أنماط زخرفية من ثقافات الصحراء الليبية بملامح كلاسيكية

د.مصطفى علي نامو
قسم الآثار الكلاسيكية، كلية الآثار والسياحة، جامعة المرقب، الخُمس، ليبيا
m.namu@elmergib.edu.ly

الملخص

تسلط هذه الورقة الضوء على أنماط زخرفية لثقافات شعوب الصحراء الليبية التي حظيت أصولها بمحاكاة فنية في الفنون الكلاسيكية القديمة، حيث يهدف التوجه العلمي للبحث إلى إبراز الملامح الفنية لهذه الأنماط الصحراوية ومدى تنوعها، وارتباطها بمظاهر الحياة اليومية لدى هذه الشعوب التي استوطنت كهوف وملاجئ الجبال والوديان، في تدرارات أكاكوس في جنوب ليبيا، منذ أوائل الألف العاشرة، وحتى منتصف الألف الخامسة قبل الميلاد، وكذلك ما شهدته تصاميمها الأصيلة ذات السمة الخطيّة من محاكاة، وتحوير فني إلى السمة المجسمة في فنون التصوير والعمارة الرومانية خلال الفترة الكلاسيكية القديمة منذ أواخر القرن الأول قبل الميلاد، وحتى القرن الرابع الميلادي، بالإضافة إلى التعرف على مدى التشابه والاختلاف ما بين الأنماط الصحراوية الخطِّية، والكلاسيكية المجسَّمة، وسيماتهما الفنية، وذلك من خلال الشواهد الأثرية الثابتة والمنقولة التي عززت من أهداف المنهج العلمي الوصفي والتحليلي ذي العلاقة بموضوع البحث وما خلص إليه من نتائج بيّنت مدى تنوع الأنماط الزخرفية الصحراوية، واختلاف مواردها الفنية، ونطاق استخدامها، ومدى محاكاة الأنماط الزخرفية الكلاسيكية لملامحها الفنية، وذلك بالرغم من التباين الواضح والجلي ما بين كلا النمطين الزخرفيين، الصحراوي، والكلاسيكي، من حيث طبيعة الموارد الفنية، ونطاق الاستخدام الفني.

الكلمات المفتاحية: الصحراء الليبية، زخرفة، أنماط صحراوية، محاكاة، أنماط كلاسيكية.

Decorative Patterns from the Libyan Desert Cultures with Classical Features

Dr.Mustafa Ali Namu
Dept. Classic Archaeology, Faculty of Archaeology & Tourism
El-Mergib University, Al Khoms
m.namu@elmergib.edu.ly

Abstract
This paper sheds light on the decorative patterns of cultures from the Libyan Desert whose origins had an artistic simulation in the ancient classic arts. The scientific orientation of the research aims to highlight the artistic features of these desert patterns and the extent of their diversity and association with the manifestations of daily life. These manifestations of daily life had connected to the people of the Desert civilizations who settled in the in the caves and shelters of the mountains and the valleys in Tadrart Accacus, from early of the tenth millennium until middle of the fifth millennium BC. In addition, to what its original linear designs have seen artistic modification to the embodied feature the classical Roman arts and architectures from the late 1st century BC until the 4th century AD. Furthermore, to be acquainted with the similarities and differences between the linear desert patterns and the embodied classical one, and their artistic characteristics. These artistic aspects achieved through fixed and movable archaeological evidence that strengthened the objectives of the descriptive and analytical method that related to the subject of the research. The scientific result of the subject matter of the research showed the extent of the diversity of the desert decorative patterns and their different artistic resources and the scope of their use. Despite there being complete simulation of the classical decorative patterns to the Desert artistic features, there is clear and obvious contrast between both of them in terms of artistic resources and the scope of the artistic use.

Keywords: Libyan Desert, Decoration, Desert patterns, Simulation, Classic patterns.

المقدمة

اتسمت الأنماط الزخرفية لدى شعوب حضارات ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية بتنوع تصاميمها الفنية التي عكست عدة جوانب من حياتهم اليومية التي كان لها الأثر الواضح على طبيعة ثقافاتهم فيما بين أوائل الألف العاشرة، ومنتصف الألف الخامسة قبل الميلاد، كما أسهم الموقع الجغرافي وما ارتبط به من مقومات ملائمة للاستيطان البشري وازدياد كثافته في تعزيز مثل هذا التنوع الفني، وذلك تبعاً لمدى وفرة التنوع في موارده الخام الطبيعية اللازمة لإنتاج كافة متطلبات المعيشة والاستقرار مثل: الأدوات المستخدمة في عمليات الصيد، والبناء، والاستهلاك الغذائي، وصناعة الثياب، والمنسوجات، ومستلزمات الزخرفة، والزينة مثل: الأصباغ، والألوان، والحُلي، التي شكّل البعض منها مستوعب فني لمثل هذه الأنماط الزخرفية وما ارتبط بها من تقنيات التصنيع.

شكلت كهوف وملاجئ: وان أفودا(Uan Afuda)، وان تابو(Uan Tabu)، وان تلوكات(Uan Telocat)، وان كازا(Uan Kasa)، الواقعة في وديان: تشوينات (Teshuinat)، وكسّان(Kessan)، وإمها(Imha)، وتانزفت(Tanezzuft)، ومواقع الكثبان الرملية الشاسعة، في تدرارات أكاكوس(Tadrart Acacus) منذ أوائل الألف العاشرة وحتى منتصف الألف الخامسة قبل الميلاد، مواقع استيطانية لشعوب ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية، كما اتسمت بكونها حاضنة أصيلة لبعض الأنماط الزخرفية التي عكست بتصاميمها الفنية ملامح من ثقافاتهم الإنسانية، وأنماط مختلفة من حياتهم اليومية.

المواقع الاستيطانية في تدرارات أكاكوس

كهف وان أفودا: يقع كهف وان أفودا في منتصف سلسلة جبال أكاكوس عند الفرع الأيسر من وادي كسّان الذي يمثل الرافد الأيسر لوادي تشوينات(Teshuinat) ["07"52°24 شمالاً،"02"30°10 شرقاً]، وهو عبارة عن تجويف ضخم متشكّل ضمن منحدر صخري لرواسب الحجر الرملي عند مستوى أرضية بطن الوادي، ويتسم بمدخله الذي تشغل واجهته كامل ارتفاع المنحدر باتجاه الغرب وذلك بعرض يبلغ (40 متراً)، وارتفاع يبلغ (20 متراً)، وهو ما يعدُّه من أكبر التجاويف الصخرية في منطقة الأكاكوس[1]، ويمثل هذا الكهف إحدى أهم المراحل التاريخية والحضارية للتجمعات الاستيطانية البشرية لفترة ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية ومنطقة شمال إفريقيا خلال عصر البليستوسين المتأخر(Late Pleistocene)، وعصر الهولوسين(Holocene) بمرحلتيه الاستيطانيتين: الهولوسين المبكر/أو أكاكوس المبكر(Early Holocene,9800–8900.BC)، والهولوسين المتأخر/أو أكاكوس المتأخر(Late Holocene,8900–8000.BC).[2]

كشفت مواسم البحث الأثري فيما بين عامي(1993،1994م) عن العديد من الشواهد الأثرية المتعلقة بالاستيطان البشري في كهف وان أفودا خلال مرحلتي عصر الهولوسين المبكرة، والمتأخرة، والتي دلت عليها الأدوات الحجرية المتنوعة الأشكال، والأحجام، والغرض من الاستخدام، وطبيعة مصدرها الصخري، وكذلك العديد من كسر المشغولات الفخارية المتعلقة بالأواني، والأوعية المختلفة الأشكال، والأحجام، وكسرٍ لقشور بيض طائر النعام، التي ازدانت أسطحها الخارجية بأنماط زخرفية عكست تنوّع فني لثقافات شعوب ما قبل التاريخ، بالإضافة إلى بعض المواد العضوية مثل: العظام البشرية، وبذور النباتات، والسلال والحبال المصنوعة من النبات، والقطع الخشبية، وطبقات من رماد فحم الخشب، والرسومات الصخرية المتنوعة من حيث موضوعاتها الفنية التي ازدانت بها جدران الكهف.[3]

ملجأ وان تابو: هو ملجأ صخري يقع على الضفة اليسرى من وادي تشوينات["35"51°24 شمالاً،"42"31°10 شرقاً]على ارتفاع (9.15 أمتار) من المستوى الحالي لأرضية بطن الوادي، ويتسم بعرضه الذي يصل إلى حوالي (50 متراً)، وارتفاعه البالغ (10 أمتار)، وعمقه البالغ (4 أمتار)، وهو يُعد من المواقع لاستيطانية البشرية لفترة ما قبل التاريخ في منطقة الأكاكوس المنتمية إلى مرحلتي عصر الهولوسين المبكرة، والمتأخرة، وقد كشفت الرواسب الطبقية ضمن أرضية الملجأ على شواهد أثرية لمظاهر استيطانية مثل: قطع من العظام، والخشب، والأدوات الحجرية المختلفة الأشكال، والأحجام المتعلقة بالصيد، وطحن الحبوب، والصقل والتنعيم، والعديد من كسر المشغولات الفخارية المتعلقة بالأواني،

والأوعية المختلفة الأشكال، والأحجام التي ازدانت أسطحها الخارجية بأنماط زخرفية، وكسرٍ من قشور بيض طائر النعام التي استخدمت إلى جانب قطع الفخار كخرز من حُلي الزينة، ورواسب لطبقات من رماد فحم الخشب.[4]

ملجأ وان تلوكات: يقع هذا الملجأ الصخري في وادي إمها(Imha) عند نقطة التقاء جدار الوادي بقاع المجرى["07"46°24 شمالاً،"04"36°10 شرقاً]، وهو عبارة عن تجويف شبه دائري الشكل من الحجر الرملي يتسم بمدخله المواجه لاتجاه الشرق باتساع يصل إلى (80 متراً)، وارتفاع يبلغ (20 متراً)، وعمق يبلغ (10 أمتار)، وقد دلت رواسب الطبقات الأثرية الأربعة داخل أرضية الملجأ التي يصل ارتفاعها إلى (15 متراً) بدءً من مستوى سطح أرضية قاع الوادي على مراحل الاستيطان البشري خلال فترة ما قبل التاريخ الممتدة مابين (5900–4675 ق.م) من عصر الهولوسين، حيث تجلت مظاهر هذا الاستيطان من خلال الشواهد الأثرية التي من أبرزها: الأدوات الحجرية المختلفة الأشكال، والأحجام المتعلقة بالصيد، وطحن الحبوب، والصقل والتنعيم، والعديد من كسر المشغولات الفخارية المتعلقة بالأواني، والأوعية المختلفة الأشكال، والأحجام التي ازدانت أسطحها الخارجية بأنماط زخرفية، وكسرٍ من قشور بيض طائر النعام، وبعض آثار الرسوم الصخرية على جدران الملجأ.[5]

كثبان وان كازا: تُعد مواقع الكثبان الرملية في وان كازا الواقعة بالقرب من وادي تانزفت(Tanezzuft) أو تهالا(Tahala) في منتصف سلسلة جبال أكاكوس، إحدى أهم المواقع الاستيطانية لشعوب ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية التي ترجع إلى عصر الهولوسين، وقد تميزت هذه المواقع الحضارية كغيرها من المواقع الأخرى في منطقة الأكاكوس باحتفاظها بمخزون كبير من الشواهد الأثرية المتنوعة التي من أبرزها: الأدوات الحجرية المختلفة الأشكال، والأحجام، والعديد من كسر المشغولات الفخارية المتعلقة بالأواني، والأوعية المختلفة الأشكال، والأحجام التي بلغ عددها(3216عينة)، ازدانت الأسطح الخارجية للبعض منها بأنماط زخرفية متنوعة عكست بتصاميمها الفنية المختلفة مدى البراعة التقنية التي اتسمت بها شعوب تلك الثقافات في مجال الحرف اليدوية المتعلقة بالمشغولات الفخارية[6]، وهو ما ستتجلى ملامحه الفنية من خلال بعض النماذج المنتقاة لغرض موضوع الورقة البحثية.

خلال الفترة الكلاسيكية القديمة، حظيت الأنماط الزخرفية الصحراوية بمحاكاة وتحوير فنيين في فنون التصوير والعمارة الرومانية، وذلك بانتقال تصاميمها من السمة الخطّية إلى السمة المجسَّمة ضمن مجال تقنيات إعداد الأرضيات، والجدران، في المباني العامة، والخاصة، وهو ما يمكن عدُّه نقلة فنية تطورية تجلت شواهدها الأثرية في مدن ضواحي العاصمة الإمبراطورية روما(Rome) في: أوستيا(Ostia)، وتيفولي(Tivoli)، وبومبيي(Pompeii)، في شبه الجزيرة الإيطالية(Italian peninsula)، ومدن الولايات التابعة لها في كلٍ من: لبدة الكبرى(Leptis Magna) وصبراتة(Sabratha)، في ليبيا(Libya)، ومدينة جلانوم(Glanum) في فرنسا(France)، وذلك منذ أواخر القرن الأول قبل الميلاد، وحتى القرن الرابع الميلادي.

إشكالية البحث

تكمن إشكالية البحث من خلال ما أثارة التساؤل الكامن حول مدى التماثل الزخرفي ما بين أنماط ثقافات الصحراء الليبية الأصيلة ذات السمة الخطّية، ونظيراتها الكلاسيكية المحاكية لها ذات السمة المجسَّمة في فنون العصر الروماني.

أهمية البحث

إن التعرف على الملامح الفنية لأنماط الزخارف لدى شعوب ثقافات ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية ونطاق استخداماتها الفنية والمادية، من شأنه أن يُشكل أهمية كبرى بالنسبة للباحثين المهتمين بتتبع تاريخ مثل هذه الفنون القديمة، ومراحل تطورها، فمن خلال دراسة مثل هذه الأنماط الزخرفية واستقراء أبعادها الفنية، يتسنى لنا الوقوف على العديد من أوجه الحياة اليومية لشعوب تلك الحضارات الصحراوية ومظاهرها المختلفة، وما عكسته من ملامح التطور، ومقومات الاستقرار البشري في ظل ظروف البيئة الصحراوية القاحلة.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى إبراز الملامح الفنية للأنماط الزخرفية المتعلقة بثقافات ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية الذين استوطن شعوبها الكهوف والملاجئ، ومواقع الكثبان الرملية، في تدرارات أكاكوس، منذ أوائل الألف العاشرة، وحتى منتصف الألف الخامسة قبل الميلاد، وما شهدته تصاميمها الأصيلة من محاكاة، وتحوير فنيين من السمة الخطيّة إلى السمة المجسَّمة في فنون التصوير والعمارة الرومانية منذ أواخر القرن الأول قبل الميلاد، وحتى القرن الرابع الميلادي، وكذلك الوقوف على أوجه التشابه، والاختلاف الفني ما بين الأنماط الصحراوية، والكلاسيكية، وما اتسمت به كلٍ منها من سمات فنية، وطرأ عليها من ملامح تطورية.

منهجية البحث

لقد تم تبني المنهج العلمي الوصفي والتحليلي كأساس منهجي لتحقيق الأهداف العلمية المتعلقة بموضوع البحث، وما هو مرجّو من ورائها من نتائج، وذلك بالاعتماد على ما هو مكتشف من الشواهد الأثرية المادية الثابتة، والمنقولة، ذات العلاقة بثقافات شعوب الحضارتين: الصحراوية، والكلاسيكية، وعززت بذلك من التوجه العلمي للبحث.

الدراسات السابقة

ليس ثمة دراسات علمية سابقة مستقلة حول موضوع الأنماط الزخرفية في الصحراء الليبية، وأن ما وُجد منها لم يتطرق إلى مثل هذه الأنماط الفنية بحد ذاتها، بقدر ما تمت الإشارة إليها وبشكل عرضي عند الحديث عن المكتشفات الأثرية المتعلقة بمظاهر الحياة اليومية في المواقع الاستيطانية لشعوب حضارات ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية منذ أوائل الألف العاشرة، وحتى منتصف الألف الخامسة قبل الميلاد، ومن أبرز هذه الدراسات:

-Savino Di Lernia(1999), THE UAN AFUDA CAVE: Hunter-Gatherer Societies of Central Sahara, Arid Zone Archaeology, Monographs 1, Universita Degli Studi Di Roma"LA SAPIENZA"/Department of The Antiquities of Libya, Edizione All'Insegna del Giglio,Firenze.

-Mauro Cremaschi and Savino Di Lerina(1998), WADI TESHUINAT PALAEOENVIROMENT AND PREHISTORY IN SOUTH-WESTERN FEZZAN(LIBYAN SAHARA), Survey and Excavations In The Tadrart Acacus, Erg Uan Kasa, Messak Settafet And Edeyen of Murzuq,1990-1995, Edizioni All 'Insegna Del Giglio,C.N.R. Quaderni Di Geodinamica Alpina E Quaternaria, Milano.

-**Oric Bates (1970)**, The Eastern Libyans-An Essay, Frank Cass And Company Limited, *Printed in the Great Britain by Clarke, Doble & Brendon Ltd*, Plymouth and London.

الأنماط الزخرفية في ثقافات الصحراء الليبية

تجلت الأنماط الزخرفية الصحراوية من خلال تصاميمها الفنية التي ازدانت بها أسطح المشغولات الفخارية المكتَشف بقاياها في المواقع الاستيطانية بجبال الأكاكوس، حيث بيّنت تصاميم هذه الأنماط بأنها نتاج لثقافة في طور التطور استخدم لإبراز ملامحها الفنية أدوات بدائية بسيطة مصنوعة إما من الخشب، أو الحجر، أو العظام، استخدمت بطريقة: الحزّ، أو الشّق، أو الضغط، على أسطح الأوعية، والأواني الفخارية أثناء مرحلة التصنيع والتشكيل، وذلك ضمن خطوط متموجة، أو متكسّرة، أو منقوطة، أو مجوّفة، منتظمة إما على هيئة خطوط متوازية الشكل، أو متعامدة؛ لينتج عن ذلك أنماط فنية زخرفية متنوعة من أبرزها: نمط المتعرّج المتكسِر (Zig–zag)، ونمط المعينات (Lozenge).[7]

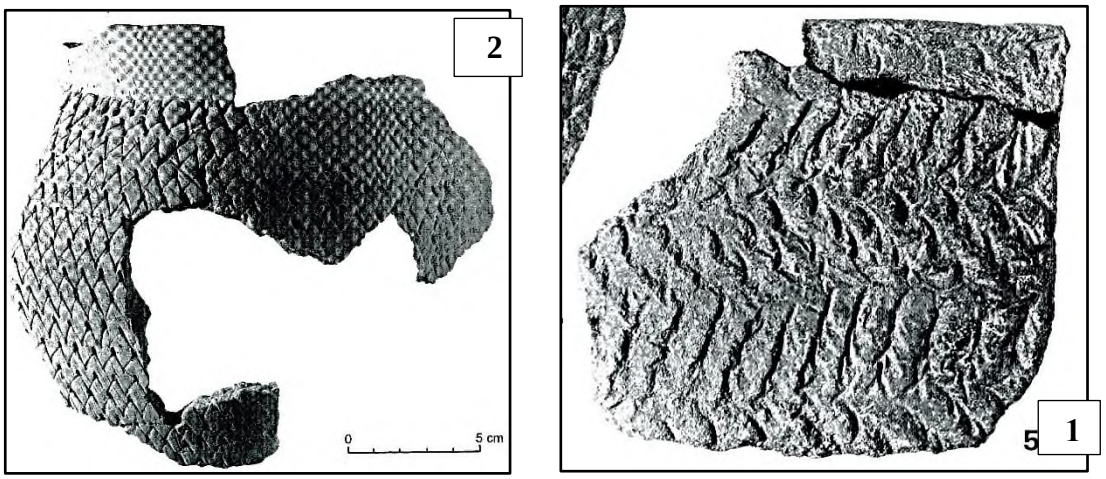
النمط المتعرّج(Zig–zag)

يعد النمط المتعرج من الأنماط الزخرفية الشائعة الاستخدام ضمن تصاميم المشغولات الفخارية المكتشفة في كافة المواقع الاستيطانية بجبال الأكاكوس في ملجأي: وان تلوكات، ووان تابو، وكثبان وان كازا، وكهف وان أفودا[8]، حيث اتسمت تصاميم هذا النمط الفني بملامحها الخطّية الرفيعة التي بدت من خلالها تارة بشكل قطري، وأخرى بشكل عمودي، كما تباينت أيضاً لتشمل: النمط المتعرج المسنن(serrated)، والنمط المتعرج المتموّج(wavy)، والنمط المتعرج الراقص(dancetty)، والنمط المتعرّج المنحني المسطّح(curved)[9]، ويذكر (Adrian Frutiger,1989) إلى أن هذه التصاميم الفنية المختلفة من أنماط المتعرّج ذات معنى ذي علاقة بحركية المياه وانسيابها.[10]

يرى الباحث بأن النمط المتعرّج يتركز في أساسه الفني على تصميم هندسي قوامه المثلث بمختلف أشكاله التي تمثلت في: المثلث المتماثل الأضلاع بزوايا حادة (Isosceles triangles) الذي يمثل النمط المتعرّج المسنن، والمثلث منفرج الساقين (Obtuse isosceles triangles) الذي يمثل كلا النمطين: المتعرّج الراقص، والمتعرّج المنحني(إما بتصميم فني أفقي، أو عمودي)، والمثلث المتماثل الأضلاع بزوايا شبه حادة (Equilateral triangles) الذي يمثل النمط المتعرّج الاعتيادي، وهي أنماط لمثلثات فاقدة لزوايا القاعدة(Base angles)، كما تجلت أيضاً بعض أنماط التصاميم الفنية الأخرى التي تُعد من وجهة نظر الباحث امتداداً فنياً ذا سمة تطورية للنمط المتعرج والتي تمثلت في:

نمط المتعرّج الخطيّ المتشعّب الزوايا، ونمط المتعرّج الخطيّ الأخدودي.

الأشكال(1)،(2)،(3)،(4)،(5)،(6)،(7)،(8)،(9)،(10)



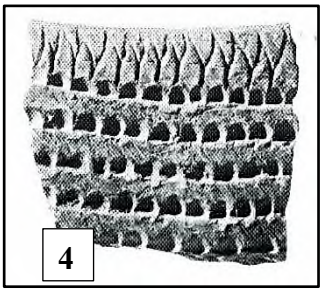
الشكلان(1)،(2):(1).نمط المتعرّج العريض– الراقص بتصميمه العمودي،(2). والمتعرّج الخطّي المسنن بتصميمه الأفقي.

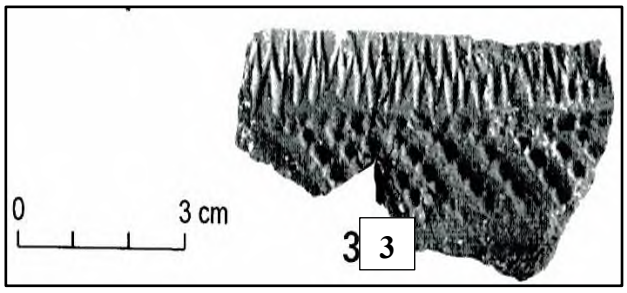
(موقع كثبان وان كازا).

Mauro Cremaschi and Savino Di Lerina (1998), PP.185, 191

النمط المعيني(Lozenge)

تميز النمط المعيني بمحدوديته الفنية ضمن تصاميم أسطح المشغولات الفخارية وذلك بالمقارنة مع تصاميم النمط المعيني والأنماط الزخرفية الأخرى، وقد تجلت ملامح هذا النمط من خلال نمطين اثنين: النمط المعيني الأفقي ذو التصاميم المتعامدة على هيئة شكل ماسي (Diamond)، والنمط شبه المعيني المؤلف من مجموعة من المستطيلات المتشكّلة ضمن شبكة معينات (Lozenge network) متعامدة بشكل قطري مائل، أو ما يُعرف بقشور السمك (Fish scale)، التي عُثر عليها في مواقع الكثبان في وان كازا. **الأشكال(11)،(12)،(13)،(14)**

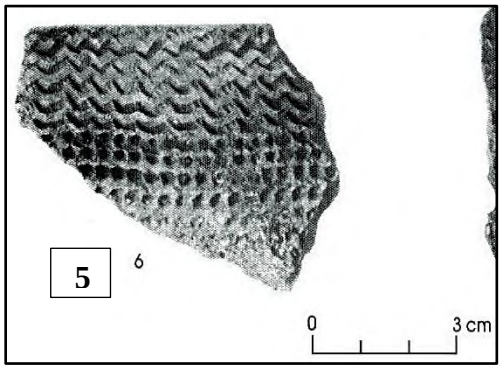




الشكلان(3)،(4): (3).نمط المتعرّج الخطّي المسنن من ملجأ وان تابوا،(4). نمط المتعرّج الخطّي المسنن.(ملجأ وان تلوكات)

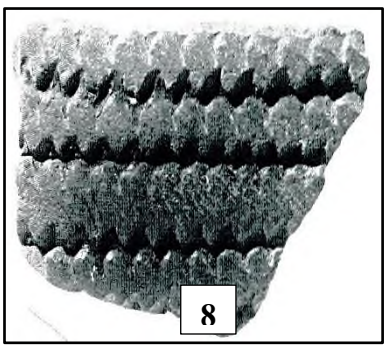
Mauro Cremaschi and Savino Di Lerina (1998), PP.159, 213

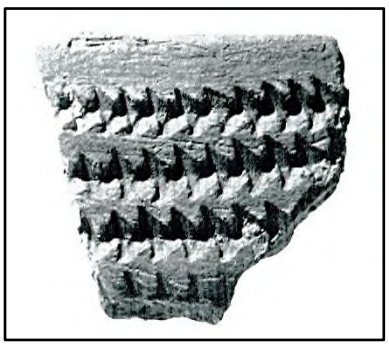
6



الشكلان(5)،(6): نمط المتعرّج المتموّج بتصميم أفقي الشكل.(موقع كهف وان أفودا)

Mauro Cremaschi and Savino Di Lerina (1998), P.142

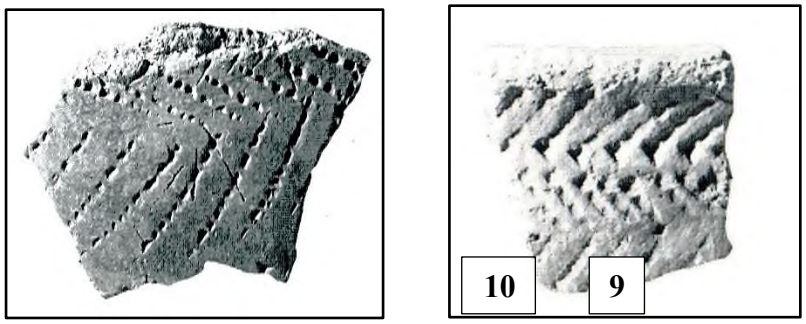




7

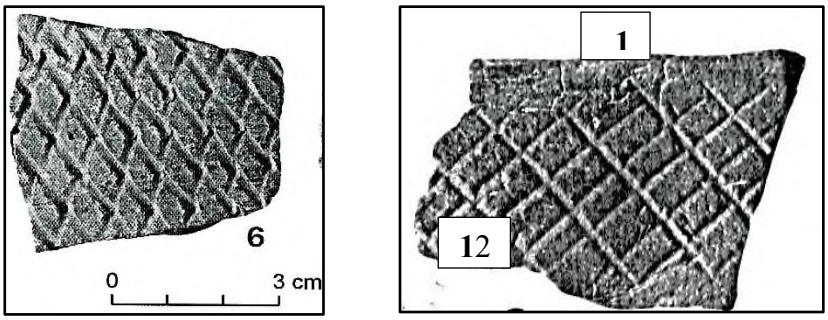
الشكلان(7)،(8): (7).نمط المتعرّج الأخدودي، (8).المتعرّج المتشعّب، بتصميميهما الأفقي الشكل.(موقع ملجأ وان تلوكات)

Mauro Cremaschi and Savino Di Lerina (1998), P.212



الشكلان(9)،(10): نمط المتعرّج الخطّي الراقص بتصميم أفقي الشكل. (موقع ملجأ وان تلوكات)

Mauro Cremaschi and Savino Di Lerina (1998), P.212



الشكلان(11)،(12):(11).النمط شبه المعيني ذو التصميم القطري،(12).النمط المعيني ذو التصميم الماسيّ.

(موقع كثبان وان كازا).

Mauro Cremaschi and Savino Di Lerina (1998), PP.185, 186

يعتقد الباحث بأن هذه الأنماط وغيرها من الأنماط الأخرى التي ازدانت بها أسطح المشغولات الفخارية، هي نتاج فني من وحي البيئة الطبيعية، وبعض مستلزمات الحياة اليومية لمستوطني منطقة الأكاكوس منذ أوائل الألف العاشرة، وحتى منتصف الألف الخامسة قبل الميلاد.

الفنون الرومانية ومحاكاتها للأنماط الزخرفية الصحراوية

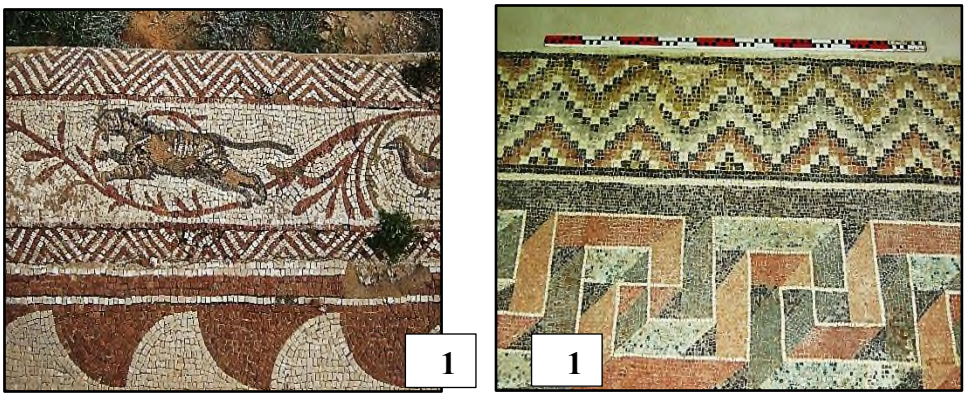
لقد تركزت المحاكاة الفنية الرومانية للأنماط الزخرفية الصحراوية ضمن شواهدها الأثرية التي يتراوح تاريخها ما بين أواخر القرن الأول قبل الميلاد، والقرن الرابع الميلادي، حول نمطين اثنين: النمط المتعرّج، والنمط المعيني، اللذين تجلت ملامحهما الفنية بتحوير سماتهما الخطيّة الصحراوية إلى السمة

المجسّمة من خلال فنّيي: التصوير، والعمارة، الكلاسيكية ضمن مجال تقنيات إعداد الأرضيات، وبناء الجدران، في مباني الفيلات، والمنازل، والمقابر، والمعابد، وذلك باستخدام مواد: الأحجار الجيرية(Limestone)، والرخام(Marble)، والآجر (Tile).

(1) الأرضيات

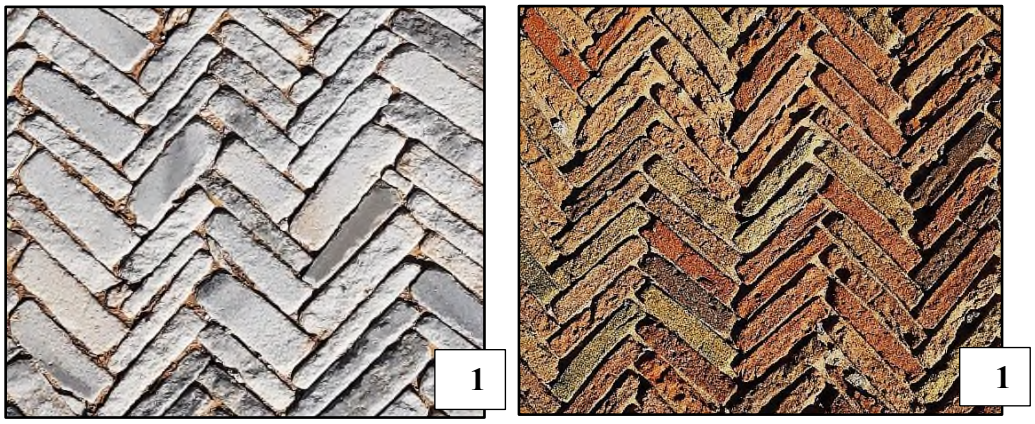
تجسدت المحاكاة الفنية ضمن مجال الأرضيات من خلال النمط المتعرّج الراقص، أو المنحني ذو الشكل المسطّح الذي استخدم في إعداد الأرضيات بتقنية فسيفساء التسيلاتوم(*Opus Tessellatum*)، وتقنية أوبوس سبيكاتوم(*Opus Spicatum*).

تقنية أوبوس تسيلاتوم: هي تقنية من بين ثلاثة تقنيات شائعة الاستخدام ضمن مجال التصوير الفني خلال العصر الروماني، حيث استخدمت ضمن أرضيات فسيفساء فيلا وادي لبدة (Wadi Lebda Villa) الريفية الواقعة في الجزء الجنوبي الشرقي من موقع مدينة لبتس الكبرى التي يرجع تاريخها إلى القرن الثاني الميلادي[11]، وقد بيّنت الدراسة الميدانية أن نمط المتعرّج الراقص أو المنحني قد استخدم ضمن إحدى الأرضيات في الفيلا كزخرفة للأُطر، وذلك وفق تصميم أفقي بمكعبات متباينة الألوان، وذات أبعاد تصل إلى (1 سنتيمتر)، صُنعت من الحجر الجيري، والآجر، والبازلت(Basalt)، والرخام، كما استخدم هذا النمط أيضاً كزخرفة أُطر ضمن أرضيات فسيفساء فيلا وادي يالة(Wadi Yala Villa) البحرية بمنطقة سيلين(Silin) الواقعة غرب مدينة لبتس الكبرى(15 كيلومتر) التي يرجع تاريخها إلى القرن الثاني الميلادي. الشكلان(13)،(14)



الشكلان(13)،(14): (13).نمط المتعرّج الراقص بتصميم أفقي في فسيفساء أرضيات فيلا وادي لبدة،(14). نمط المتعرّج الراقص بتصميم أفقي في فسيفساء أرضيات فيلا وادي يالة. (تصوير الباحث)

تقنية أوبوس سبيكاتوم: تُعد هذه التقنية واحدة من التقنيات المستخدمة بشكل أساسي ضمن مجال إعداد الأرضيات خلال العصر الروماني، وهي تُعرف بعدة مسمّيات منها: تقنية سُنبلة القمح، وعظام سمكة الرنجة(Herring–bone)، وورقة نبات السرخس(fern–leaf)[12]، وقد بيّنت الدراسة الميدانية لملامح هذه التقنية الفنية في ليبيا أنها قد استخدمت ضمن إحدى أرضيات الفيلا البحرية المعروفة بفيلا داربوك عميرة(Dar Buc Ammera Villa) بمدينة زليتن(Zliten) التي يرجع تاريخها إلى نهاية القرن الأول، وأوائل القرن الثاني الميلادية، وهى أرضية صُممت بالعديد من قطع الآجر التي تتراوح أبعادها ما بين(14–15 سنتيمتراً)، وسُمك(3 سنتيمترات)، وكذلك أرضية معبد الميدان الجنوبي(South Forum Temple) في مدينة صبراتة التي صُممت بقطع من الرخام وفق نمط المتعرّج الراقص، ويرجع تاريخها إلى القرن الرابع الميلادي. الشكلان(15)،(16)



الشكلان(15)،(16): (15).نمط المتعرّج الراقص في أرضيات فيلا دار بوك عميرة بزليتن،(16).

نمط المتعرّج الراقص في أرضيات معبد الميدان الجنوبي بمدينة صبراتة. (تصوير الباحث)

أما خارج النطاق الجغرافي لليبيا فقد اكتشف نموذج من هذه التقنية في أرضية الحمامات الكبرى في فيلا الإمبراطور هادريان بمدينة تيفولي في شبه الجزيرة الإيطالية التي يرجع تاريخها إلى القرن الثاني الميلادي[13]، وهي أرضية مماثلة من حيث التصميم الفني لنضيرتها المكتشفة في فيلا دار بوك عميرة في زليتن.

(2) الجدران

تمثلت المحاكاة الفنية ضمن مجال إعداد الجدران في استخدام النمط المتعرّج العريض–الراقص ذو التصميم العمودي وفق تقنية أوبوس سبيكاتوم، والنمط المعيني الماسي الشكل وفق تقنية رتيكيولاتوم (*Opus Reticulatum*).

تقنية أوبوس سبيكاتوم: استخدمت تقنية أوبوس سبيكاتوم المتّبعة بالأساس في إعداد الأرضيات بذات التصميم الفني في بناء الجدران، حيث جاء استخدامها على نطاق فني ضيّق تارةً كعنصر تجميلي للجدران للتعويض عن الأجزاء المفقودة بشكل طبيعي من واجهات أحجارها، وتارة أخرى كعنصر نفعي ضمن هياكل جدران المباني العامة، ومداخل المنازل، والتحصينات الدفاعية، والمقابر، وهي تقنية اعتمدت على تشييد قطع الحجارة ضمن مستويات طبقية أفقية الشكل الواحدة تلو الأخرى بزاوية(45°)، وكل مستوى طبقي متناوب مع الذي يليه.[14]

من بين الشواهد الأثرية الدالة على ملامح هذه التقنية، تلك المكتشفة في جدران أحد المنازل في مدينة جلانوم(*Glanum*) بفرنسا(France)، وأسفل منضدة القرابين في مقبرة مدينة أوستيا التي يرجع تاريخها إلى القرن الثاني الميلادي[15]، أما في ليبيا، فقد عثر الباحث من خلال زيارته الميدانية إلى داخل مدينة لبتس الكبرى على نموذج فني من هذه التقنية ضمن الجزء العلوي من جدار إحدى الشوارع الرئيسة القريبة من مبنى المسرح يرجع تاريخه إلى أواخر القرن الأول قبل الميلاد، وقد صُمم هذا النمط بقطع من الحجارة المتطاولة الشكل من خلال تقنية بناء الجدران الرومانية(أوبوس ميكستيوم– Opus mixtum)، وهو نموذج فني مماثل من حيث التصميم لما عُثر عليه في مدينة جلانوم بفرنسا. الشكلان(17)،(18)

الشكلان(17)،(18): (17). النمط المتعرّج العريض–الراقص ذو التصميم العمودي وفق تقنية أوبوس سبيكاتوم في جدران أحد منازل جلانوم بفرنسا، (18). النمط المتعرّج العريض–الراقص ذو التصميم العمودي وفق تقنية أوبوس ميكستيوم في جدران أحد شوارع مدينة لبتس الكبرى. (تصوير الباحث) ; Jean–Pierre Adam (1999), P.144

يرى الباحث بأن ملامح النمط المتعرّج الراقص المسطّح الشكل ذو التصميم الأفقي المتعلق بتقنية أوبوس سبيكاتوم المستخدمة في مجال إعداد الجدران، والأرضيات، خلال الفترة الكلاسيكية، قد بدت من خلال مواد البناء المستخدمة ضمن هذه التقنية مجسّمة وفق تصميم فني ثلاثي الأبعاد.

تقنية أوبوس رتيكيولاتوم: عكست هذه التقنية ملامح استخدام النمط المعيني الماسي الشكل ضمن عمارة المباني العامة، والخاصة، الدينية، والترفيهية، حيث بدت تصاميم هذا النمط الفني تارةً على هيئة واجهات مؤلفة من عدة كتل حجرية منفردة من مواد بناء طبيعية ومصنّعة، متجانسة في تركيبها، ومتباينة في طبيعتها، مثل: الحجر الجيري، والآجر، والحجر البركاني، متشكّلة وفق مجسّم ثلاثي الأبعاد، ومترابطة فيما بينها بمادة من الملاط،[16]، وتارة أخرى على هيئة حزوزات قطرية متعاكسة الاتجاهات على سطح مادة بناء طبيعية متجانسة التركيب.[17]

تجلت بعض الشواهد الأثرية المتسمة بشبكة من تصاميم النمط المعيني الماسي الشكل من خلال السياج الحجري الأمامي لمبنى النافورة السيفيرية(*Severan Nymphaeum*) في مدينة لبتس الكبرى التي يرجع تاريخها إلى القرن الثالث الميلادي، وجدران مبنى الضريح الأغسطي(*Mausoleum of Augustus*) التذكاري في العاصمة روما الذي يتراوح تاريخه ما بين القرنين الأول والثاني الميلادية[18]، وجدران معبد جوبيتر (Jupiter) في مدينة كوماي(*Cumae*) الذي يرجع تاريخه إلى القرن الأول الميلادي، وجدران فيلا هادريان(*Haderianus*) في تيفولي التي يتراوح تاريخها ما بين عامي(118–133م)[19]، وجدران فيلا تيبيريوس أغسطس(*Tiberius Augustus*) في كابري(*Capri*)، في شبه الجزيرة الإيطالية التي يرجع تاريخها إلى إلى القرن الأول الميلادي[20].

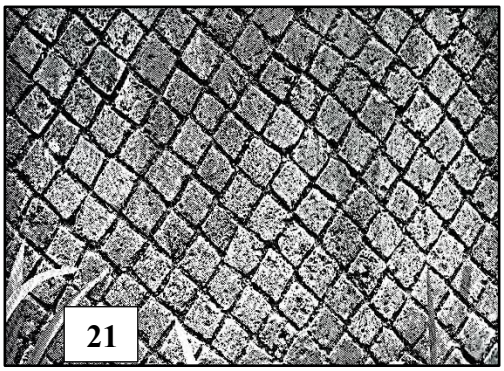
الأشكال(19)،(20)،(21)،(22)

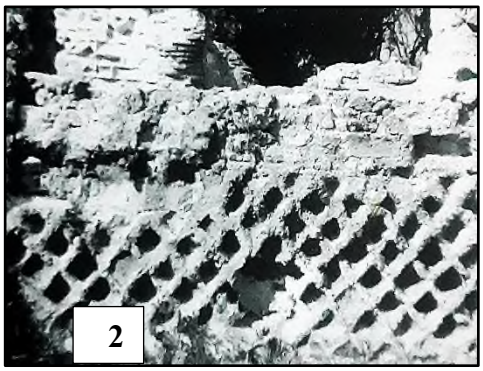
2

19

الشكلان(19)،(20): (19). جانب من السياج الحجري الأمامي لمبنى النافورة السيفيرية بمدينة لبتس الكبرى. (تصوير الباحث) (20). جدران مبنى فيلا تيبيريوس في كابري في شبه الجزيرة الإيطالية.

Nigel Rodgers(2007), P.91





الشكلان(21)،(22): (21). وجدران مبنى الضريح الأغسطي التذكاري في العاصمة روما، (22). جدران معبد جوبيتر في مدينة كوماي في شبه الجزيرة الإيطالية.

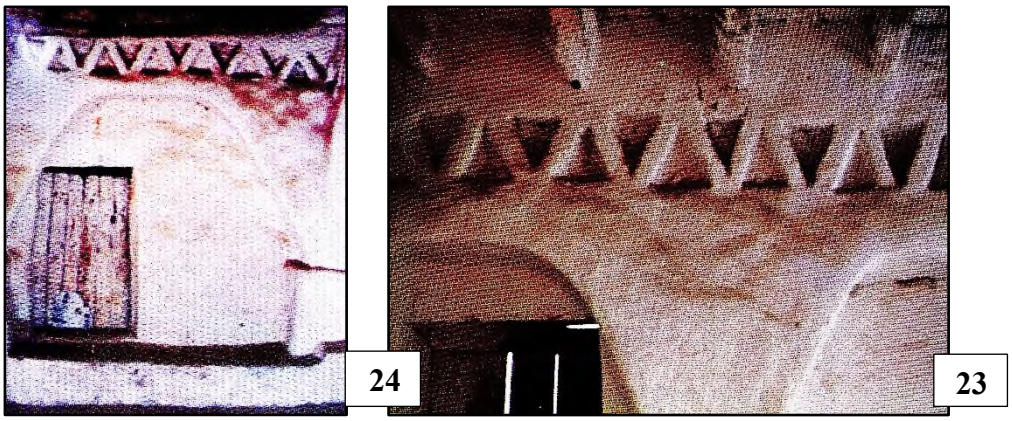
John Ward-Perkins(2003), P.85 ; Jean-Pierre Adam(1999), P.133

مما تجدر الإشارة إليه ومن وجهة نظر الباحث، أن الملامح الزخرفية لكلا النمطين: المتعرّج، والمعيني، قد امتد مداها الفني إلى مجال فن العمارة في مدن ومناطق الصحراء الليبية، وكذلك مدن بلدان الجوار الإفريقية الواقعة في شرق، وجنوب الصحراء الكبرى، وغربها، وذلك منذ القرن السابع، وحتى القرن التاسع عشر الميلادية، حيث تجلت الملامح الفنية لهذين النمطين من خلال تقنيات بناء الأرضيات، والأسقف، والجدران والواجهات المعمارية.

من بين الشواهد التاريخية الدالة على مثل هذا الاستخدام الفني:

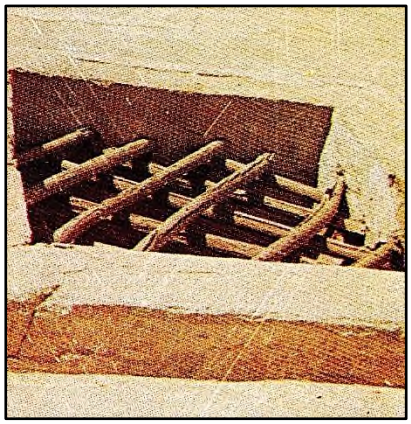
1. الجامع العتيق في مدينة غدامس(Ghadames) الذي يرجع تاريخه إلى القرن السابع الميلادي، والمساجد، والأضرحة في منطقتي: فزان(Fezzan)، وأوباري(Ubari)، حيث امتازت واجهات هذه الشواهد المعمارية، وحدود أسقفها الخارجية، باحتوائها على زخرفة المتعرّج ذو النمط المسنن.[21]

2. العتبات العُليا من المداخل الداخلية في منازل مدينة غدامس التي اتسمت بنمطها المتعرّج ذو التصميم المسنن، وكذلك النمط المعيني الذي صمم من الخشب من خلال مجموعة من العصي التي شكلت عنصرا فنياً كفتحة للتهوية والإضاءة ضمن سقف أحد المنازل[22]. الأشكال(23)،(24)،(25)



الشكلان(23)،(24): نمط المتعرّج المسنن أعلى عتبات المداخل في منازل مدينة غدامس.

Salem Ahmed (1985), P.85



شكل(25): نمط التصميم المعيني المصنوع من الخشب مثلما بدا كفتحة للتهوية والإضاءة ضمن سقف أحد المنازل في مدينة غدامس.

Salem Ahmed (1985), P.87

3.قلعة شاروز/ شرواز (Sharwas) في منطقة جبل نفوسة (Jabal Nafusa) التي استخدم في تدعيم أسقف قاعاتها الداخلية قطع ضخمة من الحجارة صممت وفق النمط المتعرّج ذو التصميم المسنن، وهي تمثل بذلك–من وجهة نظر الباحث–أول استخدام فني وظيفي للنمط المتعرّج ضمن مجال فن العمارة.[23]

4.سقف منزل الهوسا(Hausa) في شمال نيجيريا(Nigeria)، والجزء العلوي من واجهات المنازل في تيمبكتو(Timbuktu) في مالي(Mali) التي يرجع تاريخها إلى أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، التي استخدم في تصميمها النمط المتعرّج الراقص باستخدام مادة الآجر، وكذلك الحال في موريتانيا(Mauritania) التي استخدم في مبانيها النمط المتعرّج الراقص باستخدام مادة الحجر.[24]

5.إحدى الأرضيات المكتشفة في إحدى مباني مدن اليوروبا(Yoruba) في غرب نيجيريا والتي يرجع تاريخها إلى القرن الخامس عشر الميلادي، استخدم في تصميمها نمط المتعرّج الراقص ذو الشكل العريض ضمن خطوط مزدوجة باستخدام قطع من الآجر مشكلة بذلك مجموعة من الأُطر المربعة الشكل ضمن المساحة الكلّية للأرضية.[25]

6.جدران منزل الزعيم في روديسيا(Rhodesia) بزيمبابوي(Zimbabwe) التي استخدم في تصميمها نمط المتعرّج الراقص العريض في وضع أفقي، ورأسي، وذلك ضمن طبقات أفقية متتالية باستخدام مادة حجر الجرانيت(Granite).[26]

7.واجهات القباب في العمارة النوبية(Nubian) في مصر(Egypt)، وواجهات مباني المزارع المحصّنة، أو ما يُعرف بالقصبة(Kasbah) في وادي(Dades) في المغرب(Morocco)، وواجهة فندق الواحة الحمراء (Red Oasis Hotel) في(Timimoun) في صحراء الجزائر (Algerian Sahara)، التي تباينت في تصاميمها أنماط المتعرّج ما بين نمط مسنن، وآخر راقص.[27]

8. مبنى التعاونية الزراعية في الواحات الخارجة (Kharaga Oasis) في مصر، الذي شكّل نموذج عصري في مجال العمارة الصحراوية وذلك من حيث التصميم الفني المعماري الذي جمع ما بين عدة أنماط فنية زخرفية شملت: نمط المتعرّج المسنن، والاعتيادي، والمتموّج، والنمط المعيني، حيث تميّز سقف المبنى بتصميمه المتموّج، في حين تميزت واجهاته بتصميمها المحاكي لطراز القباب النوبية ذات الواجهات المتسمة بتصاميمها الزخرفية من أنماط المتعرّج الاعتيادي، والمسنن.[28]

النتائج والمناقشة

لقد كان لطبيعة المواقع الاستيطانية كالكهوف، والملاجئ الصخرية، والكثبان الرملية، وكذلك الملامح الطبوغرافية كالجبال، والوديان، والهضاب، والأخاديد، والأجراف الصخرية، في منطقة الأكاكوس، إضافة إلى بعض مستلزمات الحياة اليومية مثل: الأدوات الحجرية بمختلف أشكالها، وتصاميمها، الأثر الكبير على الجانب الفني من ثقافة مستوطنيها من شعوب ما قبل التاريخ الذي انعكس بالتالي على التصاميم الفنية المختلفة للأنماط الزخرفية الصحراوية، فمن أشكال رؤوس السهام، والرماح، وأدوات الكشط المختلفة جاءت أنماط المتعرّج المسنن، والنمط المعيني ذو الشكل الماسي، ومن أشكال الجبال أنماط المتعرّج الراقص حيث تتسم القاعدة بالاتساع، في حين تولّد من التسلسل المتوالي لسلسة للجبال الشكل الفني العام لمختلف أنماط المتعرّج، وذلك باستثناء أنماط: المتعرّج المتموّج، والمتعرّج الأخدودي،

والمتعرّج ذو المتشعب الأطراف التي من المحتمل أن يكون تصميمهما الفني قد عكس إما حركية المياه الجارية، أو التعرّجات الناتجة عن جريانها عبر السهول، ومجاري الوديان وروافدها.

في الوقت الذي جسدت فيه الأنماط الصحراوية جانباً زخرفياً قائم بحد ذاته اتسمت بتصاميمه الخطّية ضمن مستوعباتها من المشغولات الفخارية، جاءت الأنماط الكلاسيكية الرومانية المحاكية لها لتجسد بدورها جانب زخرفي وُظّفت تصاميمه بشكل تقني ثلاثي الأبعاد ضمن مختلف مستوعباتها من العناصر الفنية المعمارية من الأرضيات، والجدران، باستخدام مواد إنشائية متنوعة، وبالرغم من هذا التباين الفني والتقني ما بين الأنماط الصحراوية والكلاسيكية، إلا أن ثمة قاسمٌ فنيٌ مشترك ما بينهما جسدته تصاميم هذه الأنماط.

من أبرز ما خلُص إليه البحث من نتائج:

1.إن المشغولات الفخارية من مستلزمات الحياة اليومية لشعوب ما قبل التاريخ قد شكلت مستوعب فني لتصاميم النماط الزخرفية الصحراوية.

2.تعدد الأنماط الزخرفية الصحراوية وتنوع تصاميمها بالرغم من محدودية مستوعباتها الفنية المنقولة من حيث الصنف، ومادة التصنيع.

3.إن الطبيعة الجغرافية والطوبوغرافية لمنطقة الأكاكوس كان لها دورٌ بارز في تشكّل الثقافة الفنية لمستوطنيها في فترة ما قبل التاريخ وانعكاسها على تصاميم الأنماط الزخرفية الصحراوية.

4.إن أنماط المتعرّج المسنن هي الغالبة على تصاميم أسطح المشغولات الفخارية.

5.محدودية الاستخدام الفني لتصاميم النمط المتعرّج المتموّج على أسطح المشغولات الفخارية في المواقع الاستيطانية بمنطقة الأكاكوس، وذلك باستثناء نموذجيه المكتشفين في موقع كهف أفودا.

6. محدودية الاستخدام الفني لتصاميم النمط المتعرّج الأخدودي، يليه مرتبة النمط المتعرّج المتشعّب، ثم النمط المعيني.

7.إن المحاكاة الفنية الكلاسيكية للأنماط الزخرفية الصحراوية قد اقتصرت على فنون التصوير والعمارة الرومانية الثابتة. **8.**إن الجدران، والأرضيات، في العمارة الكلاسيكية الرومانية قد شكلت مستوعب فني للتصاميم الفنية المحاكية للأنماط الزخرفية الصحراوية.

9. إن المحاكاة الفنية الكلاسيكية للأنماط الزخرفية الصحراوية قد اقتصرت على نمطي: المتعرّج الراقص العريض، والنمط المعيني.

10.إن الرخام، والآجر، والحجر الجيري، قد شكلت مواد إنشائية لتصاميم الأنماط الزخرفية الصحراوية ضمن مستوعباتها الفنية ضمن مجال فنون التصوير والعمارة الكلاسيكية الرومانية.

11.إن نمط المتعرّج العريض بتصميميه: الأفقي، والعمودي، قد شكّل أساساً فنياً لتصاميم زخرفة الأرضيات، والجدران، ضمن مجال فنون التصوير والعمارة الكلاسيكية الرومانية.

12.وجود قاسم فني مشترك من حيث التصميم الفني ما بين الأنماط الزخرفية الصحراوية ونظيراتها المحاكية لها في الفنون الكلاسيكية الرومانية، وذلك بالرغم من التباين الجلي ما بينهما في ملامح التصميم التقني.

الخاتمة

بالرغم من التباين الزمني، والجغرافي، والثقافي، والحضاري، ما بين حضارات ما قبل التاريخ الصحراوية، والحضارات الكلاسيكية القديمة، في ليبيا، وخارجها، إلا أنها ما انفكت تلتقي ضمن بوتقة من التواصل الحضاري متشعبة الأفرع، ومختلفة الاتجاهات، الأمر الذي أسهم بدوره في نشوء حالة من التطور والإبداع على جميع الأصعدة الحياتية والتي من بينها الفنية والثقافية، وهو ما ينطبق هنا على أنماط الزخارف لفترة ما قبل التاريخ في الصحراء الليبية وما شهدته من محاكاة وتحوير فنيين في فنون التصوير والعمارة الرومانية خلال الفترة الكلاسيكية القديمة أضفيا عليها طابعاً من الحداثة والتطوير منذ أواخر القرن الأول قبل الميلاد، وحتى القرن الرابع الميلادي، وذلك مع احتفاظها بملامح طابعها الفني الأصيل المتشبّع بثقافة مبدعيها من مستوطني منطقة جبال الأكاكوس منذ أوائل الألف العاشرة، وحتى منتصف الألف الخامسة قبل الميلاد.

التوصيات

1. تفعيل المواقع الاستيطانية لشعوب حضارات ما قبل التاريخ كمتاحف طبيعية في الصحراء الليبية، وذلك للتعرف عن كثب على إسهاماتهم الحضارية، ومدى انعكاساتها على ثقافات شعوب الحضارات الإنسانية الأخرى.

2.تنشيط السياحة الصحراوية على نحوٍ مستدام وتوفير كافة السّبُل المتاحة لإنجاحها محلياً، وعالمياً.

3.دعم وتشجيع الدراسات والأبحاث العلمية للباحثين المحليين لتسليط المزيد من الضوء على ثقافات شعوب الصحراء الليبية وحضاراتهم الإنسانية.

المراجع

[1] Savino Di Lernia**, Early Holocene Pre-Pastoral Cultures In The Uan Afuda Cave, wadi Kessan, Tadrart Acacus(Libyan Sahara),** Wadi Teshuinat Palaeoenvironment And Prehistory In South-Western Fezzan(Libyan Sahara):Survey And Excavations In The Tadrart Acacus-Erg Uan Kasa, Messak Settafet And Edeyen of Murzuq, 1990-1995**,** Editors: Mauro Cremaschi and Savino Di Lernia, *Edizioni All'Insegna Del Giglio-C.N.R. Quaderni Di Geodinamica Alpine E Quaternaria*, No.7,(**1998**), P.125, Centro Interuniversitario Di Ricerca Per Le Civilta E L'Ambiente Del Sahara Antico, Milano.
[2] Savino Di Lerina, **The Uan Afuda Cave: Hunter-Gatherer Societies Of Central Sahara**, *Arid Zone Archaeology MONOGRAPHS 1-Edizioni all'Insegna Del Giglio*(**1999**), PP.63,82, Universita Degli Studi Di Roma"La Sapienza",Centro Interuniversitario Di Ricerca Sulle Civilta E L'Ambiente del Sahara Antico E Delle Zone Aride, Department Of The Antiquities Of Libya, Stampa: Stabilimento Grafico Commerciale-Firenze.
[3] Savino Di Lernia(**1998**), PP.131-138,140-146.
[4] Elena A.A. Garcea, **Aterian And "Early" And "Late Acacus" From The Uan Tabu Rockshelter, Tadrart Acacus(Libyan Sahara),** Wadi Teshuinat Palaeoenvironment And Prehistory In South-Western Fezzan(Libyan Sahara):Survey And Excavations In The Tadrart Acacus-Erg Uan Kasa, Messak Settafet And Edeyen of Murzuq, 1990-1995**,** Editors: Mauro Cremaschi and Savino Di Lernia, *Edizioni All'Insegna Del Giglio-C.N.R. Quaderni Di Geodinamica Alpine E Quaternaria*, No.7,(**1998**), PP.155-156,158-160,168, Centro Interuniversitario Di Ricerca Per Le Civilta E L'Ambiente Del Sahara Antico, Milano.
[5] Elena A.A. Garcea And Renato Sebastiani, **Middle And Late Pastoral Neolithic Erom The Uan Telocat Rockshelter, Tadrart acacus(Libyan Sahara),** Wadi Teshuinat Palaeoenvironment And Prehistory In South-Western Fezzan(Libyan Sahara):Survey And Excavations In The Tadrart Acacus-Erg Uan Kasa, Messak Settafet And Edeyen of Murzuq, 1990-1995**,** Editors: Mauro Cremaschi and Savino Di Lernia, *Edizioni All'Insegna Del Giglio-C.N.R. Quaderni Di Geodinamica Alpine E Quaternaria*, No.7,(**1998**), PP.201-203,209-213, Centro Interuniversitario Di Ricerca Per Le Civilta E L'Ambiente Del Sahara Antico, Milano.
[6] Rosanna Ponti, Guido Aurisicchio, Rita Damiotti and Gioli Guidi, **Pottery From The Tadrart Acacus(Libyan Sahara):Decoration, Distribution And Manufacture**, Wadi Teshuinat Palaeoenvironment And Prehistory In South-Western Fezzan(Libyan Sahara):Survey And Excavations In The Tadrart Acacus-Erg Uan Kasa, Messak Settafet And Edeyen of Murzuq, 1990-1995**,** Editors: Mauro Cremaschi and Savino Di Lernia, *Edizioni All'Insegna Del Giglio-C.N.R. Quaderni Di Geodinamica Alpine E Quaternaria*, No.7,(**1998**), PP.183-191, Centro Interuniversitario Di Ricerca Per Le Civilta E L'Ambiente Del Sahara Antico, Milano.
[7] Rosanna Ponti and Others (**1998**), P.187.
[8] Mauro Cremaschi And Savino Di Lernia, **Wadi Teshuinat Palaeoenvironment And Prehistory In South-Western Fezzan(Libyan Sahara):Survey And Excavations In The Tadrart Acacus-Erg Uan Kasa, Messak Settafet And Edeyen of Murzuq, 1990-1995**, *Edizioni All'Insegna Del Giglio-C.N.R. Quaderni Di Geodinamica Alpine E Quaternaria*, No.7,(**1998**), PP.123-241, Centro Interuniversitario Di Ricerca Per Le Civilta E L'Ambiente Del Sahara Antico, Milano.

[9] Rosanna Ponti and Others (**1998**), P.187.
[10] Adrian Frutiger, Signs And Symbols-Their Design And Meaning, *Weiss Verlag Gmbtt, Dreiech*,(**1989**),PP.231,292,295, Published in The USA, Printed in West Germany.
[11] Brian M. Fagan, **DISCOVERY-Unearthing the New Treasures of Archaeology**, *Thames and Hudson Ltd, (***2007**), P.120, First Published, London.
[12] Jean-Pierre Adam, ROMAN BUILDING-Materials and Techniques, Translated by Anthony Mathews, *Routledge:Taylor & Francis Group*,(**1999**), PP.144-145, London And New York.
[13] Jean-Pierre Adam (**1999**), P.232.
[14] Jean-Pierre Adam (**1999**), PP.144, 148.
[15] Jean-Pierre Adam (**1999**), PP.144, 232.
[16] Jean-Pierre Adam (**1999**), PP.132-135.
[17] John B.Ward-Perkins, Roman Architecture-History of World Architecture, *Electa Architecture-Mondadori Electa spa*,(**2003**),P.85, Printed in China, Milano.
[18] John B.Ward-Perkins (**2003**), PP.85, 150-151.
[19] Jean-Pierre Adam (**1999**), PP.132-135.
[20] Nigel Rodgers, ANCIENT ROME-People And Places, *HERMES HOUSE*, (**2007**), P, 91, Printed in China, London.
[21] Muhammad S.Warfelli and Alvin Boyarsky, Islamic Art and Architecture in Libya, *The Committee for the Exhibition in London*, (**1976**), PP, 50,55,57,59, Printed in Great Britain by Ernest G. Bondltd, London.
[22] Salem Ahmed, General Studies About The CITY OF GHADAMES And Design of Neighbourhood Unit-GENERAL PLAN, *Theme for doctorate degree*,(1985),PP.8,85,87, Supervisor:Tomasz Mankowski, Libyan Jamahiriya.
[23] Muhammad S.Warfelli and Alvin Boyarsky,(**1976**), P.38.
[24] Suzan Denyer, African Traditional Architecture, *Heinemann Educational Books Ltd-Ibadan Nairobi Lusaka*, First Published, (**1978**), PP.30,98,171,179, Printed in Great Britain by BAS Printers Limited, Over Wallop, Hampshire, London.
[25] Suzan Denyer (**1978**), PP.35, 90.
[26] Suzan Denyer (**1978**), PP.30, 97.
[27]Jean Dethier, DOWN To EART-Mud Architecture: An Old Idea, a New Future, Translated from the French by Ruth Eaton, *Thames and Hudson Ltd*,(**1982**),PP.162-163, Printed and bound in Spain, London.
[28] Jean Dethier(**1982**), PP.177-178.