العلمية ، العدد الرابع ، ص147.

Al-Fitouri, Louai Abdel-Hamid. (December 2018). , "Al ashkal al zokhrofya w dlaltha fe al bait al libye al kadeem,"Majalet Gam'at Sabratha Al'elmya, No. 4, p. 147.

6. بخيت ، سامى . (2013). " زخارف الحرف الشعبية المصرية بين التراث و المعاصرة " ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ص 37.

Bakhit, Sami. (2013). "Zakharef al heraf al sha'bia al masria byn al toras w al mo'sara", Al hayaa al masria al 'ma ll ketab , al kahera, p. 37.

7. بشنة ، عمران (21 يوليو 2020) . " شجرة الزيتون فى التراث الليبى " ، مجلة الموروث الشعبى الإلكترونية ، مملكة البحرين

Bashnah, Amran (July 21, 2020). "shagaret al zaiton fe al toras al libee", Majalet al mawros al shbee , Mamlaket al Bahrain

8. حسين ، مروان عبد الله . (2009). " تعويض الأجزاء المفقودة فى المنحوتات الحجرية الأثرية بإستخدام تقنيات النحت الرقمى ، رسالة دكتوراه ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ص75 ، 80.

Hussein, Marwan Abdullah. " Ta'weed al agza al mfkoda fe al manhotat al hagria al as aria bestkhdam tekniat al naht al rakme, Resalet doctora, koliat al fnon al tatbikia Gam'at Helwan, pp. 75, 80.

9. سالم ، أحمد سليم . (1998) . " أثر استخدام التصوير الجدارى فوق الملاط الطين فى تجميل قرية كلابشة بالنوبة " ، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ص1

Salem, Ahmed Salim. (1998). "asr estekhdam al tasweer al gedare fawk mlat al teen fe tagmeel kariat Kalabsha b al Nubia", , resalt majester, koliat al fnon al gamela, Gam'at Helwan, p. 1

10.عبد العظيم ، حنان سمير. (2015) . " صياغة معاصرة للرموز الشعبية العربية فى مجال الرسم الإلكترونى " ، مجلة الفنون و العلوم التطبيقية ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة دمياط ، العدد 2 ، ص223.
Abdel Azim, Hanan Samir. (2015). "Seyagha mo'asera ll romoz al shabiaa al 'rabia fe majal al rasm al elktroni , Majalet al fnon w al'olom al tatbekya , koliat al fnon al tatbikia Gam'at Domiate, Issue 2, p. 223.
11.عبد الله ، عزة أحمد محمد .(أبريل 2018). رؤية مستحدثة لبعض الرموز الشعبية و توظيفها لإثراء المعلقات المطرزة ، مجلة امسيا ، جمعية إمسيا التربية عن طريق الفن ، ص 173.
Abdullah, Azza Ahmed Mohamed (April 2018). , roya mosthdasa lbaad al rmoz al shbia wa tawzefha l esraa al mo'alkat al motraza , majalt amsia m gam'at amsia al tarbia'an tareek al fan . p. 173.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1. Blanch, Renaud & Domminique, Jean. (2004). "Non Realistic Haptic Feedback for Virtual Sculpture , Pen Gun Books , London m p: 11.
2. Clottes, J ,(2008). , World Rock Art , 1st Ed., the getty conservation institute, los angels, 2002, p: 40.
3. De la flor ,Mike & Mongeon, Bridgette. (2010) "Digital Sculpting with mudbox" Focall Press, U.S.A., p: 5.
4. Sadaka.J (1989), Symbols and Rituals Studies in Old Mythologies , riad el- rayyes books , London , p : 18.

ثالثاً : مواقع الإنترنت (الصور) :

1. https://culturalcouncilofbaniwalid.wordpress.com/
2. https://igetintopc.com/autodesk-mudbox-2017-free-download /
3. https://twitter.com/libyanhistory/status
4. http://alwasat.ly/news/art-culture/32051
5. https://in.pinterest.com/?show_error=true