الفصل الأول: الاطار العام

مقدمة:

فن النحت أقدم سجل تاريخي في حياة البشرية، وقد عثر علماء الآثار على عينات من العظام والقرون المنحوتة صنعها الإنسان خلال العصر الحجري. فالنحت قديم قدم الإنسان، وقد ظهر في كل حضارات العالم، وقبل أن يرتقي إلى شكل من أشكال الإبداع فقد كان وسيلة للتعبير عن أولى مظاهر الوجود البشري، ويكاد يسبق كافة أشكال الفنون الأخرى . من خلال هذه النبذة الموجزة لتاريخ النحت نستطيع القول بأنه من أرقى الفنون، معبرٌ وراقٍ وحافظٌ للتاريخ البشري، وموازٍ لتطور البشرية منذ خطواتها الأولى .

ارتبط فن النحت بالمِعْمار منذ أقدم العصور، وذلك لاستخدامهما خامات واحدة، ولاحتياجهما إلى نفس المهارات. وكثير من المباني القديمة تُستَكمل بأعمال نحتية، تُعَدُّ جزءًا مكمِّلاً لها، بل إن بعض المباني المعمارية القديمة، كانت تُنحت كلها من الصخر.ولم يقتصر دور النحت في العمارة على الإكمال والتزيين، بل كان له دور عملي؛ فقد كانت بعض الأعمال النحتية الإغريقية تلصق على جوانب المباني لتقويتها. وكانت بعض الأعمال الفنية تقوم بدور الأعمدة التي تسند المبنى، كما في مبنى الأكروبوليس في أثينا.

أما الأساليب المتَّبعة في هذا الفن، فأهمها عملية النحت أو الحَفْر من القطع الخشبية أو الصخرية، أو غيرها، حيث يتصور النحات الشكل النهائي ويستخلصه من الكتلة التي أمامه. والأسلوب الثاني المستخدم في هذا الفن هو البناء أو التشكيل بإضافة طبقات من الطين أو الشمع أو غيرهما من المواد. ويختلف فن النحت في أسلوبه عن باقي الفنون فهو لا يتعامل مع الأشكال المسطحة فقط وإنما يرتكز على إنشاء مجسمات ثلاثية الأبعاد, ونجد أن القيم الجمالية والفنية التي تتصل بأعمال النحت لا تأتي من خلال المشاهدة وإنما عن طريق الملمس والحركة المجسمة. وتعد العمارة أحد الفنون التشكيلية إلا أنها تتميز عن باقي الفنون بأنها وظيفية نفعية، فالعمارة منشأة مؤلفة من كتلة وفراغات وظيفتها استيعاب النشاط الإنساني.

عرفت العمارة بأنها تكوين يؤدي أغراضا إنسانية وظيفية ومتطلبات حياتية مكانية ومادية مرتبطةارتباطًاوثيقًا بحياة المجتمع. ومن ناحية أخرى فإن العمارة هي ذلك الفن الذي يتخذ من المادة ركيزة ومن الفعل والخيال وسيلة للإنتاج، ترتبط العمارة وفن النحت بعلاقة مباشرة من خلال تجسيدهما للأشكال التي تتخذ أشكالا تجريديه ذات دلالات مكانيه متعددة بأسلوب تعبيري .

وتعتبر العمارة النحتية هي نتيجة القدرة الفريدة للعقل الإنساني للمصمم والنحات لجعل هذا الارتباط بين المهارات الأساسية في العلاقات الشكلية والتقنية واللغة التعبيرية المستخدمة فيها ، حيث

تتم المكاملة بين العمارة والنحت لخلق وفهم الشكل الأكثر تقدما للنشاط البشري, فظهر التشكيل النحتي في أسلوب التداخل بين الأشكال المتنوعة التي عكست تأثيرات بصرية متنوعة كما ظهر الفكر التكنلوجي في هذا الاتجاه والذي انصهر في رغبة المعماري لتحويل مفرداته المعمارية إلى حدث صرحي ضخم لغرض إعطائه تعبيراً شكلياً يمكن الاحتفاظ به في الذاكرة. فالمنجزين (المعماري والتشكيلي) يكونان مشهد فني إلى جانب احتوائهما على مضامين وغايات مادية نفعية بالنسبة للعمارة ونفسية روحية فكرية بالنسبة للنحت.للعمارة فراغين داخلي وخارجي وللنحت فراغ خارجي.

فالتكوين المعماري يستحيل إيجاده وإنجازه بتلك الجمالية الساحرة دون مشاركة الخيال المبدع الذي هو من صفات الرسام والنحات كما يجب توفره عند المعماري الذي يخلق إنتاجاً فنياً معتمداً على معرفته بالحياة ودراسته لمنطقها وقوانينها. فالعمارة أداة فنية شاخصة تعكس من خلال منشآتها مستويات وحاجات المجتمع . لذا فأنها ليست أشكالا مرئية نابعة من وعي فني، وإنما هي تعبر عن مفهوم الوعي الاجتماعي وبذلك تكون سجلا واضحا لعكس العلاقة بين فن النحت والعمارة.

مشكلة الدراسة:

1/ تتمثل مشكلة الدراسة في عكس ومعرفة العلاقة بين فن النحت والعمارة في السودان في الفترة من 1886م حتي 2010م حيث تميزت هذه الفترة بتنوع معماري شكل نسيج اجتماعي, لم يحظ بدراسة وافية من قبل.

2/ غياب دور النحت كأحد أهم الأدوات الإنشائية والجمالية في العمارة السودانية.

3/عدم وضوح الدور الأساسي الذي يقوم به النحت في توثيق العلاقة بين الوظيفة المعمارية والقيم الجمالية في العمارة السودانية.

أهمية الدراسة:

1/ تحديد العلاقة بين فن النحت والعمارة في السودان من خلال دراسة تاريخية وصفية وتحليلة لجمع المعلومات وتسليط الضوء علي مكونات الطراز المعماري.

2/ إيجاد العلاقة بين العمارة والنحت من خلال اعتماد فكرة الإنشاء بالكتل النحتية والاستفادة من العلاقات بينها للتوصل إلى إنتاج نحت مستقبلي قاعدته الأساسية هي فن العمارة.

3/ اعتبارها مصدر للمهتمين بدراسة العلاقة بين فن النحت والعمارة .

4/ مساهمة هذا النوع من الفنون في ترقية الذوق العام في التخطيط العمراني.

5/ حاجة المكتبة لمثل هذه الدراسة.

أهداف الدراسة:

1/إبراز مساهمة فن النحت في الأبعاد الإنشائية والجمالية في العمارة السودانية.

2/الوقوف على دور النحت في تكوين العمارة من خلال المعالجة وتوظيف المساحات وإيجاد العلاقة بين الشكل الإنشائي والشكل المعماري.

3/استغلال الكتلة والفراغ في الأبعاد الإنشائية والجمالية في العمارة السودانية.

أسئلة الدراسة:

1/هل فن النحت يمثل أحد أركان الأبعاد الإنشائية والجمالية في العمارة السودانية؟

2/ما هو الدور الإيجابي الذي إضافة فن النحت في الأبعاد الإنشائية والجمالية في العمارة السودانية ؟

3/هل للنحت دور في تجميل الشكل الإنشائي في العمارة السودانية؟

فرضيات الدراسة:

1/للنحت مساهمات واضحة في الأبعاد الإنشائية والجمالية في العمارة السودانية.

2/النحت يؤثر تأثيرا فاعلا في تكوين الأبعاد الإنشائية والجمالية في العمارة الداخلية ومظهرها الجمالي الخارجي.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يركز على الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية والتي سادت في فترة الدراسة للوصول إلى القواسم المشتركة بين النحت والعمارة، واستخلاص النتائج.

ويعتبر الوصف هو الأساس الذي لا بد منه، للوصول إلى تحليل واضح ودقيق للعمارة، ولذلك تم اختيار هذا المنهج للدراسة، وقد تم اختيار نماذج من العمارة السكنية ودور العبادة والمؤسسات لأنها تجسد فن المعمار وتعكسه بشكل مرئي وتساعد في التعرف على ثقافة الإنسان السوداني في تلك الفترة

واعتمد الباحث في جمع المعلومات على ما يلي:

1- البحث المكتبي، من المطبوعات والدراسات السابقة.

2- ومن خلال البحث الميداني، المعتمد على التصوير والتوثيق للمباني في الخرطوم, أدرمان والخرطوم بحري.

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على منهجين متوازيين:

أ -الإطار التوثيقي وجمع المعلومات:

ب - الإطار الوصفي التحليلي

الحدود الزمانية للدراسة:

يتحدد البحث بدراسة بعض النماذج التي تظهر الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية في الفترة من عام 1886م حتى 2010

الحدود المكانية للدراسة:

تقتصر الدراسة علي عينات مختارة من عناصر العمارة السودانية, ولاية الخرطوم .

الحدود الموضوعية للدراسة:

في الجانب السكني ودور العبادة والمباني الإدارية

أدوات الدراسة:

الاستقراء والتدقيق والتحقيق من المعلومات والمراجع والكتب والاستعانة بالمكتبة والشبكة العنكبوتية والتصوير الفوتوغرافي والزيارات الميدانية

الجانب التطبيقي:

تقوم الدراسة التجريبية على تنفيذ أعمال فنية من إنتاج الدارس, مستمدة من الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية, ومستفيدة من تنوع الخامات والتقنيات في ضوء الدراسة النظرية للبحث.

مصطلحات الدراسة:

تناول الدارس في سبيل تحقيق الدراسة عدة مصطلحات استخدمت للإشارة إلى معانٍ محددة تتلخص في الآتي

تبنى الدراس التعريفات الإجرائية التالية:

النحت: المقصود به ضرب من ضروب تشكيل المادة الخام في الفراغ بأسلوب الإضافة والخذف من الكتلة للحصول على شكل ذو ثلاث أبعاد وهو ما يعرف بالإنجليزية Free Stand .

الأبعاد : المقصود بها امتدادات تقديرية وتقويمية تقاس بها الأشكال أو المجسمات وهي الطول والعرض والعمق أو العلو, والتذوق أو الإدراك الحسي .

الجمالية: هي المعرفة المستمدة للصفات عبر الحواس والتي تبعث في النفس الرضى والقبول وترتبط بفلسفات ونظريات علم الجمال.

الإنشائية: المقصود بها الأشغال الفنية والعمرانية التي تضمن بنائها وتأليفها أفكاراً وتنسيقاً هندسياً وجمالياً.

العمارة: عبارة عن إنشاءات من مواد صلبة صممت بأسلوب فني لأغراض نفعية.

الدراسات السابقة

يعرض الباحث في هذا الجزء أهم الدراسات السابقة التي لها صلة بجوانب موضوع الدراسة ليوضح مدى الإفادة منها . ولقد تم ترتيبها ترتيباً تاريخيا من الأقدم إلى الأحدث .

أولاً :دراسة صفا لطفي عبد الأمير(2010م) ، كلية الفنون جامعة بابل،العراق.

بعنوان الأبعاد الجمالية للمئذنة في العمارة الإسلامية

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث الحالي في كونه، يعد من الدراسات النظرية التي تعالج أحد أشكال الفن عامة وفن العمارة خاصة، ولا تشك الباحثة في انعكاساتها على كثير من الفنون الإنسانية. إن دراسة الفنون الإسلامية التراثية، هي الأساس ونقطة الانبعاث لكل جديد متطور .يفيد الدارسين في المجالات الآثارية، وكذلك المعماريين والمصممين .

نتائج البحث :

من مناقشة البحث في ما يتعلق بمشكلة البحث ومن الإطار النظري والتحليل لتحقيق هدف البحث، وتوصلت الباحثة إلى النتائج الآتية :

تصميم المئذنة رافق معظم العمارة الإسلامية، وفي جميع البقاع الإسلامية، لا سيما المئذنة الأسطوانية، وتظهر هنا لكي تحيل المتلقي إلى مجموعة من الإحالات، وتحيلنا هي إلى الفكر الإسلامي الذي ترتب عليه .

العمارة الإسلامية الحاوية للمئذنة، كانت مركزاً لاستقطاب المعماريين المسلمين، إذ تشير إلى نوع من الإشارات والرموز قوامها وجود قوة علوية لا مناص من الارتباط بها، تسيطر على كل ما يتبع لها وهي بذلك تفيض على كل ما هو موجود بوضع مراتبي، وهو ما تؤكده نظرية الفيض في الفكر الإسلامي .

عبر المعماري المسلم عن حالة من الارتباط بين تصميم المئذنة وصلاة المصلين في محاولة منه لوضع قلوب المؤمنين المتجهين في تعبدهم إلى الخالق عز وجل عبر معراج تصاعدي . وجد العصر المعماري المتمثل بالمئذنة يعلو الكثير من المساجد الإسلامية، ليحيلنا المعماري المسلم من هذه المفردة المعمارية إلى قدسية المكان، لاسيما إنها تحتضن صوت المؤذن للصلاة، و من ذلك أن تعرف ما تمتلكه من قدسية

التوصيات :

الاعتماد على المعطيات الجمالية لشكل المئذنة في تصميم المطبوعات الحديثة .

ضرورة إصدار المطبوعات التي تعنى بمواقعنا الإسلامية لتمتين الحوار الحضاري، ولتعريف الجيل بما قدمه الأسلاف من روائع فنية .

السعي إلى موائمة الجانب الفكري والجمالي مع المعالجة المعمارية، ولا سيما إن معظم ما ظهر في العمارة الإسلامية، انطلق من فكر متميز .

ضرورة اطلاع المصمم والمعماري على المعطيات الفكرية للحضارة الإسلامية .

محاولة تأليف جماعة للتصميم المعماري الإسلامي، لوضع الإجراءات السليمة لتنظيم آلية التصميم والعمارة الإسلامية

تعقيب:

اهتمت الباحثة بالأبعاد الجمالية للمئذنة في العمارة الإسلامية وقد وجدت أن المعماري المسلم اهتم بعنصر المئذنة الذي ارتبط بصلاة المسلم وظهر ذلك جليا من خلال

تحليل شكل المئذنة على وفق أسس التصميم (التوازن – السيادة – التكرار – الوحدة – الحركة – الملمس – التماثل – التناظر – التباين – الظل والضوء – الانسجام).

حيث تناولت المئذنة من ناحية جمالية ومعمارية وتقنية بحتة وأيضا من ناحية تاريخية

ومن خلال هذا السرد اتضح للباحث أن هذه الدراسة تفيد الباحث في أسلوب وخطوات البحث وفق أركان موضوع الدراسة والتي لم تطرق له الدراسات السابقة وهو معالجة الكتلة و الفراغ من الناحية الجمالية والإنشائية للنحت في العمارة.

ثانيا: دراسة عفاف عوض الكريم علي (2010م) ، كلية الفنون، جامعة السودان،السودان.

بعنوان: النحت في منطقة الخرطوم(دراسة تحليلية)

أهمية الدراسة:

1/ معرفة المؤثرات داخليا وخارجيا التي تؤثر في النحت في تلك الفترة وتتبع تطورها.

2/ القاء الضوء علي فن النحت في السودان وفي منطقة الخرطوم من خلال دارسة تحليلية.

3/ إثراء مكتبة الفنون بمثل هذه البحوث التي تتناول جوانب فنية ذات ارتباط بعلوم وتخصصات أخري في اطار تخصصي دقيق.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحليل النحت المستخدم في منطقة الخرطوم علي خلفيته التاريخية وفق منهج وصفي تحليلي بداية بالمادة الخام وحتى نهاية العمل ومقارنة ذلك بثقافات وعادات الشعوب الأخرى لمعرفة أصل هذه الأعمال.

معرفة تاريخ النحت منذ الاستقلال ولنصف قرن لأن كل الدراسات التي تمت تحدثت عن السودان القديم والتي تعتبر السودان تابعا لمصر في مجال الآثار ولم تهتم أغلب هذه الدراسات التمييز بين سمات هذه الحضارات كل علي حدة.

فهم الثقافة السودانية وتركيبها ومعرفة ملامحها الشخصية من خلال النحت في منطقة الخرطوم وهي العاصمة السياسة وحلقة الوصل بين الحضارة النوبية وفي الشمال والحضارات الأفريقية في الجنوب.

خلق قاعدة فنية يمكن للباحثين في هذا المجال الاعتماد عليها في دراسة تطوير الثقافة السودانية.

نتائج الدراسة:

أجابت الباحثة عن الأسئلة الافتراضية للبحث بتناول الأساليب والسمات الجمالية المستخدمة في النحت في منطقة الخرطوم.

استعرضت المؤثرات الداخلية والخارجية التي أثرت في شكل النحت في هذه المنطقة

كذلك حاولت الباحثة بحث فروض الدراسة ومن كل ذلك توصلت إلي النتائج:

1/ يوجد النحت في منطقة الخرطوم في مدنها الثلاثة وليس منعدما ولكنة تأرجح بين الازدهار والاضمحلال أو الإهمال مثله مثل الفنون الأخرى.

2/ تأثر النحات في منطقة الخرطوم بالتراث والسمات الجمالية المحلية من جميع أنحاء السودان.

3/ خلصت الدراسة إلي أن النحت له دور عظيم في المجتمع عكس ما كان يرى البعض في تهميش وتقليل لدورة في الحياة العامة.

4/ إجماع المؤرخون علي أن السودان وخصوصا منطقة الخرطوم تأثرت بالحضارات والثقافات الوافدة.

التوصيات:

توصي الباحثة أولا بتطوير الجانب النظري لدي النحاتين وطلاب وخريجين من خلال تطوير المناهج الدراسية. الإسراع في توثيق أعمال النحت بسائر مناطق السودان سواء بالصور الفتوغرافية أو بالأفلام الوثائيقية, حتي تكون هناك مرجعية للمهتمين بهذا الجانب.

كما توصي الباحثة بضرورة زيادة سنين الدراسة بالكليات المتخصصة في مجال النحت علي مستوي البكالوريوس لتصبح خمس سنوات بدلاً من أربع، لأن النحت من التخصصات التي تستغرق زمن أطول نسبة لتعدد مراحل إنتاجه وتعقيدها.

تعقيب الباحث:

تناولت الباحثة التعريفات المختلفة والمفاهيم الحديثة والقديمة لفن النحت من خلال الاطلاع علي الكتب والمراجع وأيضا اتخذت الباحثة وصفا تاريخيا تناولت فيه الخلفية التاريخية للمنطقة المحددة سلفاً، وتناولت النماذج بوصفها وتحليلها متخذة منهجا وصفيا تحليلياً. تركزت الدراسة في

الجانب الوصفي والتحليلي والمؤثرات الداخلية والخارجية التي أثرت في شكل النحت في منطقة الخرطوم ولم تتناول الأبعاد الجمالية والإنشائية للنحت في العمارة بل تناولت النحت بشكل عام في منطقة الخرطوم.

ثالثا: دراسة عمر كمال الدين الطيب عبدالله, (2010م)، **كلية الفنون جامعة السودان،السودان.**

بعنوان : القيم الجمالية في زخارف العمارة الشعبية النوبية

أهمية البحث:

1/ أهمية الدراسة للزخارف النوبية علي العمارة الشعبية تنبع من الدور الذي تلعبه الزخارف في التكوين الرمزي لكثير من الأعمال التشكيلية السودانية.

2/ الحاجة لدراسة الزخارف علي العمارة الشعبية النوبية.

3/ التعرف علي أنواع وأشكال الزخارف النوبية علي عمارتهم الشعبية.

4/ تصنيف وتوصيف الزخارف النوبية علي العمارة الشعبية بشكل يتيح الوقوف علي سماتها المميزة .

5/ تحليل المحتوي الحضاري والفني وأساليب التنفيذ .

6/ الكشف علي أصول الزخارف الشعبية النوبية .

أهداف الدراسة :

1/ تتبع مصادر وتطور الزخارف في العمارة الشعبية النوبية.

2/ دراسة خامة اللون

3/ دراسة اثر الثقافات العربية والأفريقية.

4/ دراسة أثر الحياة الثقافية والاجتماعية والدينية والظروف البيئة علي تكوين الزخارف النوبية علي عمارتهم الشعبية.

نتائج الدراسة :

1/ إن الإيقاع في الشكل واللون في الزخارف النوبية يعبر عن الحساسية المترفة لدي الفنان النوبي .

2/ أن حب الفنان النوبي لبلاده جعلها ذات قدسية وجعل منها مركزا فنينا خالصا.

3/ الفنان النوبي صاحب أول مدرسة للفن التشكيلي السوداني.

4/ الفنان النوبي قدم ترجمة كاملة للبيئة المحيطة به من خلال الزخارف النوبية .

التوصيات :

البحث في كيفية إحياء هذا الفن لما يحمله من قيم تاريخية واجتماعية وسياسية.

إقامة متحف في الخرطوم ومناطق التهجير يحاكي المتحف النوبي ويعكس الحضارة النوبية. تحفيز سكان المناطق التي تم تهجيرها وحثها علي إحياء فنهم وتقديم الدعم المادي لهم. التنقيب عن الأثار المطمورة والقارغة تحت بحيرة النوبة.

*** تعقيب :**

اهتم الدارس بالزخارف النوبية في العمارة الشعبية النوبية وأهم تكويناتها وأساليبها حيث شرح ووضح العلاقة بين تلك الزخارف والرموز المستخدمة فيها .

وركز أيضا علي دلالات الألوان والأشكال المستمدة من البيئة المحيطة والحياة الثقافية والاجتماعية والدينية.

استفاد الباحث من هذا التحليل للقيم الجمالية في الزخارف العمارة الشعبية النوبية كفكرة عامة للاسترشاد بها في اختيار المنهج العلمي الصحيح.

رابعا: دراسة: رشا صبحي وأسيل إبراهيم محمد, (2010م)، **الجامعة التكنولوجية،بغداد،العراق.**

بعنوان: النحت والعمارة المعاصرة.

مشكلة البحث:

عدم وجود تصور واضح حول طبيعة الآليات النحتية المعتمدة فى تحقيق العمارة النحتية المعاصرة.

أهداف البحث:

1/ تقصي مفهوم العمارة المعاصرة وعلاقته بالحت المعاصر.

2/ بلورة أهم آليات العمارة المعاصرة واستخلاص الجات النحت المعاصر

3/ الوصول إلي الجات تصميمية مشتركة بين الاتجاهين النحت والعمارة المعاصرة

* **الاستنتاجات:**

١ - أكدت الدارسة على العلاقة بين العمارة والنحت من خلال اعتماد فكرة الإنشاء بالكتل ونحت العلاقات بينها للتوصل إلى إنتاج نحت مستقبلي قاعدته الأساسية هي فن العمارة.

٢ - تأثرت العمارة المعاصرة بنوعين من الاتجاهات الأول احدث تغير في الفكر التصميمي المعماري، والثاني انعكس من خلال تأثير التطور التكنولوجي على فكر العمارة.

٣ - تلخصت آليات العمارة المعاصرة ب(آلية التراكيب بين العمارة والحاسبة، آلية الاختزال، ألية التجريد، آلية الترجمة، آلية التضخيم في المقياس، آلية الاتصال بين الداخل والخارج لحقيق الشفافية).

٤ - النحت المعاصر تمثل بأنه جزء من تحول كبير في كافة الاتجاهات ليفتح باب جديد من الإبداع والابتكار وتلخص آلياته (آلية الترميز، آلية الإضافة، آلية التشكيل العضوي، آلية الطرح، آلية الاختزال، آلية المزاوجة، آلية التراكيب بين التقنية والعمل النحتي، آلية التضخيم في المقياس) .

٥ - تميزت العمارة النحتية المعاصرة بتأثيراتها العالية عندما اعتمدت مبدأ التشكيل النحتي في اسلوب التداخل بين الإشكال والفكر التكنولوجي الذي انعكس على البناء والتشكيل بالعناصر الإنشائية لتعكس فكرة العمارة النحتية المعاصرة.

٦ - تنوعت الآليات المعتمدة في كلا من العمارة المعاصرة والنحت المعاصر لتنتج آليات العمارة النحتية المعاصرة والمتمثلة ب(آلية التراكيب، آلية الاختزال، آلية التجريد، آلية التضخيم في المقياس آلية الاتصال بين الداخل والخارج لتحقيق الشفافية، آلية الترميز، آلية الطرح، آلية الإضافة).

٧ - بينت الدراسة العملية هناك الجات رئيسية مشتركة متمثلة ب(آلية التضخيم في المقياس، آلية الإضافة آلية التراكيب بين تقنية العمارة النحتية، آلية الاتصال بين الداخل والخارج لتحقيق الشفافية) ويعود السبب في ذلك إلى الإبداعات الثورية في مجال التصميم والبناء بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة والتي اقترنت بتطور المواد الجديدة ومكنت المعماري من تكوين البانية بأشكال نحتية اكثر إثارة .

أخذت التقنيات الحديثة في مجال الحاسوب والمواد والهياكل الإنشائية العلاقة بين النحت والعمارة المعاصرة إلى هضبة جديدة من الإشكال النحتية.

*** تعقيب :**

اهتمت الدارسة بالعلاقة بين العمارة والنحت من خلال اعتماد فكرة الإنشاء بالكتل ونحت العلاقات بينها للتوصل إلى إنتاج نحت مستقبلي قاعدته الأساسية هي فن العمارة .

وركزت أيضا علي التقنيات في مجال التصميم والبناء بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة والتي اقترنت بتطور المواد الجديدة ومكنت المعماري من تكوين الأبنية بأشكال نحتية أكثر إثارة .أخذت التقنيات الحديثة في مجال الحاسوب والمواد والهياكل الإنشائية العلاقة بين النحت والعمارة المعاصرة .

استفاد الباحث من هذا السرد لتوضيح العلاقة بين النحت والعمارة بصفة عامة والاسترشاد بها في اختيار المنهج العلمي الصحيح للتوصل إلي دلالات العلاقة بين الاتجاهين .

خامسا: دراسة: تسنيم خالد محمد خير, **(2013) ،كلية الفنون جامعة السودان،السودان.**

بعنوان : جماليات الزخرفة الإسلامية في الأماكن الدينية بالسودان

أهمية الدراسة:

1/ الاهتمام بالزخارف في الأماكن الدينية.

2/ الإحساس بأهمية الزخرفة وإحساسها الذي تبعثه للإنسان من الراحة النفسية والإحساس بالجمال .

أهداف الدراسة :

دراسة الزخرفة الإسلامية كعناصر مكملة في الأماكن الدينية بالسودان .

تتبع تاريخ الزخرفة الإسلامية في العصور المختلفة وبيان التطورات المختلفة التي مرت بها في السودان.

الاهتمام بالزخرفة الإسلامية بالأماكن الدينية وإضافة النواحي الجمالية.

إثراء البحث العلمي لهذا النوع من الفنون وتوفير مرجع للدارسين والطلاب الباحثين في هذا المجال.

نتائج الدراسة:

1/ توصلت الدارسة إلي أهمية الزخرفة من خلال تتبع تاريخها وتطورها وارتباطها بالثقافة والحضارة الإسلامية بمجالاتها المختلفة.

2/ توصلت أيضا إلي انب الزخرفة الإسلامية لها دور كبير في بعث الإحساس بالجمال.

3/ أهمية الزخرفة في الأماكن الدينية بالسودان.

4/ تشكل المئذنة منارة وعلامة مميزة من علامات المسجد لذ حظيت بالاهتمام من حيث التصميمات والزخرفة المعمارية وتقنياتها المختلفة .

5/ الاهتمام بالجوانب النظرية المرتبطة بالزخرفة الإسلامية للتعرفة علي تاريخ الزخرفة وربطها بالجانب العلمي.

6/ ضرورة الاهتمام بقواعده الزخرفة الإسلامية وتعزيز القيم الجمالية للزخرفة.

7/ ضرورة الاهتمام بالأماكن الدينية وتزينها بالزخارف واستخدام الخامات الجيدة حتي تحافظ علي جمال الزخارف ورونقها.

8/ الاهتمام بالفنان السوداني بتصاميمه الزخرفية وعدم إدخال أيادي عاملة خارجية.

التعقيب :

بينت هذه الدراسة أهمية دورة الزخرفة الإسلامية في الأماكن الدينية في السودان مما يعطيها قيما جمالية واضحة. وأيضا ساهمت في معرفة تاريخ الزخرفة ومراحل تطورها عبر العصور. استفاد الباحث من هذا السرد في معرفة تاريخ الزخرفة الإسلامية في الأماكن الدينية في السودان . استفاد الباحث أيضا في معرفة الجانب العلمي للاسترشاد بالمنهج الصحيح لسير البحث.

الفصل الثاني: الاطار النظري

تمهيد:

تتناول الدراسة في هذا الفصل تعريف مفهوم الفن والعمل الفني, فالفن هو موهبة إبداع وهبها الخالق لكل إنسان بدرجات تختلف بين الأفراد، ولكن لا نستطيع أن نصف كل هؤلاء الناس بفنانين إلا الذين يتميزون عن غيرهم بالقدرة الإبداعية. فكلمة فن هي دلالة علي المهارات المستخدمة لإنتاج أشياء تحمل قيمة جمالية.(الموسوعة الحرة, 2014 م, ص: 1) ثم نستعرض بعد ذلك آرأء الفلاسفة حول الفن والعمل الفني والأسس الجمالية لعناصر الفن التشكيلي وبناء التصميم وعناصر التكوين المجسم والكتلة والفراغ والتكوين في الفنون ثلاثية الأبعاد وسمات التشكيل في فن العمارة، ثم تعريف فن النحت والعمارة لغة واصطلاحا والقيم التعبيرية والأساليب المتنوعة في فن النحت والعمارة ونتناول لمحة تأريخية لفن النحت عبر العصور من الحجري حتىالعصر الحديث وأيضاً فن العمارة وعلاقة فن النحت بالعمارة عبر الحقب التاريخية والمشتركات الفنية بين فن النحت والعمارة وتتناول أيضا البعد التاريخي لفن النحت والعمارة في الحضارات السودانية، ثم التعرض للقيم الجمالية والإنشائية لفن النحت في العمارة السودانية في منطقة الخرطوم.

المبحث الأول : مفهوم العمل الفني

في هذا المبحث نتناول مفهوم الفن وأراء الفلاسفة حول مفهوم العمل الفني وعناصر وأسس العمل الفني ثم المعاني الإيحائية لعناصر العمل الفني.

1/1 مفهوم الفن:

إن من الصعوبة بمكان تحديد مفهوم الفن، وذلك لأننا أمام وجه من أوجه النشاط الإنساني لا يخضع للأحكام المطلقة وليعرفها, فليس بين النشاط الإنساني نشاط هو اسرع في التطور ، وأمضى في الحركة وأبعد عن الثبات والجمود من النشاط الفني بكل أشكاله سواء كانت فنوناً تشكيلية كالتصوير والنحت والعمارة أم كانت فنوناً تعبيرية كالموسيقي والشعر. (سناء خضر2004 م , 10)

و اذا رجعنا إلى الأصل الاشتقاقي لكلمة فن (ART) نجد أنها يونانية. و يقصد بها النشاط الإنساني ذو الطابع التقني، و باللاتيني techno الحرفي أي نقيض الفنون الإبداعية كالشعر الأدب، الموسيقى و الرسم... أما عند العرب قد عرف الفن بهذا المعنى ،حيث كانوا يستعملون كلمة الصناعة للإشارة للفن.

وبالرغم من أن كلمة فن تطورت عبر العصور ، وأخذت مدلولات مختلفة وأحياناً متناقضة ، ولكن هناك شبه إجماع في أغلب لغات العالم علي المعني الاشتقاقي لهذه الكلمة، وهو الذي يحدد الفن بأنه العمل الذي يتميز بالصنعه والمهارة . وهناك إتفاق أيضاً علي تحديد الفن بأنه مجموع الطرق أو الوسائل التي تستعمل للوصول إلي نتيجة معينة حسب أصول معينة. وهناك تحديد آخر يقول بأن الفن هو إنتاج جمالي ينتجه الأنسان الواعي ويضيفه إلي الطبيعة .أما المدلولات التي أخذها الفن فهي تكمن في الدور أو الهدف الذي يجب أن يحمله الفن. (الموسوعة الفلسفية العربية ، ص: 661 -662)

ففي العام 1767م ظهر مصطلح الفن وأصلة الفرنسي beaux arts وتمت ترجمته حرفيا للغات العالم ، ويتم الإشارة بهذا المصطلح إلي الفنون التي ترتبط بالجمال والحس المرهف اللازم لتذوقها، وعند بدء استخدامه كان يستخدم في وصف عدد محدود من الفنون المرئية كالنحت والطباعة وبشكل أساسي الرسم وفي التعبير الاصطلاحي العلمي المشهور تم إطلاق كلمة الفن على الفنون التعبيرية.(الموسوعة الحرة، ص:1).

ومن الملاحظ أن الفن جاء لمعرفة العالمحسياً، حيث أن المعرفة قائمة على العلاقة الجدلية بين الإنسان كل حسب محيطه وواقعه, وأن الفن أصدق أنباء التاريخ فكم من حقائق تاريخية إنزوت في ظلمات التاريخ، وكان الفن الكاشف عن تلك الحقائق المخفية لان الفن هو تعبير الشعوب عن نفسها بنفسها لنفسها. والفن رسالة إنسانية, وسيلة بشرية بارعة للإفصاح عن حالة الوعي الإنساني. (مصطفي عبده,2008م, 9)

ورد في قاموس اطلس الموسوعي (2003 ,ص: 68)الفن بأنه:

1/ المجهود البشري لتقليد أو محاكاة أو إضافة أو تغيير عمل الطبيعة (n art(1)art

2/ انتتاج أو ترتيب الأصوات أو الألوان أو الأشكال أو غيرها من العناصر بطريقة تؤثر علي الإحساس بالجمال وخاصة الإنتاج الجمالي عن طريق الصور أو التشكيل .

وصُرفت كلمة "الفن" اصطلاحا للدلالة على كل عمل إنساني يتطلب إنجازه مهارة خاصة، ويقتضي حذقا ودُربة متميزة, وكذلك الفن هو التعبير بلغة الشكل واللون والحجم عن الانفعالات والأحاسيس والمشاعر التي نشعر بها اتجاه مواقف حياتنا اليومية. (خليل محمد, 2009 م , 10).

وقد تعددت تعريفات الفن واختلفت منذ عصور اليونان إلى اليوم , وكانت نظرية المحاكاة التي نسبت إلي أفلاطون وأرسطو هي أسبق النظريات المعروفة في تعريف الفن. وقد نسب إلى أرسطو قوله أن الفن (محاكاة الطبيعة) غير إن الطبيعة المقصودة عنده هنا ليست عالم الحس الظاهر وإنما الطبيعة المقصودة اصطلاح فلسفي يقصد به التعامل مع طبيعة الأشياء وليس الأشياء الطبيعية، وغاية الفن وفقاً لهذا التشبيه الأرسطي هي كغاية الطبيعة في خلق موجودات كاملة الصورة مكتملة البناء،لأن كل موجود له طبيعة تقتضي وجود صورة أو مثال يحاول تحقيقه. وقد ذهب المحدثون إلى تفسير الفن

بأنـه لـيس محاكـاة ولكنـه تعبيـر فكـإنو بهـذه العبـارة أقـرب وأدل علـي حقيقـة الإبـداع الفنـي ومـن أشـهر القائلين بهذه النظرية في صدر القرن العشرين الفيلسوف الإيطالي بنديتو كورشة والتعبير عنده مرتبط بنوع من المعرفة الحدسية(أمير حلمي , 1989 , 16).

إن هنـاك تصـنيفات عديـدة للفنـون يصـعب أن نحـيط بهـا فـي هـذا السـياق، لكنهـا فـي صـورتها النهائية ،كما وصلت إلينا خلال القرن العشرين تقوم علي ثلاث افتراضات أساسية هي :

1/ أن هناك منظومة محددة للفنون جمعاء.

2/ أن هناك تفرقة واجبة بين الفنون والحرف والعلوم .

3/ أن الفنون تتميز بأنها تبحث عن الجمال وتحاول أن تصل اليه . (شاكرعبدالحميد , 2008م , 25)

وهنا نستطيع القول بأن ضرورة حضارية, وجود الفن قد ارتبط بوجود الأنسان وأن الفن هو وسيلة التعبير عن الحياة اليومية . (علي محمد البوريان, 4).

العمل الفني سواء على مستوى اللوحة أو التمثال أو القطعة الموسيقية يضـعنا أمـام وحـدة متماسكة وحيويـة ، هـذا التماسك نتيجـة لعناصـر البنـاء التـي تترابط بصـور تصـف لنـا حقيقـة هـذه الرؤيـة ، أمـا الحيوية أن العمل نابع من شعور كائن بشري ، هذا الأمر عبر عنه هيجل (صراع الأضداد) ، الجدل الذي يـوحي باستمرارية وحركـة العمـل ممـا يعطـي لـه طاقـة للتشكل والهيمنـة علـى أسـاس الرؤيـة الاستطيقية, وما دام العمل الفني يشير لكل ما فيه من حيوية وعناصر بناء إلى إدراك جمالي فلا بد من احتوائه على بنية مكانية تعد بمثابة المظهر الحسي الذي يتجلى على نحوه الموضوع الجمالي كما لابد من بنية زمانية تعبر عن حركته الباطنية ومدلوله الروحي بوصفه عملاً إنسانياً حياً . وتبعا لذلك فقد ذهب بعض علماء الجمال إلى أن ثمة عناصر ثلاثة لابد من أن تدخل في العمل الفني ألا وهي :

(المادة ، الموضوع والتعبير). (زكريا ابراهيم,1999, 27)

1)**المـادة:** إنَّ لكل فن مادتـه فهـي إمـا لفظ أو صـوت أو حركـة أو حجـارة ، هذه المـادة علـى ضـوء وجودها هي عمل فني بالقوة لا بالفعل ، إذ لا تصبح عملاً فنياً إلاَّ بعد تدخل يد الإنسـان وجعلهـا عمـلاً فنياً. فقد روى عن ميكائيل أنجلو أنه كان يصنع تماثيله في صورة من العنف والغضب والهياج , حتـي أنه كان يقول لزبائنه عن سر هذا الهياج (إنني لأبغض تلك الحجـارة التـي تفصـلني عن تمثـالي) ومـن هنا يتضح أن المادة لابد أن تبدي كل ثرائها الحسي على يد الفنان.

يقول أرسطو أن المادة والصورة شيئان لا ينفصلان فحسب ، بل كل منهما يعتمد على الآخر, فالعلاقة بينهما كالعلاقة بين الروح والجسد (www.uobabylon.edu.iq)

2)**الموضوع:** يتمثل موضوع العمل الفني باللوحة أو القصيدة أو القطعة الموسيقية أو الرؤية, وهو ما يشير إلـى حقيقـة أو ظـاهرة أو واقعـة أو أي موضـوع مـن الموضـوعات ، فعنـد الخـوض فـي مضـمار موضوع اللوحة لابد من التوقف عند واحد من الحيثيات التي تدخل ضمن هذا المحور (ماهيـة العمـل

الفني) هو مسألة الطابع التمثيلي ، هذا الأمر الذيطالما أخذ مأخذاً في الفنون الكلاسيكية التي تمثلت بضرورة التصوير التمثيل إذ أوقعت تلك الفنون جل اهتمامها على طبيعة التمثيل الحقيقي للموضوع أما في العصر الحديث فإن مسألة الموضوع لم تقتصر على ذلك المنحى بل عوّلت على التلاعب بالصورة المجردة والأشكال الهندسية. وإذا تأملنا تمثال الليل لمايكل أنجلو أدركنا أن المضمون لا يتعلق بموضوع الليل، وإنما الصراع النفسي الباطني للفنان وللعصر الذي عاش فيه. ومن خلال ذلك نرى أن هناك انفصالاً بين الموضوع والمضمون على مرور الحقبات الفنية, ولكن رغم ذلك يبقى الفنان هو المترجم للموضوع أكثر منهناقلاً لهومعبراً عنه باللغة التي يجدها مناسبة لإرادته.

(المرجع السابق, ص: 31).

3)**التعبير:** هو العنصر الدائم في البشرية يتجاوب مع عنصر الشكل في الفن وهو حساسية الإنسان الجمالية ، أما الشيء المتغير فهو الفهم الذي يقيمه الإنسان عن طريق تجريده لانطباعاته الحسية ولحياته العقلية. إنَّ مسألة التعبير التي توحي بالردود الانفعالية الوجدانية إزاء العمل الفني تأتي من العلاقة الثنائية بين الفنان وما يتمخض عنه العمل الفني من تعبير ومعنى الذي سوف يستوحيه المتلقي. فالعمل الفني ما هو إلا تعبير عن معني، أو انفعال أو إثارة يحسها الفنان في العالم الخارجي فيترجمها بأسلوب يتوفر فيه البحث عن علاقات الخطوط والمساحات والألوان والأشكال في صيغ جمالية لها وحدتها وطابعها المميز.

إنَّ العمل الفني إنما هو ثمرة لامتزاج الصورة بالمادة واتحاد المبنى بالمعنى وتكافؤ الشكل بالموضوع بشرط توفر وحدة فنيةتجعل منه موضوعاً جمالياً. (محمود البسيوني, 1993م, 20).

1/1/1 أراء الفلاسفة حول مفهوم الفن والعمل الفني :

لقد عبّر أفلاطون(427-347 ق.م) عن الفن بأنه محاكاة ، فقد كان يعتقد بأن للأشياء مراتب ثلاث أدناها الفن وأوسطها عالم الحس وأعلاها عالم المثل وفي رأيه أنالأول ليس إلاَ محاكاة للعالم الحسي.

فالفن عند أرسطو(384-322 ق.م) وسيلة وليس غاية فما يضيفهالإنسان ما هو إلاَ أثر أو حصيلة الفن في حد ذاته لذا فهو يشير إلى أن الفنان لا ينبغي له أن يتقيد بالنقل الحرفي للواقع وإنما عليه أن يحاكي الأشياء على النحو الذي يجب أن تكون عليه فالمحاكاة في نظر أرسطو ليست تطابق الأثر الفني مع صورة الطبيعة بل إنها تعني أن الصورة الطبيعية نقطة بداية في عملية الخلق الفني. وكذلك يرى أرسطو " إنَّ من شأن الفن أن يصنع ما عجزت الطبيعة عن تحقيقه فعمل الفنان لا ينحصر في إمدادنا بصورة مكررة لما يحدث في الطبيعة وإنما في العمل على التغيير من طبيعة الطبيعة (طبيعة الأشياء).

أما الفن في نظر كأنط (1724 - 1804م) هو انتتاج حر ولما كان الجمال ينفذ منه إلي الكل فان الجمال ليس ملتصقا بالحسي بل هو يتجاوزها والجميل هو الذي يدفع إلي السرور في حد ذاته ،

فالفن لا يمكن أن نسميه فناً جميلاً إلا اذا كان واعين به كفن وان كان يبدو ممثلا للطبيعة ويجب أن يكون محرر من أي قواعد متعسفة.

أشار الفيلسوف الألماني "هيجل" (1770 - 1831م) أن الفن حين يعبر عن المطلق لا يتعامل بالتصورات المجردة بل هو يجمع إليها العينات الحسية ومن هنا يعرف الفن بأن التجلي المحسوس للفكرة ، والفكرة عنده حقيقة ثمينة متطورة والفن هو أحد الأشكال الكلية للعقل، أو هي غايته القصوى، وما الفن سوى خطوة سابقة في طريق العقل نحو الحقيقة.

أما حسب رأي "شوبنهور(1788م - 1860م) فان كل ما يعرفه الأنسان يكمن داخل وعيه، هذا على الرغم مما قد يفترض من وجود ذات عارفة، وثوابت خالدة، خلف هذا التدفق للخبرة. فالتحليل البسيط يكشف لنا عن أن الذات هي لا شيء دون وعي، وأن المادة لا شيء دون أحداث يتلو بعضها بعضا خلال الزمن، وأن ما يجعل هذين المفهومين (الذات والمادة) يكتسبان الحياة، ويصبحان مفعمين بالمعنى هو تلك القوة الكونية التي تبث الحياة فيهما، والتي يطلق شوبنهور عليها اسم الإرادة، إنها الشيء في ذاته، إنها ليست الذات القائمة بالإدراك، ولا المادة المدركة، لكنها الشيء الذي يتجلى كل من الذات والإرادة من خلاله, والجانب الجمالي في رأيه ظاهرة من ظواهر الذهن تعتمد على الخصائص المميزة للفرد الذي يدركها، لكنها ظاهرة تكون لافتة في إكتمالها وتوافقها أو هارمونيتها، والجمال محرر أو مطهر للعقل، فهو يسمو بنا إلى لحظة تعلوعلى قيود الرغبة، وتتجاوز حدود الإشباع، وهما (الرغبة والإشباع) من الشروط الملازمة والمألوفة في الحياة العادية. فمن خلال الفن تجد الإرادة الإنسانية، التي لا تهدأ ولا يقر لها قرار، حالة مؤقتة من الهدوء.و أن المتلقي ينبغي له أن يصغي أولاً إلى الحكمة العميقة التي تبوح له بها الأعمال الفنية، إنه ينبغي أن يستمع إلى حديث العمل الفني اليه، قبل أن يتحدث هو إليه.

أما ليو تولستري (1828 – 1900م)فقد عرّف الفن بعيداً عن التصورات التي تدور حول فكرة الجمال ، وإنما يعرف الفن بأنه نشاط إنفعالي أو هو بمعنى أدق لغة وتوصيل للانفعالات ، فهو يرى أن الفن ليس مجرد تعبير وإنما هو توصيل للانفعالات

ويرى فرويد (1856 – 1939م) إن الإنسان طاقة غريزية وأن ثقافته تتسامى بهذه الطاقة. وأن الفن تعبير جبري عن الطفولة المكبوتة والهرب إلى الخيال واللعب ، فالفن نتيجة الغريزة لا العقل.

أما في العصر الحديثأن مفهوم الفن لا يرتبط كثيراً بعلاقة الفن والجمال كما كان سابقاً وإنما بعلاقة الفن والتعبير . صحيح أن مفهوم الفن والجمال إرتبط دائماً في تاريخ الفن وتاريخ الفلسفة . وإن مفهومي الفن والجمال لم يكونا وأضحين في السابق وكلنا يعلم أن علم الجمال هو علم حديث ظهر سنة 1750 على يد برمجارتن حيث بدأ هذا العلم بدراسة التذوق والمسائل المرتبطة به ثم أضيف اليه مباحث تتعلق بالإبداع الفني, وإن اكثر علماء الجمال والفلاسفة، الذين لم يمارسوا فناً بصورة بارزة،

هم الذين تصدوا للفن وأهله، ولعل إفلاطون، أول باحث فيالجمال، قديماً وبصورة دقيقة، لم يحاول يغمس ريشته بالزيت، فيخرج الوانوظلالاً، أو يحمل قيثارة فيرجعها انغاماً، أو إزميلاً يصنع من حجر تمثالاً، وإنما كان عمله، كما عرف عنه، غير ذلك، تناول الفنون، فلسفة ونظريات. (www.uobabylon.edu.iq)

2/1/1 عناصر وأسس العمل الفني:

تعد عناصر العمل الفني هي مفردات لغة الشكل التي يستخدمها الفنان والمصمم ، وسميت بعناصر التشكيل نسبة إلي إمكانياتها المرنة في اتخاذ أي هيئة مرنة وقابليتها للاندماج والتألف وتوحد مع بعضها لتكون شكلا كليا للعمل الفني ، مثل :

1/ النقط : Dots 2/ الخطوط : Lines 3/ الشكل (المساحات) Shapes

4/ الفراغ : Space 5/ اللون : Color 6/ الملمس : Texture

1)النقط : النقطة هي ابسط العناصر التي يمكن أن تدخل في أي تكوين ، وهي أينما كانت لا تعبر إلا عن مجرد تحديد مكاني.

2)الخطوط : الخط البسيط لا يعدو أن يكون سلسلة من النقط المتلاصقة يحدد بعدا أو اتجاها ، لكنله معبأ بطاقة وقوى حركية كامنة تجري في هذا الاتجاه ، وتتجمع في نهايتي الخط سواء كان مستقيما أو منحنيا أو متموجا، فالخط بذلك يكون مرتبطا بالحركة .(عبدالفتاح رياض, 1974م , ص: 59 - 65), وضح برنارد مايرز (1966 ص: 246) هناك أنواع للخطوط في العمل الفني ونلخصها في الآتي:

(أ)الخطوط والتكوينات الأفقية: تعمل الخطوط الأفقية كأرضية أو قاعدة لكل ما هو فوقها ، وبجانب الوظيفة المادية للخطوط كأرضية أو دعامة للأجسام، فأن لها وظيفة أخرى رمزية للتعبير البصري.

(ب) الخطوط والتكوينات الرأسية : ترمز الخطوط الرأسية إلي القوى ، وحين تتكرر الخطوط الرأسية أو تتزاحم كما في الأعمدة المتكررة في المباني. فتزداد أحاسيس القوة والصلابة.

(ج) الخطوط المنحنية والدوائر والحلزونيات: الخطوط المنحنية توحي بالوداعة والرشاقة. والدوائر هي سلسلة من المنحنيات المتصلة وهي رمز للأبدية وللانهاية وهي لا تشير إلي اتجاه معين, أما الحلزونيات هي من مشتقات المنحنيات والدوائر.

(د)الخطوط المائلة : تثير الخطوط المائلة أحاسيسا حركية تصاعدية أوتنازلية،و يكون الخط المائل معبأ بطاقة تنبعث نحو الاتجاهين الرأسي والأفقي .

أما مدلوله في مجال الفنون التشكيلية الثلاثية الأبعاد كالنحت والعمارة مثلا لابد أن يكون له قطر أو قطاع, ولأيمكن التعبير عن هذا الطول بالمادة من غير إعطائه سمكا.

3)الشكل(المساحات) :

أن المساحات الهندسية، أو عمليات التوزيع في الصورة أحد أجزاء التصميم المهمه. وهذه المساحات عادة مسطحة, أي ذات بعدين طول وعرض , وغالبا ما تكون مربعة أو مستطيلة ودائرية ومثلثة وبيضاوية أوشكلاً حراً, . فالشكل ينشأ عن تتابع مجموعة متجاورة ومتلاحقة من الخطوط حيث تؤدي إلي تكوين مساحة متجانسة. فالأشكال الهندسية هي أشكال مجردة لا تمثل أو تحاكي موضوعا خارجيا في الطبيعة وبينها إسماعيل شوقي في كتابه الفن والتصميم إلي ثلاثة أنماط كما في الآتي:

(أ)الأشكال المنتظمة : وهي أكثر العناصر تماثلا وتناظرا حول مركز في وسطها مثل المثلث المتساوي الأضلاع والمربع والدائرة

(ب)الاشكال شبة المنتظمة : وهي عناصر تتميز بالتناظر النسبي حول المحاور مثل المستطيل والمعين والمثلث متساوي الساقين وشبة المنحرف ومتوازي المستطيلات .

(ج) الأشكال غير المنتظمة : هي الأشكال التي لا تخضع بنائها إلى قانون هندسي محدد يمكن أن تتداخل في تركيبها العناصر المنتظمة وشبة المنتظمة. (إسماعيل شوقي, 2007 م , 164).

4) الفراغ : لو وضعنا نقطة سوداء داخل مستطيل ابيض فان هذه النقطة تثير حياة ونشاط لم يكن له وجود من قبل فهي حين وضعت تمركزت الاهتمامات فيها فصارت هدفا لجذب النظر. والفراغ قد يكون وسيلة لتسجيل الحقائق , ففي حالة ترى فراغا يعلو المباني وهو يهدف إلي إثارة الإحساس بحقيقة ارتفاع المبني , فلو لم تظهر الخطوط الأفقية في اسفل الشكل أو لم يظهر الفراغ العلوي لما تيسر لنا أن نعرف من أين تبدأ هذه المباني أو إلي أي ارتفاع وصلت (عبدالفتاح رياض,1974, 92).

أما مدلوله في مجال الفنون التشكيلية الثلاثية الأبعاد كالنحت والعمارة مثلا يعد العنصر الرئيس فهو يلعب دوراً كبيراً في إظهار القيمة الجمالية للجسم وهو عنصر مهم في مجال الفنون التشكيلية المجسمة.

5) اللون : هو ذلك التأثير الفسيولوجي الناتج عن شبكية العين , سواء كان ناتجا عن المادة الصبغية الملونة أو عن الضوء الملون , فهو إذن إحساس وليس له أي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية.(إسماعيل شوقي , 2007 , 184).

ويعرفه عبدالفتاح رياض (1974 , 242) بأنه ذلك الإحساس البصري المترتب علي اختلاف الموجات الضوئية في الأشعة المرئية .

6) الملمس : الملمس هو تعبير يدل علي الخصائص السطحية للمواد. وملمس السطح يظهر كنتيجة للتفاعل بين الضوء وكيفيات السطح من حيث النعومة والخشونة ودرجات الثقل , كثرة الأضواء المنعكسة علي سطح المواد, فملمس السمكة يختلف عن ورقة النبات. وهنالك مصادر للإيحاء بالملمس

نجدها في المخلوقات والكائنات الحية, تعتبر جميعها مصدر الهام للتصميمات الفنية المسطحة أو المجسمة . (اسماعيل شوقي ,2007 , 174).

و في مجال الفنون الثنائية الأبعاد , فان الملمس أمر يرتبط فقط بالإدراك البصري ولا ارتباط له بحاسة اللمس وفي الشكل رقم (1) نرى مساحات متعددة يختلف ملمسها , فالاختلاف لم يأت ألا عن طريق الأدراك البصري فقط . (عبد الفتاح رياض, 1974 , 287).

أما مدلوله في مجال الفنون التشكيلية الثلاثية الأبعاد كالنحت والعمارة مثلا يمتد إلى أبعد من ذلك فهو خليط يجمع كلاً من الإحساس الناتج عن الملمس وذلك الناتج عن الأدراك البصري معا , فحين نتكلم مثلا عن تمثال له ملمس رخام وآخر له ملمس الطين أو البرونز،فإن الاختلاف بينهما يكون اختلافاً مادياً مرجعه إلى كل من الأدراك بحاسة المس والإدراك بالجهاز البصري أيضا (انظر الشكل رقم (2) فملمس الطين أو البرونز يختلف ماديا عن ملمس الرخام من وجهتي الشكل والمضمون. ونجد أن هنالك اختلافات بصرية في الملمس تعزى إلي عدة عوامل رئيسية وقد لخصتها نجوي تاج السر (2010 م, 90) فيما يلي:

مدي انعكاس الضوء أو امتصاصه اذا سقط على خامات مختلفة وهو أمر يرجع إلى الخصائص الطبيعية للمادة , فالسطح المبلل أو السطح اللامع يعكس قدراً من الضوء يزيد عما لو كان نفس السطح جافاً أو مطفياً .

اللون : ويدخل في ذلك كافة الخصائص اللونية , فلون قطعة أو البلاستيك الحمراء اللاّمعة تختلف عن نسيج الصوف الأحمر أو الحرير الأحمر حتي ولو اتفق اصل كل منهما .

الاعتام أو الشفافية أو النصف شفافية , فالزجاج الشفاف يختلف في ملمسه عن نصف الشفاف .

حجم الحبيبات السطحية للمادة ومدي تقاربها أو تباعدها ومدي انتظامها سواء كانت عشوائية الانتشار أو كانت منتظمة ذات نمط معين.

3/1/1 أسس العمل الفني :

إن عناصر ومفردات العمل الفني إلى جلب وظيفتها في بناء التكوين الفني تؤدي دوراً جمالياً، يرتبط بوضع هذه العناصر على مسطح العمل الفني وعلاقتها المتبادلة بما يجاورها من عناصر تحقق مختلف القيم الفنية. ونعني فيها قيم الإيقاع – والاتزان – والوحدة - والتناسب التي تنتج عن تنظيم العلاقات بين المفردات الشكلية علي مسطح اللوحة.

الإيقاع: يعتبر الإيقاع مجال لتحقيق الحركة . فالإيقاع بصورة المتعددة مصطلح يعني ترديد الحركة بصورة منتظمة تجمع بين الوحدة والتغير. ونعني بالإيقاع في الصورة تكرار الكتل والمساحات مكونة وحدات قد تكون متماثلة تماما أو مختلفة , متقاربة أو متباعدة ويقع بين كل وحدة وأخري مسافات تعرف بالفواصل (أياد الصقر, 2009 , 171).

ومما سبق يتضح أن للإيقاع عنصرين أساسين هما: الوحدات وهي العنصر الإيجابي والفواصل وهي العنصر السلبي. والإيقاع في العمل الفني يتمثل في كثير من الطرق , فمنها الإيقاع الرتيب وهو الذي تتشابه فيئة كل من الوحدات والفواصل في جميع الأوجه . والإيقاع غير الرتيب وهو الذي تتشابه فيه جميع الوحدات مع بعضها كما تتشابه الفواصل مع بعضها ولكن تختلف فيئة الوحدات عن الفواصل شكلاً أو حجماً أو لوناً . أما الإيقاع الحر هو الذي يختلف فيه شكل اللوحات عن بعضها اختلافا تاما كما تختلف الفواصل عن بعضها أيضا.

التوازن: هو الحالة التي تتعادل فيها القوي المتضادة. وهو الإحساس الغريزي الذي نشأ في نفوسنا عن طبيعة الجاذبية , وهو الإحساس المعادل كخط رأسي علي خط أفقي .

والتوازن من الخصائص الأساسية التي تلعب دوراً مهما في جماليات التكوين الفني. والفنان أو المصمم يتجه نحو تحقيق التوازن في تنظيم عناصر عمله الفني, من خط ومساحة ولون وملمس ودرجات الفاتح والغامق. (برنارد مايرز, 1966, 246)

وحدة التكوين: تحقيق الوحدة في التكوين من المتطلبات الرئيسية لأي عمل فني وتعتبر من أهم المبادئ لإنجاحه من الناحية الجمالية . ويعني مبدأ الوحدة في العمل الفني, أن ترتبط أجزاؤه في ما بينها لتكون كلا وأحدا فمهما بلغت دقة الأجزاء في حد ذاتها فإن العمل الفني لا يكتسب قيمته الجمالية من غير الوحدة التي تربط بين الأجزاء بعضها بالبعض الآخر.

فالمقصود بالوحدة في العمل الفني, أنه يحتوي علي نظام خاص من العلاقات وترابط أجزاءه حتي يمكن إدراكه من خلال وحدته في نظام متآلف يخضع معه كل التفاصيل لمنهج وأحد. فالوحدة تعني نجاح الفنان التشكيلي في تحقيق:

أ. علاقة العناصر بعضها ببعض .

ب. علاقة كل عنصر بالكل.

ج. يصبح التكوين ذو وحدة عضوية متكاملة. (عبد الفتاح رياض , 1974 , 287).

التناسب: التناسب مصطلح يتضمن دلالة استخدام الأعداد الرياضية والنظم الهندسية في إكشاف أو وصف طبيعة العلاقات بين خواص عدة أشياء من نفس النوع , مثل الكميات العددية للأجزاء وأبعاد والحجوم المساحات والأطوال والزوايا ومواقع الأجزاء الرئيسة المكونة للشيء . أن لغة التناسب هي لغة تحليلية تظهر نتائج سريعة وواضحة ودقيقة حول قيمة الأجزاء بالنسبة لبعضها البعض وبالنسبة إلى الكل الذي تكونه (خليل محمد , 2009م , 88).

4/1/1 المعاني الإيحائية لعناصر العمل الفني:

نتناول الآن ما توحي به عناصر العمل الفني من معان وأفكار كالإيحاء بالعظمة والسمو، بالحركة والسكون، أو بالاندفاع دون أن يكون لهذه العناصر أي معنى ممنوح لها أو مرتبط بها مسبقا . وفي حين تبقي الخواص الهندسية للشكل ثابته , مما يحدد سمات عناصر التشكيل .

المعاني الإيحائية للخط المستقيم : فالخط المستقيم هو العنصر الأساسي في التشكيل حيث ينبثق التأثير الأساسي للتشكيل من تكرار هذا الخط . فالتأثير أو الانطباع الذي نحسه من هذا الخط المستقيم يتلخص في القوة والاستقامة, كما يوحي لنا الخط المستقيم رأسيا كان أم أفقيا بالدلالة علي الاتزان.

الخط المائل: فقليل ما يستعمل في التشكيل المعماري دون مصاحبة خطوط آخري, لأنه لا يحقق الإحساس بالاتزان والثبات العام للمبني، فهو يؤثر بكل قوة للدلالة علي اتجاهات وإيحاءات بالحركة . كما يؤثر طول الخط علي تحديد معناه، فإذا كان قصيرا بالنسبة لسمكه فإن هذا الخط يؤثر بقوة ويجعلنا نحس باستقامته أما إذا زاد طوله فإنه ربما يسبب الملل مما يجعل المعماريين في بعض العصور كالباروك والإسلامي يستعملون دائما الخط أما متقطعاً أو معترضاً فيؤثر بالإيحاء محتفظاً بكل قوته للتعبير بالاستمرار دون أن يظهر السأم كما هو مبين في الشكل (3).

الخط المنكسر: إذا ما إشترك الخط المستقيم في مجموعة مكونا خطا منكسراً فإننا نلاحظ الحد في التشكيل ويمكن للخط المنكسر المكون من مستقيمين أن يتضمن أتجاهاً مؤكداً مهما كان وضعهما في الفراغ وعلي أن يحدد هذا الاتجاه بمحصلة المستقيمين المكونين للخط المنكسر .

الخط المنحى: بانحناء الخط المستقيم يتغير التأثير الناتج عن صلابة الخط المستقيم أو حدة الخط المنكسر، ومع أن الخطوط الأفقية والرأسية والمائلة، المستقيمة منها والمنحنية يمكن في مختلف تكوينها أن تترافق، إلا أنها يجب أن تظهر سيطرة وتفوق لنوع واحد منها. (يحي حمودة، 46 - 61)

المبحث الثاني:

تعريف فن النحت ومفهومه عند الفلاسفة

1/2 تعريف فن النحت:

العمل النحتي هو تعبير المادة لإعطائها شكلاً ومعني لتشغل حيزاً في الفراغ الحقيقي الذي نعيش فيه وهو إخراج الكتلة النحتية بأبعادها الثلاثية، أي معالجة الكتلة من جميع زواياها لتأخذ حيزاًدائماً أو مؤقتاً في الفراغ .(عبدالرحمن المصري وشوقي شوكيني، 1990م، 52).

أمامعني كلمة نحت فنيا:

تعني ذلك النوع من الفن الذي يتضمن أشكالا مجسمة ذات أبعاد ثلاثة حيث الإحساس بالكتلة والحركة والمتعة الفنية , ليس من خلال رؤيتها فقط, بل بما تعطيه من تأثيرات مختلفة نتيجة لتحريك الظلال التي تنشأ من تغير الضوء الساقط عليها. إن كلمة نحت Sculpture اشتقت من الفعل اللاتيني Sklpere وهي تدل علي معني النحت المنفذ بخامة صلبة بواسطة أدوات مدببة أو مسننة ذات حد ماض.(عفاف عوض الكريم،2010م ،24).

النحت :Sculpture هو الأعمال الفنية المجسمة ذات الثلاثة أبعاد , التي تعتمد علي الشكل والفراغات والحجوم وأنواع الأسطح المختلفة وخصائصها اللمسية واللونية في إبراز الأفكار التعبيرية المختلفة عن طريق الخامات المتنوعة فينتج لنا الفرصة للمتعة القنينة بما تتضمنه من قيم جمالية .(هناء محمد علي، 2010 م، 25).

2/2 تعريف النحت في القواميس الأجنبية:

النحت هو صنع جسم إنسان أو حيوان أو أي موضوع آخر من الحجر ,الخشب,الطين,أو أي مادة قابلة للتشكيل وهو عمل أو أعمال مصنوعة بنفس الطريقة .

النحت هو مجموعة من الأعمال ذات الأبعاد التي يتم إبداعها والذي يتحد مع أو يجمع المواد الصلبة أو البلاستيكية المرنة . (عبدالرحمن عبدالله، 2012م، 28).

3/2 مفهوم فن النحت:

يختلف فن النحت بطبيعته في الأسلوب الفني عن أعمال التصوير المسطحة ,ونظراً لأن فن النحت يتضمن أشكالاً مجسمة ذات أبعاد ثلاثة فإن لوظيفته أهمية من حيث الإحساس بالكتلة وبالحركة المتجهة إلى الفراغات والملمس واللون والخامات المستخدمة في أعمال النحت، فالنحات يخلق ويبدع عن طريق التشكيل الحقيقي للخامة. (برنارد مايرز،1966، 119).

النحت هو فن التعامل مع مفاهيم الكتلة والفراغ والسطح والحساسية والملمس الخارجي، كذلك فن العمل علي الضوء وانعكاساته وتوتراته مع الكتلة وعلاقته بالفراغ.

النحت احدى وسائل التعبير الإنساني الغارقة في القدم , وأحد المؤثرات البصرية التي تحتمل التوليف الكتلي وعلاقته بالفراغ . (مجلة الآثار، 2011 م)

يحقق النحت إبداعاته من خلال المادة التي تعتمد علي المكان في تحريكها العام ولايستخدم من خصائصها سوى الأبعاد المكانية العامة , وتتماثل هذه الأبعاد مع موضوعية الروح . (رمضان البسطاويسي، د.ت، 287)

4/2 مفهوم النحت عند بعض الفلاسفة:

كلمة نحت تعني اقتطاع أجزاء من مادة أصلية واستفاء أجزاء أخرى . وهذه الطريقة كانت متبعة في معظم الأحيان من العصر البدائي وحتي ما قبل النهضة تقريبا وأن مايكل انجله اعتبرها الطريقة المثلى في فن النحت . (خليل محمد،2009 م، 377).

* اوغوستي رودان :(1840 ,1917 م) يعتبر طريقة البناء من الأسس التشكيلية التي يعتمد عليها فن النحت . حيث بنى تماثيله أو أقامهابدلاً من أن ينحتها.

النحت هو فن تجسيم المواد المختلفة ليعبر الإنسان عن قضية أو مشكلة أو موضوع من الموضوعات الموجودة في مختلف المجتمعات الإنسانية وإعطاء هذه المادة أشكالا متنوعة تتناسب والمعنى وهي تشغل حيزاً من الفراغ . (شاكر عبد الحميد 2008 م, 250).

النحت والتصوير فرعان من اقدم فروع الفن منذ أقدم العصور حيث مارس الفنان النحت والتصوير منذ عصر الأنسان الأول حين نحت أدواته من مختلف المواد ليحصل علي قوته اليومي .وكذلك استمر الحال في سيادة النحت في منتجات كل الفنون في صورها التاريخية سواء كان استخدمها في قضية الدين كتوضيح وتفسير من عمل التماثيل واللوحات والأفاريز والكرنيش في الوحدات المعمارية المختلفة.(مصطفي عبدالله، 1997م،264).

النحت هو فن تجسيم المواد المختلفة ليعبر الأنسان عن قضية أو مشكلة أو موضوع من الموضوعات المختلفة الموجودة في مختلف المجتمعات الإنسانية وإعطاء هذه المادة أشكالا متنوعة تتناسب والمعنى. العمل النحتي هو تعبير علىالمادة لإعطائها شكلاً ومعنى لشغل حيزاً في الفراغ الحقيقي الذي نعيش فيه. (عبدالرحمن المصري وشوقي شوكني، 1990م، 51)

5/2عناصر التكوين في فن النحت:

الخامات المجسمة هي تلك التي يمكن ان تصاغ لإنتاج تكوين مجسم فالطين والشمع وخليط الرمل والإسمنت والخشب، الخ هي جميعا عناصر يمكن أن تشكل إما يدوياًوَ آلياً لإنتاج تكوين يشغل حجماً في الفراغ .

التكوين في الفنون الثلاثية الأبعاد:3D

حين نفكر في تكوين يجمع بين عناصر مجسمة متعددة تختلف في خصائصها, نجد أنه لا مفر من تخيل هذا التكوين خلال الاعتبارات التالية:

- التعرف علي الخامات أو المواد التي تناسب العناصر المجسمة.
- اشكال العناصر المجسمة المطلوبة وحجمها النسبي .
- خصائص الخامات والمواد, إذ لابد أن يقوم كل عنصر بوظيفة معينة في التكوين,وتبعاً لذلك لابد أن تكون الخصائص مناسبة للوظيفة التي تتطلبها من العنصر .
- كيفية تجميع هذه العناصر والربط بينها, فالربط بين عنصر وآخر لا يخدم فقط وظائف ظاهرية تتعلق بوحدة الشكل بل هو جزء من الكيان الإنشائي في التكوين المجسم.

يتميز العمل الفني الثنائي الأبعاد 2D بأنه ذو بعدين فقط هما الطول العرض , فهو مسطح لا يرى إلاّ من جانب واحد فقط وهذا امر من شأنه ان يقلل كثير من المشاكل التي يمكن ان تنشأ فيما اذا كان العمل الفني مجسما بمعني انه يتميز بأبعاد ثلاثية 3D يجب علي الفنان أن يضع اعتباراً لما يبدو عليه الشكل حين ينظر له من جميع جوانبه (عبدالفتاح رياض،1974م ،310).

وعناصر التكوين المجسم تقع في إحدى الفصائل التالية :

1. الكتل: Masses وقد تكون صماء ككتلة من الصخر أو تكون مفرغا كالمواسير
2. المسطحات:planes من المسلم بهأن المسطحات لا تعني نظرياً سوي تلك العناصر البصرية التي تتميز ببعدين فقط .
3. الخطوط : إنّ الخط من وجهة نظر الفنون الثنائية الأبعادلا يعدو أن يكون عنصراً بصرياً يتميز ببعد واحد فقط هو طولة , غير أن الخط في الفنون التشكيلية المجسمة (كقطعة من السلك الرفيع) لابد أن يكون له قطر أو قطاع .
4. الفراغ : إن العناصر الثلاث السابقة كلها أو بعضها - حين تتجمع -تخلق فراغاً محصوراً بينها وهذا نرى أنه لا مفر من الاعتراف بأنهذا الفراغ قد صار عنصراً جديداً من عناصر إي تكوين مجسم , فالحائط في مبنى سواء اعتبرناها كتلاًصماء أو مسطحات تحصر بينها فراغاً وهذا الفراغ يمثل عنصراً هاماً في الفنون المعمارية , بل لعلة كان الهدف الأول لنشأة هذا الفن .

مفهوم الكتلة والفراغ في فن النحت:

تعريف الكتلة:

وهي تعني الهيئة العامة المجسمة والمحددة لكيان العمل الفني والتي تحوي التعبير عن كثافته وصلابتهفتحتل الكتلة جزءاً معيناً من الفراغ وتعطينا نوعا من الحجم الذي يمكن إدراكه إدراكا مباشرا بالنسبة لصلابتها وقوتها وقوة ملمسها والحيز الذي تشغله ولونها وخاماتها. والكتلة تتضمن

مجموعة العلاقات والعناصر التشكيلية في ترتيبات محسوسة ولها تأثير بصري علي المشاهد بما تحمله من تشكيل للعناصر من جانب تعبيري. (برنارد مايرز،1966 م، 112)

الكتلة : تعني صلابة الجسم وتميزه بأبعاده الثلاثية والحجم يعني التجسيم أو التجسيد وهو معني مضاد للتسطيح الذي يقتصر علي بعدين في إبراز المرئيات : الطول والعرض , فالحجم يعني الطول والعرض والعمق . ويتحقق الحجم ببروز الأبعاد الثلاثة لا يعني بالضرورة توافر الكتلة , إذ أن الكتلة إحدى خواص الحجم حين يكون صلبا وله صيغة مميزة مستقرة ذات دافع من الداخل ممتلئة ولها ذاتية خاصه . فالكتلة والحجم ظاهرتان مترادفتان في العمل الفني , فالكتلة تتحقق من خلال الحجم , والحجم فنيا يظهر علي شكل الكتلة . (hassanyaso.blogspot.com)

تعريف الفراغ :

كان ينظر إلي الفراغ الداخلي قديما علي أنه شيئا مكملا للشكل ولن يوضع في الاعتبار علي أنه من أساسيات التشكيل الفني حيث كان الغرض منه إضافة عنصر الزخرفة عن طريق تفريق أجزاء من الشكل ومع تطور الفن الحديث أصبح الفراغ أساسا في عملية التشكيل الفني. فالفراغ يعد عنصر جديد من عناصر أي تكوين مجسم ويتميز الفراغ بأنه عنصر مرن يتكون نتيجة عدة علاقات تؤدي إلي خلقه ويدركه الإنسان ويشعر به عن طريق حواسه ,فهو يلعب دورا كبيرا في إظهار القيمة الجمالية للجسم وهو عنصر هام في مجال الفنون التشكيلية المجسمة , ويعتبر في الفن المعاصر عنصرا قائما بذاته فهو يتحرك داخل وحول ومن خلال البناء ويربط بين ما هو داخلي وخارجي في تدفق مستمر وإيقاع غير رتيب .(هناء محمد علي, 2001, 66).

6/2 سمات عناصر التشكيل في النحت:

المقصود بالسمة هي تلك الصفة التي يكتسبها عنصر التشكيل نتيجة لتركيبه الهندسي . ومثال ذلك سمة الليونة للخط المنحني وسمة الاستمرار لمحيط الدائرة.

ويمكن أن نتناول كل عنصر من عناصر التشكيل علي حده:

الخط المستقيم:أكثر أنواع الخطوط وضوحاً وتأكيداً وبتغير طوله تتأكد شدة الدلالة عن الاتجاه. وأن تحديد طوله يسمح بتحديد سمته بدقة فالخط المستقيم تبعاً للمسافة بين نقطتي الطرفين، أما أن يتسم بالقصر أو التوسط أو الطول وكلها تحديدات نسبية للتعرف على سمة الخط.

الخط المنكسر : نجد الخط المنكسر هو اكثر مشقة في قراءته ليس لطوله ولكن لصعوبة تتبع التغيرات المفاجئة لاتجاهه .

الخط المنحني: سمته الليونة في الاستمرار والغنى في التشكيل, وأن حركة القراءة ولو أنها تبقى مستمرة للخط المنحني فإنه يظهر بسمة مختلفة عن الخط المستقيم.

الشكل المنتظم: تتسم الدائرة والمضلعات المنتظمة بالتماثل المطلق. فتتميز كل هذه الأشكال بسمة الإشعاع التي تظهر بشدة متغيرة تبعاً للتكوين الهندسي للشكل.

الشكل الشبه منتظم: يتسم هذا الشكل بسمة الاستطالة التي تتأكد كلما زادت نسبة الطول عن العرض مما يعطي إمكانيات تشكيل مختلفة التنوع .

الشكل غير المنتظم : يتسم بالفوضى إن لم يكن تجزئة هذا الشكل الغير منتظم إلي أشكال منتظمة أو شبه منتظمة.

السطح : بالنسبة لأشكال الأسطح المستوية نجد أن التغير في الخطوط المكونة للمحيط يتبعه دائما تغير لسمة السطح . فأن السطح المحدد بدائرة يختلف في سماته عن السطح المحدد بمثلث متساوي الأضلاع فالمثلث المتساوي الأضلاع له رؤوس ذات زوايا حادة أي أنه أكثر صعوبة في انتقال العين من أحد أضلاعه إلي الضلع الآخر . أما في الشكل المثمن يكون الانتقال هادئا نسبياً. وهذه الأضلاع إذا ما كانت منحنية بدلاً من مستقيمة فإنة بالتالي تتغير السمة . فالخط المنحني دائما يجلب سمة الليونة للأشكال .

الجسم: تكسب الأجسام سمتها من شكل هيكلها , فسمة الإشعاع التي نجدها في الدائرة وفي المضلعات نجدها أيضا في الكرة وفي الأجسام المنتظمة , أما الأجسام الشبه منتظمة فتظهر فيها سمة الاستطالة التي تتسم بها الأشكال المستوية .

توافق التشكيل نتيجة الاتفاق في سمة الأشكال المكونة له فيكون التجميع بين عناصر التشكيل موفقا إذا اشتركت في الخواص الهندسية والسمات حيث يكون الربط بينهما طبيعيا , وحيث يمكن أن يؤدي الاتحاد بينهما إلي النظام والاتزان . يركز النحات في تجميع الأشكال على اتفاقها في السمات مالم يتبدل هذا التطابق بإرادة النحات لإعطاء تأثير التضاد حتي يحقق تبايناً قوياً في التعبير .

تغير سمة الشكل بتغير مظهره :

إن الشكل ربما لا يظهر للعين في نقائه الهندسي, حيث يؤثر فيه عادة طريقة إظهاره والعناصر المحيطة به. فبرؤية مجموعة من العقود المستديرة كما في(الشكل 4) بحيث تختلف تفاصيل الزخرفة فيها, نلمس أن كل طريقة معالجة التشكيل يقابلها ظهور سمة مرتبطة بها وليست مرتبطة بالشكل الهندسي لقوس العقد في بساطته الخطية, فبعض هذه العقد تظهر أنيقة رقيقة كما في الشكل (أ، ب) أما البعض الآخر منها تظهر قوية متينه خشنة المظهر كما في الشكل (ج ،د) .

سمة الإيجابية والسلبية في الشكل :

تظهر سمة الإيجابية أو السلبية لعناصر التشكيل بما تؤثر به هذه العناصر من قوى، نتيجة أوضاعها الخاصة، فيمكن للنقطة مثلا أن تكون مركز إشعاع وهنا تعتبر النقطة ذات قيمة إيجابية بينما الأرضية التي تحتها أو الفراغ الذي حولها يعتبر بمثابة القوة أو القيمة السالبة. كما يمكن أن تكون

النقطة مركز تجميع خطوط وفي هذه الحالة تعتبر النقطة سلبية السمة وما حولها من قوي أو اتجاهات تقوم بالدور الإيجابي كما هو مبين في الشكل (5). (يحي حمودة، 39).

أما إذا ما وصفنا الأشكال الصماء بسمة الإيجابية حيث يعترض النظر إليها سطحا محددا , فانه بالنسبة للأشكال التي بها فراغات نستطيع أن نعتبرها سالبة لان النظر يخترقها ولا نجد فيا أي عائق . وهكذا تختلف السمات بين الأشكال الصماء والأشكال الأخرى ذات الفراغات . هذا الاختلاق في التكوين وفي السمة يمكن أن يستغل في مجال التشكيل , فإذا ما كانت الأشكال الصماء تتصف بسمة الثقل فإن الأشكال ذات الفراغات تعطي سمة الشفافية للسطح بالإضافة إلي سمة الخفة .

القيم التعبيرية لفن النحت:

يتمتع فن النحت أو المنحوتة بخصائص مرنه تحقق من خلالها القيم التعبيرية لفن النحت حسب تكويناته المختلفة والمنسجمة مع الشكل والمضمون ليتفاعل الفراغ مع الكتلة ليظهر التعبير الداخلي والخارجي للمنحوتة بمزاوجة فنية تظهر من خلالها صلابة الخامة، والتباين الطبيعي للمادة حيث يبرز التشكيل النحتي، في إيحاءات تؤكد على القيم التعبيرية والجمالية لفن النحت، ، والفكرة والشكل المادى . إذ تبدو الحركة الداخلية بمعناها الجمالي متفاعلة مع الرؤية . لتنضبط الحركة الخارجية بصرياً ضمن حدود المادة ونهايتها المصقولة بدقة . لتتماسك الكتلة مع الفراغ، ومع حسية الخصائص الجمالية التي ارتكزت عليها المنحوتة ذات الإيقاعات، أو العمل الفني من خلال التشكيل والبناء يظهر الشكل والمضمون في العمل النحتي.

ويمكننا أن نميز بين حدين: الأول هو الموضوع، وهو اللفظ والصورة، والشيء المعبر، والثاني هو الموضوع الموحى به، والفكرة اللاحقة، والانفعال أو الصورة المثارة، والشيء المعبر عنه.» فهي تربط بين حيوية الفكرة، وتفاعل الموضوع ، وبين البناء الشكلي مع الحفاظ على صياغة الخطوط بليونة تؤدي إلى ازدواجية الداخل والخارج ، والمعنى التشكيلي المحمل بنحت تختلف مستوياته. كلما أمعنت النظر في منحوتة ذات خواص جمالية غنية بتوظيفات الخامة. تحقيق الرؤية بتوازناتها الحسية المثيرة لجدلية الشكل الخارجي والداخلي في معالجة الكتلة والفراغ،في التناغم بين خطين ، لتتماسك الكتلة وتمنح ازدواجية تكنيكية وإحساس بثقل الكتلة ، وخفة الفراغ مع مراعاة الخامة وحفاظ على القيمة التشكيلية والتعبيرية ، للمنحوتة التي لم تتحرر من القيود أو الخروج عن المألوف، ولكنها أجبرت المادة على طواعية الخط والانسياب معه ضمن إيقاع نحتي جمالي يثير الحس الوجداني المتوائم مع المادة ، وخصوصيتها البصرية من حيث التوازن بين اللون والشكل والحجم والفراغ .

وضمن الرؤية النحتية وخواصها الجمالية تظهر مدلولات نحتية توحي بالقدرة على الاستجابة للمادة واتجاهاتها، وقدراتها التشكيلية من تماسك وليونة وفراغ، وحركة ذات مسافات ومسارات الفراغ. كلما اقتربنا أو ابتعدنا عن المنحوتة، ليزداد الإحساس بليونة الحركة وصلابة المادة معا،

وضمن خاصية نستقرها من خلال الإيقاعات الداخلية والخارجية، وثوابت الكتلة الخاضعة لانسجامات الشكل ورؤية جمالية تعكس حركة المادة على الفراغ، وعلى ليونة الخطوط وحدتها المتأثرة بتقنية النحت المتضمنة الانضباط الموضوعي, لمقاييس الكتلة والفراغ والتناسب بينهما مع بنائية الشكل.

7/2 **أساليب الأداء المتنوعة في النحت:** يتحقق النحت بمظهرين: نحت مجسم ونحت بارز:

أ. **نحت مجسم:** أشهر أنواع النحت وأكثرها انتشارًا هو ما يسمى بالنحت المستقل أو المجسَّم (the free stand) وهو المنحوت من جميع الجوانب وله أحجام مستقلة عن الخلفية ثلاثية الأبْعاد ويشغل حيزاً في الفراغ ويعتبر تمثال رامي القرص مثال لنحت الحر المستقل . (شكل رقم 6). وفية يكون العمل النحتي محاطا بالفراغ من كل الزوايا- كتلة بالفراغ يمكن لمسها والاتفاق حولها.

ب.**نحت بارز**: Relief،**ونحت غائر**: وهو طرح العمل الفني علي سطح مستوي ويكون العمل بطرق خاصة، منها ما يكون بإبراز الموضوع عن سطح الخلفية ويسمي بالنحت البارز أو ما يكون محفورا للداخل في سطح الخلفية ويعرف بالنحت الغائر. وقد كثر استخدام هذا النحت البارز في تزيين المباني القديمة في مصر واليونان وإيطاليا وغيرها. وكانت طريقة الصب تُستخدم أحيانا في تنفيذ بعض أعمال النحت البارز.

فالنحت البارز هو الأسلوب المستخدم في النحت المعماري المتصل بالبنايات, والمستخدم في المنحوتات ذات الحجم الصغير التي تستخدم في تزيين الأجسام الأخرى كما في الفخار والقطع المعدنية والمجوهرات .

وقد يستخدم النحت البارز أيضا في تزيين اللوحات التذكارية والعمودية المصنوعة عادة من الحجر فهي تحتوي في الغالب علي نقوش .

النحت البارز له عدة أنواع:

1) النحت العالي أو الناتئ:High relief ويسمى بأسمة الإيطالي(Alto relive) حيث يظهر الموضوع أو العمل بشكل بارز ومقطوع من الخلفية بأكثر مما يعادل نصف سمكها.
2) النحت الخفيف أو المنخفض :Bas Relief هذه الكلمة مأخوذة عن الإيطالية(basso relive) وأن النحت الخفيف يتحقق عندما يكون العمل الفني غير عميق وأن الخلفية مضغوطة ومصقولة ومسطحة تقريبا كما هو الحال في القطعة النقدية المعدنية وأن هذا النوع من النحت يكون مناسب لإنجاز الشخوص والمناظر الطبيعية أو الخلفيات الهندسية أو المداليات والأوسمة .
3) النحت الغائر(Sunken relief) وهو مايعرف ايضا بالإنتاقيلو أو المجوف والذي من خلالة يخفر الشكل داخل السطح المستوي وفي الغلب مايحدد الشكل بالخطوط , وهي معروفة ومشهورة عند الفن المصري القديم والذي يحتاج لإضاءة الشمس لتعطي الموضوع وضوحة وخيويتة أما في بقية الاحضارات الاخرى فإن هذا إلاسلوب يساخدم في عمل النقوش.

(عبدالرحمن عبدالله ،2012 م، 23)

أساليب الأداء في النحت :

1/ **النحت المباشر**: وهي طريقة في النحت تعتمد علي الحذف للوصول إلي الشكل المطلوب وذلك بحفر السطوح الخارجية للمادة الصلبة حجرا كانت أم خشبا ،شكل رقم (7) ويعتبر الحفر من التقنيات القديمة جدا.

2/ **التشكيل:** هو إضافة المادة لكي نصل للشكل وسطوح تفاصيله النهائية, ويكون العمل بهذه الطريقة في مادة لينة قابلة للتشكيل كمادة الطين, الصلصال, أو الشمع أو الجبس.

3/ **النحت الإنشائي**: يعتمد علي أنشاء الشكل وبنائه ، وهذه الطريقة تساعد النحات علي استعمال اغلب الخامات المتوفرة في الطبيعة. (عبد الرحمن المصري وشوقي شوكيني، 1990، 55).

4) **النحت الجاهز** : Found Sculpture: ويعرف ب(ready made)،فن الأشكال الجاهزة، ويصف إن الفن موجود في الاشياء التي تحيط بالإنسان ولكن يد الفنان تدخل تعديلاً عليها. فن الأشكال الجاهزة يشتق أهميته من الإضافات التي دخلت عليه من قبل الفنان والسياق الذي يضع فيه الموضوع إذا يجب أن تكون هنالك مساهمه من قبل الفنان على اقل تقدير للفكرة العامة. (http://en.wikipedia.org)

5) **النحت التجميعي**: Assembly sculpture

استعلمت كلمة (تجميع) لتصف صنفاً من الأعمال النحتية التي دخلت فيها التراكيب المجمعة من أجزاء منفصلة وجاهزة استخدمها الفنان كما هي, أو ادخل عليها بعض المعالجات وعبارة النحت التجميعي ترادف تقريباً كلمة التشكيل فكلا التعبيرين يشير الى استعمال مادة مطاوعة كالطين أو الشمع ويمكن تشكيل كتل من أي منها ذو أبعاد ثلاثية .

6) **النحت الاختزالي**: minimalist sculpture

وهي كلمة مرادفة للنحت التجميعي فان كلمة (الحفر) غالباً ما تعني النحت الطرحى فالنحات يبدأ بقطعة من الخشب أو الحجر ويختزلها تدريجياً إلى الأشكال التي يود إخراجها ويمكن القول ان الفن الإختزالي هو شكل الفن في أي جسم مفكك الى العناصر الهندسية ويقوم بشكل غير تشخيصي , إنه إسلوب مجرد من الفن الحديث حدد العلاقة بين(المشاهد , الجسم , الفراغ) وبالتالي إجبار المشاهد على إيجاد الإجابة الخاصة لما يرى بنفسه وقد كان لهذه الحركة وانعكاساتها صدى واسع في عالم ما بعد الحداثة .

7) **النحت البيئي** :Environment sculpture

يرتبط النحت البيئي بما حوله من مظاهر طبيعيه وحضريه وهو يمس عنصر الطبيعة بما فيها المباني والبحار والجبال وغيرها حيث اتجه النحاتين منذ اوائل الستينيات الى العمل في الفضاءات الخارجيه كالحدائق والاماكن المفتوحة وكان مبدأهم أن المنحوتة الموضوعة في مثل هذه الأماكن ليس بالضرورة أن تكون شي له معنى أنما يجب أن تختار بشكل دقيق لإيجاد علاقه بينها وبين الأشياء من حولها ويعتمد النحاتيين البيئيين الحوار ما بين المادة والطبيعة والتقنيات والفنون الجماعية . ويرتبط مفهوم البيئه بالنسبة إلى كثير من النحاتين بالإحساس البصري ويعتمد الطابع الجماعي في إثارة الأحاسيس .(رشا صبحي وأسيل محمود،2010م، 28)

الخامات وطرق الأداء في النحت:

الخامات التي تستخدم لغرض معين, قد يتعذر أن يستعاض عنها بخامة أخرى مالم يكن ذلك لتعبير آخر أو لإثارة أحاسيس جديدة .

أ. **التيراكوتا**: Terra cotta: وهي كخامة تستخدم في أعمال النحت ,وواحدة من وسائل التعبير القديمة جدا, أستخدمها الأنسان في عصور ما قبل التاريخ, وهي أنواع متعددة من الطينة المجهزة التي تستخدم في الأشكال المطلوبة ,وهي معروفة عموما (بالأواني المنزلية).

أهم ميزاتها : سهولة الاستخدام وقلة التكلفة ولا تتعرض للتلف أو التأكل بعد حرقها.

ب.**البرونز والمعادن الأخرى:**

وتم استخدام هذه المادة بعد استخدام الطين لفترة طويلة من الزمن لكن تاريخه يرجع للوراء حتى العصر البرونزي نفسه من 3000-1000 ق . م. وفيه يستطيع المثال عمل نموذجه الأصلي من الطين ثم صبه بمعدن البرونز دون أية صعوبة كما يمكن إعادة الصب مرات متعددة.

والميزة الكبرى في ذلك المعدن هو قدرته علي التماسك وعلي الثني وعدم التشقق أو الكسر ويظهر تطبيق هذه الخامة بوضوح في عمل التماثيل التي بها انحناءات أو حركة. رامي القرص (شكل رقم8)

ج. **النحاس الأصفر** : من الخامات التي تم استخدامها قديماً حيث كان يطرق إلي ألواح معدنية أما اليوم فهو يستخدم في أعمال السباكة. ويتميز بدقة لمعان سطحه إلا أنه ينطفئ إذا لم يحفظ بطريقة جيدة. (برنارد مايرز، 1966 م، 137).

د. **النحاس الأحمر:** هذا المعدن له مزايا عديدة منها قابليته للطرق لأنه أكثر ليونة من النحاس الأصفر، ويقاوم التآكل عند تعرضه للجو، لا يتطاير عند صهره مثل البرونز.

ه. **الحديد:** يمكن استخدامه كخامة من خامات النحت لكن بعد طرقه والذي يعرف باسم الحديد المطروق أو المطاوع ، ويتم تشكيله بواسطة جهاز اللحام للحصول علي أشكال لها طابع خيالي. (ويكيبيديا الموسوعة الحرة,2015).

و. **الحجارة** : إن كانت الحجارة أكثر صعوبة في الاستعمال عن الطين الذي يمكن تشكيله وصبه بسهولة، إلا أنها تتميز بالقوة والصلابة وتتجاوب مع التيار المعماري وخير مثال علي ذلك تلك التماثيل والمعابد المنحوته من الحجر البازلت أو الجرانيت في الحضارة الفرعونية القديمة التي ظلت باقية حتى الآن منذ آلاف السنين.

ز. **الخشب:**للخشب عيوب ومزايا، إلا أن عيوبه تطغي علي مزاياه فهو مادة تتآكل نسبياً، وعرضة للتلف نتيجة للعوامل الطبيعة ومن الناحية الأخرى نجده أخف وزناً من الحجر، وخامة تتجاوب مع أعمال الدهان ، رخيص التكاليف ، كما يمكن تطويعه بسهولة في الأشكال الصعبة التي توجد بها انحناءات أو حركة عميقة.

ح. **العاج:** يستخدم العاج كخامة أرستقراطية للبساطة والنقاء الموجود في سطحها الأبيض ويعتبر خامة غالية ونادرة فقد استخدم العاج قديماً في صناعة الأشياء الفنية ذات العظمة مثل المنتجات الدينية البديعة التي صنعت في القرن الرابع عشر, أو علب المجوهرات والزينة. (برنارد مايرز، 1966 م 133،143)

ويرى الباحث أن التعريفات سابقة الذكر تساهم بشكل كبير في ربط العلاقة بين فن النحت وفن العمارة لما تحويه من تنوع في الأساليب المختلفة في إظهار المعاني الحقيقة لكافة أنواع النحت وكيفية المعالجة ولاسيما النحت المعماري الذي يهمنا في هذه الدراسة.

ويرى الباحث أيضا أن معرفة مفهوم الفن والعمل الفني والإلمام التام بأهمية عناصر الفن التشكيلي وأسس التصميم تسهم بشكل كبير بالوصول إلي الغاية المطلوبة في العمل الفني وإظهار القيم الجمالية والإنشائية لفن النحت في العمارة.

المبحث الثالث :

1/3 تعريف العمارة :

العمارة تشييد وبناء وإصلاح وتعمير عكس هدم وخراب, قال تعالي (أجعلتم سقاية الحاج وعمارة المسجد الحرام كمن آمن بالله) العمارة مبني كبير فيه جملة مساكن في طوابق متعددة . وفن العمارة: فن تشيد المنازل ونحوها وتزينها وفق قواعد معينة.(المنجد في اللغة،2001م، 529).
يقول سيد بسيوني في كتابه فن العمارة (2007م، ص، 5)

العمارة منتج إنساني ومادي موجودة وقائمة بذاتها ومرئية لكل ذي عينين . فالعمارة منشأة مؤلفة من كتلة وفراغات، وظيفتها استيعاب النشاط الإنساني، كالإسكان والعبادة والعمل والدفاع، وشرطاها المتانة والراحة. (شاكر عبدالحميد،2008م، 75)

كانت العمارة في العصر الحجري بدائية، قوامها الحجر الضخم أو الخشب، وكان الهدف إيواء ساكنيها وحمايتهم من العدوان، وإلى جانب الحجر والخشب ظهرت مادة الطين اللَّبِن والطين المشوي الآجرومنذ بداية التاريخ أصبحت العمارة فناً وعلماً، يتطلب دراسة هندسية واهتماماً جمالياً، بدأ ذلك في الحضارة الإغريقية والرومانية و في مصر القديمة وبلاد الرافدين، وظهرت الأساليب والطرز المعمارية التي تحمل هوية متميزة وجمالية خاصة بعصر أو حقبة زمنية.

العمارة هي نتاج يد الأنسان وفكره , أي تعامل يد الإنسان وفكره مع وجود خام ومن ثم تحويلها أو تغييرها من حالة فيزيوكيمائية معينة إلي أخرى , بهدف استحداث المصنع الذي بموجبة يتم تطمين حاجة إيواءيه لفرد أو مجموعة .العمارة ذلك المأوى أو مغلفاً بنائيً أو سياجاً المشيد من قبل فرد أو مجموعة , ولا يشمل هذا التعريف الملجأ الطبيعي كالكهف مثلاً.
تبعاً لهذا التعريف تعتبر العمارة هي الشكل المرئي والملموس للمأوى أو السياج الذي يتعامل معه المتلقي. سميت الهندسة المعمارية والرسم والنحت لقرون عديده بالفنون التشكيلية لأنها تعنى بالجمال المرئي وتنجذب إليها العين مثلما تنجذب إلي الموسيقى الأذن. (رفعت الجادرجي،1990م، 22)

إن العمارة فن وظيفي خاص, فهي تحتوي الفضاء اللازم لمأوانا . وبكلمة أخرى فإن الفرق بين النحت والعمارة هو ليس كون الأول يعنى بأشكال أكثر عضوية والثاني بأشكال أكثر تجريد , فإن أكثر المنحوتات تجريداً حتي لو كانت من أشكال هندسية فقط, لن تصلح عمارة ,إذ ينقصها عامل رئيسي وهو العامل الخدمي . فالفن المعماري يختلف عن باقي الفنون باستخدامه أكثر الأشكالتجريداً وأقلها إثارة للعواطف الإ أنه في الوقت ذاته أكثر الفنون علاقة بحياة الإنسان اليومية.

1/1/3 وسائل التشكيل في فن العمارة :

يتكون العمل المعماري من مادة تشكل أسطحه وتحدد حيزاته لها لون سواء في كتلتها أو يغطي سطحها، وأنها تخضع عند استعمالها لمعالجة تتلاءم مع خواصها الطبيعية، كما يلزمها الضوء ليظهر حيويتها، وبفضل الحليات وفني التصوير والنحت يجد المهندس المعماري نفسة أمام مجموعة من الوسائل التشكيلية تتنوع إمكانياتها التكنيكية وتأثيراتها لتنغيم وإظهار الأشكال، كما تعطي الطبيعة إطاراً للعمل المعماري. ويمكن أن نتناول وسائل التشكيل في فن العمارة بإيجاز:

أولاً : المادة : تستعمل المادة في فن العمارة أما بشكلها الطبيعي كالحجر والخشب وإما تجهز تبعا لكيفيات خاصة تحور من مظهرها جزئياً كالطوب مثلا أو تصنع كالإسمنت والزجاج والسراميك. وللحصول علي أحسن نتائج تشكيلية لاستخدام المادة يجب صلاحية خواصها الطبيعية والكيميائية والميكانيكية للغرض الوظيفي منها, فنجد بعض المواد تستعمل بالداخل فقط في حين يمكن للمواد الأخرى أن تستعمل بالخارج.

ثانياً : الضوء :إذا ما وضعنا سطحا مستوياً مواجها مصدر ضوء فإن هذا السطح بكامله يظهر بوحدة عامه في إضاءته، أما إذا أردنا السطح بحركة مستمرة وببطء بحيث تسقط عليه الأشعة مائله وليست متعامدة فإننا نلمس تقليلا متوالياً ومستمراً لإضاءته حتي اللحظة التي ينغمر فيها السطح كليةً في الظل أما السطح المنتظم الانحناء فيعطي نتيجة تتدرج بالنسبة للخط المتعامد علي رأس المنحنى , أما الكروي فيعطي تتدرجا من نقطة تقابل الأشعة علي السطح . وبالنسبة للأجسام عادة فإن أسطحها تستقبل الضوء بزوايا مختلفة مما ينبثق عن الإحساس بالتجسيم.

ثالثاً : اللون : تلعب الألوانالترابط مع الضوء دوراً إيجابياً واضحاً في الراحة النفسية للإنسان، فإن اختيار ألوان الحائط والمفروشات والأثاث والسجاد يفتح المجال لحلول متنوعه ولو أن جميعها يجب أن تخضع لقوانين التوافق. تخيل العالم بدون الوان(أبيض وأسود) .

رابعاً: الحلية: تستعمل الحلية في فن العمارة بهدف إظهار حيوية أو تنغيم سطح ما , أو جذب الاهتمام لمنطقة محددة علي السطح أو بهدف إحداث تأكيد لشكل ما .

والحليات تنقسم إلي قسمين :

حليله تمثل الوحدة العضوية مع عناصر التكوين المعماري . نعني الربط المادي المتجانس بين الهيكل التشييدي والحلية . وتعتبر العمارة الإغريقية أكمل نموذج لهذه الوحدة العضوية حيث نفذت الحلية دئما بالنحت علي العنصر التشييدي مثل خشخانات الأعمدة وتقسيمات الترجليف (شكل رقم 11)

حلية تمثل إضافة علي الهيكل التشييدي هذا الاستعمال إذا كان جيد التكوين فيمكن أن يمثل قيمة تشكيلة كبيرة كما في الحلية الرومانية.

فالحلية الرومانية والبيزنطية ثم عصر النهضة لم تكن مع الهيكل التشييدي وحدة عضوية ولكن ركبت فوقه وهنا يكون الغرض من الحلية التعبير عن رغبة في إظهار الثراءكما أدخلت أحياناً علي الواحات بغرض تجديد المعني الوظيفي للمبني مثل الشارات الحربية علي المباني العسكرية ,(شكل رقم 12) وكذلك الحلية بالعمارة الإسلامية لم تتبع الهيكل التشييدي بل غطت الأسطح كما في قبة جامع قتباي بالقاهرة .

إن لكل مادة طريقة معالجة تتلاءم وخواصها الطبيعية لاستخدامها في الحلية . فمثلا يستعمل الحجر إما بشكل كتل فتظهر الحلية علي هيئة بروزات ودخلات واضحه أو بشكل بلاطات للتكسية , وأيضا الحديد المطروق والخشب تبعا لنوعه وكيفية إستعماله نجدة يتميز بمجموعة من التأثيرات المختلفة .

خامساً : فن النحت :

ويتضمن تشكيله واسع إبتداء من النحت البسيط علي السطح إلي النحت المجسم بشرط احتوائه موضوعا له معني محدد مما يميزه عن فن الحلية. وفن النحت أما ان يمثل حقيقة تأريخيه أو نظرة فلسفية أو دينية حيث يميل إلي تفسير الفكرة بشخصيات أو حيوانات أو نباتات، حيث تنتظم جميعها تبعا لتكوين متوافق وهنا نجد النحات يتعاون مع المهندس المعماري للحصول علي وحدة العمل.

ويمكن أن ينفذ النحت بالحجر أو الرخام أو البرونز أو الرصاص أو الطينة المحروقة وعلي الفنان دراسة مواد التشكيل ومعرفة مدى ملاءمتها وصلاحيتها مع العمل المعماري. وفن النحت أما أن يكون نحتا سطحيا حيث يتم التشكيل بنحت سطحي للمادة فيأخذ حيويته نتيجة الضوء الشديد، ويتطلب هذا الأسلوب مهارة كبيرة حيث بساطة التعبير يجب الأ ينتج عنها الاختفاء الجزئي أو الكلي لأدق التفاصيل إذا ما إبتعد المشاهد عن السطحوأما أن يكون نحتاً مجسماً حيث يتطلب التكوين إظهاراً كاملا لقطعة النحت فتكون جسما قائما بذاته يمكن رؤيته من جميع الزوايا.(يحي حمودة، 115).

2/1/3 ارتباط فن النحت والعمارة:

الكثير من الناس يجهل علاقة الفن المعماري بالفنون التشكيلية عامة وبفن النحت على وجه الخصوص وعندما يسمعك أحد وأنت تتحدث عن الفنون التشكيلية وتذكر أن العمارة جزء منها ينتابه التعجب. ما علاقة العمارة كهندسة وبناء ومواد وعلم بالفنون التشكيلية كالنحت.

إن العمارة كفن هندسي تقوم على المقاييس والأبعاد والحجوم والكتل والنسبة والتناسب وهي تتشكل من مواد كالحديد والحجر والجص والإسمنت ومواد البناء الأخرى. وعلى هذا الأساس فان العمارة تشكيل وظيفي functional Compositon تؤمن حماية الأنسان . (الموسوعة الصغيرة ,العدد 69 , 1980).

كان النحت دومًا في الحضارات الكبرى ملازمًا للعمارة، وكان المعماري والنحات والمصمم هو ذاته العبقري صاحب الرؤية والمهارة، الذي يمتلك القدرة على تصور الكتلة الظاهرة والفراغ الباطن لها، ولديه الخيال الذي يترجم الواقع في صيغة تعبر عن الثقافة وعن حياة الناس وعن وظيفة المعمار.
لم يكن هذا المعماري يفكر تفكيرًا ماديًّا معماريًّا محدودًا، ولم يكن تفكيره مبهم ، بل كان يفكر بأسلوب مبدع وخيال فنان ,عرف بالتفكير المتدفق، الذي يتسم بالديناميكية الفكرية،يجب أن يفكر تفكير أكثر فطرة و إلهامًا، حيث ينطوي على قدر كبير من الإحساس بالنسب.

إن المعماري يختلف قليلا عن الفنان التشكيلي كونه يعتمد جوانب عملية تعتمد حسابات وقياسات هندسية تصميمية قائمة على الأرقام. أما الفنان التشكيلي فأنه يتعامل مع سطح ذو بعدين فيما يخص الرسام وثلاثة أبعاد فيما يخص النحت. واضعا أيضا بالأعتبار علاقات الأشكال والمساحات من حيث عناصرها التشكيلية الفنية من خط واتجاه وشكل وحجم وقيمة ونسيج ولون. إن الأفكار المعمارية هي أفكار تشكيلية. فالمعماري الذي يقوم ببناء عمارة هو نفس الرسام والنحات الذي يقوم ببناء وحدات وعناصر اللوحة والنحت.

فإن العلاقة بين النحت والعمارة لم تكن طارئة فهي وجدت على مر العصور . حيث أن دراسة تأريخ تطور الفنون الإنسانية وضعت العمارة والبناء كفن تشكيلي لآن صانعه يتعامل مع العمق والسطح والزوايا والانخفاضات والنتوءات والحجر والإسمنت والجص والتراب والطين والألوان .
إن الفنان الحاذق تراه يراقب كل صغيرة وكبيرة خارج وداخل المكان (البناء) وأن مكملات البناء كالأجهزة الكهربائية والشبابيك والمصابيح والأبواب والزجاج لم يتم وضعها إلا بالذوق والرؤية الفنية الجمالية أضافة إلى العلمية فيما يخص حركة الهواء والتنفس وحركة الأنسان.
فعندما نجد مهندسا معماريا متمكن من تأمين كل تلك العلاقات بصورة جيدة وفق مقاييس الهندسة والتشكيل الفني فأننا يمكن ان نقول عنه قد ساهم في أضفاء الجمال من حيث الشعور بالراحة في المكان بشكل عام.

أن الرأي الفني الجمالي لا يمكن أن ينفصل عن الرأي الهندسي العلمي. حيث يشترك كل من الفنان التشكيلي والمعماري في تشييد أو بناء أو تصميم منجز معماري معين.وأن الشكل المعماري , عمارة , بيت, اسواق , تماثيل ونصب , جداريات , لوحات رسم إنما هي نقاط التقاء الكتلة في الفضاء وتلك المنجزات التشكيلية المعمارية الفنية الهندسية تتأثر بثقافة المجتمع .التي تتمثل في المعتقدات والأعراف والتقاليد بين الأنسان وعالمه.

إن الأشكال والتكوينات المعمارية والملامس والمواد والخطوط والألوان هي عناصر مشتركة بين العمارة والفن التشكيلي, العمارة فن وجمال وإبداع وهي خصائص تشكيلية تعبر في الفضاء عن

الرؤية المشتركة للفنان والمعماري وبالتالي عن خصائصه الحضارية والثقافية باعتبارهما هما صناع الصورة والكتلة والشكل واللون والخط والملمس والقيمة والنسيج (http://www.sotaliraq.com)

3/1/3 المشتركات الفنية بين فن النحت والعمارة :

لقد وجد النحت لأول مرة على جدران الكهوف كأول أثر أنساني تصنعه أداة. ويمكن القول إن الأنسان رسم قبل أن يكتب, بل إن خطابه الإنساني جاء من خلال الصورة التي رسمها على معماره (كهفه) لتكون نقطة انطلاقه في تأسيس العلاقة مع عناصر الطبيعة الأخرى لتبدأ الحياة.

كانت أغلب إعمال وتصرفات الإنسان البدائي القديم تسيطر عليها حاجة بيولوجية هي المحافظة على الذات. ولهذا الغرض نحتت حيوانات من غير رؤوس وآذان وآعين وكان لا يهتم نحات ما قبل التاريخ بالوجوه بل كان يهتم بالجسم فقط وبنفس الوقت الذي كان فيه الأنسان يسعى لإيجاد مكان آخر أكثر أمانا من الكهف يحتمي به من غضبة الطبيعة وشراسة الحيوان لم يزل يستخدم العظام أو أغصان الأشجار أو الحجر المدبب ليرسم على الجدران الداخلية لكهفه (بيته الأول) رسوما ت لأشكال حيوانية وآدمية وأشياء أخرى. وفي الحالتين كان يؤدي عمل (المعمار و النحات). يخطط لبناء بيته الجديد بنفس الأداة التي يخطط فيها لرسم الحيوانات والأشكال الآدمية.

وبمرور السنين وتطور الوعي البشري وأتساع رؤى الأنسان تطورت معه تلك الأفكار لتصبح بعد ذلك فنونا تشكيلية جمعت فن النحت وفن البناء وفن الرسم وفن الفخاريات والأدوات المنزلية ووسائل العمل. وصار الحديث عن فن النحت لا ينفصل عن فن العمارة باعتبارهما يؤسسان لفن تشكيلي لازم الإنسان منذ بداية وعيه .

إن النحت والعمارة وجدوا في الأبعاد الثلاثية , وكان كلاهما متجدد في مفهوم الفضاء الثلاثي الأبعاد, فالعمارة هي وظيفية توجد لكي تسكن وهذا ليس الحال مع النحت تقليدياً, مما نتج عنه الإختلاف في المقاييس بين الإثنين , فإن النحت يوجد كعنصر تكميلي ضمن عمل الهندسة المعمارية سابقا,أما اليوم أصبح جزءاً من العمارة(رشا صبحي وأسيل محمود، 2010م ، 28).

لفنون النحت والعمارة مكانة متميزة وجذور عميقة في تاريخ الحضارة الإنسانية ومن وسائل تعبير الانسان عن معتقداته وأفكاره وحاجاته المادية وكثيراً ما كانت هناك صلة ما بين الفنيين بشكل من الاشكال وترجع هذه العلاقة بين النحت والعمارة لأصول قديمة , فمنذ بداية معرفة الانسان للاستقرار عرف العمارة إذ أن الأنسان وبما يحمله من رغبات غريزية للتعرف على أسرار الطبيعة دفعه سلوكه هذا إلى النظر للحقائق الطبيعية بعمق يكمل تنمية حصيلته الفكرية التي يختزنها عقله البشري ثم يعود ليخرج تصميمات بنائه على وفق ما يشاهده أو من خلال كشف أسرار الطبيعة.

ولعل الأنسان الأول في رسوماته ومنحوتاته البدائية على جدران الكهوف كانمتأثراً بما حوله ليشكل ذلك نبعاً للإلهام الفني معتمداً على وحي بيئته وفي ترجمة خبارته الحية والمؤثرات الخارجية التي

يدركها بعينه وعقله وليبني في الوقت نفسه، منشآته المعمارية فيزينها بالرسوم أو المنحوتات, فهو حين نحت قطعة من الحجر أو الخشب أو العظام فانه قد شكلها بأسلوب معين ليخدم غرضاً من أغراضه الاجتماعية وكذلك كان أمره حين ابتنى له بيتاً أو صنع الاواني الفخارية.

لقد حقق فنا النحت والعمارة دورهما حين طرأت عليهما تغيرات وفقاً لكل مرحلة من مراحل تطورهما الحضاري باستجابة الأشكال النحتية والمعمارية لطبيعة الفكر السائد

ونلاحظ في تحميل السمات أو الخصائص الفنية للنحت والعمارة، أن النحت هو فن يتعامل مع الكتل والفراغات والأحجام وإذا أردنا أن نحدده بشكل أدق فهو فن ذوثلاثة أبعاد ويتعامل مع التجسيم تعاملاً مباشراً.ولكي نفهم حقيقة العلاقة بين النحت والعمارة" يمكننا القول أن العمارة رغم أنها مجسمه وتتعامل مع الكتل والحجوم، من أحد شروطها أن تكون صالحة لاستعمال الأنسان وتعد العمارة فناً جيداً اذا تمكن مصممها أن يجعلها ناجحة وظيفيا ومعبرة عن الهدف من إقامتها ولهذا فان العمارة الجيدة تقترب من النحت .(حمدية كاظم، 2014، 3).

يهدف فن العمارة إلي التوفيق بين استفاء الغرض الوظيفي من المبنى وبين التشكيل الجمالي له الذي ينظم العلاقات بين عناصر ووسائل التشكيل للحصول علي عمل يتسم بالجمال والتوافق. وعلى الرغم من وضوح أهمية هذه العوامل في تركيز السمات الفنية المميزة لخصائص العمارة من الضروري هنا تأكيد هذه السمات كونها مرتبطة مع بعضها.

أولاً : التكوين:

يعرف التكوين في فن العمارة بأنه إبداع عمل تشكيلي متكامل بتجميع عناصر معمارية وفقا لمتطلبات وظيفية ودوافع العمل في تناسب متوافق وتبعاً لأنماط وعلاقات وأساليب مرتبطة بالواقع. ومع أن حاسة الحدس والإلهام بالنسبة للمهندس المعماري لها في عملية التكوين والابتكار نصيب وفير. وتبعا لدراسة هذه العلاقة يجب معرفة الآتي:

انماط التكوين في العمارة:

تختلف أنماط التكوين في فن العمارة تبعا لاختلاف نقاط الرؤية ,فالتكوين أما أن يكون وجهياً أو حيزياً, والتكوين الوجهي له حالتان: تكوين ذو بعدين أو ذو ثلاثة أبعاد.

التكوين الوجهي ذو البعدين: تتعاقب فيه نقاط الرؤية في اتجاه وأحد مواجه لأحد أوجه المبني ويمكن في هذا النوع استعمال كل الوسائل التشكيلية الخاصة بحيوية الأسطح , مثل الخامة واللون والحلية والفتحات أو استعمال البروزات أو الارتداد البسيط للعناصر الزخرفية .

التكوين الوجهي ذو الثلاثة أبعاد :حيث يميل المهندس المعماري إلي المبالغة في التعبير بإدخال البعد الثالث , وإدخال الإحساس بالحيز , وهنا تستعمل الدخلات والبروزات وتأثير الضوء والظلال الناتجة منه لتلعب دوراً رئيسيا في التنغيمات. (يحي حمودة، 129).

ثانيا:علاقات التكوين في العمارة :

ويمكن حصرها فيما يلي:

المحاور: وهي عنصر رئيسي في التشكيل . فمن عددها ومكانها واتجاهها تتحدد سمة التكوين كما ينظم الإيقاع والتكرار. ويعرف المحور بأنه خط تقسيم الشكل المنتظم إلي جزأين متساوين ومتشابهين, مما يشكل التماثل في كلتا الجهتين.

التكرار: هو التتابع المستمر لنفس العنصر ويمكن أن يظهر بتتابع عدد معين من العناصر المتشابهة في الشكل والأبعاد أو بتتابع عناصر متشابهة في الشكل ولكنها مختلفة في أبعادها .

الايقاع هو علاقة البعد التي تنظم توزيع الأشكال في التكوين وبه نصحح بدائية وبرودة التكرار المنتظم ونتفادى رتابة الملل في التعبير .

وحدة الأساس للتكوين:

ربما يتطلب التكوين المتوافق وجود وحدة أساس تسمح بإيجاد علاقه عدديه بين مختلف الأبعاد لأجزاء التكوين .

ثالثاً : أسلوب التكوين :

هو ترجمة تفاعل المهندس المعماري مع موضوع التكوين بأسلوب تشكيلي مميز يتوقف علي ذات الفنان واختياره للتماثل أو عدم التماثل. يعرف التماثل بأنه الاتزان الموفق للعناصر التشكيلية في التكوين، هذا التعريف يختلف عن مفهومنا الحالي للتماثل فهو بنسبة ان التكرار المتطابق والمعكوس لمجموعة مكونة من عناصر معمارية أو زخرفية بالنسبة لمحورها .

والتماثل له ثلاث حالات هي :

التماثل المطلق : وهو التكرار الذي نجدة في الأشكال المنتظمة بالنسبة لنقطة مركز الشكل ويندر هذا النوع في التكوين المعماري , ولكن يظهر في العناصر الثانوية أو التشكيلات الزخرفية .

التماثل النسبي: هو التكرار الذي يحدث للأشكال المستوية بالنسبة لخط المحور أما في حالة الانسجام فيحدث هذا النوع من التماثل لمستوي متوسط من الجسم.

التماثل المتوازن: في هذا النوع من التماثل لا يوجد تكرار لنفس العناصر علي جهتي المحور ولكن يوجد اتزان للأشكال والكتل لا يتضمن تشابها كاملا لكل عناصره.(المرجع السابق، 153).

في بحث منشور بمجلة صوت العراق ذكر حكمت مهدي جبار(2012) لقد تطور الفن التشكيلي عبر العصور بتطور الوعي وتنامي المعرفة يحاور, يحلل, يتأمل, يستقصي, يستنتج , يستقري, لغة الأشكال , إن فن النحت عندما ينفذ على الكتلة أو السطح الجداري وينتج لنا لوحة تشكيلية تقوم على علاقات جغرافية إنشائية تركيبية المنحى لذلك جاءت لغة الخطوط والألوان والتكوينات لغة فاعلة في تلك الجغرافية الإنشائية التركيبية مثلما هو فن العمارة الذي (يتخذ من المواد الإنشائية والتركيبية ركيزة

للبناء إلى جانب استخدام الخيال كوسيلة للإنتاج وهذا هو عامل مشترك فني تشكيلي ما بين فن النحت وفن العمارة , غير ان هناك فارق بسيط هو ان العمارة عمل إنتاجي ضمن محيط بيئي يمارس فيه الإنسان نشاطاته الحياتية والروحية ضمن جدران وسقوف ونوافذ وأبواب.

وأضاف (حكمت) يلتقي فن النحت مع العمارة تحت عنوان الفن التشكيلي باعتبارهما عملية واحدة وهي عملية بناء وتركيب الأشكال , فالنحت ينفذ عمله على مساحة ببعدين طول وعرض أو ثلاثة أبعاد , والعمارة تنفذ أيضا على مساحة بثلاثة إبعاد طول وعرض وعمق(ارتفاع) فضلا عن الأشكال والحجوم . والعملان مستقيان من الطبيعة أو من الوجود المادي وبعضها الآخر مفترض ومصنع من الأنسان .ادن التشكيل كفن يعمل على تركيب الأشكال وتحقيق بناء شكلي مؤسس من الأشكال ذاتها التكوين وعليه فالتكوين في التشكيل و العمليات التركيبية للأشكال الجزئية منفردة أو متراكمة , وهذه العمليات قصدية انتقائية تتصاعد إلى أعلى مراحل الاختبار لتكون نظما تركيبية لعلاقات تؤسس نسيجا يتحقق في الوعي يسمى بذلك الاسم التكوين فهو سواء كان نحتاً أو عمارة فهو شكل من أشكال التنظيم القصدي لأشكال رتبت كي تكون هكذا.

ومثلما فن النحت شكلا من إشكال الفنون التشكيلية فأن العمارة هي ذات صلة قوية تشترك معها في كثير من العناصر المكونة له. كالخيال والحس المبدع وإضفاء الجمال المبهج في التكوينات لذلك فأن النحت من اقرب الفنون وأوثقها صلة بفن العمارة فقط أن فن العمارة يتميز عن فن النحت كونه فنا وظيفيا functional . وإن معالجتها الفنية تتعلق بأربعة أبعاد. غير ان محددات التصميم فيها اكثر وضوحا من النحت نظرا لارتباطها بأمور أخرى إدارية كأصحاب العمل والمبالغ المخصصة والغاية المستهدفة من المشروع .أي أن هناك التزامات وحدود معينة ,بينما تكون حرية النحات في الإنشاء والتشكيل مطلقة.

وقال أيضا إذا كانت اللوحة الفنية التشكيلية تشكيل اجتماعي كوسيلة إشباع للارتواء الروحي والنفسي وحتى الفكري فأن العمارة تشكيل وظيفي إلى جانب كونها تشكيل اجتماعي يؤدي أغراضا إنسانية ومتطلبات حياتية بوسائل مادية وبارتباط وثيق بحياة المجتمع وزمانه ,لذا فأن العمارة تخضع للمؤثرات الحضارية والزمانية والاجتماعية والاقتصادية إضافة إلى خضوعها لعوامل طبيعية ومناخية . فالمباني التي هي نتاجا فنيا تشكيليا معماريا تقي من تقلبات الجو وتؤمن له المناخ الملائم لاستمرارية حياته وفعاليته فيها. أن من أهم الأمور المساعدة لامتهان الشخص لفن العمارة هو قابليته في ممارسة فن الرسم حيث أنه يعينه في تصوير تصاميم وتطوير وعرض وتعديل العمارة بشكل افضل بما يضفي عليها مسحة جمالية فنية تسر الناظرين . لذا فأن الدراسات المعمارية تبدي اهتماماتها بتعليم طلابها فن الرسم كما إن بعض الجامعات تختبر استعداد الطلاب المتقدمين لدراسة العمارة فيها عن طريق التعرف على مواهبهم واهتماماتهم وممارساتهم الفنية.

وعندما نذكر فن العمارة architect فأننا لابد من أن نذكر عباقرة ذلك الفن , والذين كان اغلبهم رسامون ونحاتون. فعند ذكر معبد البارثينون يمثل في الذهن الفنان اليوناني الكبير أكتينوس actenus وعندما نذكر كنيسة سانت بيرس نتذكر الفنان العظيم (مايكل انجلوا) Michel Angelo وعندما نذكر الكوربوزيه نذكر الفنان الشهير رونشام rounsham وعند ذكر متحف كوكنهام نذكر فرانك لويد frank lwed وهكذا. تلك الشواهد المعمارية الرائعة ظهرت فيها الصور الفنية التشكيلية المعمارية المعبرة عن إنتاج مذهل في الفن التشكيلي المعماري من خلال تداخل الأشكال البنائية مثلما تتداخل الخطوط والأشكال والألوان . فالمنجزين المعماري والتشكيلي يكونان مشهد فني إلى جانب احتواءهما على مضامين وغايات مادية نفعية بالنسبة للعمارة ونفسية روحية فكرية بالنسبة للنحت . وكل ذلك إنما هو تعبير عن ملامح الحياة الأجتماعية ومدى تطورها المادي والروحي بشكل عام. إن التكوين المعماري يثير في الإنسان انطباعات وأفكار معينة كالبهجة والهدوء والأنبهار فالناظر الى المساجد والمنائر وقباب الأئمة يشعر بالهيبة والجلال أمام ذلك الأبداع الباهر, فالمرء المتعبد والمعتقد بالأئمةالصالحين تراه يقف حائراً أمام بهاء الجمال الرائع للقباب والمنائرالى الحد الذي يذوب فيه بالوجد والهيام بحضرة تلك الأمكنة التي يشعر بقدسيتها . وهو يتجاوز مفهوم الأبداع الفني المعماري ولايعتبره ذو قيمة فنية ولا يعتبر ذلك الابداع ولا الفنان الذي ابدعه هما اللذان صنعا ذلك الجمال الساحر انما الولي الصالح هو الذي نفخ روح الجمال والروعة على الأمكنة والأشكال. وكذلك التكوين المعماري يستحيل إيجاده وأنجازه بتلك الجمالية الساحرة دون مشاركة الخيال المبدع الذي هو من صفات الرسام والنحات عامة كما يجب توفرها عند المعمار الذي يخلق انتاجا فنيا صادقا حياتيا معتمدا على معرفته بالحياة ودراسته لمنطقها الداخلي وقوانينها . فأذا لم تلب العمارة حاجات الأنسان الحياتية مادية كانت روحية فهي فاشلة. وهكذا فالعمارة أداة فنية شاخصة تعكس من خلال منشآتها مستويات وحاجات المجتمع . لذا فأنها ليست اشكالا مرئية نابعة من وعي فني فردي للمعمار فقط وأنما هي تعبر عن مفهوم المحيط الأجتماعي وظروفه وبذلك تكون سجلا واضحا وراسخا لحضارة المجتمع مثلما هي اللوحة وكل منجز تشكيلي عظيم يحكي جزاً من تأريخ ذلك المجتمع.

(حكمت مهدي جبار، 2012).

2/3 القيم الجمالية والانشائية للنحت في العمارة:

إذا لاحظنا في فن العمارة يوجد فارق بين البناء المستقل والبناء النفعي، فيمكن أن نميز في النحت أيضا بين الأعمال التي أبدعت لذاتها وتلك التي أبدعت لزخرفة الصالات المعمارية وهذا يميز بين هذة الاعمال وتلك،وهذا لايحدد لنا شكل العمل النحتي فحسب،وإنما يحدد مضمونة ايضا. تم تصنيف القيم الانشائية والجمالية للاعمال النحتية المرتبطة بفن العمارة الي جانبين، جانب تقني (Technique) وجانب فكري موضوعي(Objective Ideological)

فالجانب التقني نجده في التماثيل الفردية التي توجد بذاتها ولذاتها أو المجموعات النحتية التي توجد من أجل العمارة مثل أنواع النقش المختلفة , وهي الصور المنحوتة علي الجدران , مثل النقش fortiori- relives (شكل رقم 13)أو النقش قليل النتوء bas-relief (شكل رقم 14) أو النقش الشديد النتوء high relive (شكل رقم 15) من نماذج التماثيل النحتية الفردية مثل (تمثال رامي القرص), والمجموعة النحتية هي التي تمثل مواقف أكثر حيوية , وتنطوي علي صراع أفعال مثل مجموعة لأكوب التي أثارت مناقشات كثيرة في عصر هيجل(شكل رقم 16). (جمال بسطاويسي,1987, 305)

ويرى هيجل أن النقش يقترب من مبدأ التصوير , لأن الشرط الأساسي لوجود النقش هو وجود السطح , بحيث تحفر الأشكال علي مستوى وأحد , والنحت القديم لم يقترب من التصوير إلي حد بتشكيل فوارق منظورية ومستويات أمامية وخلفية وإنمابقى متماسكاً بالسطح لا يفارقه, ولم يستخدم طريقة التصغير التي توحي بالمنظور من خلال الفروق في حجم الموضوعات التي يتناولها , وقد استخدم النقش بأشكاله المتنوعة في ملء وتزيين الجدران والأدوات والمقاعد. المنحوتة المدروسة من جميع وجوهها: توضع في الفراغ ليتمكن المشاهد من رؤيتها كاملة بالالتفاف حولها. وثمة منحوتة توضع في الفراغ ولكنها مثبتة على خلفية. المنحوتة المدروسة من واجهة واحدة وهي بالضرورة متلازمة مع الخلفية. وتقسم إلى مجموعتين:

المنحوتة المعالجة بطريقة بروزها الملحوظ فوق الخلفية. (شكل رقم 17)

المنحوتة الغائرة والمعالجة في عمق الخلفية. (شكل رقم 18)

وتصنف المنحوتة أيضاً بناءً على أبعادها، وعلى المقارنة بين العناصر المؤلِّفة للتكوين مع مثيلاتها في الواقع فيقال: منحوتة بالحجم الطبيعي(شكل رقم 19)، منحوتة أكبر من الحجم الطبيعي (شكل رقم 20)، منحوتة أصغر من الحجم الطبيعي مثل القطعة النقدية، والمنحوتة الصغيرة كما هي الحال في (الميدالية والتماثيل الصغيرة).

وأما التصنيف الآخر يعتمد علي الجانب الفكري أو الموضوع. وهذا التصنيف له حضوره على المستويات الاجتماعية المختلفة ومن الممكن ترتيبه على النحو الآتي:

النحت الديني أو الطقوسي، ويرتبط بأماكن العبادة.

النحت النصبي، ويرتبط بالأحداث التاريخية والشخصيات الوطنية وينصب في الشوارع والساحات وفي مواقع المعارك والأحداث.

المنحوتة المعمارية وتقام أمام المباني أو على جدرانها.

المنحوتة الحدائقية وتوضع في المتنزهات والحدائق إحياء لذكرى الأحداث المهمة وعظماء الأمة.

المنحوتة الصغيرة: وتتمثل هذه المنحوتة في الميداليات والأوسمة والدروع، كما ينضم إليها سكّ العملة والأختام.

ونلاحظ أن هذه الأعمال المعمارية الأولي كانت تقام من أجل هدف معين , أي لم يبن الإنسان هذه الأشياء من أجل ذاتها وإنما لتلبية حاجة الإنسان إلي المأوى وحاجته لمكان يتعبد فيه , وهذه الحاجات لا تنبع من الفن وليس من شانها إبداع أعمال فنيه .

فالبداية الحقيقة لفن العمارة هي التي تتمثل في الأبنية التي لها وجودها المستقل التي لا تستمد مدلولها من هدف أو حاجه خارجيه بل تحملها في ذاتها ويطلق هيجل علي هذه العمارة أسم العمارة المستقلة وهي عمارة لا يستطيع شكلها أن يعبر عن مدلولها إلا علي نحو رمزي . وإجمالا يمكن القول أن سمات ومميزات القيم الإنشائية المرتبطة بالجانب التقني والموضوعي تنحصر في عناصر العمل الفني وهي:

الإتجاه :Attitudeوهو النمط الفني الذي ينتمي إليه العمل الفني, وهذا النمط يتضمن مجموعة من العناصر المتكررة من السمات تتصل بعضها البعض وفق اتجاه عام وهدف محدد للجماعة التي ينتمي إليها العمل الفني.

الخامة :Material هي الوسيط أو جسم العمل الذي يتكون منه العمل الفني, وتتميز كل خامة بخصائص ومميزات تقدم حلولا تشكيلية في تكوين العمل.

التقنية Tec, 1979e : هي مجموعة العمليات التي يمر بها العمل الفني حتي يصبح منتجا قائما, فهي تمثل النظام أو النسق الذي ينظم الفنان من خلاله مواده الفنية.(أميرة حلمي،1979م،31).

القيم التشكيلية والتعبيرية Expressive and Plastic Values

هي العلاقات التنظيمية الناجحة لعناصر العمل الفني وما تحققه من وحدة العمل بما يتفق مع المضمون, وما يظهره النحات من مقدرة في اكتساب العناصر التشكيلية للنظام المتفاعل مع خصائص الخامة الحسية والتركيبية بواسطة التقنيات المختلفة لتحقيق تفاعل بين الخبرة الإدراكية للمشاهد وبين فكرة العمل الفني.

أما بالنسبة لسمات ومميزات القيم الجمالية:

تمثل المعايير الجمالية واحدة من أهم مميزات الفعاليات القياسية التي يتميز بها الفكرالانساني في تقويم الظواهر الخارجية بكل نتائجها المادية وانعكاساتها المعنوية ، غير أن هناك صعوبة في تحديد هذه المعايير وخاصة الجمالية منها ، فهي تظل نسبيه في الغالب وخاصه في مجال الفن وتكون في حالة جدل وحوار بفعل تباين الاراء والاتجاهات المرتبطة بجدل المرجعيات الفكرية ذات الجذور المعرفية والثقافية المختلفة التي تحدد هذه الاتجاهات وتتحكم في خصائصها وإفرازاتها بحدود الذائقة والتقييم الجمالي.

الجمال الحر : هو تجسيد أصيل رائع بعيداً عن أي غاية أو منفعة مثل الزخارف والنقوش وفن الأرابسك, وأن الشعور به يكون منزهاً عن الرغبات وهو شعور يعود الى تأمل الشيء تأملاً مجرداً وأن موضوع التأمل ما هو إلا الشكل وما يعجبنا دون فهم.

أما الجمال المقيد: فهو جمال يقوم على الغاية والمنفعة التي تحدد شكله وبالتالي فهو جمال مشروط مثل الإبداع الفني الذي لا يستهدف محاكاة الطبيعة وتقليدها، بل الإبداع الذي يخاطب الكشف والمعرفة الحدسية التي تبحث عن جوهر الموجودات الخالد. (مجلة مركز بابل العدد 3، 2012، 320)

لا يستطيع أي فرد أن يتذوق الفن و يحس به قبل أن يدرك القيم الجمالية التي تنبع من الموقف الفني نفسه لاحتواءه عناصر فنية تشكل في مجموعها ما يعرف بالتكوين الإنشائي لكل عمل فني (composition)إن الإدارك الجمالي (Perception) ما هوإلا مرحلة من أهم مراحل الوعي بالقيم الجمالية. (رياض عوض،1994، 34).

وترتبط القيم الجمالية والإنشائية للنحت في العمارة بالاداء الفني الدقيق المبني على قواعد وأسس رصينة قائمة على التناسق في نسب الأشكال وإنسجام العناصر والحركة الانسيابية والإيقاع المدروس وكذلك الامتداد اللانهائي بما يشكل عالماً ذو سمات وخصوصية بعيدة عن الرتابة والملل ولا تقف عند حدود الشكل الواقعي بل تتعداه الى الشكل الذي يعبر عن مضامين روحية عميقة وقيم جمالية خالصة.

وفي إطار التصورات العامة فقد ذكر وليم هوغارت(1764) مجموعة من الصفات التي تميز العمل الفني, وتعطيه صفة الجمال ,نذكر منها:

التناسب : فالتناسب هام وضروري ليس فقط في الأعمال الفنية مهما كان نوعها وإنما في كل الموجودات والكائنات, لذلك فإن تحديد معني الجمال في البناء المشيد يجب أن يراعى في تصميمه التناسب بين ضخامة شكلة وضخامة أجزائه .

التنوع: إن التنوع عامل له تأثيره في الذوق, فالعمل الفني إذا كان مماثلا باستمرار يشعر المتذوق معه بالملل والرتابة.

التدرج: إن اعتماد التنوع في الفن يجب أن لا يكون عشوائيا وبدون تخطيط ،ينبغي أن يكون خاضعا لتخطيط معين , إن التدرج نجده في معظم الأعمال والمنشآت الفنية .

البساطة: إن البساطة تعني إبعاد الأعمال الفنية عن التعقيد.(رياض عوض،1994،34)

ذكر إيهاب اللبان في دراسة بعنوان(العمارة بأدي النحاتين، 2012 م، 12) إن التزاوج بين منجزات النحت و منجزات العمارة بما هوأعمق من الحدود الضيقة لمفهوم التأثير والتأثر بينهما يعد هدفًا جوهريًا بالرغم من قدمه إنه جدير بالبحث و المحاولة من جانب النحات والمعماري , وسواء طغت المعطيات الجمالية للتشكيل على وظيفة العمارة أو العكس , فإن الهدف المتعاظم لدى النحات

يتجه نحو رؤى تشكيلية ذات نسيج جمالي ينبع من المخزون الذاتي للمجتمع وينسجم مع البعد البيئي و الثقافة المعاصرة و الوصول بالرؤية إلى مستوى يليق بالإنجاز الإبداعي لكل مجتمع إذا أراد أن يبحث عن هويته المعاصرة و تميزه الحضاري بين الشعوب. وعندما انفصل التمثال عن المعمار حيث يرتكز على جدار أو يضجع على نتوء، أو يحمل كتلة بارزة أو شرفة، أو يطل من فوق الكاتدرائية ، فقد التمثال استقراره وتوازنه، وتطلب من النحات أن يضيف سندًا مصطنعًا على الكتلة النحتية، إلى أن توصل عدد من عباقرة النحت إلى صيغة تجعل ارتكاز التمثال من صميم كتلته.

وقد ظل العامل المحوري الذي يسعي إليه النحات المعاصر بل والتاريخي هو التزامن والاستقرار. وعندما تشاهد النحت الروماني ونحت عصر النهضة يتبين لك أن نحاتي الحضارة ألأوروبية العظام كانوا يولون اهتماما بالمثالية والواقعية في المقام الأول، ومن ثم نلاحظ أن التماثيل تستند على أعمدة صناعية ودعامات لا علاقة لها بكتلة العمل النحتي.

إن الفوارق الفيزيائية والبنيوية الجوهرية، بين النموذج الطبيعي ونظيره المنحوت في الحجر أو الخشب، وبينما يكون الكائن الحي مفرغًا ومصنوعًا من أربطة وعضلات وأوتار مرتكزًا على هيكل عظمي، فإن التمثال الحجري مصمت ولا ينطوي على مقومات الإتزان الداخلي كما في النموذج العضوي، ومن ثم فإن على النحاتين اللجوء إلى أنواع التحريف والتقريب الهندسي المعماري للتوفيق بين متطلبات الكتلة النحتية وبين استقرارها الذاتي في ضوء صفاتها البنيوية، ولم يتوصل نحاتو الغرب إلى حلول لتلك المشكلة إلا مع بدايات الحداثة، حينما تمردوا على تقاليد الكلاسيكية والأكاديمية اللتان فرضنا الالتزام بمحاكاة النموذج الأعلى في الطبيعة. كان ذلك التحرر نتيجة لتحول مواز ومتراكم لتيارات الفكر ومجالات التصميم والعمارة والصناعة، مما ترتب عليه تغيير راديكالي في أهداف الفن والصناعة والتصميم ومن ثم الأ سلوب الفني. (إيهاب اللبان،2012 م ، 12).

في النحت الحديث نجد أن الفنان " أوجست رودان August Rodin قدم تحديًا كبيرًا لفكرة التوازن في تمثال بعنوان " La Tonglear " الذي صاغه من الخزف، كما أبدع إدجار ديجا في أواخر القرن التاسع عشر بمجموعة من أعمال النحت تتسم بالاتزان والاستقرار الذاتي والحركي، كتمثال "راقصة بنت الأربعة عشر ربيعا "عام 1880 ، ومجموعة تنويعات على الأرابيسك الكبير، التي تعتمد على ارتكاز النموذج على ساق واحدة، بينما يطير باقي أعضاء الجسد في حين حقق " أنطوان بورديل Antoine Bordello قوة الاتزان على النهج الإغريقي في تمثاله هرقل، الذي يستند على كتلة صخرية. شكل رقم (21) , ولأن العمارة والإنشاء صناعة كبرى لها اقتصادياتها وتمويلها فإن التحام الفنان بها في عصور الازدهار مكنه من التعبير عن أفكاره بطموح غير محدود، وحين ظهرت جماليات النحت الكبرى مقرونة بروائع المعمار ظهر التزاوج بين منجزات النحت والعمارة. (مصطفي الرزاز،2012، 13).

وعند انفصال النحت عن العمارة تقزمت أحلام وطموحات النحات الذي أ صبح مؤسسه بذاته، فظهر التمثال الصغير على القاعدة واختفى تقريبًا لفترة زمنية النحت الصرحي.وكان من دوافع الحداثة مراجعة هذا الفن واكتشاف دوافع انفصاله عن الحياة وعن الطقس، وتجزئة الفن إلى تخصصات وأقسام مثل الرسم والنحت والحفر والعمارة كل منفصل عن الثاني ومتعال عليه، فنزع النحت من المعمار، واللوحة من على الجدار، وأصبح للتمثال قاعدة ينتقل بها من مكان لآخر، وللوحة إطار بالمثل، وأصبح المعماري يُخطط والبناء يُنشئ، ثم يتولى الفنان تزويد الجدران بلوحاته والفراغات بمنحوتاته، بمعزل عن رأي المعماري الذي صمم البناء وبمعزل عن النحات وعن المصور، بينما ظلت الفنون الزخرفية متلازمة العلاقة مع المعماري، ومن ثم صنفتها أكاديميات الفن ومنظريه في مرتبة دنيا من مقام الفنون الجميلة. (المرجع السابق، 13).

ويشير مصطفي الرزاز في ذات المقال: ومن ثم سعى بيكاسو لدمج النقاء الليبيري والطوطمية الأفريقية ليتوصل إلى التكعيبية التي تعيدرمزيًّا ارتباط التصوير بالعمارة وبالكتلة، وحطم مع" براك " مقاييس الشكل والجسد الإنساني من خلال إعادة تحويل الكتل إلى حقول مشحونة بالطاقة. ثم توصل بالتزامن كل من" فنانا الباوهاوس Bauhouse" " "أوسكارشليمرOskar schlemmer" " " و"الكساندر أرشيبنكو " Alexander Archipenko " "في بداية العشرينيات من القرن العشرين إلى استخلاص البحث التكعيبي من ناحية والنقائي من ناحية أخرى، في صياغة كتل نحتية تشخيصية ذات طابع معماري متحرر في تكتلها، وتراتب وانسياب حركية الكتل، وعلاقتها بالفراغات وحسابات الضوء الداخلي والخارجي على عمارة الكتل النحتية التشخيصية، التي تميزت بانسيابية حركية لتراتب مستويات الكتل وعلاقاتها بالفراغات .

النحت كتل معمارية والعمارة تشكيل نحتي ويتحول النحت إلى كتل معمارية بدرجة أكبر في أعمال النحات" جاك ليبشزJacques lipchits" في منتصف عشرينيات القرن الماضي، ثم يبلور "كونستانتين برانكوزيConstantin Brancusi" كتل معمارية بلا فراغات أشبه بكتل النحت الآشوري والمصري القديم، اللذان تلازما وطوعا للهيئات المعمارية، وقدم الفنان عملاً نحتيًا آخر ثم جاءت بحوث" هنري مور " Henry Moore " "النحتية منذ ثلاثينيات القرن الما ضي بنزعتها المعمارية العضوية، بانسياب الخطوط الكونتورية للكتل التي تحتضن الفراغات، كتل فراغية انسيابية متعامدة.

وفي منتصف الأربعينيات يبني" جورج فانلو نجرلو " George Vanlongrloo " "كتل نحتية ذات طبيعة معمارية من قوالب متعامدة حادة الزوايا متبعًا منهج نحاتي البنائية الروس مثل "كازيمير ماليفتش " Kasimir Malevich "والهولنديين مثل " ثيوفان دوسبرج Theo van " " " Dosburgويزاوج الأ سباني«أنتونيو جاودي Antonio Gaudi في معماره بين الحس النحتي

وبين العمارة الصرحية في برشلونة، جمع فيه بين الكتل والفراغات الداخلية وبين ا لألوان وعلاقة كل ذلك بالضوء، فيما استخلص المعماري الفرنسي" لوكوربوزيه Le Corbusier أفكار جاودي بقدر واسع من الاختزال الهند سي. وفي المعرض الدولي للفنون والحرف عام 1920 يظهر فنان البنائية الروسي" فلاديمير تاتلن "بأفكار العمارة التقنية لعصر البناء بالحديد، حيث قدم صرحه المعماري الفراغي الحلزوني الذي يجمع بين قيم العمارة والحركة ذات الطابع الأسطوري , وفي عام1959 بني النحات" داي شنابل "Day schnabelتكويدًا معماريًا تكامليًا بعنوان مدينة من الحجر.

وتعاود الأفكار النحتية ظهورها في الصروح المعمارية مرة أخرى في تاريخ الإنسان الحديث مع اكتشاف التقنيات العصرية للبناء كما في التكوين المعماري لمدخل العرض الصناعي بميلانو 1952 والكتل المعمارية التي اصطلح على تسميتها " Pitcairn " من الخشب عام. 1959 وبينما يستعيد المعماريين المعاصرين خيال وقيم فن النحت، يستعيد النحات " إ سامو ناجوشي" Isamu Naguchiعام 1939 عنصرًا معماريًا في عمله الصرحي النحتي بعنوان تاج عامود , وفيما يشبه معمار مدينة الملاهي ذات المعمار الانسيابي ينحت جوان ميرو Joan Miro تمثال الطائر من البرونز.

وتعود حضارة التوحد المتفاعل بين النحت والعمارة والتصميم لفضل جماعات التصميم الكبرى مثل الباوهاوس Pauhause في ألمانيا، والديستيل Distigl في هولندا.

والفن الزخرفي الجديد Art deco في فرنسا و أوروبا، تجاوبًا مع فلسفة العصر والثورة الصناعية، وما تطلبته من رؤية مغايرة للتصميم القابل للاستنساخ الكمي، والمعمار الذي يصلح للتقنيات المتقدمة في الإنشاء، و أ صبح المعماريين الكبار نحاتين بالمثل.

ونرى المعماري فرانك جيري Frank Gehry يصمم كتلته المعمارية الرائعة بمتاحف الجو جنهايم في بلباور بأ سبانيا وجزيرة مانهاتن بنيويورك بواسطة تجعيد الأوراق المفضفضة في راحة يده كنحات قدير ، ثم يوكل إلى الإنشائيين ترجمتها إلى صرح عملاق بتقنيات وخامات البناء المتجددة. كان ذلك التفكير ثمرة الفكرة الفلسفية التي قدمها بوكمنستر فوللر Bukminster Fullerوالتي حولت مجرى الفكر الإنشائي بصورة كلية ليتوافق مع عصر الفضاء.

يقول فوللر ظل الإنسان طوال تاريخه يضع إعتبارات لما هو متوافر من خامات و أدوات وطرق تنفيذ كشروط أساسية لصياغة أفكاره، ولكننا الآن في حاجة إلى قلب الآية، فبدلاً من أن يكون الفنان أسيرًا للحدود التقنية فإنه الآن يصمم بأفق منفتح تمامًا، وعلى التقنيين أن يبحثوا في سبل تحقيق أفكاره إلى واقع حي.

وفي النصف الثاني من الستينيات وطوال السبعينيات من القرن الما ضي حلقت حالة من القلق على تغير طبيعة المسافة بين الخيال الفني والأدبي من ناحية، وبين التقدم العلمي من ناحية أخرى،

حيث ظهرت شواهد على تأخر الأول لحساب الثاني، على عكس ما كان طوال التاريخ الإنساني حيث كان الخيال الفني والأدبي قاطرة استشراف المستقبل، والتنبؤ بمنجزات لم تتحقق بعد على المستويين العلمي والتقني، ومن ثم ظهرت مساعي لربط الإبداع الفني بالتقنيات الفائقة، فتبنت معامل الفضاء الأمريكية و شركات الاتصالات الكبرى تجارب فنية تعتمد على تقنياتها الهائلة، فظهرت فنوناً ترتبط بالحركة والضوء والليزر والهولوجرام، مما تراجعت معه فكرة لوحة الحائط وتمثال القاعدة، ليحل محلها هياكل في الفراغ تحركها قوى ميكانيكية ومغناطيسية وحرارية، كان ذلك تحول راديكاليا في فنون العصر، إهتزت معها قواعد إستقرت لقرون طويلة عن علاقة الفن بالجمال وبالمجتمع وبالتراث وبالرموز ، وإستخلاص صيغًا أولية هندسية قياسية على يد فنانين لهم الفضل في توظيف مفهوم ما بعد الحداثة في مجال العمارة قبل أن يجد طريقه إلى فنون التشكيل.

وقد ساهم هذا التيار إلى تحول العمارة في القرن الحادي والعشرين إلى النزعة العضوية، كرد فعل للتجريد الهندسي فعادت ألاقواس والمنحنيات إلى المعمار ومعها الحس النحتي وعاود الفن إلى إنسانيته وفطرته، ليكشف لنا القيم البصرية للتشكيل بين فن النحت والعمارة. (مصطفي الرزاز،2012، 15).

ويرى الدارس مما سبق ذكره من تعريف للفن والأسس الجمالية لعناصر الفن التشكيلي وبناء التصميم والتكوين الفني هي من المتطلبات الرئيسية لإي عمل فني وأن الفنان لابد لة من الإلمام التام بهذة العناصر والمفردات للممارسة العمل الفني بحيث أن لكل منها قيم جمالية وفكرية لتوصيل الرسالة التي يؤديها العمل الفني .

و أن العمارة تكون فناً جيداً في حال تعبيرها عن فكر المجتمع السائد والنظام السياسي للمرحلة أو حقبة زمنية محددة أضافةً الى نجاحها وظيفياً.وأن الرجوع الى فن النحت المعماري في اصوله العريقة ، من خلال الحضارة السودانية القديمة نفسها، يكشف لنا أن هناك سمات وخصائص امتازت بها الاشكال النحتية والمعمارية في تلك الحقبة بحيث شكلت قيما ودلالات فكرية وجمالية وفنية متميزة, وقد ظهرت بصماتها واضحة من حيث التكوين الوظيفي والجمالي.

الفصل الثالث :

المبحث الأول: لمحة تاريخية لفن النحت والعمارة

تمهيد :

يسعى تاريخ فن النحت و العمارة لتقديم دارسة عن تطور الفن و العمارة خلال التاريخ العام و في جميع أنحاء العالم, تاريخ الفن التشكيلي والمعماري يحكي عن ايجابيات الانسان وعن الحياة أما التاريخ العام يحكي عن الحروب والدمار والخراب.

ونتناول في هذا المبحث علاقة فن النحت والعمارة عبر العصور التاريخية المختلفة.

لفنون النحت والعمارة مكانة متميزة وجذور عميقة في تاريخ الحضارة الانسانية ومن وسائل تعبير الانسان عن معتقداته وأفكاره وحاجاته المادية وكثيرا ما كانت هناك صلة ما بين الفنيين بشكل من الاشكال وترجع هذه العلاقة بين النحت والعمارة لأصول قديمة إذ أن من أهم التجارب لتوظيف الفن التشكيلي في العمارة في معظم الحضارات القديمة كان في استخدام فن النحت في أبنيتهم وما وجد في الشواهد الآثرية.

فن النحت من اقدم الفنون وأكثرها إنتشاراً وتنوعاً في العالم وقد يكون فن النحت قطعة صغيرة كما يمكن أن يكون تمثالا ضخما وعلي الرغم من إن كلمة نحت تعني قطع أو حفر إلا أن النحت يشمل الأعمال التي يتم تشكيليها أو بناؤها ايضا.

والعمل النحتي هو التعبير علي المادة لإعطائها شكلا ومعني لتشغل حيزا في الفراغ الحقيقي الذي نعيش فية ويعتبر النحت من الفنون التي تطرق اليها الانسان منذ العصور القديمة فقد قام برسم وحفر وتلوين مايجول بخاطرة ويحس به علي الجدران التي سكنها . فصنع أدواتة وأسلحتة من الحجارة ورسم ونحت الاشكال بأحجام مختلفة علي الصخور ثم بنى المعابد والقصور وزينها بالأشكال النحتية والتي اختلفت وتنوعت باختلاف المعتقدات الدينية والنظرة الجمالية عند تلك الشعوب فظهر النحت بالحجر والخشب والمواد المعدنية المختلفة التي تم اكتشافها بفترات زمنية متباعدة ونتاج هذة الفترات شاهد علي ان النحت كان ومازال حتي يومنا هذا ضرورة حضارية تميزت بها كل حضارة عن اخري بماقدمت من منحوتات مجسمة ونقوش بارزة وغائرة بمختلف المواد والاساليب.

وماتزال آثار الإنسان في الكهوف تحرك فينا مشاعر الإعجاب بما خلفة ذلك الانسان الأول ومدي تفاعلة مع المادة والبئية المحيطة بة .سنتناول تاريخ فن النحت في بعض العصور:

3/1/1 علاقة فن النحت بالعمارة تارخياً

اولاً: النحت البدائي :

كان الانسان في بداية نشأتة الأولى يستخدم ما توفر لدية من الادوات الموجودة في الطبيعة ولكنة تطور مع مرور الزمن. فكان يسجل علي جدران كهفة في اوقات إستراحتة ما شاهدة من كائنات حيةِ,فقد حفر علي العظام وعلي الخشب ولون صوراً علي جدران الكهف، وشكل هذا الانسان الصلصال في اعمال فنية مختلفة كانت تتميز بالواقعية. (عبدالرحمن المصري وآخرون، 11،1990) وكانت أغلب أعمال الإنسان البدائي تسيطر عليها حاجة بيوجولوجية هي المحافظة علي الذات وعلي أساس حاجاتهم كانوا يصنعون تماثيل طينية للحيوانات ثم يصيبونها بالسهام ,وعملت هذة التماثيل بطريقة بسيطة بغرض أن يحصل الصياد علي قوة سحرية علي الحيوانات الحقيقية . (ابوصالح الألفي , 1985 , 30)

ثانياً: العصر الحجري القديم:لعب فن النحت والنقش والرسم المحفور دور أيضاً في فنون الأنسان الأول, فقد كشفت لنا بعثات الآثار منتجات الإنسان الأول في فن النحت أو مايطلق علية إصطلاحا (الفنون الصغرى). وقد تم الكشف عن هذه الآثار الفنية في الأماكن التي عاشة فيها, فقد كان ينحت التماثيل و كان ينقش بعض أدواتة وأسلحتة .(سامية بشير، 1999 م، 23).

و لقد كان الإنسان الأول مستهلك فقط, ومن خلال التقنيات الآثرية علي مخلفاته تشير الي أن الانسان إتخذ له معتقدات دينية مختلفة وهذه الناحية إنعكست علي الفن حيث رسموا المشاهد المتعددة كالصيد والصراع الحربي ومطاردة القطعان ,هذه الرسوم لها شكل عام وبلون أسود وأحمر .(لارا عصام،2011م، 12).

ثالثاً: النحت في وادي النيل وبلاد مابين النهرين:

ظهرت في وادي النيل وبلاد مابين النهرين حضارات متطوره دلت عليها الآثار التي شملت أعمال النحت والعمارة وإستعمال المعادن والحجارة والفخار وتشيد المدن.

(عبد الرحمن المصري واخرون، 1990 م،14).

ويضيف أيضاً أبوصالح الألفي في كتابة (الموجز في تاريخ الفن العام، 1985، 48) إهتم المصريون منذ أقدم العصور بصنع التماثيل ,وكانت في أول أمرها تعمل من الصلصال ثم تحرق , ثم إستخدم العاج في عمل تماثيل, وقبيل عهد الأسرات بدأ المثال المصري يصنع التماثيل من الحجر وهو المادة التي تناسب عقيدتهم في خلود التمثال. ويعتبر عصر الاهرام (الأسرة الرابعة والخامسة) من ازهي عصور فن النحت المصري , كان المثالون يصنعون تماثيلهم من الحجر والخشب وكانوا يلونونها لتصبح أكثر محاكاة للأصل الطبيعي . (آمال حليم،2012م،41).

رابعاً: النحت في بلاد مابين النهرين :

ذكر عبدالرحمن المصري وآخرون(1990،16) في بلاد مابين النهرين ظهرت حضارة لاتقل شأنا عن حضارة المصريين ,ولقد إهتم النحات كثيرا بأعمال الحفر البارز,حتي أن أعمال النحت المجسم كانت تلتصق بخلفيتها وكأنها نحت بارز.

لقد أرتبط النحت والفن الفارسي بفن العمارة أشهر هذه الأعمال تلك التي تصور انتصار دارا علي أعدائه (شكل رقم 9) ونرى هنا الفنان الفارسي اظهر حرية في نحت الأشكال الحيوانية ولكنه بقىمقيداً بأسلوب التقليد في تصوير الشكل الإنساني. (عبدالرحمن المصري وآخرون, 1990, 16). أما النحت البارز في ذلك العصر كان يركز في الأختام المسطحة التي لم تلبث أن تحولت إلي أختام أسطوانية , و النحت المجسم والبارز والصور الجدارية والزخرفة ويرجع ذلك إلي طبيعة أرضهم الجبلية, وأستخدم الأشوريون ألواح المرمر لتزين جدران قصورهم ومبانيهم واستعملوا الحفر عليها. (ثروت عكاشة , 1993م , 154).

النحت السوري القديم:

تبين المكتشفات الأثرية أن السوريين القدماء عرفوا فن النحت منذ آلاف السنين ومارسوه في مختلف مناطقهم ، ولم يعتمد الفنانون السوريون في صنع منحوتاتهم على مادة معينة, بل استخدموا مواد متعددة، كالبازلت والجرانيت والمرمر والعاج، وقد كانت المنحوتات الطينية، في العصور القديمة شائعة بين العامة يستخدمونها في صنع التمائم أو الرموز، ويغلب عليها الطابع التجريدي, أما العاج والمرمر فلم يُستَخدمان إلا في صنع تماثيل الطبقة الحاكمة أو النافذة التي تزيِّن بها قصورها، أو تقدِّمها قرابينَ للمعابد .وتعتبر هذه المنحوتات نموذج للطقوس الاحتفالية في العهود القديمة. ولم يقتصر دور النحت عند السوريين على تماثيل إنسانية أو حيوانية منفردة، أو على مزيج من النوعين، وإنما ارتبط ارتباطاً وثيقاً بفن العمارة حتى كاد أن يكون جزءاً منه.(تغريد شعبان ،2010، 22).

النحت عند الإغريق :(1100 ق. م،400 ق.م) لقد مر النحت الإغريقي بمراحل مختلفة ساعدت علي تطوره حتي استطاع أن يصل إلي درجة عالية في الإبداع ,وكان للمعتقدات الدينية أثرها الواضح علي الفن, كانت تصنع تماثيل الآلهة من الفخار أو من خشب الأشجار واتسمت بصغر الحجم والشكل الأسطواني والتصاق الزراعين بالجسم والتحام الساقين ,ثم تطور النحت حيث أستعمل النحات مواد الحجارة والرخام.(لارا عصام،20011م، 41).

ولقد كانت أعمال النحت الإغريقية في أكثر من الأحيان تستخدم لتزين المعابد علي الواجهات والأفاريز والمحاريب,كذلك أقيمت التماثيل لأغراض تذكارية لتخليد الانتصارات التاريخية وتسجيل المعاهدات بين الدول والنصب التذكارية الجنائزية والتوابيت. وأستخدم الإغريق في النحت الحجر

الجيري والرخام والبرونز والطين المحروق والخشب والذهب والعاج والحديد. (هشام تهامي، 2008 م، 13).

النحت عند الرومان: (400 ق.م - 300 ق.م)

كانت حياة الرومان مترفة ومعقدة علي عكس حياة الإغريق التي كانت تمتاز بالبساطة, وبعد أن انتهت مرحلة النقلمن التماثيل الإغريقية بدأ النحات الروماني يعمل جاهداً لتخليد عظمة الإمبراطورية الرومانية وقد أقيمت التماثيل في الساحات والمباني العامة والخاصة. وكان النحت الروماني واقعي ويعبر عن الفردية في أدق تفصيلاتها بحيث تحاكي الطبيعة , وأبتعد النحات الروماني عن الشاعرية والخيال.(المرجع السابق،124) وقد حقق الرومان إنجازات فنية هامّة في مجالّي النحت البارز والبورتريه (تصوير النصف الأعلى من الجسم)اللذين شكلا جزءاً عضوياً من أصالتهم القومية. ونظراً لاهتمام الرومان بمختلف أنواع فن النحت، فإنهم لم يتركوا موقعاً من المواقع إلا وزيَّنوه بعدد من التماثيل التي تقام تكريماً لأصحابها .(تغريد شعبان، 78)

3/1/2 فن العمارة عبر الحضارات القديمة:

لقد تطورت العمارة عبر التاريخ في جميع أنحاءالعالم ويظهر ذلك جلياً باستقراء هذا التطور من خلال المدارس الفنية التي تكونت نتيجة لواقع حضاري أو تحولات ذات صلة. سنتناول بشي من التفصيل أشهر الحضارة متمثلة في (المصرية,الرافدية,اليونانية, الرومانية,) لعكس العلاقة بين النحت والعمارة عبر العصور المختلفة.

العمارة في الحضارة المصرية:

لقد ارتبطت الفنون المصرية القديمة, مثل النحت والرسم والنقش ارتباطاوثيقاً بالهندسة المعمارية ولم يمثل أي منها فناً مستقلاً وإنما كانت تستخدم من اجل زخرفة المعابد والمقابر. لقد احتفظت العمارة المصرية القديمة بأشكالها ومميزاتها التي نشأت عليها . ومن أهم مميزات خصائص العمارة المصرية القديمة هي الفخامة وزيادة سمك الحوائط الخارجية وميلها إلى الداخل من أعلى ,واستعمال الأشكال المستطيلة أو المربعة المتحاورة أو المتداخلة . ولقد انفردت العمارة بطراز خاص بها وهو طراز نابع من عوامل مشتركة متفاعلة, وهذه العوامل هي: الطبيعة الجغرافية للمنطقة والتكوين الجيولوجي والمناخي ثم العقيدة التي كانت سائدة في تلك العصور.(توفيق احمد,2008م, 96)

فن العمارة المصرية قبل عهد الأسراتكان الطابع الروحي مسيطراً على المباني وذلك بما توحيه من ضخامة وعظمة, وأن الطرز التي كانت سائدة اعتمدت في تنوعها على مصادر الطبيعة. لقد قامت العمارة القديمة علي أسس هندسية قديمة تناولت نسب الفتحات إلي فراغات الجدران, ونسب طولها إلي عرضها ولقد ساعد علي ذلك انتظام قوالب الطين . (عفيفي البهنسي، 1987م، 18).

العمارة الرافدية :

تعد حضارة بلاد الرافدين من العمارات العريقة وذات التاريخ الطويل وذلك بسبب كثرة الأعراق والحضارات الواردة علي المنطقة من الأشوريين إلي السومريين والبابليين وغيرهم.

يمتاز فن العمارة في منطقة الرافدين بالخصائص التي حددتها طبيعة المناخ والأرض ,كانت المباني في عمارة بلاد الرافدين سواء سكنية أو دينية تتكون من فراغات ذات مسطحات صغيرة تتميز باستطالتها وذلك حيتيتم تغطيتها بالأقبية والتي كانت نظاماً إنشائياً سائداً في تلك المنطقة . كما تميزت العمارة في تلك المنطقة بوجود الأسوار علي مختلف أنواعها سواء المحيطة بالبيوت السكنية أو السميكة المحيطة بالمعابد أو حتي الأسوار الضخمة التي تحيط بالمدن .كما تميزت بوجود البوابات الضخمة ذات الزخارف والحليات مثل بوابة عشتار حيث وضع فيها بعض الزخارف علي شكل ثور مجنح برأس آدمي ملتحي.(رفا اسماعيل،2010م، 15, 19).

العمارة اليونانية :

أقام اليونانيون مدنهم بجوار المرتفعات تتوسطها المرافق العامة ومكاتب الدولة وعند أطرافها المسارح التي تنحت في سفوح المرتفعات. تطورت هذه المباني من المظلات البسيطة إلي مباني جميلة وقد أضيفت إليها أعمال النحت بقصد الزخرفة ولكي تروي شيء عن الآلهة الموجودة في المعبد, حيث كانت التقاليد هي تقديم الطقوس الدينية حول حجرة بداخلها تمثال. وعندما تقدمت العمارة وازدهرت, قام المعماري بحماية المعبد فأقامه مظلة تمتد من سقف الحجرة القديمة عند مدخلها تعتمد علي عمودين, كانت المهم الأساسية للمعبد هي حماية تمثال الإله المقام بالداخل. ولم يهتم الفنان اليوناني بالفراغ داخل البناء ولا بتصميمة الداخلي, بل وجه اهتمامه إلي سطوح الحوائط الخارجية للمعبد ليجعل منه نصباً تذكاريا أو قطعة من النحت تليق بتمثال الإله الذي يسكنه .

توافر للفنان اليوناني كميات كبيرة من خامات البناء علي اختلاف أشكالها وأنواعها مثل الخشب والرخام. ولم يستخدم المعماري المواد اللاصقة في البناء مثل الإسمنت بل أعتمد في تثبيت الأحجار مع بعضها البعض علي مشابك مصنوعة من البرونز أو خوابير من الخشب. يعتبر بناء المعبد وتصميمة من أهم النماذج التي يمكن من خلالها دراسة العمارة اليونانية. ومثال لذلك معبد البارثينون (Parthenon). شيد المعبد من حجر المرمر علي مساحة مستطيل 46×20 متراً ويمكن الوصول إليه من خلال ثلاث درجات من جميع الاتجاهات ,يوجد في أعلى جدران المعبد إفريز مزخرف بنحت بارز,وفي الإفيريز الداخلي يقع أسفل السقف نحت فدياس موضوعاً بصور جماهير الشعب تحمل الهدايا لإلهتهم العظيمة آثينا وقد وجدت ثلاثة أنواع من الأعمدة في المعابد الإغريقية وهي العمود ذو الطراز الدوري والعمود ذو الطراز الأيواني والعمود ذو الطراز الكورنتي , انظر الشكل رقم (10). (عبدالعزيز أحمد،2007 م، 147،150)

العمارة الرومانية:

الحضـارة الرومانيـة هـي حصـيلة الفنـون والحضـارات السـابقة المحيطـة بهـا ومـن أهمهـا الإغريقية, وتميزت العمارة الرومانية بالأبداع الفني واستخدام عناصر معمارية جديدة مثل العقود, الأقواس القبو والقباب .(رفا اليسير،2010 م، 41, 43).

لم يكن المعبد هو أهم المظاهر الحضارية عند الرومان مثلما كان في الحضارات الأخرى, حيث وجد عندهم ثورة في أساليب البناء بعد ما تمكنوا من استخدام القوس, المقبرة, القبو المتقاطع ,القبة , الخرسانة, وبالرغم من ذلك لم يستغنوا عن الأعمدة اليونانية الثلاثة وأضافوا إليها طرازين آخرين هما: العمود التوسكاني والعمود المركب . تنقسم العمارة اليونانية إلي عمارة دينية وعمارة مدنية.

فالعمارة الدينية : كانت عمارة المعابد الرومانية تنقسم إلي نوعين هما :

- المعبد التقليدي المورث عن الاتروسكيين والمتأثر بالعمارة اليونانية الأ أن الرومان إستخدموا في بنائية الطراز الكورنثي بدلاً من الأيواني الذي كان مستخدما عند الأتروسكين وهو علي شكل مستطيل

- أما النوع الآخر فهو المعبد الدائري أو المثمن أو المتعدد الأضلاع وكان يقام وسط المدن, ويعتبر معبد البارثينون مثالاً.

العمارة المدنية : كانت العمارة المدنية أهم مظاهر الفنون عند الرومان فشملت القصور والأسواق والحمامات والمسارح والأعمدة التذكارية وأقواس النصر والقناطر والكباري.وشيدت القصور الفخمة في المدن والعاصمة روما وزخرفت جدرانها بأعمال فنية ولوحات جدارية ملونة.(عبدالعزيز احمد ،2007م،182).

3/ 1/3 علاقة النحت بالعمارة عبر العصور:

لقد مضت عصور طويلة كان النحات خلالها يحاور الواقع بلغته التشكيلية البدائية. وما أن بدأ التاريخ مع الألف الرابع قبل الميلاد, حتي ظهرت مواد غير الحجر, كالطين والمعدن استطاع الفنان استخدامها لتشكيل صيغ تعبر عن رؤية خاصة للواقع, أكثر من أن تعبر عن مهارة في نقل الواقع, ولقد كانت العمارة ملتصقة بالفنون التشكيلية, فهي حاملة لوظيفة معينة. تتعامل العمارة كالنحت مع المكان ثلاثي الأبعاد،هو مكان واقعي،ويستخدم التشكيليون والمعماريون المكان غلباًعنصراً إيجابياً في تكويناتهم وتصميماتهم .فالنحت والعمارة عنصران متلازمان ينصهران في بوتقة وأحدة ليكون التاريخ منهما الطابع أو الطراز المميز للعصر أو الحقبة الزمنية فكلاهما يرتبطان ارتباطاوثيقاً يتحدا في الأسلوب ويتشابها في الروح . فالنحت هو فن التشكيل في مادة صلبة كالحجارة أو المعدن أو الخشب, حيث يتعامل مع مفاهيم الكتلة والفراغ ,السطح والحساسية والملمس الخارجي ,النحت إحدى وسائل التعبير الإنساني وأحد المؤثرات البصرية التي تحتمل التوليف الكتلي وعلاقته بالفراغ . (عبداللطيف سلمان، بدون تأريخ،75).

المبحث الثاني:

البعد التاريخي لفن النحت والعمارة في الحضارات السودانية القديمة

(حضارة الخرطوم القديمة)

تمهيد :

نتناول في هذا المبحث البعد التاريخي لفن النحت والعمارة في الحضارات السودانية, إن أعظم ما اتسمت به الحضارة السودانية ما وجد في عمارة المعابد في تراث الحضارة النوبية القديمة وهى المعالجات الفضائية الممعنة في الذكاء والعبقرية التيتعاملت مع الفضاء والمكان داخلياً وخارجياً بشكل تصاعدي متواتر يرتفع بالوجدان إلى أعلى مراقيه حتى يبلغ أقصى درجات السمو الروحي. وأروع ما في هذا الأمر أن الحلول المعمارية جاءت في اتصال متسق مع الإطار الطبيعي من صحراء ممتدة على مدى البصر ونهر منساب منذ الأزل. إن الحضارات السودانية التي قامت على ضفتي النيل في شمال السودان منذ سبع آلاف سنةقمت درساً بليغاً في قوة التعبير من خلال صناعة البناء, سر عظمة تلك العمارة إن المصمم فيها قد تعامل مع جوهر الأشياء فانطق الحجر الرملي الرائع الذي كانت تزخر به أرض النوبة .

السودان أحد أهم البلاد التي قدمت للإنسانية تراثا حضاريا متصلا منذ عصر ما قبل التاريخ وحتى التاريخ الإسلامي. وخلال هذه الفترة الطويلة من الزمان لم تكن الحضارة السودانية معزولة عن غيرها ومتقوقعة في مكانها بل اتصلت بالحضارات الأخرىفي العالم تارة حرباً وأخرى سلما فأعطتها من إنتاجها الحضاري وأخذت منها وشكلّتها وتشكلّت بها. وقد منحت هذه التفاعلات والمنتجات الحضارية المتعاقبة السودان وضعاً مميزاً جعله قبلة لاهتمام دول وشعوب العالم. وهذا ما يفسر تعدد الأسماء التي وردت في مدونات المصريين والإغريق وشعوب البحر الأبيض المتوسط والعالم القديم مثل واوات وتاستي وتانحسو وكوش وأثيوبيا وبلاد يام ومروي ونوبة ونوباتيا وماكوريا والوديا.

3/2/1 خلفية تأريخية للحضارات السودان عصر ما قبل التاريخ :

منذ العصر الحجري القديم قبل أكثر من ثلاث الف سنة تجّلت مظاهر الوجود البشري في السودان فقد عثر عند بلدة سنجه في مطلع عام 1924م على جمجمه لإنسان تعد من أقدم المخلفات البشرية التي عثر عليها في السودان, ومن خلال العثور على ادوات حجرية كانت تستخدم في الصيد والقطع صُنفّت أنها الأقدم ضمن آثار أخرى وجُدت في المغرب وبلاد الشام والكنغو . في الألف الثامن ق.م حدث الانقلاب الجذري في المناخ بانحسار هطول الامطار واتخاذ النيل لمجراه الحالي، وصار وادي هور في دارفور منطقة بحيرات ومجاري مائية، وتشكلّت حياة جديدة اقرب الى البداوة بالاقامة في مستوطنات بالقرب من الأودية والبحيرات والنيل تارة وكذلك في مستوطنات متحركة حسب

الفصول ونسبة الأمطار فيها. وفي تلك الحقبة ظهرت ثقافة متطورة سميت بحضارة العصر الحجري الوسيط بالخرطوم ، تفوقت على مثيلاتها في وادي النيل بصناعة الفخار المزخرف وأدوات الصيد المختلفة. وخلال مرحلة العصر الحجري الحديث بين الألف السابع والخامس ق.م. انتشرت المستوطنات والمستقرات البشرية في السودان في أركويت وكسلا وخشم القربة وأعالي نهر عطبرة في الشرق، وادي هور ومليط في الغرب وكدركة ووادي الخوي في الشمال والشهيناب والكدرو والكدادة بوسط السودان. وتميزت كل هذه المواقع بانتاج كثيف للأواني الفخارية المزخرفة والأدوات الحجرية الدقيقة المصقولة وامتهان حرفتي الزراعة والرعي.

وفي هذه الفترة ظهرت التنظيمات الاجتماعية من مجموعات وعشائر يقودها أشخاص ظهرت أهميتهم في المقابر المليئة بالقرابين البشرية والأثاث الجنائزي المتمثل في الحلي المصنوعة من العاج والقواقع والأدوات الحجرية والأواني الفخارية وغيرها. (محمد إبراهيم ابوسليم،1971م)

المجموعات الحضارية النوبية:

أدت التغييرات المناخية التي حدثت في الألف الرابع ق.م ، إلى تنامي الإستقرار البشري في مناطق الشرق الأدنى ووادي النيل ، فتوسّعت المجموعات السكانية مما أدى إلى ظهور الدولة الفرعونية في مصر وحضارة المجموعة (أ) في النوبة بشمال السودان وجنوب مصر. وقد ازدهرت في تلك الفترة في السودان زراعة القمح والعدس والبسلة وصناعة الفخار والاطباق الحجرية ومراوح ريش النعام والرحى والفؤوس الحجرية والمثاقب النحاسية واساور من العظم وتماثيل من الصلصال وخرز من الصدف والعقيق الاحمر. قام السكان باستغلال مناجم الذهب والأحجار الثمينة في الصحراء الشرقية وتاجروا بها مع سكان مصر العليا لتصبح تلك السلع جزءاً أساسياً في مدافن الزعماء في عصر ما قبل الأسر وفي مدافن فراعنة الأسرة الأولى، إلى جانب ذلك تشير الأدلة إلى أن أهل المجموعة الأولى وثقوا صلاتهم بالجماعات الاثنية المماثلة إلى الجنوب من الشلال الثاني فأصبحوا وسطاء في التجارة النيلية بين مصر والمناطق الواقعة فيما وراء الشلال الثاني. انتهت حضارة المجموعة (أ) نتيجة للحملات العسكرية المتكررة من ملوك المملكة المصرية القديمة عليها ، وذلك للحصول على احتياجات مصر من أرض النوبة ، مما أدي إلى شح موارد الحياة وسوء الأحوال الاقتصادية و المعيشية في بلاد النوبة. عاد سكان النوبة للاتحاد و العودة لبناء حضارة جديدة على أنقاض حضارة المجموعة (أ) ، فكان أن ظهرت حضارة المجموعة (ج) في النوبة السفلى في الفترة من(2300-1500) ق.م. بينما ظهرت حضارة كرمة في النوبة العليا .

وقد تميزت حضارة المجموعة "ج"بالثراء النسبي ، حيث كانوا يمتلكون قطعاناً كبيرة من الماشية. كماعرف أهلها البناء بالطوب اللبن ، فشيدوا المنازل الفاخرة والحصون المنيعة. وتميزت هذه المجموعة واشتهرت بصناعة الفخار الأسود المزخرف بنقوشات هندسية بيضاء، وهو من أجود أنواع

الفخار. وعُرفت بميل سكانها للفنون مثل الرسم على الصخور و صناعة الدمي و التماثيل الطينيّة وقد اشتهروا أيضاً بصناعة أدوات الزينة من أقراط وخرز وحجول وعقود الحجروالصدف والعظام ، ووجدت لديهم بعض أدوات الزينة المستوردة من مصر. (محمد إبراهيم بكر،1999 م، 17).

2/2 /3 حضارة الخرطوم القديمة:

يرجع تأريخ تأسيس الخرطوم كعاصمة الي العقود الأولى من القرن التاسع عشر أثناء فترة الحكم التركي في السودان حيث أتخذت عاصمة للبلاد. إلا أن تاريخها كموقع إستيطاني بشري أبعد من ذلك بكثير فقد تواجد فيها الإنسان منذ العصر الحجري , كما كان موقعها موطن حضارة قديمة عرفت بمملكة علوة .

الموقع الرئيس هو المكان الذي توجد فيه الآن مستشفي الخرطوم ,شمال محطة السكة الحديد بالخطوم وهو عبارة عن جبانة ومستوطنة . منذ بداية التنقيب تأكد لعالم الآثار أركل أن القبور التي بالموقع قد فتحت في الماضي بواسطة اللصوص فتعرضت محتوياتها للنهب فلم تبق في أماكنها الأصلية . وبالرغم من كل ذلك ترك اللصوص الكثير الذي يمكن أن يلقي الضوء علي طبيعة الآثار وهوية صانعيها , حيث شملت المخلفات التي تم العثور عليها ادوات حجرية وعظمية وفخار وحلي وبقايا عظام حيوانية وبشرية .

أهم مايميز هذة الحضارة الفخار ذو الزخرفة المتموجة , أو عبارة عن خطوط متموجة وقد إلتصق هذا الوصف بفخار الخرطوم , والأشكال الرئيسية عبارة عن سلطانيات كبيرة بنية اللون تأخذ شكل السلة ولم يعثر علي نماذج مكتملة منها .

صنعت هذة الآنية يدوياً ويعتقد آركل أن أهل الخرطوم من أوائل الشعوب في أفريقيا بل في العالم التي توصلت لصناعة الفخار وأن هذا الإنجاز قد حدث في الالف الثامنة قبل الميلاد ثم إنتشر من بعد ذلك للمناطق الآخرى. (سامية بشير،1999م،46).

بدأت حركة نزوح نحو الخرطوم في أوآخر عهد الفونج خاصة بعض القبائل الشمالية مثل المحس الذين سكنوا جزيرة توتي وغيرهم من القبائل , وزدادت تلك الهجرات بعد نقل الأتراك عاصمتهم إليها, وظهرت بعض أساليب البناء التي لم تعرف من قبل كشكل البوابات والجداريات الطينية المزخرفة. كانت منطقة الخرطوم غير مأهولة أو قليلة السكان وكانت النواة الأولى للخرطوم هو إستقرار أرباب العقائد ذلك الولي الذي عبر النيل من توتي ليبني له بيتا وخلوة لتعليم القرآن آبان حكم الفونج الذين تم القضاء عليهم علي يد الأتراك , ومن ثم إختار الاتراك العثمانيين الخرطوم عاصمة لهم .(محمد إبراهيم ابوسليم،1971،5).

الخرطوم العاصمة ذات الثلاثة مدن والحضارات العديدة بين النيلين الأبيض والأزرق و مايعرف بملتقي النيلين أو(مقرن النيلين) والذي يأخذ النيل الرئيس عنده شكل خرطوم الفيل، تقع مدينة الخرطوم

العاصمة الإتحادية للسودان ومن معانيها أي كلمة الخرطوم أنها تعني لسان الأرض الممتد وحوله الماء والخضرة وتتكون الخرطوم من ثلاثة مدن هي الخرطوم ويطلق عليها الخرطوم عموم وأمدرمان وتسمي العاصمة الوطنية والتاريخية والخرطوم بحري وهي العاصمة الصناعية ،وتعرف هذه المدن بالعاصمة المثلثة .

وتتميز مدينة الخرطوم الكبري بتوفر العديد من الشواهد الأثرية والتاريخية والمعالم السياحية ويعتبر موقع خور أبوعنجة والذي يقع علي بعد3 كيلو متر من ملتقي الخور بنهر النيل أول وأقدم موقع سكني في ولاية الخرطوم إذ يرجع إلي العصر الحجري القديم 1000-8000 قبل الميلاد, وهناك أيضا موقع مستشفي الخرطوم الأثري والذي يعود إلي الفترة من 1000-6000 قبل الميلاد أي العصر الحجري ، ويقع داخل مستشفي الخرطوم وسميت فترته بإسم حضارة الخرطوم الباكرة . وتمثل نشاط إنسان ذلك العصر في جمع الثمار وصيد الأسماك وصنع الأدوات الحجرية المصنوعة والفخار الغير مصقول ومن هذا الموقع عرف العالم صناعة الفخار.ونسبة لعدم وجود شواهد لقبور جماعية أثارية في هذه المنطقة يرجح علماء الآثار أن السكان كانوا يدفنون موتاهم داخل منازلهم ، كما أن الشواهد الأثارية والدراسات الأثنوأثارية تدل علي أن مؤسسى هذه الحضاراة من القبائل النيلية. موقع الشهيناب يقع في منطقة الشهيناب غرب النيل علي بعد 48 كيلو متر شمال محافظة كرري بأمدرمان ويعود تاريخها إلي فترة العصر الحجري الحديث في الأعوام ما بين 6000-3500 قبل الميلاد ولم يعثر علي مدافن لأ أصحاب تلك الحضارة في الموقع إلا أن النظريات تذهب إلي أن سكان المنطقة كانوا يلقون بجثث موتاهم في النيل ، وتتميز تلك الحضارة بأنواع الفخار الأسود أو ذي الحافة السوداء كما أن الأبحاث أكدت بأنهم طوروا صناعة الفخار لدرجة أن فخارهم يعد من روائع الفن الأفريقي في ذلك الزمان ، وصقلوا أدواتهم الحجرية.

منطقة الجيلي الأثرية وتقع عند قرية الجيلي شمال الخرطوم بحري وتعود إلى العصرالحجري الحديث 6000-3500 ووجدت هناك مقابر تعود لفترات تاريخية تتابعت حتي الفترة الإسلامية والموقع عبارة عن تل صناعي يختلف في طبيعته عن المنطقة المحيطة به ،الفترة المروية 593 قبل الميلاد – 350 ميلادية . وتعتبر الحضارة المروية من أميز الحضارات الأفريقية وقد تركت العديد من الآثار التي لم تزل تقف شامخة تشهد بعظمة تلك الحضارة بأهراماتها وقصورها ومعابدها ولا عجب إذا إمتدت هذه الحضارة لتشمل أجزاء عديدة من القارة الأفريقية شمالا وجنوبا ويمثل الفترة المروية في ولاية الخرطوم موقعان هما الجريف شرق والسروراب غرب ويوجد الموقع الأثري الأول شرق النيل الأزرق وقد تم إكتشاف عدة مدافن جماعية فيه ، أما السروراب غرب فهو يوجد غرب النيل شمال محافظة كرري. (محمد ابراهيم بكر،1998م).

منطقة سوبا والفترة المسيحية 503-1503ميلادية , تمثل منطقة سوبا أهم المواقع الأثارية في ولاية الخرطوم التي تؤرخ للفترة المسيحية في السودان وكانت سوبا هي عاصمة دولة علوة المسيحية . وتقع علي الضفة الشرقية للنيل الأزرق علي بعد حوالي 30 كيلومتر من الخرطوم وقد تم إكتشاف عدد من المباني والكنائس المصنوعة من الأجر الأحمر(الطوب) والمدافن المختلفة وما يزال هناك جزء كبير من هذا الموقع لم يتم التنقيب فيها بعد.

مملكة الفونج 1504- 1831 م . يرجع عهد مملكة الفونج إلي أوئل القرن السادس عشر الميلادي وتمثل هذه الحقبة الحضارة الاسلامية في السودان لذا شهد هذا العهد تشييد القباب للمشايخ الدينية مثل الشيخ إدريس ود الأرباب في قرية قري التي تقع بالقرب من شلال السبلوقة (الشلال السادس) حيث توجد قبة الشيخ عجيب عبد الله جماع الذي إشتهر بإسم عجيب المانجلك . وفي داخل مدينة الخرطوم بحري توجد ثلاث قباب شهيرة يزورها عدد كبير من الناس وهي قبة الشيخ حمد ود أم مريوم وقبة الشيخ خوجلي أبو الجاز وقبة السيد المحجوب .كما توجد مباني الدانقا التاريخية في العيلفون التي تعكس ملامح العمارة السودانية القديمة. والمبني مشيد من الطين ويتسم بالضخامة وصنعت أبوابه من خشب السنط ويحتوي علي طابق علوي جانبي يوضح النواحي الهندسية الدقيقة التي شيد علي أساسها المبني . وعند تشييده روعيت النواحي البيئية وتقلبات المناخ خلال فصول السنة المختلفة ويحتوي المبني على معظم الأدوات التي كانت مستخدمة آنذاك من أدوات فخارية وخشبية ونحاسية وغيرها بالإضافة إلي الأثاثات القديمة.

من المعالم البارزة سراي الحكومة بالطوب الأحمر من دورين، وسراي مديرية الخرطوم، ومسجدان، ودار لبعثة دينية مسيحية، وثكنة للجنود شرقي المدينة، ومستشفى، ومصنع للبارود، ومخزن للمؤن، وترسانة بها مسبك للحديد، ومصنع للنجارة التي بقيت بعد زوال الحكم التركي 1821-1885 حيث تقع القباب التركية التي إحتضنت مقابر الحكام الأتراك وقد ظلت محتفظة بشكلها وتعتبر هذه القباب من أهم معالم هذه الفترة التاريخية. (عبدالله حسين,2012 م)

3/2/3 العمارة والتخطيط العمراني في الخرطوم :

كان أول تشكيل لجنه للتخطيط العمراني في عام 1927 م ثم توالت عمليات تخطيط الخرطوم كان أبرزها تخطيط عام 1946 و 1950 والذي شمل توسيع الطرق وأنشاء الحدائق العامة والميادين وبناء إمتدادات جديدة في الأحياء. ونتيجة للنمو الديمغرافي والرغبة في تجميل العاصمة شهدت الخرطوم عملية تخطيط في عام 1958 م خاصة في المنطقة الغربية من مقرن النيلين وبرز نمط معماري جديد مغاير للنمط الإستعماري كما تكررت عملية التخطيط في عامي 1977 و 1990 م في المنطقة نفسها.

لايوجد نمط معماري معين أو لون طلاء محدد تتميز بة الخرطوم إذ توجد مختلف الأشكال والأنماط والألوان في المدينة , الأ أن من الممكن التميز بين خطوط معمارية واضحة في طراز الأبنية من حيث تأريخ بنائها , ففي المنطقة الشمالية المطلة علي النيل الأزرق يظهر النمط الكولونيالي الذي يعود الي القرن التاسع عشر والعصر الفكتوري وماقبله , وفن العمارة المملوكية الإسلامية ويتمثل في مباني الدواوين الحكومية القديمة التي بناها الأتراك ومن بينها سراي الحكمدار(القصرالجمهوري القديم) شكل رقم (22) في المنطقة المحاذية للنيل الأزرق ويلاحظ أن هذه المنطقة قد تم تخطيط شوارعها في عهد كتشنر علي شكل العلم البريطاني مستندا في تخطيطه بشكل عام علي مخطط وشنطن الأمريكي مع إدخال بعض العناصر العسكرية كبناء ثكنات الجنود .

ويسود في المنطقة التي تليها جنوبا معمار خمسينيات وستينيات القرن الماضي ومن أبرز أمثلتها فندق السودان وكلما أبتعدنا جنوبا من النيل أو أتجهنا نحو أطرافه الشمالية في منطقة المقرن نجد نماذج لأنماط العمارة المعاصرة مثل قصر المؤتمرات(قاعة الصداقة) والعمارة الحديثة ممثله في فندق كورينثيا (برج الفاتح) المبني علي شكل بيضة نعام ضخمة هذا المبني يمثل نقلة كبيرة في نمط العمارة الحديثة من حيث التصميم ومعالجة الكتله والفراغ أنظر الشكل رقم (23).

وأيضا نجد نموذج آخر مبني بنك السودان المركزي الجديد ذو الواجهه الزجاجية وبرج الإتصالات وبرج شركة بترودار وإدارة الخطوط الجوية السودانية أبراج القوات المسلحة المصمم أحدها في شكل بارجة وآخر علي شكل طائرة وهي من المباني التي تأخذ أشكال هندسية وفنية مميزة .

(htt;//ar.wikpedia.org –p 1)

حضارة مملكة كرمة : (2500 – 1450 ق.م) لجأ بعض العلماء على تسمية كرمة والممالك اللاحقة لها باسم "كوش" الوارد في عدد من النصوص القديمة بجانب ما ذكر في العهد القديم (التوراة) حول قصة انتصار "تهارقا" ملك نبتة على الاشوريين في فلسطين ، أما اسم كرمة الذي تعرف به هذه المملكة فهو موقع الاكتشاف الأول في منطقة "كرمة البلد" التي تقع على الضفة الغربية للنيل على بعد 20كلم جنوب الشلال الثالث ، حكم مملكة كرمة ملوك أقوياء منذ 2500ق.م ، مددوا سيطرتهم شمالا إلى الأطراف الجنوبية لمصر وجنوباً حتى جبل البركل و مناطق الشلال الرابع ، كما زاولوا التجارة مع حكام الدلتا متجاوزين مصر العليا عبر استخدام الطرق الصحراوية. كما عرفوا الاستفادة من الموقع الجغرافي المميز لمملكتهم فسيطروا على طرق التبادل التجاري بين شمال افريقيا ووسطها وطريق البحر الاحمر عبر كسلا وطريق دارفور. أما على وادى النيل فقد بلغ عدد سكانها المائتي ألف نسمة ورغم أنهم كانوا ملوكاً لدولة حقيقية تمتد على مسافة 800 كيلومتر ، إلا أنهم أبقوا البنية الاجتماعية على هيئة إمارات ومشيخات تابعة لهم، وقد بقيت تلك الإمارات والمشيخات كوحدات شبه سياسية حتى الاحتلال المصري في عصر المملكة الحديثة. وقد قدمت كرمة للانسانية تراثاغنيّاً

وجسّدت تطورها المعماري في أحد عجائب عصرها وهو معبد الدفوفة الغربية وهو بناء يبلغ طوله150 قدما وعرضه 75قدماً وارتفاعه أكثر من 60قدماً يمثل جبلاً بُني من الطوب و هو الوحيد من نوعه في العالم القديم ومازال قائماً وقام سكان كرمة بتخطيط مدينتهم وحمايتها بالاسوار المنيعة والخنادق العميقة.

واضاف محمد إبراهيم بكر لقد برع سكان كرمة في الصناعات الدقيقة كالمنحوتات الخشبية والمصنوعات النحاسية والبرونزية والذهبية والعاجية والفخارية . أما المجتمع في هذه المملكة فقد تكون من النوبيون وهم سادة المجتمع والدولة والاكثر عددا وكانوا يعملون بالزراعة ومؤسسات الحكم والدولة ، أما البدو فهم سكان الصحراء ورعاة الحيوانات وقد استقر بعضهم في المدينة وعملوا في الجندية. وأما المصريون فكانوا مجموعة من التجار المستوطنين في كرمة. واقل السكان حظا وعددا كانوا هم الرقيق والاسرى وقد جيئ بمعظمهم من أواسط افريقيا. انهارت حضارة كرمة نتيجة لممارسة عادة دفن القرابين مع الموتى، التي استنزفت موارد كرمة البشرية و الحيوانية و الزراعية مما أدى الى ضعف المجتمع، و بالتالي ضعف الدولة حتى سيطرت عليها جيوش المملكة المصرية الحديثة في حوالي عام 1500ق.م تاركة إرثاً حضارياً ضخماً توارثته الحضارات السودانية اللاحقة. إن التواريخ التي وضعت لبداية ونهاية مملكة كرمة غير محددة ولكن هناك ثمة شك أن كرمة وصلت إلى قمتها ونهضتها في الفترة التي شيطر عليها الهكسوس علي مصر , وقد كان سكان كرمة في ذلك الوقت معاصرين لثقافة المجموعة الثالثة في مرحلتها الاخيرة .(عفاف عوض الكريم،2014، 51).

إن حضارة كرمة المادية بصورتها الكاملة عرفت من موقع واحد رئيسي هو كرمة الحالية وهي مدينة صغيرة علي الضفة الشرقية للنيل علي بعد خمس وعشرون كيلومتر جنوب الشلال الثالث .وتمتاز هذة المنطقة بعدة مميزات أهمها خصوبة الارض وإمتداد الرقعة الصالحة للزراعة التي تصلها مياه الفيضان المحملة بالطمي في كل عام .إن التواريخ التي وضعت لبداية ونهاية مملكة كرمة غير محددة ولكن هناك ثمة شك إن كرمة وصلت إلي قمتها ونهضتها في الفترة التي سيطر عليها الهكسوس علي مصر. (سامية بشير،1999 م، 189).

مملكة كرمة اخذت في الظهور بين (2500 – 1450 ق م) كانت مملكة موحدة حلت محل ثقافة ماقبلها, فقد تم تحديد موقع القبور المطابقة لفترة التكوين علي مسافة شديدة القرب من مستقر ما قبل كرمة في المنطقة المتدة من عكاشة وحتي نبتة وكانت نشأتها تطور طبيعي من حضارة ما قبل كرمة . أن المستقر الذي خلفة فهو يتواجد علي اربعة كيلومترات بالقرب من المجرى الرئيسي للنهر, وهذة هي المدينة الوحيدة الكبيرة في المملكة التي تمت الحفريات الأثرية فيها , ويعتقد بأنها كانت عاصمة البلاد .

واضافت عفاف عوض أن الحضارة التي سادت بمنطقة الشلال الثالث خلال المملكة المصرية الوسطي والتي كانت كرمة مركزها الرئيسي أول حضارة سودانية عرفت صناعة النحاس وكان أصحاب هذة الحضارة والذين يعتقد أنهم من أصل الكوشيين , يتخذون الزراعة حرفة رئيسية علي الرغم من أننا نجد أنواعاً عديدة من الحيوانات كانت تلعب دوراً هاما في طقوسهم الجنائزية . وتعتبر كرمة من أكبر المواقع الآثرية وأهمها في السودان إذ بها عدد من المعابد الجنايزية ومن حولها الأف القبور وأكبر بناء في هذا الموقع ما يسمي بالدفوفة الغربية . بالرغم من إن العلاقات الثقافية بين كوش ومصر كانت وطيدة في هذا العهد الأ أن الدراسات الآثرية تقف خير دليل علي أصالة هذة الحضارة السودانية المبكرة,فقد أنتجت الصناعات المحلية فخاراً يعتبر من أجمل ما صنعة الخزافون في أفريقيا بجانب السلال الجميلة والآثاث الفاخر وبعض المنتجات الآخرى . ومن أهم مميزات هذة الحضارة ,فخار أحمر مصقول بحافة سوداء ونوع فريد من الخناجر النحاسية بها مقابض من العاج وأواني فخارية علي شكل حيوانات . (عفاف عوض الكريم،2014 م، 52).

3/2/4 مظاهر النحت والعمارة في الحضارة السودانية:

من الناحية التاريخية يعتبر السودان أهم البلاد التي قدمت تراثا حضاريا منذ عصر ما قبل التاريخ وحتى التاريخ الاسلامي. وخلال هذه الفترة الطويلة لم تكن الحضارة السودانية معزولة عن غيرها بل أتصلت بالحضارات الأخرى في العالم بحكم الموقع الإستراتيجي.

حضارة كرمة :

من المظاهر المعمارية في حضارة كرمة هما الدفوفه الغربية والدفوفه الشرقية وهو بناء مستطيل من الطوب اللبن unborn bridle عرضة 27 متر وطولة 25متراً وارتفاعه 20 مترا يقوم هذا البناء علي أساس غير عميق , تتراوح أبعاد الطوب الذي بنيت منة هذه الدفوفه بين (35 × 17 × 12 سم و 35 × 17 × 8 سم) يفصل بين كل خمس أمتار من الطوب رأسيا كتل من الخشب وضعت علي أبعاد أربعة أمتار من بعضها إي إلي قسمين أفقيا . وعلي الجانب الغربي من هذا المبني مدرج يقود إلي غرفة الحرس وهي تقع علي إرتفاع 8 أمتار من سطح الأرض وبالقرب من هذه الغرفة غرف عديدة مبنية من الطين وهي لإرتفاعها آمنة من خطر الهجمات السريعة إذ لايستطيع أحد الوصول الي هذة الغرف أو التمكن منها الأ بعد حصار طويل . (مهدي ساتي ،2006 م ، 92).

في هذه المرحلة حدثت نقلة مهمة في تاريخ محتمع كرمة ومن المتغيرات التي ميزت هذه الفترة تطور ملحوظ في عادات الدفن، فقد توسعت حفر القبور وصارت دائرية الشكل وظهر التنوع في محتوياتها وبدأت تنتشر في هذه المرحلة مصنوعات برونزية صغيرة مثل المرايات والسكاكين والخناجر، وقد كشفت حفريات البعثة السوسيرية على المصنع الذي كان يمد السكان بإنتاجة من هذه المصنوعات . شاعت كذلك عادة تقديم القرابين الحيوانية وجاءت حفريات كرمة في كل مراحلها بأعداد كبيرة من

التحف والمصنوعات الصغيرة المختلفة مثل الفخار والحلي والمصنوعات الجلدية , وتأتي صناعة الفخار في المقدمة من حيث الانتشار والجودةفقد صنع أهل كرمة أشكالاً عديدة من الفخار أهمها ما عرف بالكأس الكرمية وهي كأس ذات فم واسع وقاعدة مدورة لونها أحمر من الخارج وأسود لامع من الداخل ولها حافة سوداء .

من ناحية المعمار دخل لأول مرة استعمال الطوب اللبن في تشيد المنازل السكنية والمنشآت العامة من ناحية أخرى استعمل الكرميون الحجارة والطوب المحروق في تشيد أسوار مدينتهم وبالتدريج أخذت قرية كرمة المتواضعة تتحول إلي مدينة تحتوي كل مواصفات المدن المعاصرة في الشرق الأدنى فظهرت المباني العامة الكبيرة الحجم (الدفوفه الغربية أو معبد المدينة الرئيسي) التي احتلت موقعا استراتيجيا في وسط المدينة وقامت حولها من ناحية الغرب والشرق مباني عامة كثيرة أصغر حجما بعضها يتعلق بإدارة التجارة والضرائب والبعض الأخر يتصل بالمعبد. ويحيط بمباني المدينة العامة أسوار ضخمة بنيت من الحجر على عمق ثلاثة أمتار بينما أستعمل الطوب اللبن لبناء الأجزاء القائمة منها ويحيط بالسور من الداخل خندق جاف لتوفير الحماية لتلك المنشآت. (سامية بشير،1999م، 215)

كشفت أعمال الاستكشاف والمسح والتنقيب المرتبطة بتشييد خزان أسوان (السد العالي) لعلماء الآثار معرفه معتبره عن التاريخ المبكر للأطراف الشمالية للسودان القديم , فان الوضع بالنسبة للمناطق الواقعة إلي الجنوب من الجندل الثاني والممتدة حتي الجندل الرابع كان مغايرا , حيث كشفت الأعمال الميدانية وجود مجموعات سكانية معاصره لأهل المجموعة الأولى الشمال منهم . وفي عام 1986 عثرت بعثة جامعة جنيفا على شواهد كانت أكثر وضوحا لثقافة ما قبل كرمه مباشرة تحت الجزء الأوسط للجبانة في كرمه، أتضح للمنقبين أن مقابر كرمه حفرت في بقايا مدينة هامه يرجع عمرها إلي أكثر من الف عام سابقة للمقابر، يقول شارلس بونيه عن هذا الإكتشاف أنه لثقافة المجموعة الأولى وهو من الآفاق الثقافية المميزة للنوبة السفلي.

أما في جانب العمارة فلقد ذكر أسامه عبدالرحمن (2006 م، 245): أظهر نمط حفر الأعمدة والمواقد أن موقع الإقامة يتألف من مساكن دائرية مجمعة بكثافة يبلغ قطر الواحد منها خمسة أمتار وكانت في الغالب ذات شكل مخروطي ومسقوفه بالقش وتشير بقايا المنازل التي سجلت في المواقع إلي وجود نوع من المساكن التي مازالت تميز مواقع الإقامة الفردية في مناطق السودان إلي الجنوب من سنار وفي جبال النوبة . وكان ذلك هو المعمار نفسه الذي يظهر في الأطوار الأسبق لمدينة كرمة . وفي المنطقة المحطة بالدفوفه السفلي وجدت بقايا قصر دائري يرجع تأريخ أساسه الأول إلي هذه الفترة تقريبا بل أيضا عن مسلة مكتوبه بالهيروغليفية المصرية تحمل أسم قبطانيين مصريين زارا كرمه حوالي 2300 ق . م بالقرب من المنطقة نفسها , وفي ذات المكان عثر علي جزء من مخبأ

جرار حجرية تحمل أسماء فراعنة من الدولة القديمة , وخناجر ورؤوس فؤوس ومرآة مصنوعة من البرونز بأسلوب مميز للدولة القديمة.

مملكة كوش :

هي دولة أفريقية قديمة اتخذت هذا الاسم أبان تتويج كاشتا أول ملوك الأسرة الخامسة والعشرون النوبية الذي غزا وضم مصر .وهي المنطقة من حوض نهر النيل التي تعرف بالنوبة الواقعة في الحدود الحالية للسودان وأجزاء من مصر كانت موطن ثلاث ممالك كوشيه حكمت في الماضي الأولى بعاصمتها كرمة (2400-1500 ق.م.) وتلك التي تمركزت حول نبتة (1000،300 ق.م.)، وآخرها مروي القديمة (بجراوية حاليا) (300 ق.م. - 300م).

كل هذه الممالك تأثرت ثقافيا، اقتصاديا، سياسيا وعسكريا بالدولة المصرية الحديثة الواقعة في الشمال، كما أن هذه الممالك الكوشية تنافست بقوة مع تلك التي في مصر، وذلك لدرجة انه خلال الفترة المتأخرة من تاريخ مصر القديمة، سيطر ملوك نبتة على مصر الموحدة ذاتها، وحكموا كفراعنة الأسرة الخامسة والعشرين. يظهر الأسم كوش للمرة الأولى في نقوش صروحي أقيم في حوالي 1950 ق . م بالقرب من قلعة بوهين تخليداً لإستعادة سنوسرت الأول احتلال الأطراف الشمالية للسودان مجدداً . في هذا النقش تصدر كوش قائمة تحتوي علي تسعة أسماء لأماكن آخرى صورت علي هئية أعداء أسرى مقيدين يقدمهم الإلة مونتو للملك. (اسامه عبدالرحمن، 2006م،238).

قدّم الكوشيون مساهمة مهمة في الحضارة الإنسانية في ميادين العمارة، والفن، والكتابة من ناحية، وفي قيامهم بدور الوسيط بين مصر، كموطن لحضارتها نفسها ومعقل مهم للحضارتين الهيلينستية والرومانية، وبين وسط إفريقيا. وساعد في هذه الوساطة الموقع الجغرافي لكوش، لكونها جنوب مصر مباشرة وعلى صلة مستمرة بها، وبقلب إفريقيا بالبر والأنهار. وقد أثمرت صلة كوش بمصر مباشرة، وبالعالم الكلاسيكي غير مباشرة، عن تأثيرات مصرية قديمة وهيلينستية ورومانية امتزجت بالعناصر المحلية في حضارة كوش. لكن التأثير المصري أوضح هذه التأثيرات جميعًا وبخاصة في الديانة والعمارة الدينية والخط.(www.startimes.com).

أظهرت العمارة الكوشية، الدينية والمدنية، مهارة أصحابها في التخطيط والتنفيذ والزخرفة. وإن الأهرامات الكوشية، من الفترة المروية تستحق ذكرًا خاصًا لا لضخامتها وإنما لأسلوب بنائها. فهي أصغر حجمًا من الأهرامات المصرية. لكونها أصغر قاعدة وارتفاعًا، مبنية من الحجر الرملي النوبي، محشوة بالتراب وكسر الحجارة. وقد ثبت أن الهرم كان يبنى برفع الحجارة لبنائه والتراب، والحجارة المكسرة لحشوه، برافعة كالشادوف القديم والمعاصر أيضًا، أو كالرافعة الآلية الآن. تتكون هذه الرافعة من عمود متين من خشب الأرز يغرز كالسارية في وسط قاعدة الهرم، ويعلو السارية عمود آخر أفقي يتعامد معها، يكون بأحد طرفيه ثقل ترفع به ومن الطرف الآخر الحجارة وغيرها

بحبل تعلق به بأسلوب كأسلوب الشادوف أو الرافعة الآلية. وكلما زاد الهرم مرحلة في ارتفاعه، خارجيًا وداخليًا، رفعت السارية مرحلة أيضًا، وهكذا. وقد أوحى بكل ذلك وجود سارية مكسورة داخل الأهرامات وبني حوالي 220 هرما في ثلاث مناطق من النوبة كأضرحة لملوك وملكات نبتة ومروي. أول الأهرام بنيت في منطقة الكرو. وتشتمل على أضرحة الملك كاشتا وإبنه بيا أو بعنخي، ومعها أضرحة شاباكا، شاباتاكا وتنوتاماني، وأهرام 14 ملكة.

أهرام نبتة بنيت في نوري، على الضفة الغربية لنهر النيل في النوبة العليا. أقدم وأكبر أهرام نوري يعود للملك النبتي ملك الأسرة الخامسة والعشرين، الملك طهارقة.

وأكثف مواقع بناء الأهرام النوبية هو مروي، الواقعة بين الشلال الخامس والسادس لنهر النيل، على مسافة حوالي 200 كم شمال الخرطوم. وخلال الفترة المرويّة دفن أكثر من أربعين ملك وملكة هناك.

تناسب أبعاد أهرام الحضارة السودانية يختلف بشكل ملحوظ عن الصروح المصرية التي أثرت عليها: فبنيت بمدرجات لحجارة وضعت بشكل أفقي، وتتراوح إرتفاعاتها ما بين ستة وبين ثلاثين مترا، ولكنها ترتفع من قاعدة صغيرة نسبية نادرا ما تزيد عن الثماني امتار عرضا. مكونة بذلك أهراما طويلة تنحدر بزاوية 70 درجة تقريبا.

برع الكوشيون في فني النحت والتلوين، فصنعوا التماثيل للملوك والأمراء والمعبودات ورموزها الحيوانية، وزينوا مقابرهم ولوحاتهم التذكارية والجنائزية بالرسومات المنحوتة أو الملونة، وأبدعوا جدًا في زخرفة الخزف. ويعد الخزف الكوشي من أروع ما انتجته الحضارة الإنسانية في العصور القديمة. ويعد بعض الباحثين الأسلوب الفني التجريدي في زخرفة الخزف المروي من أقدم إرهاصات الفن التجريدي الانطباعي والتعبيري .(www.globalarabnetwork.com).

3/2/5 القيم الجمالية للنحت والعمارة في الحضارة السودانية:

تحمل العمارة السودانية بين جوانحها كثير من المعاني والرموز التي إتسمت بسمات جمالية ميزت كل حقبة عن الأخرى,وقيمة العمارة تنبنى على حسن التعبير أياً كان المعنى المقصود والهدف المنشود. فعمارة المعابد فى الحضارات السودانية التى قامت على ضفتي النيل فى شمال السودان منذ سبع آلاف سنة قدمت درساً بليغاً فى قوة التعبير. سر عظمة تلك العمارة الشامخة أن المصمم فيها قد إستفاد من الخامات المحلية المتوفرة في أرض النوبة.

وأن أعظم ما إتسمت به عمارة المعابد فى تراث الحضارة النوبية القديمة هى المعالجات النحتية التى تعاملت مع الكتلة والفراغ والفضاء والمكان داخلياً وخارجياً حيث شكلت جزءاً من منظومة تراث عدد من الحضارات القديمة والتى كان أسهام أهل السودان فيها مقدراً .

وأن الحلول المعمارية جاءت في إتصال متسق مع الإطار الطبيعي, وشكلت تلك العوامل مجتمعة الأرضية الخصبة التى نمت فيها أنماط عديدة من العمارة السودانية المحلية, كل ذلك الاطار،

المصنوع منه والطبيعي، كان مسخراً تماماً لخدمة الطقس الديني على أحسن وجه. فالتراب والطين من أقدم مواد البناء التى عرفها الإنسان فى شمال السودان فأسسوا عليها عمارتهم السكنية فى تكوينات طينية تحاكي قطع النحت العملاقة.(عمر محمد بابكر،2010 م).

وتعتبر المعابد الدينية من الفنون المعمارية التي لها أهمية كبرى, وقد بدأ الأهتمام بهذه المعابد منذ أن عرف الأنسان البدائي والمعاصر الديانه, وأظهرت العمارة الكوشية، الدينية والمدنية، مهارة أصحابها في التخطيط والتنفيذ والزخرفة. وإن الأهرامات الكوشية، في الفترة المروية تستحق ذكرًا خاصًا في نظام بنائها. فهي أصغر حجمًا من الأهرامات المصرية.فقد كانوا يقومون بعمل الأبواب الخارجية والداخلية للمباني ويتفنون في حفرها البارز والغائر خاصة الباب الرئيسي للبيت والذي يتميز بالضخامة والسماكة كونه يمثل واجهة المدخل ، كما أبدعو في صناعة النوافذ وتزينها بحليات وزخارف جمالية إضافة إلي استخدام الأخشاب المنحوتة في الحوائط بمسطحات كبيرة.

وفى معابد الحضارات السودانية القديمة، وكرمة ونبتة و مروى، جاء توظيف ومعالجة الفضاء خارجياً وداخلياً متسقاً تماماً مع وتيرة الإحساس الروحي المتنامي للمتعبد فى رحلته داخل المعبد. وفى نفس السياق نجد المصمم قد وظف الإضاءة والضوء الطبيعي لخدمة نفس الإهداف من خلال معالجات عبقرية. (سامية بشير.1999 م.ص:100).

وتلك المنجزات التشكيلية المعمارية الفنية الهندسية تتأثر حتى بثقافة المجتمع،التي تتمثل في المعتقدات والأعراف والتقاليد فيما علاقة الأنسان بعالمه. إن الأشكال والتكوينات المعمارية والملامس والمواد والخطوط وألألوان هي عناصر مشتركة بين العمارة والفن التشكيلي تعبر في الفضاء عن الرؤية المشتركة للفنان والمعماري وبالتالي عن خصائصه الحضارية والثقافية بأعتبارهما هما صناع الصورة والكتلة والشكل واللون والخط والملمس والقيمة والنسيج. (عبداللطيف سليمان،22).

3/2/6 مظاهر فن النحت في عمارة الخرطوم الحديثة:

لا يوجد نمط معماري معين أو لون طلاء محدد تتميز به الخرطوم إذ توجد مختلف الأشكال والأنماط والألوان في المدينة، إلا أن من الممكن التمييز بين خطوط معمارية واضحة في طراز الأبنية من حيث تاريخ بنائها، ففي المنطقة الشمالية المطلة على النيل الأزرق حيث يظهر النمط الكولونيالي أوعمارة المستعمرين الذي يعود إلى القرن التاسع عشر و العصر الفيكتوري وما قبله وفن العمارة المملوكية الإسلامية ويتمثل في مباني الوزارات والدواوين الحكومية القديمة التي بناها الأتراك ومن بينها سراي الحكمدار(القصر الجمهوري القديم) في المنطقة المحاذية للنيل الأزرق وكلية غردون (جامعة الخرطوم) ووزارة المالية ومبني البريد والبرق جميع هذة المباني تفصح عن عظمة ومتانة العمارة السودانية حيث تتفجر كل الطاقات الجمالية والتقنية في منجزات النحت العماري الذي يظهر جلياً في الواجهات والحوائط الطوبية وأعمدة الحجر الرملي وأعمدة خرصانية ممشوقة القوام تعلوها

تيجان أيوانية بالغة الرقة تتفرع منها عقدات نصف دائرية, العمارة هنا مدثرة بثوب الهيبة والوقار وكل مبني ينافس الآخر في جمال عمارتة وعبقرية نظام تشييدة. ويسود المنطقة التي تليها جنوباً معمار خمسينيات وستينيات القرن الماضي ومن أبرز أمثلته أمتداد فندق السودان،وكلما أبتعدنا جنوباً من النيل أو إتجهنا نحو أطرافه الشمالية في منطقة المقرن نجد نماذج لأنماط العمارة المعاصرة مثل قصر المؤتمرات (المسمى بقاعة الصداقة) والذي بناه الصينيون في سبعينيات القرن الماضي وهو شبيه بمباني ميدان السلام الأبدي في بكين.(حجاجى ابراهيم،2007 م).

لقد كانت المنازل في الخرطوم سابقاً مواكبة من حيث تطور فن العمارة وكانت وأحدة من أجمل العواصم من حيث التطور والعمران، فالمباني التي شيِّدت في فترة الإنجليز تقف شاهد عيان على ذلك التطور العمراني في تلك الفترة وقد إحتضنت الخرطوم العديد من الجاليات وبها العديد من الأجانب من مصريين وشوام ويونانيين وغيرهم فأدخلوا معهم بعض فنون العمارة إلى السودان. أما مدينة أم درمان فقد أشتهرت ببيوت الجالوص التي يرجع تاريخ بنائها لفترة المهدية وبعضها ما زال يقف صامدًا وكذلك ضمت بعض البيوت الحديثة في ذلك الوقت نحاول من خلال هذا الموضوع طرح نماذج من فن العمارة في بعض المنازل في فترة الثلاثينيات منزل شيّد في عام 1930م بشارع صالح باشا بالخرطوم والمنزل معلم أثري يحتفظ بكل تفاصيله القديمة ومنزل إسماعيل المطبعجي بأم درمان الذي شيّد أيضاً في تلك الفترة. (هاشم خليفة،2015).

وفي داخل مدينة الخرطوم بحري توجد قباب تتجلى فيها عظمة البناء كما توجد مباني تعكس ملامح العمارة السودانية القديمة. وإكتسبت أمدرمان أهميتها كعاصمة تاريخية ووطنية بحكم ما ساد فيها من ثقافة وإنجازات الدولة المهدية وقد دلت شواهدها الباقية حتي اليوم علي عظمة الفترة المهدية ومنها الطابية الجنوبية وسجن أمدرمان الحالي الذي كان منزلا يمتلكه عثمان شيخ الدين بن الخليفة عبد الله التعايشي ، وتمثل هذه الفترة العديد من المواقع الأثرية معظمها بمدينة أمدرمان ، مثل بوابة عبد القيوم ، وهي آخر بوابة من سور أمدرمان القديم وسميت بإسم حارسها ، ودار الرياضة الحالية التي كانت بيتا للمال وبيت الخليفة الذي تم تحويله إلي متحف ويضم مقتنيات متنوعة تمثل الفترة المهدية. (*www.startimes.com*).

3/2/7 العمارة السودانية الحديثة:

تشكلت هوية السودان الحديث بما فى ذلك العمارة السكنية بالذات الحضرية منها كان لها حظ وفير من الإهتمام بعد الإستقلال والتى كانت مرحلة تشكيل العمارة الحدايثة. سنوات الاستقلال كانت مرحلة مفصلية بدأت فيها عمارة بيوت الخرطوم .وجاء كل ذلك فى سياق متتالي مع حركة عالمية فكرية التأسيس نبعت فى الغرب الأوربى. ضربة البداية فى الخرطوم كانت فى نهاية الخمسينات فى حى العمارات. ومن أبرزهم في تلك المرحلة المعمارى النمساوي (بيتر مولر).

حيث وضع الأساس للعمارة الحديثة التي أحدثت نقلة فى شكل المسكن الحضرى. وفى الستينيات حمل الراية من بعده مجموعة من المعماريين السودانيين الاوائل الذين أعلنوا ميلاد هذه الحركة وسودانيتها. من خلال ذلك تبلور شكل المسكن العاصمي وصارت له شخصية إعتبارية.

وعندما قامت ثورة مايو إنتشرت المفاهيم الإشتراكية وظهرت حركة الحداثة التي قامت على مفهوم العالمية وخصماً على الإنتماءات المحلية, وفى تشابه واضح نجد أن فكر العمارة الحديثة قد رفع من شأن مواد البناء الأساسية مثل الطوب الأحمر والخرصانة بشكلها الخام، كل هذه الجوانب أوجدت نقاط إلتقاء محورية ومهمة بين إيدولوجية الثورة وفكر الحركة المعمارية العالمية. شكل هذا الفهم المشترك الأرضية الصلبة التى أسست لعمارة سودانية حديثة,هذه النقلة الطرازية أنتجت مجموعة من الأعمال فى المشاريع والبيوت قدم فيها أنموذجاً عن الحداثة جوهراً ومظهراً. وأسس فيها لعمارة بحسها الفني العالي بالرغم من منظرها الخارجي الخشن الخام إستمدت جمالياتها من الفكر الحديث المبني على حسن التناسب والتناسق والتناغم بين مكونات المبنى وأجزائه. ولم يلجأ هنا للإستلاف من التراث الكلاسيكي بإستنساخ أقواسه وأعمدته المعروفة تلك.والمهم هنا أنه منح العمارة المسكن روحاً سوداناوية ونفسا مداريا بدون أن ينتقص من هويتها الحداثية. إستخدم أكثر من حيلة لتحقيق هذا الهدف. منها حسن توظيفه لكاسرات أشعة الشمس المعلقة على واجهات الفيلات والبيوت المصنعة من مراين الخشب وأحياناً من زوي الحديد أوالمكعبات المجوفة.

أما فترة الثمانينات من القرن الماضى كانت حبلى بالمفاجآت على كافة الأصعدة بالنسبة للسودان وبالذات العاصمة ومجتمعها. حيث كان الإنفتاح تزامن مع الحالة التى أفرزتها الطفرة الإفتصادية فى بلاد الخليج العربى, فكانت تأثيرات شريحة المغتربين المادية والثقافية على مجتمعاتنا بالذات الحضرية منها.والشواهد على ذلك العمارة بشكل عام والسكنية منها تحديداً كانت أبلغ الشواهد على تأثير شريحة المغتربين الذى تزامن مع ظروف ومستجدات عديدة. من أهم تلك التأثيرات ظهور أنموذج الفيلا مرة أخرى كواحد من أهم مظاهر الفخامة،لكنها عادت هذه المرة متوشحة باللون الأبيض. وفى ميلادها الجديد هذا أظهرت عمارتها بعض تمرد على ضوابط الحداثة. أعلنت ذلك صراحة بعرشها المهيمن المائل المرصوف بالقرميد (بلاطات المارسيليا) والعقدات الأقواس الموزعة فى الواجهات. وتزينت هنا وهناك بحليات نحتية كلاسيكية المنشأ. برامك السياجات،الأعمدة القصيرة الشبيهة بأرجل (العناقريب المخرطة) المصطفة عند أطراف المصاطب والشرفات المعلقة،البلكونات، المشربيات الخشبية المخرمة المنمنة الأنيقة المعلقة أمام نوافذ الطوابق العليا. هذا النموذج إرتبط فى البدء بفيلات المغتربين،لكنه وبملامحه المميزة إنتشر على مستوى البيوت. وهذه ظاهرة ثقافية تكررت من قبل عدة مرات خلال مسيرة عمارة العاصمة السكنية مثل بيوت الأفندية. عوامل أخرى عززت من

موقف هذا النموذج، مكونات ومفردات العمارة الإسلامية التاريخية والتقليدية جاءت متسقة تماماً مع المد الإسلامى فى الثمانينات.

ظهور هذه المرحلة حرر المعماريين من ضوابط ومحددات فكر العمارة الحديثة. فإنطلقوا يحلقون فى هذا العالم الرحيب .قليلون منهم نجحوا فى التعبير عن طبيعة هذه المرحلة المفصلية التى أرخت لبداية ميلاد ما يعرف(بطراز الحديث) صمم العديد من المبانى والفيلات والبيوت فى هذا السياق. وفي الآونة الاخيرة ظهرت في العاصمة المثلثة أبراج ومباني ناطحات السحاب الزجاجية وفن الديكور والبروسلين والرخام والنوافذ الزجاجية الملونة والتغليف بالكرتين لإضافة لمسات جمالية بدلا من الطلاء بالمواد التقلدية مثل الأسمنت والجير. والتي لا تتناسب مع طقس السودان, تنوعت التصاميم ما بين الكلاسيكي والشرقي وكذلك الألوان والنقوش والرسومات لتأتي مناسبة لمختلف أنواع وطراز الديكور الداخلي، وتستخدم بعض إكسسوارات السيراميك لحدائق ومداخل المنزل والمكاتب، وغالباً ما تزين الممرات على جانبي السلالم الداخلية، كما توجد بعض الفازات المصنوعة من السيراميك الصغير الحجم وايضاً يستخدم البورسلين كأكسسوارات في الحمامات وخاصة على جانبي المرايا أو في الأركان، وهذا يتوقف على مساحة الحمامات وطراز الديكور، كما أن البورسلين إضافة فنية للديكور ووضعه في الصالات والقاعات الفخمة أو الصور الجدرانية مع إنارة منخفضة تزيد من المكان تألقاً ورقياً. (السوداني،2012م).

وفي فترة ما بعد التسعينات: متغيرات عديدة أحدثت تحولات طرازية ملموسة أهم ما ميز هذه المرحلة هو الواقع المذهبي السياسي الذي أستمر في حالة نادرة من الاستقرار فى تاريخ السودان الحديث, العمارة الإسلامية التى كان من المفترض أن تزدهر فى إطار المشروع الحضارى, هذة العمارة بحر بلاساحل تمددت عبر المكان و الزمان فرفدت التراث الإنسانى بكنوز من العمارة والفنون بالغة الرصانة مترفة الجمال. عمارة المسكن تجلت فيها عبقرية المعمارى.قدم فيها حلولاً متكامله مدمجة. عالج تحديات المناخ القاسى فَروضَه، وتعامل بفطنة مع تعقيدات مطلوبات الشرع، وأشبع أشواق النفوس المتعطشة للجمال.فخلف لنا تراثاً مهولاً. بعض المشاريع بالغة الأهمية ذات الطابع السكنى مثل الفيلل الرئاسية سابقاً والقصر الجمهورى الجديد كان يمكن أن تشكل فرصة ذهبية لإحياء التراث الإسلامى, وكان يمكن أن نمنحه بصمة سوداناوية. (القاضي محمد ابراهيم,2015م)

وأما العمارة الحديثة في الخرطوم: تمثلت في فندق كورينثيا، برج الفاتحسابقاً المبني على شكل بيضة نعام ضخمة ومبنى بنك السودان المركزي الجديد ذو الواجهة الزجاجية. ومباني الأبراج العالية مثل برج الإتصالات سوداتيل الذي يتكون من 29طابقاً وبرج شركة بترودار وإدارة الخطوط الجوية السودانية وأبراج القوات المسلحة المصمم أحدها في شكل بارجة والآخر على شكل طائرة وهي من المباني التي تأحذ أشكالاً هندسية وفقاً لدور المؤسسة التي أنشأتها كمقر لها. وتتركز مباني

الأبراج في وسط الخرطوم ومنطقتي المقرن وبري, ويمكن الإشارة الي العمارة السكنية التي أظهرت علاقتها بين فن النحت والعمارة في إسلوبها الحديث في منجزات فنية قاية في الجمال والروعة.

مما سبق يلاحظ الباحث أن هنالك علاقة بين النحت والعمارة السودانية من خلال التشيد وطرق البناء والتكنيك في معالجة الكتلة والفراغ في عمارة الخرطوم. وأن هذة المعالجات المعمارية إرتبطت بعلاقة فلسفية قوية أظهرت توظيف الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية. وتتجلى هذة الشواهد في العمارة العتيقة التي لم تزال قائمة كأرث حضاري يجب المحافظة عليه .

الفصل الرابع:

إجراءات البحث

أولاً : مجتمع البحث: يشمل مجتمع البحث النماذج التي سيتم التطرق لها في هذا الفصل في الفترة من (1886-2010 م) والتي كان تواجدها في السودان في منطقة الخرطوم والتي تم التعرف عليها من خلال الزيارات الميدانية والتوثيق المباشر.

ثانياً : عينة البحث: تم اختيار عدد من النماذج المختلفة التي تتعلق بالدراسة وشملت الجانب السكني ودور العبادة والمؤسسات بغرض تحقيق فروض البحث.

فقد تم إختيار النماذج بصورة قصدية لتحليلها ودراستها وكان عددها (14) نموذج تمثل مجتمع البحث وتعكس الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية .

الخطة البحثية ومنهجية الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على منهجين متوازيين:

أ -المنهج التاريخي والتوثيقي وجمع المعلومات, أهمية التوثيق تكمن في إعطاء المجال لباحثين آخرين للعودة الي هذه الدراسة والاستفادة من المعلومات الموثقة وتحليلها مختلفة لعمل دراسات أخرى.

ب - المنهج الوصفي التحليلي

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يركز على الابعاد الإنشائية والجمالية للنحت فى العمارة السودانية والتي سادت في فترة الدراسة للوصول إلى القواسم المشتركة بين النحت والعمارة، واستخلاص النتائج.

ويعتبر الوصف هو الأساس للوصول الى تحليل واضح ودقيق للعمارة، ولذلك تم اختيار هذا المنهج للدراسة، وقد تم اختيار نماذج من العمارة السكنية ودرالعبادة والمؤسسات لأنها تجسد فن المعمار وتعكسه بشكل مرئي وتساعد في التعرف على ثقافة الإنسان السوداني في تلك الفترة

واعتمد الباحث في جمع المعلومات على ما يلي:

1- البحث المكتبي، من المطبوعات والدراسات السابقة.

2- ومن خلال البحث الميداني، المعتمد على التصوير والتوثيق للمباني في الخرطوم.

3 - الزيارة الميدانية لكل من مناطق الدراسة، الخرطوم, أمدرمان والخرطوم بحري.

الخطوات المتبعة في التحليل:

النمط المعماري.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية.

العلاقات النحتية,الكتلة والفراغ.

القيم الجمالية للنحت.

النموذج الأول: منزل الخليفة عبدالله

نموذج رقم (1) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: بيت الخليفة عبدالله

الخامة: الطوب الأحمر واللبن والأخشاب

مكان النموذج : أم درمان (الهاشماب)

التاريخ : 1886م -1888م

الوصف والتحليل

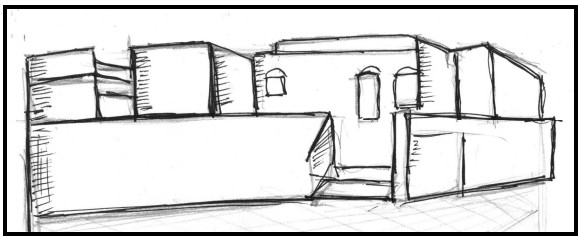
الوصف:

بيت الخليفة المنزل الذي كان يسكنه خليفة المهدي، الخليفة عبد الله بن محمد، منذ إنشاء مدينة أم درمان حتى نهاية المهدية، ويقع المبنى في وسط أم درمان ضمن مجموعة من المواقع التاريخية المهمة بالمدينة, وهو يجاور جامع الخليفة من جهة الشرق, في مواجهة قبة الإمام المهدي، ويقع شرقه بيت الأمير شيخ الدين بن الخليفة والي الجنوب منه بيت السيد البشرى بن المهدي.

يتكون المبنى من طابقين أسس الأول عام 1886م -1888م , والطابق الثاني عام 1890م , وقد قام بإنشاء البيت رجل من الأنصار يدعى حمد عبد النور , وقام بوضع الخارطة معماري إيطالي يدعي بيترو والبيت يمثل لوحة عمرانية تبلغ مساحته نحو 3500م2 وأبعاده 125م من الشمال إلي الجنوب، و39م من الشرق إلي الغرب, فكان محاط بسور وأسع من الطوب الأحمر, ومقسم من الداخل إلي عدة حيشان صغيرة, كل حوش منها معد لغرض خاص, مثل قسم الحريم والمخازن والإسطبلات وهي متصلة ببعضها البعض, وكان قسم الخليفة الذي يدير منه شئون الدولة متصل بالمسجد بباب خشبي. ومن هذ الباب كان الخليفة ينتقل من بيته إلي الجامع ليؤم المصلين, وبناء منزل الحاكم بقرب المسجد عادة إسلامية.

وكان البيت مسكنه الخاص بأسرته الكبيرة وفي نفس الوقت مقر عمله ليقابل الأمراء والكتاب وكبار مساعديه, يتلقى منهم التقارير ويوزع عليهم التعليمات، كما كان يقابل عامة الناس الوافدين إليه. وقد احتوى البيت على عدة أبواب مثل باب دخول زوجاته وأطفاله , وباب الزوار, وباب للمسجد الذي يؤدي إلي المصلة , وباب دخول الأمير يعقوب شقيقه, وكان لا يسمح بدخول أي شخص الأ من الباب المخصص له, وأن المبنى به عدة انفاق , على رأسها النفق المؤدي لبيت المال وهو موقع سجن

أم درمان الحالي , والنفق المؤدي لبيت الامانة وهو موقع دار الرياضة ام درمان.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

أبسط أنواع المساكن، تم بناءه من الطوب الأحمر والطين اللبن والأخشاب على شكل مستطيل أو مربع ، محاط بسور عظيم , ومقسم من الداخل إلي عدة حيشان صغيرة كل حوش معد لغرض خاص, ومتصلة ببعضها البعض, بحيث تتوزع كافة نشاطات المنزل في أركانه وتحت سقف واحد، وقد عرف هذا النمط باسم البيت الريفي ، يتكون المبنى من قسمين القسم الأول خاص بالسكن يقع في الجزء الشرقي من البيت ويمتد من بوابة الأمير يعقوب التي تفتح شمالا, وعندما يدخل الداخل فإنه يمر أولاً على ممر مسقف ثم على حوش صغير فيه حجرتان مفتوحتان من الجانب, وهذا هو المكان الذي يقابل فيه الخليفة الضيوف, ومن هذا الحوش يدخل باب إلى الجناح الخاص بالخليفة ويدير منه شئون الدولة , في مواجهة المسجد, متصل بباب خشبي يمثل المدخل الرئيسي.

أما القسم خاص بالخليفة ويقع في الناحية الغربية, ويمتد من الشمال إلي الجنوب, ويحتوي على غرفتي استقبال عبارة عن قصر من طابقين, الطابق الأرضي يمثل ديوان الحكم وبه مجالس الشورى وغرفة للتعبد, أما الطابق الأعلى به غرفة خلوة للراحة والقراءة ومكان للوضوء والتعبد وشرفة أو سطح لمراقبة المصلين والملازمين على أطراف المدينة.

أما القسم الثاني جناح السكن الخاص ويسمى بيت أم كلثوم بنت الأمام محمد احمد المهدي يتكون من غرفتين وصالة وحمام ومطبخ ومكتب وفرندة تفح شمال وآخري تفتح جنوب, ويحيط بالسكن فناء أمامي وآخر خلفي, لتصبح التهوية سمة مميز للسكن طول العام.

النمط المعماري التقليدي أساليب الإنشاء اعتمدت على استعمال الطين الممزوج بالقش

كمادة بناء أساسية والحجر والطوب الأحمر، ونظام التسقيف فيه يعتمد العوارض الخشبية توضع عوارض رئيسية وفوقها بالاتجاه الآخر عوارض ثانوية، وبعض العصي الخشبية، وبروش من زعف النخيل والقش.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية المساحة الكلية تبلغ نحو 3500 م2 بطول 125متر من الشمال إلي الجنوب، وعرض 39متر من الشرق إلي الغرب, أما مواد البناء تمثلت في الطوب الأحمر الذي جلب من خرائب سوبا والطين اللبن والقش وأعمدة الأخشاب،وجريد النخل.

تغطى طبقات المبنى من الداخل بالطين ومن الخارج بالطوب الأحمر وهذا النظام يسمى القشرة ويستخدم في البناء التقليدي.

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ :

التكوين الكتلي لهذا المبنى عبارة عن كتلة مستطيلة تبدو كنسيج عمراني متصل تتخلله ممرات وأزقة للحركة, تقسم الفراغ الداخلي إلي حجرات أشبه ما تكون بالصناديق. ويمثل المبنى كتلة محاطه بالفراغ في كل الاتجاهات, وفرت أحياز متشابهة ذات أبعاد شبة متساوية ومنسقة بطريقة جعلتها ذات استيعابية تحقق الاستقلالية من جهة والمتطلبات الوظيفية من جهة أخرى.

تميز المبنى باستخدام حيز داخلي مغلق مكون من عدة فراغات تتوزع بشكل منتظم على أطرافه الداخلية خلقت وحدة واستمرارية بشكل دائم, وهذه سمة من سمات المساكن البدائية أو التقليدية.

القيم الجمالية للنحت في هذا النموذج ظهرت من خلال الاستفادة من العناصر المعمارية والإنشائية التقليدية المتمثلة في الخامات المحلية المتنوعة من الطوب الأحمر واللبن والحجر والأخشاب, والمستخدمة في هذا البناء, وشكلت نسيج عمراني في وحدة متجانسة ومتكاملة, بمحددات معمارية حسب المتطلبات الانتفاعية للمبنى فأصبحت ميزة للتهوية على مدار العام .

فالشكل الهندسي البسيط, فهو عبارة عن قطعة فنية معمارية رائعة من الخامات المحلية, أسهمت في معالجة العوامل المناخية, في عزل الحرارة بين الداخل والخارج والاجتماعية في تحقيق المنفعة الوظيفية, أما الجمالية فتحققت من خلال العلاقة المتوازنة بين الكتلة والفراغ في تصميم المبنى والقيمة الوظيفية في تحقيق الاستقلالية والخصوصية.

ويلاحظ الباحث أن المعالجة المعمارية للمبنى والتي استفادت من الخامات المتوفرة محليا والتي وظفت بطريقة هندسية في أسلوب البناء بشكل مستطيل بحيث تتوزع كافة النشاطات بشكل منتظم خلقت وحدة بين الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية.

نموذج رقم (2) تصوير الباحث,2016م

أسم النوذج: كلية غردون التذكارية (جامعة الخرطوم)

الخامة : الطوب الأحمر والحجر الرملي

مكان النموذج : الخرطوم شرق

التاريخ : 1902م

الوصف والتحليل

الوصف:

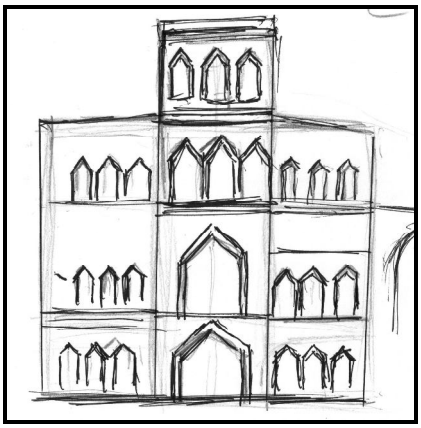
كلية غردون التذكارية تم وضع حجر الأساس لها في عام 1900م تم استجلاب الفنين والعمالة المهرة من الجيش الإنجليزي المصري لتشيد المبنى الذي وضع تصميمه أحد المعمارين الإنجليز واكتمل البناء 1902م وانتقلت الأقسام التي كانت تتلقى الدراسة في أم درمان والخرطوم إلي مباني المؤسسة التذكارية،وكانت تضم مدرسة ابتدائية ومدرسة للمعلمين والقضاء الشرعيين ومدرسة صناعية ومعمل للتحاليل، ثم تحولت إلي كلية جامعية في 1942.

تعتبر من أروع نماذج العمارة الإنجليزية في السودان، ومن أهم الأبنية المعمارية التي شيدت في فترة الحكم الإنجليزي.

يتميز المبنى بالأشكال الهندسية والتي تمثل ثلاثة أجزاء من مكعب أو صندوق مفتوح من الواجهة تربط بينهم علاقات هندسية تؤكد علي الحركة من الخلف إلي الأمام في فناء منفتح علي الفراغ ليكمل الشكل المكعب ويكون جزء منه.

يتكون المبنى من كتل حاملة وكتل محمولة, وتعتبر الكتل الحاملة هي أهم ما يميز البناء من الداخل.

تحمل السقف والحائط أقواس علي شكل حدوة حصان في تماثل وتكرار هندسي نتج من التتابع المستمر بين الفراغ والكتلة من حيث فكرة البناء بنظام العقد الإنجليزي الذي يعتمد علي الطوب الأحمر والجير الحي في بناء ركائز يعطيها شكل الأعمدة ليرتكز السقف عليها.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

المبنى تم تصميمه وبناؤه بالطوب الأحمر والجير الحي،علي شكل هندسي،فهو عبارة عن مكعب أو صندوق مفتوح الواجهة تتجلي فيه وحدة العمل الفني بإستخدام الطوب الأحمر والجير الحي.
النمط المعماري لكلية غردون تم استخدام النمط والطراز الإنجليزي أو الكلاسيكي الذي يتميز بأن يكون المبنى ملائما للهدف الذي بني من أجله،ويتميز أيضا بالتماثل والتناظر التام بين جانبي المبنى من حيث تكرار الخطوط والأبعاد والمقاسات،وتعتبر الكتل الحاملة هي أهم ما يميز البناء.
القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية في هذا المبني تتكون الكتلة من شكل هندسي بسيط على هيئة الحرف U, تترابط فيه كتلة البناء بأسلوب أشبه بالمكعب المفتوح من أحد جانبيه.
تم البناء على نظام الكتل الحاملة والمحمولة من الطوب الأحمر مع استعمال مونة الإسمنت والجير الحي, العقدة الإنجليزية المتداخلة مع بعضها البعض تحمل السقف في تكرار منتظم على شكل أقواس فالتكرار هنا يحقق التناظر والتماثل والتحول داخل الإطار العام للمبنى،ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط والأشكال الهندسية مكونة فتحات في شكل نصف دائرة في تماثل مع حركة الشبابيك التي اتخذت شكل الأقواس مع الفراغ علي امتداد المبنى والذي نتج من المكعبات الهندسية بامتداد يحوي ثلاثة أروقة في تناسب لم يخل بتصميم المبني ويشمل مدخلين،كل واجهة من المداخل تبرز قليلا عن حائط المبني وتحمل مكعب مستطيل على هيئة حرف T مقلوب بنسبة 2:1 من ارتفاع المبنى, المدخل الرئيسي تم بناءه على شكل قوس تدرج منه خمس أقواس في تكرار منتظم،أما الباب تم صنعه من الخشب بنفس هيئة الأقواس يتوسط أربع شبابيك تشابه شكل وحركة الباب.

نستطيع القول بأن الشكل العام للمبنى تميز بالبساطة في استخدام التصميمات الهندسية وتوظيف المواد الخام المحلية التي تناسب مناخ السودان في تغطية الأسطح والجدران مما أكسب المبنى قيم جمالية وتعبيرية من خلال تكرار الإيقاع والتماثل،في معالجة الكتلة والفراغ في للمبنى .

العلاقات النحتية،الكتلة والفراغ : ظلت الميزة الأساسية للعلاقة مع الفضاء معتمدة على الكتلة المحاطة بالفضاء من كل الجوانب.

أما التكوين الكتلي لهذا المبنى امتاز باستغلال المساحات الأفقية في ارتفاع طابقين مع ظهور الفراغ في فضاء المبنى المتميز باستخدام تكوينات هندسية واضحة كالمكعب والمستطيل وظهور الخطوط المتماثلة في حركة انسيابية علي مستوى الكتلة وخصوصا في حركة وشكل الشبابيك التي اتخذت شكل الأقواس في تماثل مع الفتحات لتهوية على امتداد المبنى ولربط العلاقة بين الكتلة والفراغ, نتج منها تكوينات نحتية على هيئة تجاويف داخلية زينت المبنى،في توافق مع التصميم المعماري محققة الغرض الوظيفي والجمالي.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج ظهرت من خلال الشكل الهندسي البسيط وحدة التنوع التي مدت العمارة السودانية بطراز نموذج متفرد في إمكانية تحيق ونتاج طراز من العمارة بالمواد المحلية التي تتوافق مع البيئة, بنظام هندسي بسيط قائم علي شكل مكعب أو مستطيل بداخلة مجموعة من الأقواس المنتظمة في كل اتجاه لتصنع بذلك سلسلة من الفراغات في تكوين البناء, بمقومات جمالية قائمة على أسس هندسية معتمدة علي التماثل والتوازن في البناء, وهذا ما نجده في إيقاع الخطوط وحركتها ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والمساحات وتكرار الأقواس في تماثل خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي له.

ويلاحظ الباحث أن المعالجة المعمارية للمبنى استفادت من الإمكانيات المحلية المتوفرة حسب الظروف المناخية،وإن الشكل الهندسي البسيط للمبنى تجلى في معالجة الكتلة والفراغ في تناسب وتماثل من خلال الإيقاع المتكرر من الأقواس والفتحات على امتداد الشريط الجداري, مما أسهم في إيجاد العلاقة بين الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية.

نموذج رقم (3) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: منزل حسين إبراهيم سليمان بسيوني

الخامة : اللبن والأخشاب وجريد النخل

مكان النموذج : امدرمان (الهاشماب)

التاريخ : 1910م

الوصف والتحليل

الوصف:

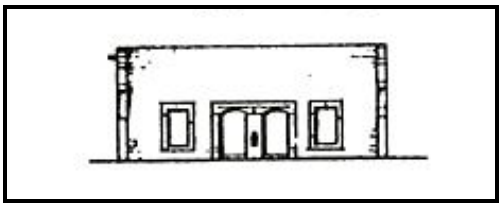
اشتهرت مدينة أم درمان ببيوت الجالوص التي يرجع تاريخ بنائها لفترة المهدية وبعضها ما زال يقف صامداً حتى الآن.

هذا النموذج الذي يقع في امدرمان حي الهاشماب،فهو شاهد على جمال ومتانة بيوت الجالوص, يتكون المبنى من عشرة غرف تمد من الشرق إلى الغرب جميعها شيدت من المواد المحلية والتي تشمل الطين والأخشاب وجريد النخيل, بالطريقة التقليدية, في مساحة 412 متر مربع .

يتكون المبنى من جزئيين, الجزء الأول ويمثل سكن الأسرة الكبيرة ويحتوي على أربعة غرف ومطبخ, جميعها مرتبطة مع بعضها البعض تفح جنوب في فناء يطل علي البوابة الرئيسية التي تفح جنوب, وان هذا الأسلوب التقليدي في البناء يحقق التهوية طوال العام, فتكون الغرف دافئة في الشتاء وباردة صيفا.

أما الجزء الثاني فيمثل امتداد للأسرة ويتكون أيضا من أربعة غرف ومنافع, تتشابه نسق وأسلوب الجزء الأول في البناء والترابط والتداخل.

حيث كان البناء من الطين اللبن, ونظام التسقيف فيه يعتمد العوارض الخشبية، إذ توضع عوارض رئيسية وفوقها بالاتجاه الآخر عوارض ثانوية، وبعض العصي الخشبية، تغطى بطبقات من الطين الممزوج بالقش وهذا النمط من المباني انتشر في فترة المهدية, ثم تطور, هذا النمط فيما بعد .



رسم وتخطيط الباحث

التحليل:

من حيث أسوب الأنشاء , فتم بناؤه من الطين اللبن والأخشاب على شكل مستطيل ، محاط بسور،ومقسم من الداخل إلي قسمين كل قسم يمثل سكن خاص،ومتصل بالآخرمن حيث كتلة البناء، تتوزع كافة نشاطات المنزل تحت سقف واحد، وقد عرف هذا النمط باسم البيت الريفي ، يتكون المبنى من قسمين القسم الأول خاص بالأسرة الكبيرة ويقع في الجزء الشرقي من البيت ويمتد من الشرق إلي الغرب, في حيز مغلق من ثلاث جوانب ومفتوح من جانب واحد أمامي في مواجهة،المدخل الرئيس اتجاه الجنوب . ويحتوي على أربع غرف، توزعت على يمين ويسار الصالة، المركزية أو الرئيسية بشكل طولي على عمق البيت، و هذه الصالة تفتح مباشرة في اتجاه المدخل الرئيسي بمساحة خمس متر مربع وحمام،ومطبخ بمساحة 5×6 متر مربع جميعها تفتح جنوب, ومرتبطة ببعضها البعض بأسلوب البناء التقليدي الذي يعتد علي نظام التهوية الطبيعية بواسطة النوافذ والأبواب التي تفتح في اتجاه الشمال والجنوب،ويحيط بالسكن فناء أمامي، لتصبح التهوية سمة مميز للمسكن طول العام.

أما القسم الآخر من المبنى يطابق القسم الأول من حيث الإتجاه وعدد الغرف وأسلوب البناء, ويختلف من حيث صغر مساحة الغرف ونظام السقف, فتم إدخال نظام السقف الحديث في القسم الثاني بإستخدام الزنك والخشب, بدل الاخشاب والقش.

النمط المعماري طراز تقليدي في أساليب الإنشاء إعتمد على استعمال الطين الممزوج بالقش كمادة بناء أساسية والحجر ، ونظام التسقيف فيه يعتمد العوارض الخشبية توضع عوارض رئيسية وفوقها بالاتجاه الآخر عوارض ثانوية، وبعض العصي الخشبية، وبروش من زعف النخيل والقش.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية إعتمد النظام الإنشائي لهذا البيت على المواد المحلية ويمتد هيكل البناء من الشرق إلي الغرب, في مساحة كلية 412 م2 ويحتوي المبنى على أربع غرف ، توزعت على يمين ويسار الصالة، المركزية أوالرئيسية بشكل طولي على عمق البيت، وهذه الصالة تفتح مباشرة في إتجاه المدخل الرئيسي ومساحة كل الغرف شبة متساوية حيث تبلغ مساحة الغرفة الواحدة 5×5 متر مربع بإرتفاع 4 متر مربع،أما مواد البناء تمثلت في الطين اللبن والقش وأعمدة الأخشاب, وجريد النخل, تغطى طبقات المبنى بالطين الأحمر والقش وروث البهائم من الخارج , ومن الداخل يستخدم خليط الرمل والصمغ العربي في بياض الحوائط، لتصبح أكثر سماكة ويمكن دهنها بالالوان.

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ :

التكوين الكتلي لهذا المبنى عبارة عن كتلة مستطيلة من الطين, تبدو كنسيج عمراني متصل, يمكن الدخول اليها عبر مدخل أمامي منفرد،تتخلله ممرات للحركة،تقسم الفراغ الداخلي الي حجرات أشبة ما تكون بالصناديق.

كتلة المبنى محاطه بالفراغ في إتجاهين, الأول يمثل الفناء الرئيسي للمبنى في إتجاه الجنوب, وهو أكبر إتساع لتحقيق المتطلبات الوظيفية للحوش أو الساحة وثاني يمثل حيز أو ممر لتهوية في اتجاة الشمال, حيث تتعدد فتحات النوافذ.

تميز المبنى بإستخدام حيز داخلي مكون من عدة فراغات متصلة بشكل منتظم خلقت وحدة وإستمرارية بشكل دائم بين الداخل والخارج،وهذة سمة من سمات المساكن البدائية أو التقلدية للإستفادة من الفناء الداخلي.

القيم الجمالية للنحت في هذا المبنى تجلت في التشكيل والتنفيذ بأساليب بسيطه ظهرت من خلال العناصر المعمارية والإنشائية التقلدية المتمثلة في الخامات المحلية من الطين واللبن والحجر والأخشاب, والتي شكلت نسيج عمراني في وحدة متجانسة ومتكاملة،رغم البساطة،حيث وفرت المتطلبات الوظيفية للمبنى.

فالشكل الهندسي البسيط،لهذا البيت إعتمد على المواد المحلية, التي أسهمت في معالجة العوامل المناخية, في عزل الحرارة بين الداخل والخارج ومحقيقة المنفعة الوظيفية, والجمالية من خلال العلاقة المتوازنة بين الكتلة والفراغ في تصميم الصالة كحيز وسطي للبيت ومتلقي يقضي فيها أفراد العائلة معظم أوقاتهم ومنها يتم الإنتقال الي بقية الغرف.

ويلاحظ الباحث أن تقنيات البناء المحلية تتوافق مع الظروف البيئية والإقتصادية والإجتماعية, في المعالجة المعمارية للمبنى والتي إستفادة من الخامات المتوفرة محليا. والتي وظفت بطريقة هندسية في أسلوب البناء بشكل مستطيل بحيث تتوزع كافة النشاطات بشكل منتظم خلقت وحدة بين الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية.

نموذج رقم (4)

أسم النوذج: مبنى البريد والبرق

الخامة : الطوب الأحمر والحجر الرملي والأسمنت والجير الحي

مكان النموذج : الخرطوم وسط

التاريخ : 1926 _ 1925م

الوصف والتحليل

الوصف:

تشير المعلومات أن المبنى قد شيد في الفترة ما بين 1926- 1928م ويعتبر من المباني الأثرية في السودان، ومن أهم الأبنية المعمارية التي شيدت في فترة الحكم الإنجليزي.

يتميز المبنى بالأشكال الهندسية والتي تمثله ثلاثة أجنحه من مكعب أو صندوق مفتوح من الواجهة تربط بينهم علاقات هندسية تؤكد علي الحركة من الخلف إلي الأمام في فناء منفتح علي الفراغ, اتخذ المبنى شكل حرف U الإنجليزي.

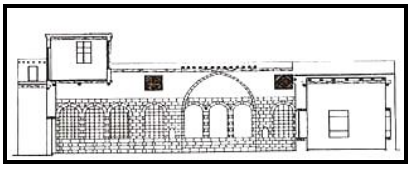
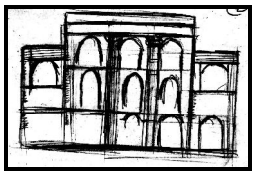
يتكون المبنى من ثلاثة أجنحه تبدأ من الشرق إلى الغرب مع جناحين ممتدين جنوباً و شمالاً في طرفية الشرقي والغربي, على شكل حرف U الإنجليزي, الجناح الجنوبي يبدأ من الشرق إلي الغرب ويحتوي على مكاتب ذات الصلة بالجمهور مثل مكاتب البريد والتلغراف وكبانية الاتصال الهاتفي, وبه المدخل الرئيسي ويحتوي علي فراندة مفتوحة يدخل بها الجمهور, وعلي جانبيها سلمان من ناحية الشرق والغرب.

أما الجناح الغربي الذي يبدأ من الجنوب إلي الشمال وكان مخصص لمصلحة الإرصاد يحتوي على بوابة مخصصة لدخول الموظفين, بها أربع ركائز ممتدة قليلا تحمل بلكونة.

أما الجناح الشرقي به مدخل مخصص لكبار الموظفين, ثم خصص بعد الاستقلال لدخول الوزير بعد أن أصبح المبنى يضم وزارة المواصلات.

وهناك مدخل آخر من ناحية الميدان الداخلي وبه سلم يقود إلي الطابق الأول خصص لمدير المصلحة.

كل الأبواب والنوافذ في الجناح الجنوبي من الخشب والزجاج،والسقف مغطى بالواح المرسلسيا وبه سقف معلق من الواح الأسبستوس.

التحليل:

تم تصميمه وبناؤه بالطوب الأحمر والحجر الرملي والإسمنت والجير الحي, علي شكل حرف U الإنجليزي, علي الطراز الكلوني الذي يهتم بالتماثل والتكرار في الواجهات من حيث الإيقاع المنتظم في الواجهات, واستخدام الكورنيش والفرندات ذات الفتحات لتهوية المبنى.

يتكون المبنى من جناح مستطيل يمتد شرقاً وغرباً وجناحين يمتدان منه جنوباً وشمالاً في أبعاد متساوية,بطول 180 متر وعرض 65 متر وإرتفاع 16 متر.

النمط المعماري استخدام نمط وطراز العمارة الاستعمارية, عمارة الكونيال, طراز معماري نتج بعد أن شهدت العمارة في الدول التي استعمرتها أوربا حركة دؤوبة في البحث عن طراز جديد , فتمخضت عن طراز انتقائي يسمى الطراز الاستعماري بسبب تزامنه مع مرحلة الاستعمار.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية في هذا المبني تتكون الكتلة من شكل هندسي بسيط على هيئة الحرف U الإنجليزي, تترابط فيه كتلة البناء بأسلوب أشبه بالمكعب المفتوح من أحد جانبيه وهو طراز إنجليزي كان شائع في فترة الحكم الاستعماري .

تم البناء على نظام الكتل الحاملة والمحمولة من الطوب الأحمر الذي أستجلب من خرائب سوبا علي النيل الأزرق وهي من بقايا آثار النوبة العليا مع استعمال مونة الإسمنت والجير الحي, العقدة الإنجليزية المتداخلة مع بعضها البعض تحمل السقف في إيقاع منتظم على شكل أقواس, في تماثل واتزان داخل الإطار العام للمبنى, ومن خلال تكرار الإيقاع في الواجهات تكونت علاقات بين الخطوط والأشكال الهندسية مكونة فتحات لتهوية في تماثل مع حركة الكرنيش والشبابيك وشكل الأعمدة ذات التيجان المنحوتة.

على امتداد المبنى ظهرت مكعبات هندسية في إيقاع لم يخل بتصميم المبني, في كل واجهة من المداخل تبرز قليلا عن حائط المبني وتحملها أربع ركائز في ارتفاع المدخل أما الأبواب تم صنعها من الخشب, وفي أعلى الشبابيك كرنيش يحيط المبنى.

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ: ظلت الميزة الأساسية للعلاقة مع الفضاء معتمدة على الكتلة المحاطة بالفضاء من كل الجوانب.

أما التكوين الكتلي لهذا المبنى عبارة عن مجموعة من الأشكال الهندسية البسيطة المتزنة والمتماثلة بأبعادها حول محور البناء, أظهر الفراغ في فضاء المبنى باستخدام الخطوط الهندسية المستقيمة شكل الاتزان بين الكتل والمتسطحات محققة الغرض الوظيفي والجمالي.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا البناء ظهرت من خلال الشكل الهندسي البسيط ومعالجة الكتلة والفراغ في التنوع التي مدت العمارة السودانية بطراز متفرد في إمكانية تحقيق ونتاج طراز من العمارة بالمواد المحلية التي تتوافق مع البيئة, بنظام هندسي بسيط قائم علي شكل مكعب أو مستطيل بداخلة مجموعة من الأقواس المنتظمة في كل اتجاه لتصنع بذلك سلسلة من الفراغات في تكوين البناء, بمقومات جمالية قائمة على أسس هندسية معتمدة علي التماثل والتوازن في البناء, وهذا ما نجده في إيقاع الخطوط وحركتها ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والمساحات في تماثل خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي له.

ويلاحظ الباحث إن المعالجة المعمارية للمبنى استفادت من المواد الخام المحلية المتوفرة لتتوافق مع ظروف المناخ،وأن الشكل الهندسي البسيط للمبنى تجلى في معالجة الكتلة والفراغ في تناسب وتماثل من خلال الإيقاع المتكرر للخطوط الهندسية المستقيمة, أضفى لمسه جمالية في إيجاد العلاقة بين الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية.

نموذج رقم (5) تصوير الباحث,2016م

أسم النوذج: قصر مفتش مركز امدرمان الإنجليزي برمبل

الخامة : الطوب الأحمر والأسمنت والجير الحي والأخشاب

مكان النموذج : امدرمان حي المستشفى

التاريخ : 1929م

الوصف والتحليل

الوصف:

تم بناء هذا القصر في عام 1929ليكون سكناً لمفتش مركز امدرمان الإنجليزي برمبل.

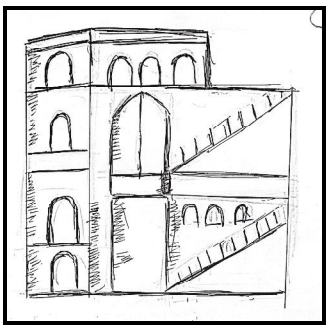
يتكون المبنى من طابقين،على هيئة مستطيل يمتد من الشرق إلي الغرب،في طرفه الجنوبي الغربي سلم خشبي من الخارج مثبت علي قوائم خشبية يؤدى إلى الطابق الثاني، وسلم آخر خشبي في الجزء الغربي من الداخل, ينتهي بمنفذ إلى سطح المبنى.

وعند ما يدخل المرء من الباب الرئيسي يكون في مواجهة فرندة تمد من الشرق إلى الغرب, وعلي جانبها سلم خشبي من ناحية الغربية يصعد به إلى الطابق الأعلى والسطوح عبر باب متصل بسلم آخر خارجي.

فالطابق الأول يحوي أربع غرف وحمام ومطبخ, الغرف مقسمة بطريقة متناسقة ومتصلة بالصالة الرئيسية،وكل الأبواب والنوافذ من الخشب والزجاج،والسقف مغطى بالواح المرسلسيا.

وهناك مدخل آخر من ناحية الجنوبية وبه سلم خشبي يقود إلي الطابق الأعلى الذي يحتوي على ثلاث غرف تمثل غرف العائلة وحمام ومطبخ, وفناء مفتوح , ويمكن الصعود لها عبر السلم الداخلي.

يمتاز هذا المبنى بالجدران السميكة والحجرات الواسعة والشبابيك العالية, واستخدام الخشب بكثرة في السقف والسلالم والأبواب والنوافذ.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

المبنى تم تصميمه وبناؤه بالطوب الأحمر والإسمنت والجير الحي،على شكل مستطيل،على الطراز الفيكتوري الذي يهتم بالتفاصيل والنقوش والزخارف،والنوافذ العالية،وتوظيف الخشب في البناء.

يتكون المبنى من طابقين على شكل مستطيل يمتد شرقاً وغرباً في أبعاد متساوية،بطول 15 متر وعرض 10 متر وارتفاع 15 متر.يتألف المبنى من طابقين،وسلالم خشبية ويحيط به فناء من الأمام والخلف،يمكن الدخول إلى الدور الأرضي عبر مدخلين،الأول يفتح شمالا وآخر يفتح جنوب، بينهما صالة مستطيلة تطل عليها حجرات يمكن الوصول لها عبر أبواب منفصلة،وفي الجانب الغربي من المدخل الشمالي يوجد سلم خشبي يؤدى إلى الطابق الأعلى, ينتهي بمنفذ وسلم خارجي إلى سطح المبنى،ويشكل هذا النموذج حلقة وصل للعمارة الاستعمارية،ويمتاز بسمات الفردية سواء في توزيع الفراغات الداخلية أو في معالجة الواجهات, واستعمال مواد بناء جديدة كالأسقف الخشبية،والنوافذ الخشبية والسلالم الخارجية والداخلية.

النمط المعماري تم البناء على الطراز الفيكتوري،وهو طراز معماري ظهر في المملكة المتحدة في منتصف وأواخر القرن التاسع عشر،ويتميز بالفخامة وكثرة التفاصيل والنقوش والزخارف.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية اعتمد النظام الإنشائي لهذا المبنى على المواد المحلية من الطوب الأحمر والإسمنت والجير الحي والأخشاب،لبناء هيكل مستطيل يمتد من الشرق إلي الغرب بمساحة 250 متر مربع،وارتفاع 15 متر.

تميز المبنى بارتفاع وسماكة الجدران،والأسقف الخشبية والشبابيك العالية لدخول أكبر كمية من الهواء داخل المبنى, أما الأبواب والشبابيك والسلالم الخارجية والداخلية تم صنعها من الخشب وفي أعلى الشبابيك كرنيش يحيط المبنى.

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ : علاقة الكتلة بالفراغ الخارجي ضعف ارتفاع المبنى أي بنسبة 1:2 وهذا الإسلوب منح المبنى طابع السكن المنفصل ذو النزعة الفردية.

التكوين الكتلي لهذا المبنى شكل حلقة وصل للعمارة الاستعمارية وتميز بظهور سمات الفردية سواء في توزيع الفراغات الداخلية أو في معالجة الواجهات, وظهور الفراغ في فضاء المبنى المتميز باستخدام الواجهات والنوافذ العالية, هي سمة غالبة في التصميم المعماري بشكل خدم الغرض الوظيفي والجمالي.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج ظهر من خلال توظيف الكتلة والفراغ وأسلوب الإنشاء بالطراز الفيكتوري, في معالجة الواجهات واستعمال مواد بناء جديدة كالأسقف الخشبية والسلالم الخارجية والداخلية, وارتفاع الواجهة والنوافذ, والشكل الهندسي البسيط وحدة التنوع التي مدت العمارة السودانية بطراز معماري جديد, بالمواد المحلية التي تتوافق مع البيئة, بمقومات جمالية قائمة على أسس هندسية معتمدة علي العلاقات بين الخطوط والمساحات في خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي له.

ويلاحظ الباحث أن المعالجة المعمارية للمبنى استفادت من المواد الخام المحلية المتوفرة لتتوافق مع ظروف المناخ, وأن الشكل الهندسي البسيط للمبنى يمثل حلقة وصل للعمارة الاستعمارية.

نموذج رقم (6) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: كاتدرائية القديس متى

الخامة : كتل من الإسمنت والطوب الأحمر وحجر الرخام

مكان النموذج : الخرطوم شرق

التاريخ : 1930م

الوصف والتحليل

الوصف:

قام ببناء كاتدرائية القديس متى مجموعة من المهندسين الخبراء المتخصصون في فن المعمار وكان عددهم ستة وجميعهم رهبان وعلى رأسهم بياترو لافرانكي .

يتكون مبنى الكنيسة من جناح رئيس على شكل تابوت يمتد من الجنوب إلي الشمال وجناح آخر يمتد منه شرقاً وغرباً في أبعاد متساوية على هيئة ضلعين بزاوية قائمة بارتفاع طابقين.

الباب الرئيسي يقع بجهة الشمال وهو باب العموم لا داء صلواتهم ويسمى باب الحمل دلاله على المسيح وفي مدخله عمودان من حجر الجرانيت،والمدخل على هيئة قوس عظيم يعلوه قرص دائري أشبه بزهرة الشمس، ورمز الشمس دلاله تعني أن المسيح نور العالم،وأعلى البوابة من الناحية الشرقية مجسم لقديس متى وعلى قدمية طفله، وفي الناحية الغربية مسجم آخر لقديس مرقص وعلى قدمية رأس أسد،وأسفل المجسمين من ناحية اليمين أربعة أعمدة بفتحات متساوية على شكل أقواس تنتهي ببرج صغيرة يعلوه الصليب،وجهة الشمال تماثل جهة اليمن من البوابة في عدد الأعمدة وشكل الفتحات والبرج الذي يحمل الصليب.

يوجد سلمان الشرقي يبدأ من البوابة الشرقية محاذي المبنى في اتجاه الشمال، وآخر غربي يبدأ من البوابة الغربية محاذي للمبني في اتجاه الشمال، يؤديان إلي الطابق الأعلى الذي بنيه على شكل بلكونة أو شرفة تعلوه 12 عمود بأبعاد متساوية مكونة فتحات على هيئة أقواس،وبدن المبنى مرصع بقطع صغيرة من الفسيفساء على شكل صليب، أما الناحية الجنوبية من المبنى عبارة عن نصف دائرة أشبه بالمحراب تسمى المذبح , وهو المكان المقدس في المعبد.

يلتصق بالمبنى الرئيس من الشرق إلي الغرب ملحق يحوي مكتبة للكتاب المقدس ومكان للصلوات والتراتيل وبرج شاهق يحمل أجراس الكنيسة ومكاتب أداريه .

التحليل: رسم وتخطيط الباحث

المبنى مكون من طابقين على أساس الكتل من الإسمنت مع استخدام الطوب الأحمر من الخارج والإسمنت،تم تصميمه على الطراز الروماني العريق المتمثل في الأعمدة المستديرة من الرخام الملون وأخرى مستطيلة لها تيجان .

مبنى الكنيسة عبارة عن صندوق مستطيل يمتد من الجنوب الشمال بجدران سميكة وأعمدة متقاربة وعقود مقوسة في مداخل الأبواب،ويرتفع من السقف عند النقطة التي يتقاطع فيها الجناح الرئيسي للكنيسة مع ملحقات المبنى،برج ثماني به نوافذ مقوسه أشبه بحدوة الحصان،تعلوه ثمان أعمدة تحمل الصليب،وهناك عقود محمولة على أعمدة من الداخل تفصل الصحن الرئيسي عن الممرين الجانبيين،وقد بنيت شرفه داخلية تطل علي الممر الجانبي،ويعلو الشرفة أضاءه علوية انبثقت من خلال صف النوافذ, وفي الناحية الجنوبية من المبنى يوجد المذبح وهو المكان المقدس،وبجواره يمتد مكان الصلوات والتراتيل.

النمط المعماري تم استخدام النمط والطراز الروماني العريق المتمثل في الأعمدة المستديرة من الرخام الملون وأعمدة مستطيلة ذوات تيجان واستخدام الخرسانة والنحت الزخرفي المذهب, واتسمت أيضا بالتنوع والتعميم المركب والزخارف المتعددة, وبأن يكون المبنى ملائما للهدف الذي بني من أجله.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية يتكون المبني من ضلعين بزاوية قائمة على هيئة مستطيل أفقي وآخر رأسي, أشبه بالحرف الإنجليزي L مقلوب, والمستطيل الأفقي يمثل الضلع الأكبر, وهو المبنى

الرئيس للكنيسة ويتكون من طابقين, الطابق الأول وهو المكان المخصص للصلوات, عبارة عن صالة كبيرة تمتد من الجنوب إلي الشمال بطول 122 قدم, وعرض 46 قدم, وارتفاع 76 قدم.
أما الطابق الثاني يمثل شرفة أو بلكونة محمولة على 12 عمود تطل على الصحن الرئيسي بممرين جانبيين, خصص لها سلمان محاذيان للمبنى الأول من الناحية الشرقية والآخر من الناحية الغربية في أبعاد متساوية تبدأ من الجنوب إلي الشمال حيث البوابة الرئيسية.

تم البناء على أساس الجدران السميكة من الطوب الأحمر مع استعمال مونة الإسمنت والجير الحي, والأعمدة متقاربة مع بعضها البعض لتحمل السقف في تكرار منتظم على شكل أقواس, فالتكرار هنا يحقق حالة اتزان في الكتلة داخل الإطار العام للمبنى, ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط الأفقية والرأسية للأشكال الهندسية في إيقاع نتج منه تنظيم وتوزيع الفتحات في شكل أقواس علي جانبي المبنى من الناحية الشرقية والغربية في تناسب لم يخل بتصميم المبنى،الباب الرئيس تم بناؤه على شكل قوس ضخم ويسمى باب الحمل تم صنعه من الخشب يفتح في اتجاه الشمال ويمثل المدخل الرئيس.
الضلع الآخر من المبنى والذي يتجه من الشرق إلي الغرب يتكون من المكتبة وبرج أعلى يحمل أربعة أجراس لمعرفة المكان وإعلان وقت الصلوات.
الكنيسة لها جدران سميكة وأعمدة متقاربة وعقود ضخمة مقوسة وبرج عالٍ أكسب المبنى قيم جمالية وتعبيرية من خلال تكرار الإيقاع والتماثل, ومعالجة الكتلة والفراغ للمبنى .
العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ : من المعروف والمسلم به، أن الفراغ عامل ضروري لكتلة البناء، فهو يبرزها ويؤكدها ككتلة، ويوفر الشروط الصحية لقاطنها. ولكي تتحقق العمارة بشكلها الأمثل، لابد من عملية تنظيم وترتيب لمحيطها.
أما التكوين الكتلي لهذا المبنى امتاز باستغلال المساحات الأفقية والرأسية مع توزيع الفراغات بشكل مواز للممرات وبشكل متسلسل مما شكل مستطيل مفرغا داخليا بفراغين متناظرين, وظهور الخطوط المتماثلة في حركة انسيابية علي مستوى الكتلة وخصوصا في تناوب حركة وشكل الشبابيك مع الأكتاف على الحائط وفتحات التهوية على امتداد المبنى, أظهرت العلاقة بين الكتلة والفراغ, ونتج منها تكوينات نحتية في توزيع المحاور مما حققت اتزان الكتل,والمستطحات والأشكال في توافق مع التصميم المعماري محققة الغرض الوظيفي والجمالي.
القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج ظهرت من خلال عمليات تشكيل ومعالجة الواجهات بأسلوب التوظيف للمحددات المعمارية, واستخدام نسبة القطع الذهبي لشكل المبنى ثلاثي التركيب, فكانت النسبة بين مجموع الضلعين تساوي الضلع الأكبر, والتي تمت على أساس وحدة قياس لها صلة بمقاييس جسم الإنسان.

وباستخدام هذه النسبة أصبح البناء أكثر تكاملاً ووحدة من خلال التساوي بين أضلاعه وزواياه ومحاوره مما أعطى إحساس بالثبات والتنوع في التكوين وهذا ما نجده في إيقاع الخطوط وحركتها ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والمساحات في تكرار وتماثل خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي له.

ويلاحظ الباحث أن التصميم المعماري للمبنى عبارة عن مجموعة من الأشكال الهندسية البسيطة المتزنة والمتماثلة بأبعادها المتساوية أضفى لمسة جمالية في العمارة السودانية.

نموذج رقم (7) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: إسماعيل محمد إبراهيم المطبعجي

الخامة : الطوب الأحمر واللبن والأخشاب

مكان النموذج : امدرمان, الملازمين

التاريخ : 1936م

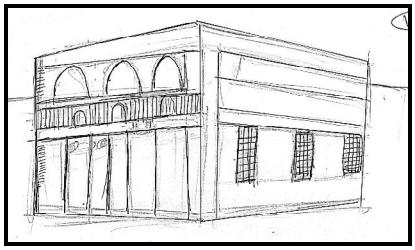
الوصف والتحليل

الوصف:

شكل المبنى، في حدود منتظمة وبمخطط مشابه لمخطط المسكن التقليدي المعتمد على الساحة المفتوحة واستخدمت مواد البناء التقليدية الطوب الأحمر، الطين، الخشب في أعمال البناء.

تم بناء المنزل بواسطة المقاول والمهندس حسين عبد الحق وهو وأحد الذين أسهموا في بناء بعض دواوين الحكومة والمنزل مبني بنوعية من الطوب الكبير الحجم وهو خليط من الطوب الأحمر والأخضر ويسمى قشرة وقد كان الطوب في تلك الفترة مختوماً بختم من الحكومة, المبنى من الداخل مبيض بالرمل المضاف له الصمغ العربي ويعطي نفس متانة الإسمنت وبعدها يصبح لون المبنى أحمر داكن من الداخل ويمكن طلاؤه بالجير المحروق أو تركه من غير طلاء وسقف المنزل من خشب الصناديق الذي تم استجلابه من السكة الحديد وهو خشب متين مطلي بطلاء مقاوم للعوامل البيئية.

المبنى على شكل مربع تحيط به فرندة بها تقويس على الجنبات على شكل أقواس و الشبابيك من خشب السنط، والبلاط في الأرض إنجليزي ومختوم، وبه لونين أسود وأبيض، وبه باب داخلي وآخر خارجي وفي تلك الفترة لا يعمل البلاط إلا في الديوان وهو أعلى مبنى في المنزل ويكون مرتفعاً من الأرض وله مدرج سلالم مرتفع.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

هذا المبنى تم بناؤه من الطوب الأحمر والطين اللبن والأخشاب على شكل مربع ، محاط بفرندة على هيئة الحرف الإنجليزي L، مقسم من الداخل إلي قسمين كل قسم يمثل حيز خاص, ومتصل بالآخر, من حيث كتلة البناء, و تتوزع كافة نشاطات تحت سقف واحد، وقد عرف هذا النمط باسم البيت الديوان ، يتكون المبنى من غرفة وفرندة

توزعت على يمين ويسار الغرفة، المركزية أو الرئيسية بشكل ضلعين على عمق البيت، و هذه الفرندة تفتح مباشرة في اتجاه المدخل الرئيس على شكل أقواس متتابعة،ومرتبطة ببعضها البعض بأسلوب البناء التقليدي الذي يعتد علي نظام التهوية الطبيعية بواسطة النوافذ والأبواب التي تفتح شمالاً وجنوباً فتكون دافئة شتاءً وباردة صيفاً، ويحيط بالسكن فناء أمامي، لتصبح التهوية سمة مميز للسكن طول العام.

النمط المعماري تقليدي من حيث أساليب الإنشاء والتي اعتمدت على استعمال الطوب الأحمر والطين الممزوج بالقش كمادة بناء أساسية, يعرف بالقشرة, ونظام التسقيف فيه يعتمد على العوارض الخشبية.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية اعتمد النظام الإنشائي لهذا البيت على المواد المحلية ويمتد هيكل البناء من الشرق إلي الغرب, في مساحة كلية 304 م2 ويحتوي المبنى على غرفة رئيسية ، تحيط بها فرندة بشكل طولي على عمق المبنى, من الناحية الغربية والشمالية ، وهذه الفرندة أو الصالة تفتح مباشرة في اتجاه المدخل الرئيسي ومساحة الغرفة تبلغ 7×7 متر مربع, بارتفاع 4 متر, أما مواد البناء تمثلت في الطوب الأحمر والطين اللبن وأعمدة الأخشاب, و السقف مغطى بالأخشاب ومن الداخل إستخدم خليط الرمل والصمغ العربي في بياض الحوائط , لتصبح أكثر سماكة ويمكن دهنها بالالوان.

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ :

التكوين الكتلي لهذا المبنى عبارة عن كتلة مكعبة من الطين، تبدو كنسيج عمراني متصل، يمكن الدخول اليها عبر مدخل أمامي، تتخلله ممرات للحركة، تقسم الفراغ الداخلي الي حجرات أشبة ما تكون بالصناديق.

كتلة المبنى محاطه بالفراغ في إتجاهين،الأول يمثل الفناء الرئيسي للمبنى في إتجاه الغرب،وهو أكبر إتساع لتحقيق المتطلبات الوظيفية للحوش أو الساحة وثاني يمثل حيز أو ممر لتهوية في اتجاة الشمال، حيث تتعدد فتحات النوافذ.

تميز المبنى بإستخدام حيز داخلي مكون من عدة فراغات متصلة بشكل منتظم خلقت وحدة وإستمرارية بشكل دائم بين الداخل والخارج،وهذه سمة من سمات المساكن التقلدية للإستفادة من الفناء الداخلي, واعتمد تصميم المنى على الساحة الخارجية كعنصر أساسي، وكان يطل عليها الإيوان بأقواس حجرية، وهو بمثابة حيز الاستقبال يرتبط به غرفة رئيسية بالإضافة إلى المرافق الخدمية.

القيم الجمالية للنحت في هذا المبنى ظهرت من خلال توافق التصميم الداخلي مع التصميم المعماري من حيث الشكل والتكوين العام للكتلة والفراغ والتراكيب الهندسية المتداخله بين المستطيل والمربع.

وأيضا الإستفادة من العناصر المعمارية المتمثلة في الخامات المحلية من الطوب الاحمر والطين اللبن والاخشاب, والتي شكلت نسيج عمراني في وحدة متجانسة ومتكاملة،رغم البساطة،حيث وفرت المتطلبات الوظيفية للمبنى.

فالشكل الهندسي البسيط، لهذا البيت إعتمد على المواد المحلية، التي أسهمت في معالجة العوامل المناخية, في عزل الحرارة بين الداخل والخارج ومحقيقة المنفعة الوظيفية،والجمالية من خلال العلاقة المتوازنة بين الكتلة والفراغ في التصميم.

ويلاحظ الباحث أن التوزيع المنظم والمتوازن بين الكتلة والفراغ عالج الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة من حيث التقنية وبساطة الاستخدام .

النموذج الثامن : مسجد **فاروق**

نموذج رقم (8) تصوير الباحث,2016م

أسم النوذج: مسجد فاروق

الخامة: حجر الجرانيت والحجر الصناعي

مكان النموذج: الخرطوم وسط

التاريخ : 1946م

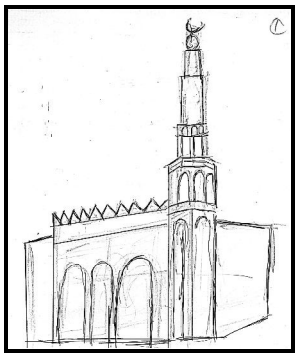
الوصف والتحليل

الوصف:

يُعد مسجد فاروق ، الذي تغيّر اسمه إلى مسجد أرباب العقائد، من أروع نماذج العمارة الإسلامية في السودان، ومن أهم الأبنية المعمارية التي شيدت في عهد الملك فاروق ويرجع تاريخه إلى أربعينات القرن الماضي، حين أعاد الملك فاروق ، بناءه في مكان مسجد وخلوة الشيخ أرباب العقائد.

تميز المسجد بأجمل أنواع المشربيات في السودان، وهي من العناصر التي ترجع إلى عمارة المملوكيين والعثمانيين ، أبوابه مطعمة بقطع زخارف من النحاس ، و الفوانيس المتدلية على مداخله من عناصر عمارة الفاطميين الإسلامية في القاهرة.

أما ما يميز المسجد من الداخل أربعة أعمدة كبيرة تنتهي بأقواس مزخرفة بوحدات نباتية علي شكل حدوة الحصان تحمل قبة صغيرة بشكل مربع ثماني تتدلى منها نجفه كبيرة تشكل امتداد للزخرفة التي تنقلك إلي المنبر الخشبي المزخرف بزخارف هندسية تعلوه قبة صغيرة ثم المحراب الذي ينتهي أيضا بذات الزخارف الهندسية وآيات قرانيه منحوتة بشكل بارز.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

تم تصميمه وبناؤه بشكل مكعب فهو عبارة عن مكعبات مترابطة ومتداخله تتجلي فيها وحدة العمل الفني بالاستخدام المناسب للكتلة والفراغ، فالكتلة سواء كان أساسها بسيط أو معقد لها تأثير بصري علي المشاهد.

النمط المعماري للمسجد مزيج ما بين حضارة الدولة الفاطمية والطراز الأندلسي الذي يتميز بزخرفة القصور والحصون والجدران بتكوينات زخرفية وهندسية والأعمدة الرشيقة ذات التيجان.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية في هذا المبني تتكون الكتلة من شكل هندسي بسيط تترابط فيه كتلة البناء بأسلوب أشبه بالمكعبات المتداخلة مع بعضها البعض في تكرار منتظم, فالتكرار يحقق التناظر والتلاحق والتحول من شكل لشكل داخل الإطار العام, ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط والأشكال الهندسية بالإضافة إلي التوازن الموجود علي طرفي المبنى والذي نتج من المكعبات الهندسية بامتداد يحوي أربعة أروقة في تناسب لم يخل بتصميم المبنى ويشمل ثلاثة مداخل، كل واجهة من المداخل تبرز قليلا عن حائط المبني تحملها أربعة أعمدة من الرخام المزخرف بزخارف نباتية ومطعم بزخرف هندسي و الزخارف المنحوتة على المداخل والواجهات عبارة عن زخارف نباتية تعلوها آيات قرآنية تم نحتها بشكل بارز ينسجم في إيقاع ووحدة مع الأعمدة التي تمت زخرفتها بطريقة يدوية، وحوائطه بُنيت من الحجر الصناعي الذي يدخل في تركيبته السيخ والحصي والرمل والإسمنت، وحوائطه الرخامية زُخرفت بطريقة النحت بالماء.

المدخل الغربي به ثلاثة أبواب خشبية مطعمه بزخارف هندسية ونباتية من النحاس تعلوها آيات قرآنية تم نحتها بشكل بارز.

المدخل الشمالي تم بناؤه بنفس وطريقة المدخل الغربي من حيث عدد الأعمدة وكيفية النحت والزخارف وعدد الأبواب.

أما المدخل الجنوبي يختلف تماما عن المدخلين حيث تم بناؤه علي شكل درج يقود الى الداخل برواق يتفرع بمدخل إلي صحن المسجد وآخر إلي الحمامات الداخلية، به عمودين بشكل أسطواني منحوت بزخرف نباتي أسفل وأعلى العمود ومقرنصات هندسية زينت الدرج

نستطيع القول بأن الشكل العام للمبنى تميز بالثراء الزخرفي والغزارة في استخدام التصميمات النباتية والهندسية في تغطية الأسطح والجدران مما أكسب الصرح قيم جمالية وتعبيرية من خلال الإيقاع والاتزان والوحدة والتناسب, في معالجة الكتلة .

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ : الفراغ يعد من العناصر الهامة التي تدخل في بناء التصميم, أنظر الفصل الثاني ص27 قد لا تتناسب كتلة المبنى مع حجم الفراغ الداخلي له كما في بناء الأهرامات, أما في هذا المبنى يشكل الفراغ توازن بين ارتفاع المئذنة وكتلة المبنى, من حيث التوزيع شبه المتساوي للفراغ الداخلي الذي خلق الإحساس بالترابط بين داخل المبنى وخارجه في توافق مع التصميم المعماري محقق الغرض الوظيفي والجمالي ، إذ أن هناك انسجام كبير من حيث الشكل واللون والتكوين العام ظهر جليا من خلال وجود النحت والمتمثل في الزخارف الإسلامية الهندسية والنباتية فضلاً عن التراكيب المعمارية المختلفة التي أخذت عدة تكوينات مختلفة في استعارة أشكالها من حضارات مختلفة لم تقتصر على التصميم المعروف للعمود الإسلامي من حيث الشكل والمكونات الزخرفية له.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج تتكون من جانبين تقني نجده في النحت البارز والغائر علي الواجهات والجدران حسب تكويناته المختلفة مع الشكل والمضمون وجانب فكري أو موضوعي يتمثل في النحت الديني أو الطقوسي ويرتبط بدور العبادة, وهذا ما نجده في إيقاع الخطوط وحركتها ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والألوان والنسب والمساحات وتكرار نموذج الزخارف النباتية والهندسية في أوضاع مختلفة خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي للصرح.

أما المئذنة في شكلها العام اتخذت الوضع العمودي الذي عالجه الفراغ بنسبة 1:2 وتسمى نسبة القطع الذهبي, فمثلت التوازن الحقيقي للشكل العام الذي يحاكي افردا السبابة في جلوس التشهد دلاله علي تفرد وتوحيد الخالق المتفرد بالعبادة.

فالمئذنة بشكلها الذي يبدأ بالمكعب الذي يشتمل على 12 عمود صغير في الاتجاهات الأربعة ثم ينتقل إلي الأسطواني ثم المخروطي كل هذا التنوع في تكرار الخطوط الرأسية كما هو الحال في الأعمدة المتكررة في المبني ترمز إلي القوة والشموخ والعظمة كبناء واضح المعالم متميزة السمة تحمل جمالية في شكل الفراغ الذي يعلو المبنى بهدف إثارة الإحساس بحقيقة ارتفاع المبنى .

إن المعالجة المعمارية لمسجد فاروق ارتبطت بعلاقة فلسفية قوية في تهيئة الأنسان للعبادة والتقرب إلى الله، فالمعمار في المسجد يتميز بالهدوء والتناسق، دون أن تشغلك الزخرفة أو الخطوط والآيات المنحوتة على حوائطه عن العبادة، وخاصة في محراب المسجد الذي صُمم بطريقة جمالية وفلسفية لتهيئة الفرد للتعبد والتأمل.

ويلاحظ الباحث أن المسجد رغم صغر حجمه وبساطته يمثل الطراز الإسلامي بأسلوبه الهندسي والفني في معالجة الكتلة والفراغ في تناسب وتماثل تحققت من خلالها الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية وظهر ذلك جليا في بنائه من الداخل بالحجر الرملي، وحجر الجرانيت على الأعمدة، الذي أعطى خلفية صافية للخطوط والنقوش المحفورة على الحائط والمقرنصات والمشربيات و الأعمدة والجدران والمحراب الذي عكس السمات المشتركة بين فن النحت والعمارة من حيث استخدام الخامات ومعالجة الكتل النحتية والهندسة المعمارية.

نموذج رقم (9) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: مسجد النيلين

الخامة : هيكل إنشائي حديدي, وغلاف خارجي من الألمونيوم و الزجاج

مكان النموذج : امدرمان, الموردة

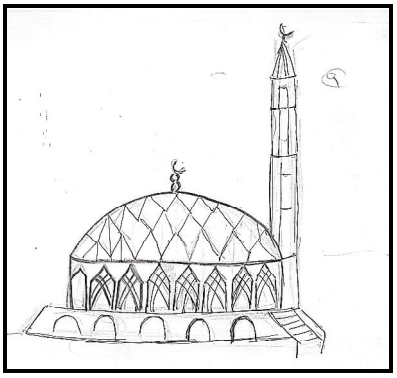
التاريخ : 1974م

الوصف والتحليل

الوصف:

يعتبر المبنى من معالم السودان المميزة من حيث الموقع والتصميم، فقد تم بناء المسجد على شكل صدفة عملاقة عند ملتقى النيلين الأبيض والأزرق على مشارف أمدرمان، وأن الفكرة والتصميم كانت مشروع تخرج الطالب قمر الدولة عبدالقادر من كلية الهندسة والمعمار بجامعة الخرطوم في منتصف السبعينيات وكان هذا المبنى أول مبنى يشيد في السودان من قواطع الألمنيوم وبدون أعمدة رفع إذ يتصل السقف بالأرض مباشرة تماما.

ما يميز المسجد القبة المعدنية المضلعة والمصنعة من هيكل حديدي مغطي بألواح الألمونيوم التي تغطي كل مكان الصلاة وتمثل تلك القبة الشكل الدائري، المستخدم لأول مرة في المسجد.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

تم تصميمه وبناؤه بشكل دائري فهو عبارة عن قبة مضلعة من الواح الألمونيوم،بشكل أربعة مثلثات متماثلة مترابطة ومتداخله، على هيئة معين بارز تتجلي فيها وحدة العمل الفني باستخدام التشكيلات الهندسية القبابية.

تم بناء المسجد فوق ربوة صناعية،اتخذت كقاعدة مرتفعة للبناء، الجزء الأول يحمل القبة المعدنية، وتحتوي مشغولات الزجاج المعشق بحلية حديدية على الشكل الهرمي, تم توظيفها فتحات للضوء, وأيضا على منحوتات هندسية بارزة من الخشب والجبس، والجزء الثاني عبارة عن قبو أرضي أسفل القبة على شكل دائري يشتمل قاعة اجتماعات ومصلى النساء، ومكتب الإدارة ومكتبة إسلامية ومعمل صوتي ومخزن وحمامات ومكان وضوء.

هناك ثلاثة مداخل،يمكن الوصول لها بسلم يرتفع عن مستوى الأرض ب 10 درجات عن حائط المبني من الرخام.

شكل المبنى من المداخل عبارة عن صدفة تمت زخرفتها بطريقة يدوية, بزخارف نباتية وخطوط هندسية بشكل بارز منسجمه في إيقاع ووحدة مع الحركة الدائرية ، التي شكلت الفراغ الداخلي للمبنى, والذي تميز بعدم وجود المحراب المعروف كسمة بارزة في المساجد،فتم الاستعاضة عنه بشكل المنبر شبة دائري ليحمل الوظيفتين في آن واحد.

أما المئذنة تبعد قليلا من قبة المسجد, وتعلوه بنسبة 2:1 , تبدأ بقاعدة أسطوانية لتنتهي بثمانية أعمدة مكونة برج ثماني الشكل, بارتفاع 50 متر, وهذا العلو دلاله على سمو مقاصد الدين.

نستطيع القول بأن الشكل العام للمبنى تميز بالثراء الزخرفي والغزارة في استخدام التصميمات المعدنية والنباتية والهندسية في تغطية جدران القبة من الداخل مما أكسب المبنى قيم جمالية وتعبيرية من خلال الإيقاع والاتزان والوحدة والتناسب،في معالجة الكتلة .

النمط المعماري للمسجد على نسق العمارة الإسلامية،من حيث التشكيلات الهندسية القبابية الشكل الذي قام عليها التصميم المعماري للمسجد في توجهها نحو القبلة.

وأن الشكل شبه الدائري للمسجد وملحقاته دلاله على معنى التساوي والتكافؤ بين المسلمين.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية, هيكل إنشائي حديدي composite slabs وغلاف خارجي من الألمنيوم و الزجاج, الذي يحمل المبنى، بدون أعمدة رفع إذ يتصل السقف بالأرض مباشرة.

المساحة الكلية للمسجد 12 الف متر مربع, مساحة المباني 2500 متر مربع, ارتفاع المئذنة 50 متر,

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ : الفراغ يعد من العناصر المهمة التي تدخل في بناء التصميم، في هذا المبني تتكون الكتلة من شكل هندسي شبه دائري تترابط فيه كتلة البناء بأسلوب أشبه بالقبة المعدنية المضلعة التي تغطي كل مكان الصلاة، في تكرار منتظم، فالتكرار يحقق التناظر والتلاحق والتحول من شكل لشكل داخل الإطار العام, ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط والأشكال الهندسية بالإضافة إلي التوازن الذي نتج من المضلعات الهندسية على امتداد الشكل الدائري. أما في هذا المبنى يشكل الفراغ توازن بين ارتفاع المئذنة وكتلة المبنى، بنسبة 1:2 أما الفراغ الداخلي للمسجد الذي خلق الإحساس بالترابط بين داخل المبنى وخارجه في توافق مع التصميم المعماري من حيث الشكل واللون والتكوين العام ظهر جليا من خلال وجود النحت والمتمثل في الزخارف الإسلامية الهندسية، ومشغولات الزجاج والجبس والخشب والتراكيب المعمارية المعدنية التي أخذت عدة تكوينات مختلفة، من حيث الشكل والمكونات الزخرفية.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج تتكون من جانبي تقني نجده في أسلوب التشييد بالألواح المعدنية لتغضيه القبة من الخارج حسب تكويناتها المختلفة مع الشكل والمضمون وجانب فكري أو موضوعي يتمثل في شكل القباب المرتبط بدور العبادة، وهذا ما نجده في إيقاع الخطوط وحركتها الدائرية ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والألوان والنسب والمساحات وتكرار نموذج الزخارف النباتية والهندسية في أوضاع مختلفة خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي المبنى.

ويلاحظ الباحث أن الشكل العام للمسجد رغم اتساع حجم القبة المعدنية، وخلوه من الأعمدة الداخلية، فإنة يتميز بالقوة والمتانة، ويحمل الطابع الهندسي والفني المتفرد في معالجة القبة المعدنية بدون أعمدة في تناسب وتماثل تحققت فيها جماليات العمارة السودانية ذات الطابع الهندسي.

نموذج رقم (10) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: مسجد بوبكر الصديق

الخامة : الطوب الأحمر والإسمنت والتسليح الخرساني

مكان النموذج : بحري الشعبية

التاريخ : 1976م

الوصف والتحليل

الوصف:

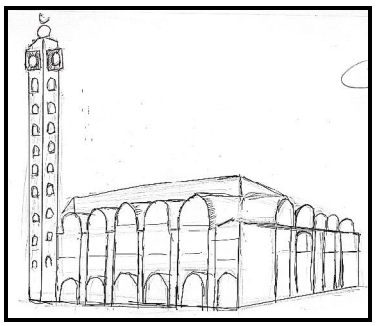
المساجد في الخرطوم لها طابع معماري مميز، يمزج بين العمارة العربية الإسلامية والطراز الحديث. هذا المبنى تم تخطيط وبناؤه في فناء منتظم الشكل بمساحة 3000 متر مربع، وشيد هيكله على هيئة مربع أضلاعه متساويا، بمساحة 400 متر مربع, وارتفاع 13 متر تقريبا.

يتميز المبنى بتصميمه المعماري الذي يتكون من أعمدة خرصانية حاملة لجملون حديد في شكل مقوس وعلية صبة خرصانية مسلحة، تم إخفاء جميع الأعمدة داخل الجدار، حتى لا تعيق حركة المصلين داخل صحن المسجد, لذ يبدو المسجد رغم اتساع المساحة خالي من الأعمدة.

ويتألف المبنى من طابق واحد عبارة عن شكل مربع متساوي الأضلاع، ويشمل كل ضلع على خمس أقواس كبيرة، مكونة فتحات لتهوية أعلى الجدار، وتوازي تلك الأقواس أقواس آخريأصغر حجماً أسفل الجدار، تتخللها زخارف هندسية مكونة حلية حديدية، تحيط ببدن المسجد في ثلاثة اتجاهات، وتتوسط كل اتجاه بوابه من الزجاج والألمونيوم تشكل مدخل رئيس، تتوزع على جانبية نوافذ من الزجاج .

يتميز المسجد من الداخل باتساع صحن الصلاة وخلوه من الأعمدة, ومحرابه الذي يشكل التقاء ضلعين يحوى بداخلة غرفة الإمام, وأقواس كبيرة تنتهي بزخرفة هندسية على شكل حدوة الحصان في الناحية الجنوبية والشمالية .

وفي وسط المسجد تتدلى من السقف نجفه كبيرة تشكل امتداد للزخرفة الهندسية, أما المنبر تميز بالبساطة فهو عبارة مساطب من حجر الجرانيت يخلو من الزخارف.



رسم وتخطيط الباحث

التحليل:

يقع المسجد في مدينة بحري يطل علي جسر شمبات، تم تصميمه وبناءه من طابق واحد على شكل مربع متساوي الأضلاع بمساحة 400 متر مربع .

ويمثل المبنى قاعة أو جمالون من الحديد تحمله أعمدة خرصانية،تحمل فوقها عقود نصف دائرية يقوم عليها سقف مستو، ويبدو أن ضخامة هذه العقود والأقواس وارتفاعها جعلت المعماري يتجه إلى استخدام الجمالون الحديدي لربط البناء وبدون استخدام دعامات من الداخل، والمبني من الخارج مغطى بالطوب الأحمر المحروق.

أما الواجهات تتوجها شرفات وأقواس كبيرة تحيط بها حلية حديدية, مكونه فتحات أعلى الجدار, وتوازي تلك الأقواس أقواس آخريأصغر حجماً أسفل الجدار, تتخللها زخرفة هندسية على امتداد الأضلع الثالثة.

ويتميز المسجد بالواجهات الخارجية العالية على شكل أقواس تمتد على طول ثلاث جوانب من المبنى، وتمثل ثلاثة أبواب من الزجاج والألمنيوم، تفتح على المصلى عبر رواق يؤدي إلى صحن المسجد، يتميز من الداخل باتساع صحن الصلاة وخلوه من الأعمدة، أما المحراب واسع وعريض يقوم على مسطبة من حجر الجرانيت مكونة المنبر على هيئة قطعة أثاث حجرية بما فيها من البساطة.

ويعتبر المدخل نقطة الانتقال من الفراغ الخارجي إلى الفراغ الداخلي، فقد تفنن المعماري في شكل المدخل، لما له من تأثير في جذب المصلي أو الداخل إلى المسجد بما يتوافق والشكل العام

للمسجد بارتفاعاته التي تحددها العناصر والارتفاعات الأخرى كالقواس والمئذنة، فمدخل المسجد لم يخرج عن هذه القاعدة حيث الارتفاع الذي يعبر عن السمو بشكله المجوف.

والمئذنة شيدت في الركن الشمالي الغربي على قاعدة مربعة بارتفاع 50 متر تقريبا وتحيط بها مناور موزعة بانتظام على طول الأضلع الأربعة, وتعلوها مقرنصات في الاتجاهات الأربعة, وتنتهي بشكل هرمي يعلوه هلال .

النمط المعماري المسجد مزيج بين العمارة العربية الإسلامية والطراز الحديث واشتهرت العمارة الإسلامية بالدخول من الفراغ إلى الفراغ، وذلك عبر بوابة الدخول إلى صحن المسجد حيث الفراغ والنور والفضاء , فنجد العقود واستخدام الجمالونات الخشبية المحملة على أكتاف من الحجر, ويتم تحميل الحائط من فوقها عن طريق توزيع حمله على عقد نصف دائري.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية يتكون المبنى من هيكل إنشائي حديدي composite slabs وأعمدة خرصانية حاملة لجملون حديد في شكل أقوس وعليه صبة خرصانية وغلاف خارجي من الطوب الأحمر, الذي يحمل المبنى، أما الجدران تساعد في دعم الإنشاء بواسطة الأعمدة،وقد أصبح الهيكل الإنشائي والجدار أساس التصميم الحديث.

تتكون الكتلة من شكل هندسي مربع مساحته 400 متر مربع وارتفاع 13 متر, إن الشكل الهندسي المنتظم أعطى الإحساس بالاستقرار ،تبعاً لطريقة الإنشاء مع تحقيق التوازن بالأبعاد والنسب المتكررة التي أعطت المقياس الصحيح للشكل العام للبناء.

نستطيع القول بأن الشكل العام للمبنى تميز بعدم وجود أعمدة في الداخل تعيق حركة المصلين وفي استخدام أعمدة خرصانية حاملة للهيكل الإنشائي والسقف الخرصاني المسلح في تغطية الأسطح والجدران مما أكسب الصرح قيم جمالية من خلال الإيقاع والاتزان والوحدة والتناسب، في معالجة الواجهات .

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ : اشتهرت العمارة الإسلامية بالدخول من الفراغ إلى الفراغ، وذلك عبر بوابة الدخول إلى صحن المسجد حيث الفراغ والنور والفضاء، فقد كان المعماري المسلم مشدوداً لمصدر النور في تشكيلته المعمارية، ولما كان المسجد يفتقر إلى الصحن كان من اللازم توفر هذا العنصر المهم في فناء المسجد بفتحاته المقوسة والمرتفعة بارتفاع المسجد إلى عنان سقفه لتضفي منظراً جمالياً.

تتكون الكتلة من شكل مربع تترابط فيه كتلة البناء بأسلوب أشبه بمكعب تطابقه أضلاعه في تكرار منتظم, فالتكرار يحقق التوازن، ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط والأشكال الهندسية بالإضافة إلي التوازن الموجود علي طرفي المبنى والذي نتج من شكل المربع الهندسي بامتداد يحوي ثلاثة أروقة في تناسب لم يخل بتصميم المبني ويشمل ثلاثة مداخل، كل واجهة من

المداخل تم بناؤها علي شكل أقواس مكونة فتحات تهوية أعلى الجدار, وتقود الداخل برواق ينتهي بمدخل إلي صحن المسجد الذي يخلو من الأعمدة , في فراغ داخلي للمسجد أعطى الإحساس بالسكون الذي خلق الشعور بالترابط بين داخل المبنى وخارجه في توافق مع التصميم المعماري محقق الغرض الوظيفي والجمالي.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج تتكون من جانبي تقني نجده في توظيف الأعمدة الخرصانية الحاملة للجملون والواجهات والجدران.

وجانب فكري أو موضوعي يتمثل في إيقاع الخطوط وحركتها ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والألوان والنسب والمساحات وتكرار نموذج الأقواس في أوضاع مختلفة خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي للصرح.

أما المئذنة شيدت في الركن الشمالي الغربي من المسجد على قاعدة مربعة بارتفاع 50 متر تقريبا وتحيط بها مناور موزعة بانتظام على طول الأضلع الأربعة، وتعلوها مقرنصات في الاتجاهات الأربعة, وتنتهي بقة هرمية .

إن المعالجة المعمارية للمئذنة بنسبة 1:2 مقارنة بالارتفاع الكلي للمبنى ارتبط بعلاقة فلسفية دلاله على وحدانية الخالق،وتفرده بالعبادة، فالمعمار في المسجد يتميز بالهدوء والتناسق، دون أن تشغلك الزخرفة أو الخطوط والآيات المنحوتة على حائطه عن العبادة، وخاصة في محراب المسجد الذي صُمم بطريقة أشبه بقطعة أثاث.

ويلاحظ الباحث أن الشكل العام للمسجد رغم أتساع مساحته وخلوه من الأعمدة الداخلية، يحمل الطابع الهندسي والفني في معالجة الكتلة والفراغ في تناسب وتماثل تحققت من خلالها الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة السودانية.

نموذج رقم (11) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: منزل هاشم عثمان

الخامة : الأعمدة الخرصانية المسلحة Reinforced Concrete Columns

والطوب الأحمر والإسمنت

مكان النموذج: بحري الشعبية

التاريخ : 1995م _ 2002م

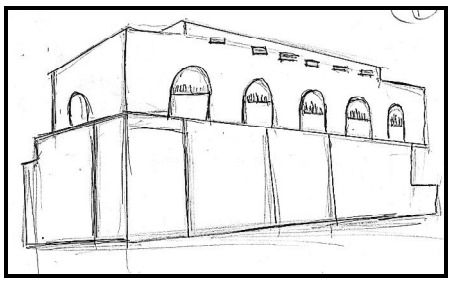
الوصف والتحليل

الوصف:

هذا المنزل مبني على قطعة أرض مستوية ، وإنّ التكوين لهذا المبنى جمع بين عناصر مستطيلة و أخرى مربعة وبقدر متساوي وأنّ المخطط الأرضي هو في أصله متناظر مع وجود محور عمودي مركزي يخرج منه بشكل شعاعي، ولذلك فإنّ هذا التناظر من أجل التكيف وفق المتطلبات الخاصة بالفضاءات ، أمّا المحور المهيمن على مركز التكوين، هو تجاوب الشكل المربع مع نظام المستطيل الذي تحيط به الفضاءات, وإنّ الفضاءات الداخلية تظهر معقدة في المخطط و المقطع، إضافة إلى العلاقات التي تجمع فيما بينها، بين الداخل و الخارج ، ففي الداخل نجد الفتحات في الواجهات تعكس المعالجة المعمارية في شكل أقواس في الخارج, من حيث الموقع والأحجام والأشكال المختلفة للنوافذ والفتحات في الجدران الخارجية, وتعتبر متوازنة على الجانب الشمالي والجنوبي للمبنى.

يتكون المبنى من ثلاثة طوابق،الطابق الأرضي يتكون من صالة أسرية ومطبخ وغرفة رئيسية وحمام وغرفة ضيافة وغرفة طعام وفرندة أمامية وآخري خلفية، الطابق الثاني خصص للمعيشة والنوم، بحيث تتوزع الغرف في الجهة الخلفية من البيت، مع وجود ثلاثة بلكونات موزعه في

اتجاه الشرق والغرب والشمال بنفس المساحة ، والطابق الثالث يحتوي على شقتين كل شقه تحتوي على غرفة نوم رئيسية وصاله وحمام ومطبخ وغرفة بحمام داخلي وبلكونه مطله على الحديقة وبلكونه شمالية وآخري جنوبية, أما السطح به غرفتين وصاله وحمام وهول, ويمكن الوصول للطوابق العليا عبر سلم داخلي دائري محاذي للمبنى من الناحية الجنوبية وسلم آخر من الناحية الشمالية يؤدي إلى الطوابق العليا، واعتمد النظام الإنشائي لهذا البيت على المكعبات المتقاطعة، المرتكزة على الأعمدة والجدران ، وتميز هذا المبنى بواجهاته المعمارية، والسقف المغطى بالمرسليا على الشكل الهرمي أنواع الفتحات التي تشكلت بين قوس نصف دائري، وعتب مستقيم، سواء في المدخل الرئيسي للمبنى، أو في الطوابق العليا وقد شكلت الشرفات المعلقة عنصرا مشتركا في النظام الإنشائي.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

تم تصميمه وبناؤه على شكل مستطيل من مكعبات متداخلة بمساحة 570 متر مربع، وارتفاع 13 متر .

ويمثل المبنى مكعبات تم وضعها بنسق معماري متخصص في تقنيات البناء التي تتناسب مع الظروف البيئة، بواسطة أعمدة خرصانية, تحمل فوقها سقف مستوي.

أما واجهات المبنى تتوجها شرفات وأقواس، مكونه فتحات على الجدران، وتوازي تلك الأقواس أقواس آخريأصغر حجماً تتخلل المبنى على امتداد كافة الأضلع.

اتخذ الطابق الثاني الوسطية لكامل عمق البيت ولكنه مجزأ إلى جزأين، حيث يمكن الوصول إلى الطوابق العليا عبر درج جانبي، بمحاذاة المبنى، يؤدي إلى ممر جانبي ومنه إلى بقية الطوابق، يحتوي المبنى مجموعة من الأحياز المخصصة، كغرف النوم المتعددة وصالة المعيشة، وعدد من الأحياز الخدمية مثل المطبخ، الحمام، المخزن، ومعظم بيوت هذا النمط تتكون من طابقين أو أكثر.

ويتميز المبنى بالواجهات الخارجية العالية على شكل أقواس تمتد على طول ثلاث جوانب من المبنى, وتحتوي الواجهة الرئيسية في الناحية الجنوبية على اربع أقواس وعمودين يحملان مظلة وكرنيش يعلو البوابة الرئيسية التي تؤدى إلى جراش السيارات, وتم تصميم الواجهة الشرقية والغربية على نسق الواجهة الرئيسية،ويعتبر المدخل نقطة الانتقال من الفراغ الخارجي إلى الفراغ الداخلي،

ويمتاز هذا المبنى بطريقة معالجته الواضحة لفناء ومعالجة المداخل وعلاقاتها بالداخل والخارج . وهذا النموذج به أكثر من فناء كما يمتاز بسمات خاصة في الواجهات الخارجية العالية.

النمط المعماري للمبنى هو الطراز الحديث واعتمدت العمارة الحديثة في تغيراتها على الأشكال للتأكيد على الوظيفة بتبسيط الأشكال ونبذ الزخرفة وتقسيم الفراغ الداخلي إلي حجرات أشبه بالصناديق، والاهتمام بالمواد والتقنيات الإنشائية والعمل و التطبيق.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية يتكون المبنى من هيكل إنشائي خرساني, الأعمدة الخرصانية المسلحة Reinforced Concrete Columns وعليها صبة خرصانية وغلاف خارجي من الطوب الأحمر والإسمنت, الذي يحمل المبنى، أما الجدران تساعد في دعم الإنشاء بواسطة الأعمدة, وقد أصبح الهيكل الإنشائي والجدار أساس التصميم الحديث.

تتكون كتلة المبنى من أشكال هندسية عبارة عن حجرات أشبه ما تكون بالصناديق المتداخلة في مساحة 554 متر مربع وارتفاع 13 متر، إن الشكل الهندسي المنتظم أعطى الشعور بالسكون،تبعاً لطريقة الإنشاء مع تحقيق التوازن بالأبعاد والنسب المتكررة التي أعطت المقياس الصحيح للشكل العام للبناء. أن الشكل العام للمبنى تميز بواجهاته وتصميمه الداخلي وأساليب الإنشاء المتبعة فيه.

العلاقات النحتية، الكتلة والفراغ : اشتهرت العمارة الكلاسيكية الحديثة بالاهتمام بالأعمدة والتقنية المصاحبة لها، والأشكال الهندسية كالمربع والدائرة، بخلاف الأشكال المنحنية والحلزونية، والخالية من الزخارف, وتقسيم الفراغ الداخلي إلي حجرات أشبه بالصناديق.

تتكون الكتلة من شكل مربع تترابط فيه كتلة البناء بأسلوب أشبه بمكعبات متداخله مع بعضها في إيقاع وتكرار منتظم، فالتكرار يحقق التوازن، ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط والأشكال الهندسية, والتي ترتبط ببعضها في علاقات تقارب لتحقق من خلال هذا التقارب علاقات الاستمرارية وعلاقات الإحاطة, فعلاقات الاستمرارية يمثلها النظام الخطى والذي تكون من خلاله الأشكال الخطية التي تعني الاستمرار والحركة والانتقال . بالإضافة إلي التوازن الموجود علي طرفي المبنى والذي نتج من شكل المربعات الهندسية بامتداد وارتفاع المبنى في تناسب لم يخل بتصميمه. المبني شمل ثلاثة مداخل, وكل واجهة تم بناؤها علي شكل أقواس تستند بعمودين تحمل مظلة وتعلوها شرفات، فالمبنى يكاد يخلو من الأعمدة الداخلية، حيث الفراغ الداخلي المتداخل الذي أعطى الإحساس بالسكون وخلق الشعور بالترابط بين داخل المبنى وخارجه في توافق مع التصميم المعماري حقق الغرض الوظيفي والجمالي.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج تتكون من جانب تقني نجده في توظيف، الأعمدة الخرصانية المسلحة Reinforced Concrete Columns وعليها صبة

خرصانية وغلاف خارجي من الطوب الأحمر والإسمنت، الذي يحمل المبنى، أما الجدران تساعد في دعم الإنشاء بواسطة الأعمدة، وقد أصبح الهيكل الإنشائي والجدار أساس التصميم الحديث.

وجانب فكري أو موضوعي يتمثل في إيقاع الخطوط وحركتها ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والألوان والنسب والمساحات وتقسيم الفراغ الداخلي إلى حجرات أشبه ما تكون بالصناديق وتكرار نموذج الأقواس في أوضاع مختلفة والمعالجة المعمارية للواجهات الرئيسية في الناحية الجنوبية بواسطة حركة الاقواس والاعمدة والمظلة والشرفات, كشفت القيم الجمالية للنحت المعماري وخلقة العلاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي له.

ويلاحظ الباحث أن معالجة وتصميم المبنى على شكل مكعب وتوظيف الفتحات والفرغات والمسطحات الموجودة بالمبنى والأشكال المبنية في الواحهات عكست أهمية الشكل والكتلة للمبنى رغم أتساع رقعته وخلوه من الأعمد الداخلية، يحمل طابع هندسي وفني في معالجة الكتله والفراغ في تناسب وتماثل.

نموذج رقم (12) تصوير الباحث,2016م

أسم النموذج: منزل هاشم اليأس كمبال

الخامة : خرصانة مسلحة والطوب الأحمر والإسمنت

مكان النموذج: بحري الشعبية

التاريخ : 1995م

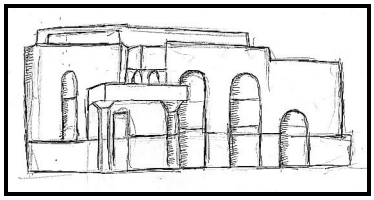
الوصف والتحليل

الوصف:

يتميز المبنى بواجهاته المعمارية وتصميمه الداخلي، وأساليب الإنشاء المتبعة فيه، يعكس نمط طبقة اجتماعية أرقى، من حيث أساليب الحياة المنزلية. ويتكون المبنى من أربع طوابق، تحتوي على مجموعة من الأحياز المتخصصة، كغرف النوم المتعددة وصالة المعيشة، وعدد من الأحياز الخدمية مثل المطبخ، الحمام، المخزن، معظم بيوت هذا النمط تتكون من طابقين أو أكثر.

يتكون المبنى من أربع طوابق، الطابق الأول يشتمل على صالة ومطبخ وغرفة نوم وحمام وحوض سباحة، الطابق الثاني خصص للمعيشة والنوم، بحيث تتوزع الغرف في الجهة الخلفية من البيت، ويتقدمها رواق بنفس مساحتها، يشكل امتداداً للبيت، وحيزاً عائلياً معيشياً، والطابق الثالث يحتوي على غرفة نوم رئيسية ومكتب ملحق بالغرفة الرئيسية وصاله وحمام ومطبخ وغرفتين بحمام داخلي وبلكونه مطله على الحديقة وآخرى شمالية و جنوبية، أما الطابق الأخير عبارة عن شقة تتكون من غرفة رئيسة وغرفة أطفال وصاله وحمام وغرفة خدمات وحمام،ويمكن الوصول للطوابق العليا عبر سلم داخلي محاذي للمبنى، يؤدي إلى الرواق، ومنه إلى بقية الأحياز والغرف، واعتمد النظام الإنشائي لهذا البيت على المكعبات المتقاطعة، المرتكزة على الأعمدة والجدران، وتميز هذا المبنى بواجهاته المعمارية، إذ تنوعت أنواع الفتحات المستخدمة فيه، فمنها ما كان قوس نصف دائري، والبعض الآخر يعلوه عتب من قوس في حين يعلو بعضها عتب مستقيم، سواء في المدخل الرئيس

للمبنى، أو في غرف المعيشة المطلة على شرفات معلقة، في الطوابق العلوية وقد شكلت الشرفات المعلقة عنصرا مشتركا في النظام الإنشائي.



التحليل: رسم وتخطيط الباحث

يمثل المبنى مكعبات تم وضعها بنسق معماري متخصص في تقنيات البناء التي تتناسب مع الظروف المناخية، بواسطة أعمدة خرصانية، تحمل فوقها عقود نصف دائرية يقوم عليها سقف مستوٍ ويبدو أن فخامة هذا المبنى وضخامة هذه الأعمدة والأقواس وارتفاعها جعلت المعماري يتجه إلى استخدام التسليح الخرصاني لربط البناء،وكساء الجدران بالطوب الأحمر المحروق من الخارج.

تم تصميمه وبناؤه من أربع طوابق على شكل مكعبات متداخلة بمساحة 554 متر مربع، وارتفاع 13 متر. أما الواجهات تتوجها شرفات وأقواس، مكونه فتحات على الجدران، وتوازي تلك الأقواس أقواس آخريأصغر حجماً تتخلل المبنى على امتداد كافة الأضلع. اتخذ الطابق الثاني الوسطية لكامل عمق البيت ولكنه مجزأ إلى جزأين، حيث يمكن الوصول إلى الطوابق العليا عبر درج جانبي، بمحاذاة المبنى، يؤدي إلى ممر جانبي ومنه إلى بقية الطوابق، ويتكون المبنى من أربع طوابق، تحتوي على مجموعة من الأحياز المتخصصة، كغرف النوم وصالة المعيشة، وعدد من الأحياز الخدمية مثل المطبخ، الحمام، المخزن، ومعظم بيوت هذا النمط تتكون من طابقين أو أكثر.

ويتميز المبنى بالواجهات العالية على شكل أقواس تمتد على طول ثلاث جوانب من المبنى، وتحتوي الواجهة الرئيسية من الناحية الجنوبية على أربع أقواس وعمودين يحملان مظلة وكرنيش يعلو البوابة الرئيسية التي تؤدى إلى جراش السيارات، وتم تصميم الواجهة الشرقية والغربية على نسق الواجهة الرئيسية، ويعتبر المدخل نقطة الانتقال من الفراغ الخارجي إلى الفراغ الداخلي، ويمتاز هذا المبنى بطريقة معالجته الواضحة لفناء ومعالجة المداخل وعلاقاتها بالداخل والخارج .

وهذ النموذج به أكثر من فناء كما يمتاز بسمات خاصة في الواجهات الخارجية.

النمط المعماري للمبنى مزيج بين الطراز الكلاسيكي والطراز الحديث واشتهرت العمارة فيه بالاهتمام بالأعمدة والتقنية المصاحبة لها،والأشكال الهندسية كالمربع والدائرة، بخلاف الأشكال المنحنية والحلزونية، والخالية من الزخارف، وتقسيم الفراغ الداخلي إلي حجرات أشبه بالصناديق.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية يتكون المبنى من هيكل إنشائي خرصاني والأعمدة عليها صبة خرصانية وغلاف خارجي من الطوب الأحمر والإسمنت، الذي يحمل المبنى، أما الجدران تساعد في دعم الإنشاء بواسطة الأعمدة, وقد أصبح الهيكل الإنشائي والجدار أساس التصميم الحديث.

تتكون كتلة المبنى من أشكال هندسية عبارة عن حجرات أشبه بالصناديق المتداخلة في مساحة 554 متر مربع وارتفاع 13 متر، إن الشكل الهندسي المنتظم أعطى الشعور بالسكون,تبعاً لطريقة الإنشاء مع تحقيق التوازن بالأبعاد والنسب المتكررة التي أعطت المقياس الصحيح للشكل العام للبناء. أن الشكل العام للمبنى تميز بواجهاته وتصميمه الداخلي وأساليب الإنشاء المتبعة فيه.

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ: اشتهرت العمارة الحديثة بالاهتمام بالأعمدة والتقنية المصاحبة لها، والأشكال الهندسية كالمربع والدائرة، بخلاف الأشكال المنحنية والحلزونية، والخالية من الزخارف،وتقسيم الفراغ الداخلي إلي حجرات أشبه بالصناديق.

تتكون كتلة البناء بأسلوب أشبه بالمكعبات المتداخلة في تكرار منتظم, فالتكرار هنا يحقق التوازن، ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط والأشكال الهندسية بالإضافة إلي التوازن الموجود علي طرفي المبنى والذي نتج من شكل المكعبات الهندسية بامتداد وإرتفاع حوي أربع طوابق في تناسب لم يخل بتصميم المبني ويشمل ثلاثة مداخل، كل واجهة من المداخل تم بناءها علي شكل أقواس تحمل مظلة تستند بعمودين وتعلوها شرفات, وتقود الداخل برواق ينتهي بمدخل الدار. المبنى يكاد يخلو من الأعمدة الداخلية, حيث الفراغ الداخلي المتداخل الذي أعطى الإحساس بالسكون وخلق الشعور بالترابط بين داخل المبنى وخارجه في توافق مع التصميم المعماري محقق الغرض الوظيفي والجمالي.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج تتكون من جانب تقني نجده في توظيف، الأعمدة وعليها صبة خرصانية وغلاف خارجي من الطوب الأحمر والإسمنت، الذي يحمل المبنى، أما الجدران تساعد في دعم الإنشاء بواسطة الأعمدة، وقد أصبح الهيكل الإنشائي والجدار أساس التصميم الحديث.

وجانب فكري أو موضوعي يتمثل في إيقاع الخطوط وحركتها ودقتها وتوازن العلاقات بين الخطوط والألوان والنسب والمساحات وتقسيم الفراغ الداخلي إلى حجرات أشبه بالصناديق، وتكرار الأقواس في أوضاع مختلفة والمعالجة المعمارية للواجهات الرئيسية في الناحية الجنوبية بواسطة حركة الأقواس والأعمدة والمظلة والشرفات، كشفت القيم الجمالية للنحت المعماري وخلقة العلاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي له.

ويلاحظ الباحث أن معالجة الكتلة والفراغ شكل حالة التوازن لعناصر التكوين في الشكل العام للمبنى رغم أتساع رقعته وخلوه من الأعمدة الداخلية.

نموذج رقم (13) تصوير الباحث,2016م

أسم النوذج: فندق كورنثيا

الخامة : هيكل إنشائي حديدي, وغلاف خارجي من الألمنيوم و الزجاج

مكان النموذج : الخرطوم، المقرن

التاريخ : 2002

الوصف والتحليل

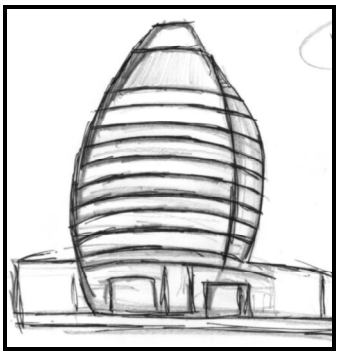
الوصف:

تشير المعلومات أن المبنى قد شيد في الفترة ما بين 2002- 2008م ويعتبر ومن أهم الأبنية المعمارية التي شيدت في فترة عمارة الحداثة Modern Architecture وهي فترة معمارية ذات اتجاه يضم مجموعة من المدارس والأساليب المعمارية التي لها خصائص متشابهة، والتي تشترك في تبسيط الأشكال ونبذ الزخرفة.

يقع المبنى في حي المقرن على ضفة النيل الأزرق بالقرب من ملتقى النيليين, ويتكون المبنى من 18 طابقا وبه 173 غرفة و57 جناح بمساحة كلية 1800 متر مربع وارتفاع 85 متر وبه ستة مطاعم ومقاهي إضافة إلى ناد رياضي وناد صحي وملاعب رياضية وقاعة مؤتمرات وسوق تجاري جميعها تطل على النيل.

تم بناؤه و تشييده وتصميمه على شكل بيضة نعام أو حلزونة من الفولاذ والزجاج، بتمويل من الشركة الليبية للإستثمارات الخارجية وتصميم معماريين إيطاليين وفق معايير جديدة للعمارة الحديثة في السودان، ويعتبر معلم معماري يتميز بالفخامة والبساطة،صمم الفندق على أن يكون معلماً بارزاً ليؤثر من الناحية الاجتماعية والاقتصاديةمعاً على المجتمع المحلي وخصوصاً في قطاع

الخدمات، وأكثر ما يميِّز التصميم هو الاستخدام الأمثل للأحجام والفراغات واستخدام الواجهات الزجاجية وجدران الألومنيوم . كما أن الشراع الزجاجي يعكس طبيعة المنطقة النيلية .



رسم وتخطيط الباحث **التحليل:**

التصميم والبناء على هيكل إنشائي حديدي وغلاف خارجي من الألمنيوم و الزجاج بمساحة كلية 1800 متر مربع وارتفاع 85 متر، وقد استوحي شكل البرج من أشرعة المراكب النيلية، علي طراز العمارة الحديثة الذي يهتم بصيغة التكرار سواء على مستوى الجزء من خلال المبالغة في تكرار المعالجات، العناصر، الأشكال المجردة، أو على مستوى الكل أو ما يطلق عليه بالأسلوب العالمي المعتمد على الاستنساخ والتكرار.

أما الواجهة الزجاجية في الناحية الشمالية والتي تضم بلاً صممت لتُكوِّن رابطاً قوياً بين المبنى والطبيعة المحيطة به وبذلك نجد أن الفندق هو المبنى الرئيس في هذا المشروع ، ولذلك تم استخدام أحدث ما وصل إليه التصميم المعماري في العالم مع مراعاة الأغراض الأساسية للفندق ، فنجد أن الطبيعة المحيطة بالمبنى واستخدام الألوان المختلفة في التصميم والتي تنتشر في مساحة أفقية ضخمة تعكس مدى ضخامة المجمع وانفرادهفي التصميم وتؤكد على أنَّه تحفة معمارية متميزة .

فالمبنى يحمل نظام شفرة أو دلالة رمزية في مجال الهيكل الإنشائي والتصورات التكنلوجية للمبنى كمحاولة لتحقيق البهجة وإضافة المتعة الجمالية.

ويشتمل الفندق على جناح رئاسي و25جناح وزاري و57 غرفة زوجية و120غرفة عادية بطول 18 طابق وستة مطاعم وملاعب رياضية وناد صحي وسوق تجاري وقاعة مؤتمرات وقاعات للاجتماعات واللقاءات مجهزة بأحدث التقنيات المعاصرة.

أما المبنى الملحق فيمثل الطابق الأرضي وبه مواقف سيارات لكبار الزوار بمساحة 800 متر مربع ومكاتب إدارية بمساحة 390 متر مربع ومرافق خدمية للعاملين ومطبخ.

الطابق الأول يحوي المدخل الرئيس وبه وحدات خدمية تتضمن مكاتب إدارية بمساحة 280 م2 بهو الفندق ، بمساحة 526 م2 مجلس ومقهى ، بمساحة 760 م2 مدخل لقاعة المؤتمرات ومصاعد زجاجية، محل لتصفيف الشعر ، محل للهدايا ودورات مياه ، بمساحة 130 م2.

ويحوي المبنى كافة عناصر الحداثة والمعاصرة في تصميمه الداخلي، بداية من الفواصل والأرضيات والأثاث وحتى تصاميم المناطق العامة الداخلية.

النمط المعماري استخدم طراز العمارة الحديثة، فهو طراز معماري إرتبطت بالعمارة الحديثة في صيغة التكرار سواء على مستوى الجزء أومن خلال المبالغة في تكرار المعالجات، العناصر، الأشكال المجردة، أو على مستوى الكل أو ما يطلق عليه بالأسلوب العالمي المعتمد على الاستنساخ والتكرار،ويركز على الأشكال الهندسية المبسطة، و يفتقر إلى الزخارف.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية تم البناء على نظام أساسات خاز وقية reinforced concrete core هيكل إنشائي حديدي composite slabs وغلاف خارجي من الألمنيوم و الزجاج، الذي يحمل المبنى، أما الجدران فلا تساعد في دعم الإنشاء ولكنها تُستخدم كستائر. وقد أصبح الهيكل الإنشائي والجدار الستائري أساس التصميم الحديث.

في هذا المبني تتكون الكتلة من شكل هندسي بسيط بمساحة كلية 1800 متر مربع وارتفاع 85 متر والطول والعرض يتفاوتان نسبة للشكل الغير منتظم وقد استوحي شكل البرج من أشرعة المراكب النيلية، فيبدو للناظر على شكل بيضة نعام أو حلزونة من الفولاذ والزجاج.

علي امتداد المبنى ظهرت الخطوط هندسية في إيقاع لم يخل بتصميم المبني, والفراغ للمبنى .

العلاقات النحتية, الكتلة والفراغ : ظلت الميزة الأساسية للعلاقة مع الفضاء معتمدة على الكتلة المحاطة بالفضاء من كل الجوانب.

وأكثر ما يميِّز التصميم هو الاستخدام الأمثل للأحجام والفراغات واستخدام الواجهات الزجاجية وجدران الألومنيوم، كما أن الشراع الزجاجي يعكس طبيعة المنطقة النيلية.

أما التكوين الكتلي لهذا المبنى عبارة عن قاعدة كتل خرسانية وهيكل إنشائي من الحديد وجدران من المعدن الرقيق والزجاج، تقسم الفراغ الداخلي إلي حجرات أشبه ما تكون بالصناديق, ويمثل المبنى فراغاً محاطاً بالسطوح، كالجدران والفواصل والسقوف الداخلية، وتضم الفتحات الأبواب والنوافذ والممرات .

تميز المبنى باستخدام الخطوط الأفقية الدائرية المتنوعة التي عكست تأثيرات بصرية جعلت الشكل الأساسي ملتحم مع الأجزاء والتي بدورها زادت من القوة التعبيرية محققة الغرض الوظيفي والجمالي.

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج ظهرت من خلال معالجة الواجهات بخامات متنوعة من الخطوط الهندسية المستقيمة والدائرية المتكرر في وحدة متجانسة ومتكاملة بتناسق الأبعاد والمسافات المتساوية والموظفة بمحددات معمارية حسب المتطلبات الانتفاعية للمبنى.

فالشكل الهندسي البسيط، فهو عبارة عن قطعة فنية معمارية رائعة من المعدن والزجاج، تمثل النفعية بتحقيق الغرض الوظيفي وهو المنفعة، والرمزية في متطلبات الحس السيكولوجي من خلال الشكل المستوحى، أما الجمالية فتحققت من خلال العلاقة المتوازنة بين الكتلة والفراغ في التصميم.

المبنى عبارة عن عمارة فريدة بصفتها اللولبية أو الحلزونية، التي ظهرت من خلال التقنية العالية، في استخدام مواد بنائية جديدة، مكنت من خلق الأبنية بأشكال نحتية أكثر إثارة، والتي مدت العمارة السودانية بطراز متفرد من العمارة الحديثة باستخدام تقنية عالية من الخامات ومواد بنائية جديدة، بمقومات جمالية قائمة على أسس هندسية معتمدة علي الأشكال الهندسية والخطوط المتنوعة .

ويلاحظ الباحث أن المعالجة المعمارية للمبنى استفادت من التشكيل النحتي في أسلوب التداخل بين الأشكال الهندسية والخطوط المتنوعة التي عكست تأثيرات بصرية جعلت الشكل الأساسي ملتحم مع الأجزاء.

نموذج رقم (14) تصوير الباحث,2016م

أسم النوذج: مسجد أحمد محمد قدح الدم

الخامة : الطوب الأحمر والإسمنت والتسليح الخرساني

مكان النموذج : امدرمان العباسية

التاريخ : 1898م وأعيد تشيده 2009م

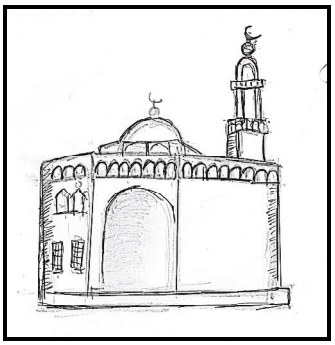
الوصف والتحليل

الوصف:

يعتبر المسجد من المباني الأثرية في السودان, يرجع تاريخه إلى 1898م، ويعتبر أول مسجد في مدينة أم درمانصُلِّيت فيه الجمعة عقب معركة كرري وإحتلال أمدرمان.

تم تشييد المسجد وبناؤه من الطين اللبن، والأخشاب والقش والطين، وتحتل ركائزه وأعمدته الداخلية حيّزا كبيرا من صحن المسجد، وقد شيدت ركائزه الضخمة بالتبن والجالوص، وليس به مئذنة أو قبة أو محراب، وسقفه من المواد المحلية من الأخشاب والقش والطين. وكانت أمامه ساحة تقام فيها الاحتفالات الدينية الكبيرة، المسجد تميز بالبساطة في البناء، واستخدام مواد محلية من الأخشاب والقش والطين، وتحتل ركائزه وأعمدته الداخلية حيّزا كبيرا من صحن المسجد.

بُنِي المسجد على الطراز التقليدي واستخدمت في البناء الطين اللبن والأخشاب وقد أعيد بناؤه وتشييده بطراز حديث عام 2009م على نفقة أصحاب الأيادي البيضاء وروعي في التجديد الأخير أن يتوافق البناء والشكل مع النمط التقليدي إذ تم الاحتفاظ بالشكل الهندسي للمسجد والتصاميم التاريخية التي تميز بها المسجد.



التحليل:

تم بناء المسجد وفق طراز حديث في أسلوب التصميم, فهو مزيج بين العمارة الإسلامية الحديثة والقديمة، رغم صغر المساحة الكلية للمسجد فتم توظيف المساحة الداخلية، لا ستيعاب أكبر عدد من المصلين، في فناء منتظم الشكل يبدو ثماني غير متساوى الأضلاع، فمن الناحية الجنوبية والشمالية الضلعين شبه متساويين أما من الناحية الشرقية والغربية، لم تتساوى الأضلع.

التخطيط الكلي يشمل جدران عالية تحيط بها ست نوافذ زجاجية معشقة بحلية حديدية، وثلاث أبواب، الباب الجنوبي تعلوه مظلة صغيرة والباب الغربي والشمالي على شكل أقواس، وجميع الأبواب صنعت من الحديد، ويوجد سلم على بدن المسجد من الناحية الجنوبية يؤدى إلي الطابق الأعلى الذي يحوى ثمانية مناور، وشرفات تحيط بجميع الأضلع من الخارج.

أما صحن المسجد من المداخل يشكل فناء منتظم تتوسطه عمودان يحملان مقصورة الطابق الأعلى، ومحراب ومنبر صغير، ومدخلين وست نوافذ، وثمانية مناور مع تغطية المسجد بسقف مسطح تعلوه المئذنة في الركن الشمالي الغربي، وتتوسطه قبة بنيت على قاعدة ثمانية.

أما المئذنة فتم بناؤها أعلى السطح في الركن الشمالي الغربي, لصغر المساحة الكلية في ارتفاع لم يتجاوز الخمس أمتار، تبدأ بقاعدة ثمانية تتوسطها شرفة على الشكل الثماني، تنتهى بقبة هرمية بها ثمانِ فتحات.

يتميز المبنى بتصميمه المعماري الإسلامي، الذي يعلوه مئذنة تم تشيدها مباشرة أعلى السطح في الركن الشمالي الغربي، والنوافذ العالية والمناور والشرفات مما أكسب المبنى قيم جمالية وتعبيرية من خلال الإيقاع والاتزان والوحدة والتناسب للخطوط، في معالجة الكتلة مع الفراغ.

النمط المعماري على نسق العمارة الإسلامية، من حيث الشكل الهندسي منتظم, وشكل المئذنة والمنائر المزدوجة والقباب ذات الأقواس المدببة، واستخدام الشكل المربع الأضلاع أو المسدس أو المثمن, والسقوف المستوية والمحارب المسطحة والمجوفة.

القياسات الهندسية والأبعاد الإنشائية،يتكون المبنى من هيكل إنشائي خرساني وجدران من الطوب الأحمر والإسمنت, في مساحة 181 متر مربع ، التخطيط الكلي يشمل جدران عالية تحيط بها ست نوافذ زجاجية معشقة بحلية حديدية, وثلاثة أبواب، الباب الجنوبي تعلوه مظلة صغيرة والباب الغربي

والشمالي على شكل أقواس، وجميع الأبواب صنعت من الحديد، ويوجد سلم على بدن المسجد من الناحية الجنوبية يؤدى إلي الطابق الأعلى الذي يحوى ثمانية مناور، وشرفات تحيط بجميع الأضلع من الخارج.

العلاقات النحتية، الكتلة والفراغ : الفراغ يعد من العناصر الهامة التي تدخل في بناء التصميم, ويتخذ الفراغ العمراني هيئته وشكله من خلال العلاقات بين خطوط العناصر التي تحدده.

في هذا المبني تتكون الكتلة من شكل هندسي منتظم تترابط فيه كتلة البناء بأسلوب أشبه بالمثمن المضلع, وسقف مستوي تعلوه قبة شكلت نقطة إرتكاز لرتبط العلاقات بين الكتلة والفراغ نتج من هذا التقارب علاقات الاستمرارية وعلاقات الإحاطة. فعلاقات الاستمرارية يمثلها النظام الخطى والذي تتكون من خلاله الأشكال الخطية التي تعبر عن الاستمرار والحركة والإنتقال. ومن خلال هذا التكرار تكونت علاقات بين الخطوط الطولية والأفقية والأشكال الهندسية بالإضافة إلي التوازن الذي نتج من المضلعات الهندسية الغير متساوية على امتداد الشكل الثماني ليشكل الفراغ توازن بين إرتفاع المئذنة وكتلة المبنى، بنسبة 1:2، أما الفراغ الداخلي للمسجد الذي خلق الإحساس بالسكون، نتج من الشكل المنتظم, في توافق مع التصميم المعماري من حيث الشكل واللون والتكوين العام

القيم الجمالية للنحت المرتبط بالعمارة في هذا النموذج تتكون من جانبي تقني نجده في أسلوب التشييد وتوظيف المساحة رغم صغر حجمها، واحتواء الفراغ مع الشكل والمضمون وجانب فكري أو موضوعي يتمثل في استخدام الشكل المثمن، الذي يعطى الشعور بالسكون، المرتبط بدور العبادة, وهذا ما نجده في إيقاع الخطوط وحركتها الطولية وتوازن العلاقات بين الخطوط والألوان والنسب والمساحات في أوضاع مختلفة خلق علاقة بين الهيكل الكلي للمبنى مع الغرض الوظيفي والجمالي المبنى.

ويلاحظ الباحث أن الشكل العام للمسجد رغم صغر حجمه فإنه يتميز بالملاءمة والمتانة، والجمال، من خلال الشكل المنتظم للفراغ الذي منح الشعور بالسكون ومعالجة الكتلة بالطابع الهندسي والفني.

الفصل الخامس

خاتمة الدراسة وتوصياتها

وفقاً لما تم من إجراءات في الفصول السابقة، يلخص الباحث في هذا الفصل أهم النتائج المتحصل عليها وفقا لفروض الدراسة.

أهم النتائج:

1. كشفت الدراسة أن الرجوع إلى فن النحت المعماري ، من خلال الحضارة السودانية القديمة كشف لنا أن هناك سمات وخصائص امتازت بها الأشكال النحتية والمعمارية في تلك الحقبة بحيث شكلت قيما ودلالات فكرية وجمالية وفنية متميزة، وقد ظهرت بصماتها واضحة من حيث التكوين الوظيفي والجمالي.
2. بينت الدراسة أن النماذج الزخرفية المنحوتة علي جدران وسقوف عمارة الخرطوم تنتمي إلى فترات زمنية متفاوتة لكنها تنحدر من منبع جمالي يغلب عليه طابع العمارة الإسلامية.
3. أكدت الدراسة أن التكوينات النحتية في الأشكال المعمارية والملامس والمواد والخطوط والألوان هي عناصر مشتركة بين فن النحت والعمارة.
4. تميزت العمارة في أسلوب التداخل بين الأشكال الهندسية عندما اعتمدت مبدأ التشكيل النحتي الذي انعكس علي الكتل المعمارية في البناء، والتشكيل لتعكس فكرة العمارة النحتية.
5. تأثرت العمارة بفن النحت من خلال التصميم المعماري في الواجهات، ومعالجة الكتلة، والفراغ الداخلي.
6. توصلت الدراسة أن العلاقة بين فن النحت وفن العمارة تتكون من جانب تقني نجدة في أسلوب التشييد وجانب فكري أو موضوعي يتمثل في الإبداع والخيال، والمزاوجة بين الجانبين هي المكمل لعملية الإبداع الفني.
7. إن المعالجة المعمارية في أسلوب البناء استفادت من التشكيل النحتي في توظيف الأعمدة والتداخل بين الأشكال الهندسية، والخطوط المتنوعة التي عكست تأثيرات الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في العمارة.

التوصيات:

1. تدريس تاريخ العمارة السودانية، ومادة ترميم المباني الأثرية ضمن مقررات قسم النحت بكلية الفنون الجميلة والتطبيقية/ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بغرض تعزيز الصلة بين النحات والمعماري، وتمكين طلاب النحت من مواكبة متغيرات العمارة بالسودان.
2. الاهتمام بفن النحت من خلال الفكر التصميمي المعماري في الواجهات ومعالجة الكتلة والفراغ الداخلي.

المقترحات:

1. تعزيز الصلة بين النحات والمعماري لتطوير التصميم المعماري، وفق رؤى معرفية ومادية للحفاظ على الإرث السوداني في مختلف الفنون ولاسيما الفن المعماري.
2. ضرورة الإطلاع علي معرفة ودراسة نقاط الالتقاء بين فن النحت والعمارة لتحقيق هوية العمارة السودانية.
3. تأكيد علاقة وحضور فن النحت في التصميم المعماري من خلال الكتلة والفراغ.

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلي إبراز العلاقة بين فن النحت والعمارة ومعرفة الأبعاد الإنشائية والجمالية للنحت في عمارة الخرطوم ومن خلال إجراءات الدراسة وتحليل النماذج إتضح أن المباني الغنية بالزخارف المنحوتة وجدت في فترات زمنية متفاوتة لكنها تنحدر من منبع جمالي يغلب علية طابع التكامل الفني والترابط بين النحت والعمارة متمثل في وظيفة البناء والخامات وعناصر الإنشاءات المعمارية مثل الحائط والأعمدة والسقوف ويمكن ان نضيف لها عنصر آخر وهو عنصر التصميم أو التكوين النحتي الذي ربط الفراغات بالمبنى والحائط وزخرفتها.

يمثل هذا البحث دراسة جزء من واقع العمارة السودانية في الفترة التي لم تتأثرفيها بالنظريات الغربية الحديثة، فالتوسع الكبير في الوقت الحاضر،وظهور المباني متعددة الطوابق كل ذلك سيؤدي إلى طمس مرحلة مهمة من مراحل العمارة السودانية، التي تستحق الدراسة والتوثيق والمحافظة عليها.