

أهمية الأدوات في تقنية المنحوتة الخشبية في النحت العراقي المعاصر

جواد عبد الكاظم عباس

الخلاصة

تعد الأدوات المستعملة ركناً مهماً من أركان العمل الابداعي في تنفيذ العمل النحتي لما لها من أهمية ودور في صياغة المنحوتة الخشبية ، وتأتي أهمية البحث ، عن طريق التعرف على طبيعة الأدوات المستعملة وعن أثرها في تحقيق المنحوتة واكسابها المظهر الحسي المناسب ، هذا ما تضمنه الفصل الاول ، فضلا عن تعريف لبعض المصطلحات التي لها علاقة بموضوع البحث ، وتضمن الفصل الثاني مبحثين تناول المبحث الاول نبذة تاريخية عن استعمال مادة الخشب ابتداء بالحضارة اليونانية وانتهاء بالعراق الحديث ، في حين تضمن المبحث الثاني عرضاً للأدوات المستعملة في نحت الخشب مع ذكر تفاصيل تتعلق بقياساتها وانواعها ، كما تضمن هذا الفصل النتائج التي اسفر عنها الاطار النظري .

وتناول الفصل الثالث وصفاً تفصيلياً لاجراءات البحث التي اتبعها الباحث . كما تضمن اختيار عينات البحث التي تناولت أربعة أعمال لاربعة فنانيين عرفوا بتعاملهم بمادة الخشب ، ودورهم في حركة النحت العراقي المعاصر ، وهم خالد الرحال ، ومحمد غني حكمت ، وخليل الورد ، وهادي عباس السعيد .

وتضمن الفصل الرابع مجموعة نتائج ، منها ان للأدوات دوراً مهماً في اظهار الهيئة النهائية للعمل واكسابها المظهر الحسي المعبر ، وكذلك فان الأدوات ارتبطت بحياة الانسان وتطورت على وفق مقتضيات تقدم وأزدياد متطلباته ، فقد عرف الازميل والمطرقة منذ القدم واليوم تعددت أشكالها ، لتصبح عشرات الانواع كما جاء في المبحث الثاني .

.JOHNSTONE.JAUER.WOOD CARVING

The Important of Tools in Formulation of Wooden Sculptures

Abstract

Tools are regarded as important vehicles in carrying out the sculptor work and an important creative elements of the creative works for its importance as far as the wooden object is concerned. Hence, the importance of the study which tools and their role in the formulation of the woody sculptures in chapter One, in addition to the definition of some basic terms that are relevant to the present study. The second chapter included two inquiries: the first inquiry tackled a historical preview of the use of wooden tools starting from the Greek civilization and ending in the modern Iraq. While the second inquiry tackled the tools used in sculpture with details of their volumes and types

The third chapter included a detailed description of the procedures of the study which the researcher followed, and which has been taken in the analytical descriptive based on observation in describing the samples according to the tools deducted from the theoretical framework. The chapter has also included the choice of sample which tackled four Iraqi artists known in their dealing with the wood, and their role in the movement of sculpture of Iraq, who are: (Khalid Al-rahah, Mohammed Ghani, Hikmet, Khaleel Alward and Hadi Abbas Al-Saeed

The fourth chapter included the group of finding such as that the tools associated with the life of man and were developed according to the requests of life. The shovel and the hammer were known since ancient time and today their shapes were varied to be tens of types as in the second inquiry

Jawad.Abded.Al-abass

الفصل الاول

مشكلة البحث:

إن كل ما أنتجته الحضارة الانسانية من إبداعات خلاقة تعود إلى العمل الدؤوب والمستمر الذي مارسه الانسان منذ وجوده على الكرة الارضية ، فكل ما جاء به منذ أقدم العصور ولحد الان هو ما تتطلب الحاجة إليه ابتداء من أدوات العمل البدائية التي تؤمن له قوته اليومي من الصيد أو في المراحل التي تلتها من جمع القوت أو الزراعة وانتهاءً بالأدوات المستعملة بعمل المواد المصنعة من جلود الحيوانات أو العاج أو الحجر التي استعملها كعقود و اساور لأغراض تزيينه التي تقع ضمن النشاط الابداعي للانسان البدائي في ارساء اللبنة الأولى لانتاج أعمال فنيه تضي فسحة جمالية على حياته اليومية .

لقد استغل الانسان البدائي ما توفر في بيئته من مواد طبيعية لصنع أدوات العمل سواء بما يتعلق بتنفيذ أعماله المعيشية أو انتاج الاعمال الفنية ، وقد استعمل مادة الحجر في صنع ادواته ، إذ إن المرحلة الزمنية التي ساد بها الحجر كأصلب مادة لتحضير أدوات العمل سميت بالعصر الحجري .

في مراحل متقدمة استعمل الازميل الحديدي البسيط والمثاقب الحديدية والمقاشط والمطارق، لتكسير الحجارة والمعاول لتهديب المرمر والحجارة واستعملت العتلات المعلقة من الحبال والبكرات لرفع الحجارة ورسها على بعضها وقسم استعمل الجذوع المدوره للدفع^(١) . والسؤال هنا ، هل هناك آلات خاصة بمادة الخشب ؟ وهي موضوع البحث عبر التاريخ وهل استطاع النحات توظيف تلك الأدوات لصياغة المنحوتة الخشبية .

- أهمية البحث والحاجة إليه :

جاءت الفنون التشكيلية كجزء من حياة الانسان لتلبية أغراض دينية طقوسية أو عقائدية، وتلبية حاجة جمالية ذاتية ، فلم تكن الفنون مرآة عاكسه لحياة المجتمع بل تعددت لتعبر عن حركة مجتمع ومقياس تطور نوعي في الثقافة والسلوك^(٢) .

ومن عناصر تنفيذ العمل النحتي هي الأدوات التي يستعملها النحات التي يحدد نوعها حجم المنحوتة والمادة المستعملة ، ونحن بصدد التعرف على طبيعه الأدوات المستعملة في صياغة المنحوتة الخشبية ، ومدى تأثيرها في الصياغة النهائية للقطعة الخشبية . من هنا تأتي اهمية البحث في التعرف على أهمية الآلة ودراسة أنواعها ، وطريقة استعمالها بما يتناسب ، ونوع مادة الخشب وحجمها ، وما تتركه من تأثير حسي عند المشاهد في تحقيق منحوتة تعبر عن خامتها وعن المضامين المبتغاة للفنان .

- اهداف البحث : يهدف البحث إلى التعرف على ما يأتي :

طبيعة الالات والأدوات والمواد المستعملة في صياغة المنحوتة الخشبية ، وتأثيرها في تحقيق المنحوتة الخشبية واكسابها المظهر الحسي المعبر عن مضمون العمل .

١ عبو، فرج . علم عناصر الفن ، ج٢ ، ص٢٩

٢ الخطاط، سلمان عيسى وشمس الدين فارس . تاريخ الفن القديم . الطبعة الاولى ١٩٨٠ ، ص٧ .

- حدود البحث: اقتصر البحث على دراسة النتاج الفني في مجال المنحوتة الخشبية للفنانين الآتية أسماؤهم، وللمدة (١٩٥٠-١٩٩٠) .
خالد الرحال ، ومحمد غني حكمت ، و خليل الورد ، وهادي عباس السعيد .

- تحديد المصطلحات :

التقنية: technology

تقن الامر، احكمه ،ورجل بكسر التاء ،حاذق^(٢) .

والتقنية هي أسلوب الانتاج أو حصيلة المعرفة الفنية أو العملية المتعلقة بانتاج السلع والخدمات بما في ذلك انتاج أدوات الانتاج، وتوليد الطاقة، واستخراج المواد الأولية^(٤). ويرد الباحث تعريفاً للصياغة في النحت والطريقة التي يتعامل بها النحات مع المادة الخام المعدة لتنفيذ التمثال بناء على الخبرة والتجربة التي يمتلكها النحات بمساعدة أدوات خاصة بكل نوع من أنواع المواد.

المعاصر (contemporary): المعاصر هو "ارتباط وثيق بين الحاضر والماضي والمستقبل، في علاقة جدلية حتمية تجعل الماضي منعكسا على الحاضر ومؤثرا في المستقبل، وتجعل بذلك حركة التأريخ حركة كلية لا تتجزأ."^(٥) والمعاصر كل ما هو موجود في عصره يعد معاصراً سواء أكان حدثاً ام شخصاً عاش في ذلك العصر^(٦).

الفصل الثاني: أهمية الخشب كمادة للنحت (نبذة تاريخية)

(لقد استعمل الخشب في مجالات واسعة لبت متطلبات الانسان منذ أقدم العصور واسهمت في تطوره الحضاري، وظلت مادة الخشب ذات أهمية كبيرة على الرغم من انتاج خامات صناعية منافسة الا انه ظل مصدراً مهماً لنتاجات كثيرة ومتعددة يزداد الطلب عليها مع تطور حياة الانسان وازدياد حاجياته^(٧). ويعود استعمال الانسان للخشب للأغراض الفنية وانتاج المنحوتة الخشبية إلى أقدم العصور (الا ان قابليته للتلف نتيجة الظروف البيئية المتعلقة برطوبة التربة ونوعها سبباً رئيساً) في تنسخ المنحوتات الخشبية وتاكلها وتلفها. مما أدى إلى صعوبة الوقوف على الأعمال النحتية التي صنعت بمادة الخشب في اليونان وبلاد وادي الرافدين في حين نجد ان تربة مصر الرملية الجافة اتاحت فرصة أكبر للحفاظ على المنحوتة الخشبية ووصولها إلينا سالمة^(٨)).

(استعمل الخشب في العراق القديم في صناعة الجنك أو القيثارة السومرية. ويعد الجدي المستند إلى شجرة من اجمل القطع التي وجدت في احد مدافن المقبرة الملكية ولكن لم تصل

٢ مجموعة من الباحثين، المختار من صحاح اللغة. القاهرة، ص١٤٢.

٤ المصدر السابق، ص١٤٢.

٥ رمضاني، مصطفى: توظيف التراث واشكالية التواصل في المسرح العربي، مجلة الفكر، العدد٤، الكويت ١٩٨٧، ص٧٩.

٦ حسن أحمد، كريمة، اتجاهات النحت الامريكي المعاصر، ص٦.

٧ تسومس جورج، الخشب كمادة اولية، ت. وليد عبودي (١٩٨٥)، ص١١.

٨ عكاشة، ثروت، الفن المصري القديم، جد (القاهرة ١٩٧٢)، ص٥٦٢.

إلينا الكثير من نتاجات النحاتين القدماء للأسباب البيئية المذكورة انفاً (٩). لقد استعمل الخشب في الحضارة اليونانية بشكل واسع سيما في مجال الاثاث، وأقل منه في الأعمال النحتية التي شاع استعمال الخشب فيها في الفتره التي سبقت القرن السابع ق.م. إذ كانت باحجام صغيرة مقارنة بالحجر والرخام الذي يسمح بعمل تماثيل بالحجم الطبيعي وأكبر، الا انها اختفت بفعل رطوبة التربة في بلاد اليونان (١٠).

كان للخشب حضور في فنون الشرق الاقصى إذ استعمل بالعمائر بشكل واسع مقارنة بالتماثيل، التي كانت عبارة عن أسود وحيوانات خرافية تقام عند مداخل المعابد والقصور وغالبا ما كانت تستعمل المعادن مثل النحاس كاجزاء مضافة للمنحوتة ومعظمها تمثل الهة وشخصيات وحيوانات أليفه. يذكر هبة عنايات ((أكثر التماثيل تلفا صنعت من الخشب وطلبت بالوان كثيفة لتوضع في المعابد، وهي تصور الأشكال المخيفه للجن والشخصيات الشريرة حتى تبعث الرهبة إلى القلوب)) (١١). إذ ساد هذا النوع من المنحوتات أغلب بلدان الشرق الاقصى سيما في الصين التي كانت المنبع لجميع تلك النشاطات الفكرية والدينية والفنية لبلدان تلك المنطقة.

أما عن استعماله في الهند فيذكر (عفيف بهنسي) بانه نتيجة لكثرة الغابات في الهند أدى إلى وجود تماثيل خشبية ملونه تبرز أهتمام النحات بالتعبير والمضمون النفسي أكثر من اهتمامه بالشكل (١٢). وفضلا عن استعمال الخشب في عمل التماثيل المدورة والبارزة فقد تم استخدامه في صناعة الاثاث وزخرفتها بالحفر بموضوعات آدمية ونباتية غاية في الدقة والاتقان حتى الوقت الحاضر .

أما في الحضارة الاسلامية فقد شاع استعمال الخشب في نحت وزخرفة الأبواب والمنابر والاضرحة والصناديق كما امتازت الحضارة الاسلامية بادخالها فن التلطيم بالمواد المعدنية والقيز، وقد بدأ الحفر على الخشب باتباع أساليب الصناعة والزخرفة الهلنستية والساسانية، ولكنه أخذ يتطور بسرعه في القرن الاول من العصر الاسلامي. ومن أقدم القطع المبتكرة وافضلها احتفاظا « بمظهرها العتيق هو منبر المسجد الجامع بالقيروان الذي صنع سنة ٢٥٢هـ. أما في عصر النهضة فقد كانت السمة المميزة له استغلال الحجر والبرونز لتنفيذ الأعمال النحتية، لكن لم يخل نتاج هذه المدة من أعمال نحتية نفذت بمادة الخشب، ولكن بنسبة أقل مما هو عليه في الخامات الاخرى، كما في تماثيل القديسة مريم المجدلية لدوناتيلو، ولا تبدو أي معالجه خاصة بمادة الخشب على وفق سمة الفن في ذلك العصر، فقد استخدم الخشب كاي خامة في تحقيق المنحوتة بشكلها الواقعي. ويكاد المشاهد لا يفرق بين التمثال البرونزي أو الخشبي أو الحجري لوحدته الاسلوب والمعالجة (١٣).

لقد شهد القرن العشرين ظهور خامات جديدة كثيرة ومتعددة استعملت في تنفيذ الاعمال

٩ عكااشة، ثروت. الفن العراقي القديم. سومر وبابل واشور، بيروت، ١٩٧٥، ص ٢٤١ .

١٠ رياض، دهنوي. الفن اليوناني حتى اخر العصر الهلنستي. محيط الفنون، دار المعارف بمصر، ص ٥٥

١١ عنايات، هبة و. فن الشرق الاقصى. محيط الفنون، ج ١ ص ١٠٨ .

١٢ بهنسي، عفيف. تاريخ الفن في العالم. مطبعة الشركة العربية. القاهرة، ١٩٦٦، ص ٦٥ .

١٣ نوبلر، ناتان. حوار الرؤية، ت فخرى رشيد، دار المأمون، ص ١٧٢ .

النحتية. وعلى الرغم من ذلك فإن الخشب أخذ نصيبه من بين هذه الخامات لتحقيق اعمال فنية. فقد استعمل النحات برانكوزي (١٨٧٦-١٩٥٧) كتل من خشب البلوط في اعماله التي نجد فيها صدى الاسلوب البدائي الذي شغف به النحات. ويعد النحات هنري أكثر الفنانين استعمالاً "لمادة الخشب في العصر الحديث، إذ نفذ مجاميع متعددة تم استعمال الخشب في تنفيذها وهي ما تعرف بـ (اشكال داخلية وخارجية) ومجاميع المرأة المضطجعة التي اظهرت مهارة كبيرة لدى النحات في التعامل مع مادة الخشب. (١٤)

وفي العراق الحديث عدّ عقد الاربعينيات، البداية لفن النحت على الخشب إذ تعود أقدم القطع النحتية الخشبية التي تم عرضها في قاعات العرض عام (١٩٤٨)، وهذا لاينفي انتفاء وجود منحوتات متفرقة في فترة سابقة شملت معظمها منحوتات بارزة ذات طابع زخرفي استعملت في العمائر بشكل عام. ويعد عقد الستينات هو البداية الحقيقية لفن النحت على الخشب سيما بعد عودة الجيل الاول من النحاتين من خارج العراق. وادخال مادة النحت على الخشب ضمن المنهاج التدريسي لمعهد الفنون الجميلة عام (١٩٦٢) وشهدت هذه الفترة والتي تلتها حضوراً متميزاً لهذه المادة من خلال المعارض المشتركة التي اقامتها جماعة بغداد وتقابة الفنانين العراقيين فيما بعد فضلاً عن المعارض الشخصية الاخرى .

الالات والادوات المستعملة في نحت الخشب :

إن تنفيذ اي عمل نحتي لاسيما مادة الخشب يتطلب بالضرورة استعمال الادوات المناسبة ومن المعروف ان انجاز المنحوتة الخشبية يعتمد على ثلاثة عناصر أساسية هي مادة الخشب الخام المناسبة لطبيعة وحجم الموضوع المراد تنفيذه ، وخبرة الفنان ، وأخيراً الأدوات التي يتم بوساطتها تحويل الخشب الخام إلى عمل فني ان الالات في النحت بشكل عام تكون أما يدوية أو ميكانيكية أو كهربائية ،وتنوعت أشكالها على وفق طريقة استعمالها وللاادوات اليدوية اهمية خاصة، إذ لايمكن الاستغناء عنها حتى في حالة استخدام النحات الادوات الميكانيكية اوالكهربائية اثناء تنفيذ المنحوتة الخشبية. إذ إن اغلب النحاتين يستعمل الادوات اليدوية في اظهار تفصيلات الشكل المنحوت أو تعميمه أو عمل المنحنيات والدوائر والحزوز التي كثيراً ما تتضمنها كتلة العمل النحتي .ويمكن تقسيم الادوات والالات على ما يأتي:

ادوات المسك والتثبيت .

ادوات الدق .

ادوات القطع والتثقيب .

ادوات القشط والحفر .

ادوات البرد والتنعيم .

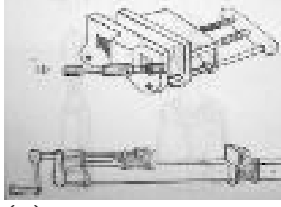
ادوات السن .

ادوات المسك والتثبيت : تستعمل هذه الادوات في مسك وتثبيت القطعة الخشبية سواء في عملية ربطها لغرض الشروع بعملية النحت أو لربط عدة قطع خشبية للحصول على الاحجام المطلوبة وذلك باستعمال الغراء لغرض اللصق وكذلك للحصول على مساحات معينة من

١٤ بسبوني ،د.محمود .الفن في اوربا ،بيروت ،ص٢٢٧-٢٢١ .

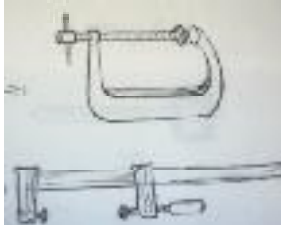
الخشب لغرض تنفيذ المنحوتات البارزة، وستتطرق إلى تلك الأدوات التي تم استعمالها من قبل اغلب النحاتين العراقيين الذين مارسوا النحت على الخشب، ويمكن تصنيفها إلى ما يأتي:

الطاولة : من الأدوات المستعملة في تنفيذ المنحوتة الخشبية إذ تستعمل لغرض التثبيت والحصول على الوضع المناسب للمباشرة في تنفيذ العمل ، وتوجد اشكال ومقاسات متعددة للطاولة على وفق الحجم المطلوب للعمل النحتي وتصنع عادة من الخشب أو الحديد .



(١)

فتيلة الطاولة (المنكنة) : أداة مصنوعة من الحديد تثبت في أحد زوايا الطاولة ، تعتمد طريقة عملها على اساس لولب وسطي مربوط في أحد اطرافه مقبض يمر عبر عارضتين الاولى ثابتة بالجزء الملتصق بالطاولة والثانية حرة الحركة يمر اللولب في منتصفها تستخدم لغرض مسك القطعة الخشبية ، ويعد هذا النوع خاصا بالاعمال النجارية والنحت على السواء ويوجد انواع عدة منها ما يستعمل لاجراض متعددة تتطلب التثبيت وهي شائعة الاستعمال والمعروفة محليا بالمنكنة .شكل (١)



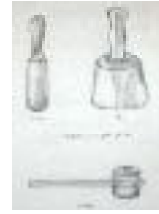
(٢)

القمطة (الفخة) : من الأدوات التي يستعملها النحات في تثبيت المنحوتة على الطاولة اثناء العمل خاصة في النحت البارز أو لغرض لصق اكثر من قطعة خشبية ، وهي على اشكال متعددة منها ما يسمى بحذوة الفرس أو حرف (C) أو فخه بقضيب يعتمد اساس عملها على عمود ملولب يشد لتثبيت القطعة في المكان المطلوب .انظر الاشكال ،(٢)

أدوات الدق : أداة تصنع من

الاشخاب الصلبة عادة ويكون اتجاه خلايا اخشابها بالاتجاه الطولي لاداة الدق تلافيا لتهشمها ،وغالبا ما يستعمل خشب الليمون والسنديان والتوت في صناعتها .

المطرقة : تستعمل عادة في اعمال النحت والنقش مصنوعة من قطعه واحدة أو قطعتين في بعض الانواع ويستخدم خشب السنديان في صناعتها وتتراوح اطوالها من (٢-٧) بوصات ، ويتراوح قطرها (٢.٥-٧) بوصات ،واوزانها من (٦-٢٤) اوقية^(١٥) ، وهي على اشكال متعددة ، انظر

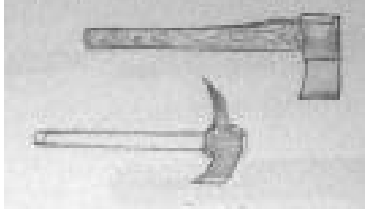


(٣)

الاشكال (٢-١-ب-ج) .

ادوات القطع والتثقيب :

وهي تلك الأدوات التي تستعمل في عملية القطع سواء في مرحلة اعداد القطعة أو في المراحل اللاحقة والخاصة بازالة الاجزاء الكبيرة في بداية نحت القطعة الخشبية وهي :



(٤)

الفاس : شكل رقم (٤)

كل حديدة يقطع بها الخشب،^(١٦) وتستعمل عادة، في المراحل الاولى لعمل المنحوتة أو في عمليات التهذيب وتهيئة واعداد الكتلة الخشبية، وهي على انواع منها ذات الرأسين والتي تدعى (الحدأة)^(١٧) ومنها الفاس ذات الحد الواحد وتعرف بالخصين وغالبا ما تستعمل في التماثيل الكبيرة والمصنوعة من الخشب المحلي .

المنشار : المنشار ما نشر به الخشب وهو المنشار، و المنشار وجمعه ماشير ومناشير^(١٨) والمنشار في يومنا هذا انواع منها المنشار العادي لنشر الخشب ويكون النشر أما بالدفع أو السحب ويتوقف ذلك على اتجاه اسنان المنشار إلى الامام أو إلى الخلف، ومنشار الثقب يكون عادة رفيعا ومنشار سقاق الذي يستعمل لتفصيل الخشب وشرحه إلى الواح ويستعمل من قبل شخصين في ان واحد. ويعرف المنشار في معجم التكنولوجيا التخصصية لالات الورش بانة ((اداة قطع تتكون اساسا من نصل (سلاح) مسطح أو قرص أو شريط من الصلب بحافطة مجموعته متتالية من الاسنان ، تفلج الاسنان عادة لاجداث فراغ يسهل حركة المنشار في القطع الجاري عمله))^(١٩). وسنتطرق هنا إلى المنشار اليدوي الذي يمكن استعماله بسهولة في محترف النحات لفرض تهيئة الكتل الخشبية أو في عملية النحت مباشرة، والمناشير الشائعة في الاستعمال هي :

ا- منشار الشق الطولي .

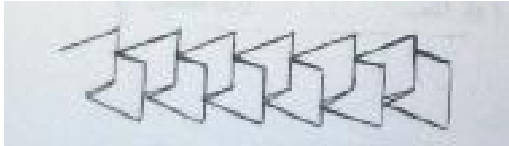
ب - منشار الشق العرضي .

ج - منشار سراق الظهر .

د - منشار الدوران .

وعموما فان مقياس المنشار يعرف بطول سلاحه ،ومن المقاسات الشائعة هي ٢٤ ، ٢٥ بوصة ، وتتعين خشونة المنشار بعدد الاسنان المدببة في البوصة الواحدة، والمنشار الخشن افضل للعمل السريع ولقطع الياف الخشب اللين في حين ان المنشار الناعم أكثر ملاءمة لقطع الخشب المحفف .

منشار الشق الطولي : يستعمل



(٥)

للقطع باتجاه الياف الخشب واسنانه كبيرة تقطع في الخشب كالازميل، انظر ترتيب اسنانه في المسقط الافقي لها شكل (٥) .

١٦ الأزهرى، ابو المنصور محمد بن احمد ،تهذيب اللغة ،ص٧٧ .

١٧ ابن سيده، المخصص .المكتب التجاري للطباعة والتوزيع والنشر ،ص١١ .

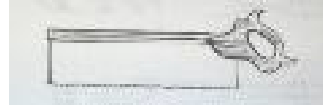
١٨ ابن منظور، اللسان ص٢١٠ .

١٩ القديم ،نصيف محمد عبد النصير . المعاجم التكنولوجيا التخصصية ،ص١٨ .



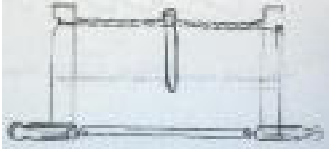
(٦)

منشار الشق العرضي : يستعمل في قطع الخشب على عرضها ، انظر الشكل (٦) وفيه الأسنان مرصوفة بحيث تتحني على التعاقب إلى اليمين واليسار لكي تسمح بتكون مجرى قطع اعرض من سمك سلاح المنشار ، مما يجنبه الالتصاق والتعوق في المجرى .



(٧)

منشار سراق الظهر : يستعمل في الأعمال المتناهية الدقه ، وفي القطع العرضي للألياف وذو اسنان دقيقة ومقوى بظهر رقيق ، والطول الشائع لهذه المناشير (١٢) بوصة انظر الشكل (٧) .

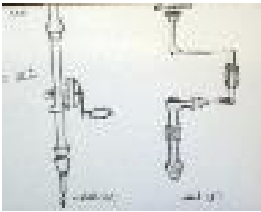


(٨)

منشار الدوران : ويتكون من رأسين من الخشب يربط بينهما ثلاثة محاور ، ومن أعلى هذين الرأسين يوجد حبل مضفر يتوسط قطعه رفيعة من الخشب مهمتها شد سلاح المنشار وذلك بلفها باتجاه دائري ثم حبسها عند منتصف المحور الاوسط ، ودوران هذه القطعة تجعل الحبل ينكمش (يقل طوله) وبالتالي

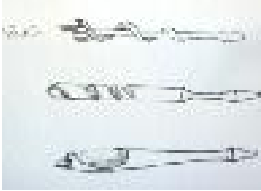
تفرج الفتحة السفلى التي تقبض بفكين من النحاس أو الحديد على سلاح المنشار الذي لا يتجاوز عرضه (٥-٨) ملم والذي يستعمل في عمليات القطع بالدورانات والمنحنيات . شكل (٨) .

المثاقيب : من الأدوات المستعملة في الاعمال النجارية بكثرة ويمكن الاستعانة بها في تحقيق المنحوتة الخشبية لاسيما عند عمل مجال الحفر بوساطة المنشار أو لعمل فتحات معينة وهي في اسط انواعها عبارة عن آلة لها مقبض خشبي ينتهي بسلاح رفيع يثبت رأسيا على قطعه من الخشب ويلف بوساطتها وتر يربط نهايتي المقبض ويمكن تصنيفها إلى مثاقيب يدوية وكهربائية :



(٩)

المثاقيب اليدوية : ويوجد نوعان من المثاقيب النوع الأول يعرف بالملف وهو بدائي ، والاخر يطلق عليه المثقاب وهو أكثر حداثة ، انظر الشكل (٩) تثبت في نهايتيها ادوات مختلفة الأشكال لكنها تعمل عمل واحد هو التثقيب وتعرف هذه الأدوات بالبريمة ومنها انواع مختلفة ، انظر الشكل (١٠)



(١٠)

المثاقيب الكهربائية : عبارة عن مكائن حديثة تثبت في المحور اللولبي لها البريمة بمختلف المقاسات للحصول على الثقب المطلوبة .

ادوات القشط والحفر : ادوات تستعمل في عملية النحت لابرز تفاصيل المنحوتة يساعد في ذلك أشكالها المختلفة التي تتيح حرية الحركة واستعمال أمثل لكل نوع لاعطاء تفاصيل واشكال متعددة على سطح المنحوتة الخشبية

،ويمكن تصنيفها إلى ما يأتي :-

اولا :الازاميل وتضم الازميل المشطوف والعدل والظفر .

ثانيا : المناشير .

الازميل : عرف الازميل بانه ((آلة من الحديد محددة الرأس تنقر بها الحجارة والخشب)^(٢٠) وتستعمل بوساطة مطرقة خشبية وتستعمل للحفر والقشط وذكرها السيوطي بانها السكين العظيم (الشفرة)^(٢١) والازميل من أهم العدد اليدوية المستخدمة في النحت على الخشب، ويوجد على اشكال مختلفة ،وهو بشكل عام عبارة عن مقطع من الحديد ذي نهاية حادة .وتكون هذه الحافة على اشكال متعددة ويوجد في مؤخرة المقطع الحديدي (النصل) مقبض من الخشب أو الابلستك يربطها (جلبة) من الحديد أو النحاس وفي مؤخرة النصاب (جلبة) اخرى يطرق عليها بوساطة مطرقة اودقماق وتعمل على منع تفتت المقبض الخشبي جراء الطرق .



وتشتمل الازاميل على ثلاثة انواع وهي :

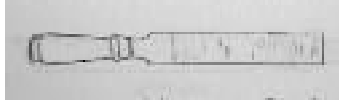
الازميل المشطوف .شكل (١١) يكون النصل في هذا

النوع من الازاميل مشطوفاً من الجانبين وذا نهاية

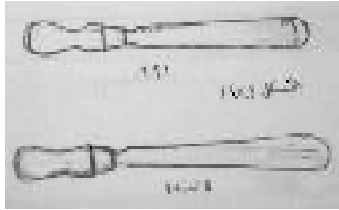
حادة ومشطوفة زاوية ميل الشطف الامامي (٣٠)

(١١)

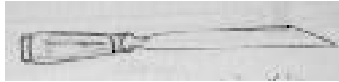
ويستعمل في عملية قشط الاجزاء الخشبية المراد التخلص منها بعد تاشير الخطوط الخارجية للشكل المطلوب على كتلة الخشب وباجراء الطرق على الجلبة المعدنية التي تتوسط المقبض الخشبي، وتتطلب هذه العملية حرصا ،ويساعد الشطف الموجود على جانبي نصل الازميل على حرية الحركة .ويوجد من الازميل المشطوف قياسات مختلفة تعتمد هذه المقاسات على عرض نصل الازميل عادة وتتراوح بين (٨، -٠،٥٠) بوصة أما طول الازميل عادة فيتراوح بين (٤-٨) بوصة بدون المقبض الخشبي .



(١٢)



(١٣)



(١٤)

الازميل العدل .شكل (١٢) .

لهذا الازميل مواصفات الازميل المشطوف نفسها، الا

ان عرض نصله يصل إلى (٢) انجيين والطول يصل

إلى (٩ أنج) ويلاحظ ان هذا النوع من الازاميل يكون

مستطيل النصل وليس له شطف على الجانبين .

الظفر : وهو نوع من الازاميل تستعمل للحفر وتشكيل

التفاصيل وتضم نوعين الاول الازميل المشطوف

من الجهة الداخلية ،والاخر مشطوفة من الجهة

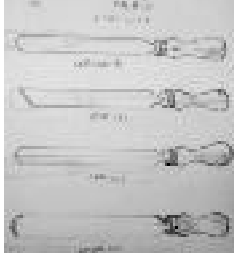
الخارجية .الشكل (١٣)

المناشير : شكل (١٤) المنقار هو عبارة عن آلة

يحضر بها الخشب ومثلها منقار ونقرت الشيء اذا

٢٠ رضا احمد . متن اللغة ج١، (بيروت ١٩٥٨) ،ص١٢٧ .

٢١ عكاشة ،ثروت،مصر والشرق الادنى ،القاهرة،ص ٢٢٤ .



ثقبته بالمنقار) وتكون نهاية النصل الحديدي مدببة وتشبه إلى حد كبير منقار الطائر والمقطع العرضي للنصل أما أن يكون مربعا أو مستطيلا أو اسطوانيا فهناك المنقار النصف دائري والمثاث والمقوس والمائل انظر الشكل (١٥) ويتراوح عرض نصل المنقار من ٠,٨ إلى ٥,٨ بوصة تقريبا. والطول يتراوح من (٨-٥) بوصة وتستعمل لحفر الثقوب العميقة .

أدوات البرد والتنعيم : تشمل ادوات البرد والتنعيم على الآلات التي تستعمل في تحقيق أشكال نحتية في مرحلة لاحقة

(١٥)

بعد استعمال الازاميل والمناقير سواء لغرض ازالة اجزاء خشبية سيما في المبارد الخشنة أو الحصول على سطوح ناعمة وتشمل علاوة على المبارد وأوراق السنفرة المعروفة (السمبادة) ويمكن اضافة الكوسرة الكهربائية إلى هذه المجموعة بعد ان يربط بها الحجر الخاص بالتنعيم والبرد .

المبارد : يعرف المبرد بأنه اداة من الصلب ذات نتوءات أو اسنان قاطعة فوق سطحها تستعمل في نحت وتنعيم الخشب ومواد اخرى. وتصنع المبارد في مقاسات ودرجات وأشكال مختلفة نذكر منها:-



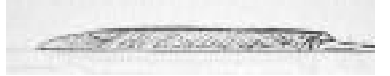
(١٦)

المبرد الخشابي : يصنع عادة من الصلب المسقى طولة من (٢-٤) انجات ويركب في طرفه المدبب نصاب من الخشب له جلبه من النحاس أو الحديد لتسهيل عمله ويستعمل في النحت لازالة اثار الازاميل . شكل (١٦) .



(١٧)

مبرد خشن : يمتاز بكون حدوده القاطعة مشكلة تشكيلا خشنا، ويستعمل في عمليات البرادة الاولية وذلك لقابليته على رفع كمية كبيرة من الخشب بوساطة اسنانه الخشنة شكل (١٧) .



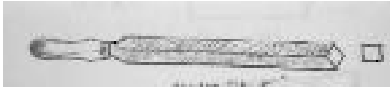
(١٨)

مبرد نصف دائري : ويكون أحد جوانبه مقوسا والجانب الاخر مسطح شكل (١٨) .



(١٩)

مبرد مستعرض : وهو مبرد ذو مقطع بيضوي يكون محدبا من الجانبين ،شكل (١٩) .
مبرد مربع : ويكون ذا مقطع مربع الشكل . شكل (٢٠) .



(٢٠)

مبرد ذيل الفار : يكون ذا نصل اسطوانيا



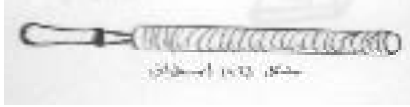
(٢١)



(٢٢)



(٢٣)



(٢٤)

مسلوب النهاية يتراوح طولها (٤-٨)
انجات ، ويستفاد منه في تعديل المنحنيات
والدوائر النافذة في كتلة المنحوتة الخشبية
شكل (٢١)

مبرد مسطح : مبرد مستطيل المقطع
مستدق في السمك والعرض ومزدوج الاسنان
القطعية ، شكل (٢٢)

المبرد السكيني : وهو مبرد مثلث الشكل
ذو زاوية حادة جدا ، شكل (٢٣). وهناك
انواع اخرى من المبراد انظر الشكل (٢٤) .

القاطعة الدوارة (الكوسرة) : من
الالات الكهربائية التي يمكن الافادة منها في

عملية صياغة القطعة الخشبية ويمكن استعمالها لازالة اجزاء من القطعة الخشبية أو لغرض
التنعيم من خلال استعمال حجر التنعيم يربط على المحور الدوار للكوسرة.

اوراق التنعيم : عبارة عن اوراق خشنة ومحبة تستعمل لغرض الحصول على سطوح لمساء
، وتعرف على درجات من النعومة وتعطى لها ارقام ابتداء من المتناهي في النعومة ويسمى
صفر و١، ٢، ٣ من الدرجات الخشنة، وهي بقياس ٢٠×٣٠سم ويتوقف طبيعة الشكل النهائي
للمنحوتة على استعمال النوع الملائم من هذه الاوراق .

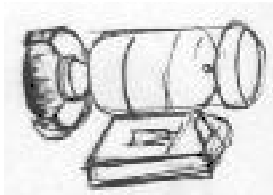
ادوات السن : إن طبيعة الشكل النهائي للمنحوتة يتوقف
على الادوات المستعملة وجودتها بحيث لا تترك اثارا جانبية
كالخدوش جراء عدم كفاءة الالة المستعملة. لذا يتوجب
مراعاة كون الأدوات جاهزة ويستعان بالمسن على انواعه
لغرض سن الشفرات والازاميل بأنواعها وكذلك سن المنشار
ويمكن تصنيف الادوات المستعملة في هذه العملية إلى :-



(٢٥)

تكون ذات اسنان دقيقة لسن الازاميل وكذلك المناشير ، ويستعمل لسن المنشار مبرد مثلث
نحيل مسلوب، الشكل (٢٥) .

المسنات الكهربائية : وهي ادوات تستعمل لسن لعدد اليدوية المستعملة في نحت الخشب
وتعمل بمحرك كهربائي تثبت في طرفي المحور الدوار حجر اسطواني أو قرصي الشكل تمرر
الادوات المراد سنها على حافته ويستعمل لسن الازاميل
والمناشير



(٢٦)

مسنات يدوية : وتشمل احجار تعرف بحجر الزيت الذي
يستعمل لسن الازاميل والمناشير والظفر ، وتظم ايضا المبارد
الحديدية الخاصة بعملية السن وغالبا ما والفؤوس على حد
سواء . الشكل (٢٦)

النتائج التي اسفر عنها الاطار النظري :

١. الأدوات اليدوية أرتبطت بحياة الانسان منذ الازل ،وتطورت على وفق مقتضيات الحاجة .
٢. بعد الثورة الصناعية وتطور التقنيات ظهرت أدوات حديثة اسهمت في انجاز العمل النحتي .

الفصل الثالث : إجراءات البحث :

يتضمن هذا الفصل وصفاً تفصيلياً لإجراءات البحث التي اتبعتها الباحثة وهي:

منهجية البحث: - اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي القائم على الملاحظة في توصيف العينات، وتحليلها على وفق الأدوات الآتية .

أدوات البحث: تم اعتماد مجموعة النتائج التي اسفر عنها الاطار النظري كأداة للبحث، فضلاً عن تحليل بنية العمل النحتي من التركيز على أهمية الأدوات .
مجتمع البحث: الاعمال الفنية كافة التي انجزها النحاتون التي لها صلة بموضوعة البحث، ولحصر الاعمال تم الاستعانة ب: الفولدرات والمكتبات.

عينة البحث: إن البحث الحالي يهدف إلى التعرف على طبيعة الأدوات المستعملة في نحت الخشب وأهميتها، لذلك تطلب من الباحث الاتجاه إلى اختيار العينة القصدية التي بلغ عددها (٤) أعمال نحتية للأسباب الآتية :
أ- إن هذه الأعمال تمثل مراحل مهمة في تاريخ إنتاج المنحوتة الخشبية
ب - تتلاءم مع الأهداف المتوخاة من البحث .

تحليل العينات

عينة رقم (١) النحات: خالد الرحال.

الموضوع: ذات العباءة والخمار.

سنة الانجاز: ١٩٥٧.

القياس: ١٢٤×٢٧×١٨ سم .

التكوين الانشائي والبناء العام: يمثل العمل امرأة واقفة ترتدي عباءة وخماراً ظهر على وجهها، الذي بدأ داخل شكل بيضوي أوضح النحات فيه بعض الملامح بصورة غائبة كالعينين وجانبي الوجه الذي انسدل الخمار عليه، مولياً فيه أهتماً ببطيات مرنة، كما بدت المرأة في وقفقتها هذه واضعه يديها على صدرها كما لو كانت في حالة انتظار وترقب، وهي بصيغتها بتلك الهيئة التي ظهرت عليها متخذة شكل الخامة، قد اقتربت من بعض المشاهد لمفردات



في النحت العراقي القديم والمقصود هنا باستلهاام الفنان لشكل المسلة بهيئتها العامة فضلا عن البدائية والتبسيط في الشكل الذي ظهرت عليه تماثيل العهود السومرية المبكرة . مع تأكيد ابراز الخط بشكل لين في الخمار واليد اليسرى فيما بدا حادا في العباءة بانحسار الوجه وكذلك اليد اليمنى المصاغة بخطوط محزوزة انتهت وامتداد اليد مع طية العباءة في انسدها إذ ظهر الخط عموديا منتهيا عند قاعدة التمثال، التي بدا فيها بدون أرجل واضحة فقط الاشارة بما يوحي إلى ذلك .

تقنية العمل ودور الأدوات في اظهار الشكل : اتخذ العمل شكلا مخروطيا قاعدته للاسفل وقمته للاعلى مما تطلب رفع كميات كبيرة من الخشب في الثلث العلوي من العمل مقارنة مع الاجزاء الاخرى التي اتخذت شكل الخامة مع تدوير بسيط في اركان القطعة الخام والتي طالما كانت تاتي بمقاسات معينة كان له تاثير كبير على نتاج المنحوتات الخشبية باحجام محددة . تطلب الجزء العلوي من العمل استعمال ادوات الحفر باحجام متوسطة من نوع الظفر المشطوف من الخارج ، وظهر العمل بلمس ناعم مما تطلب كافة انواع المبارد بدرجاتها المختلفة ابتداء من الخشنة ثم الاقل خشونة وانتهاء بورق التعيم بدرجاته المختلفة.

عينة رقم (٢) النحات :محمد غني حكمت .

الموضوع :باب حرية الخطوط .

سنة الانجاز: ١٩٨٨ .

القياس : ١٢٠×٢٢٠سم .



التكوين الانشائي والبناء العام : عرف عن النحات محمد غني شغفه بمادة الخشب، ومن سلسلة المجاميع التي نفذها بهذه المادة موضوعة الابواب الخشبية العمل بقياس (١٢٠×٢٢٠) يتألف من ضلفتين (طلاكتين) وعلى غير المعتاد في التكوين الانشائي للأبواب الذي يعتمد التوازن في توزيع الوحدات الزخرفية، واعتماد التناظر في التكوين الزخرفي لجزئي الباب واللذان غالبا ما يكونان متساويين وهي السمة الغالبة في فنون الزخرفة الاسلامية ، الا ان الباب الحالي جاء بجزئين أحدهما أكبر من الآخر ويتكوين انشائي مختلف ، إذ نلاحظ في الجزء الايمن ان الوحدات الزخرفية التي هي عبارة عن

تشكيل للخط العربي بأسلوب الزخرفة النباتية تتجه إلى المركز، وتنتهي عند الحد الفاصل بين الضلفتين ، إذ ظهر الجانب الايسر من الباب بمساحة أقل، وعلى الرغم من وحدة الموضوع باستعمال الخط كوحدة زخرفية توحى بتداخل أغصان الأشجار في الغابة و احيانا نرى حركة عشوائية لشخص كما في التكوين الذي يمثل مقبض الباب . استعان بشكل الكرة كمفردة في الوحدة البنائية للانشاء الذي استعان فيه النحات بشكل الكلمة العربية ووظفها باطار

مميز مظهراً معالجة خاصة في تحقيق اشكال جديدة للحرف العربي ،افادت هذه المعالجات من الكتابة المسمارية في تحديد نهاية المقاطع للحروف المستدقة والأشكال المثلثة التي تعتلي بدايات الحروف ،والإفادة من الخط الكوفي في تشكيلاته الهندسية ذات الزوايا القائمة .وقد استطاع النحات بالاستعانة بالمفردات أعلاه من التداخل والتزين مكوناً أشكالاً ذات طابع زخري لتشغل المساحة الأكبر من الباب .

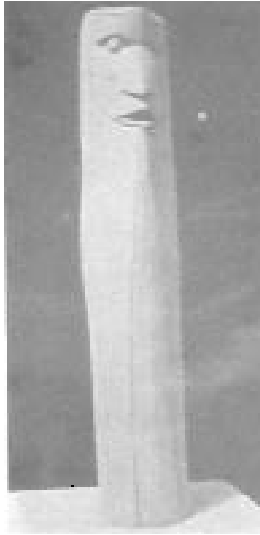
تقنية العمل ودور الأدوات في أظهار الشكل :يتكون العمل من مساحة كبيرة الأمر الذي تطلب استعمال قطع عدة وكبسها مع بعضها للحصول على المساحة المطلوبة، ظهر الباب بلمس خشن نتيجة لضربات الازميل المقعر من النوع الصغير الواضحة عليه التي اضفت قيمة ضوئية سيما في مناطق الحفر الغائر الذي اتخذ شكل السطوح المنحنية (المقعرة) لقد اضى النحات ملمساً يعتمد الضربات الواضحة للشفرة من النوع القعر الصغير وأفاد من الخطوط، واستطاع ان يميز من خلال الاختلاف في التكنيكين اجزاء المنحوتة وخلفيتها .

عينة رقم (٣) النحات :خليل الورد .

الموضوع :امرأة .

سنة الانجاز: ١٩٦٩ .

القياس :٩٠سم .



التكوين الانشائي والبناء العام :يمثل العمل امرأة واقفة ترتدي عباءة وظهر على وجهها ، الذي بدأ داخل شكل مثلث قاعدته للأعلى ورأسه للأسفل أوضح فيه النحات بعض الملامح بصورة غائرة وهي على هذا النحو ظهرت تتخذ شكل الخامة ،فقد اقتربت من بعض التماثيل العراقية القديمة التي جاءت في صياغتها بدائية الطابع وذات نسب غير صحيحة استوحى النحات فيها شكل الاسطوانة وهي الأشكال التي ظهرت عليها معظم تماثيل النحات خليل الورد التي يبدو واضحا تأثير شكل الخامة مستعملاً الاخشاب المحلية بهيئتها البدائية مثل جذوع الاشجار، وأغصان الليمون بنحافتها وضيق قطرهما لتضفي طابع يميز اغلب نتاجات الفنان من ناحية حجمها وانحناءاتها، كما تحمل المنحوتة روحية السكون . لقد امن

وبحساس باهمية التراث والفلكلور في فنه وظل يعمل طوال عمره على ذلك مستهدفا التعبير الانساني ،فكان ينجز اعمالا هي على الاكثر معمولة من الخشب نهج فيها المنهج الذي يلائم باقتان وحس رفيف ما بين مشاكل النحت ومشاكل الحرفي .

وبذلك استطاع النحات أن يوظف البنية العامة للقطعة ومظهرها الحسي في تكوين أشكال معبرة عن موضوعات معينة واظهار عدم الاكتراث في ابراز تفاصيل الشكل البشري معتمدا إلى درجة كبيرة على الايحاءات التي تملئها طبيعة القطعة الخشبية. إن أسلوبه الذي اعتمد

البساطة في الشكل، متخلياً عن تنفيذ التفاصيل في أجزاء دون أخرى خالفاً حالة من التباين في الوحدة العضوية للشكل المنفذ، وعلى الرغم من تنفيذ الوجوه بشكل واقعي الا اننا لانجد تفاصيل عن اليدين والاقدام .

تقنية العمل ودور الأدوات في اظهار الشكل : ظهر العمل بهيئة اسطوانة الا في الجزء العلوي الذي يبدو فيه الشكل يقترب من شكل متوازي المستطيلات إذ تعمل إحدى زوايا هذا الشكل الهندسي لتكون المحور الوسطي للوجه التي إستعان بتنفيذها الازميل العدل في نحت تفاصيله، في حين استعمل المنقار المثلث في تحقيق الخطوط التي تمتد إلى اسفل المنحوتة .

عينة رقم (٤) النحات :هادي عباس السعيد .

الموضوع: الام الحامل .

سنة الانجاز : ١٩٧٧ .

القياس : ٥٠ سم .



التكوين الانشائي والبناء العام :العمل عبارة عن امرأة واقفة تتطلع بنظرها إلى الأمام وإلى الأعلى وتبدو بوضع استرخاء ، إذ تستند إلى ساقيها الايمن ولا تبدو اي ملامح واضحة للاطراف العليا (اليدين) الا احياء لذلك وكذلك القدمين إذ نلاحظ انسداد اليدين إلى الاسفل لتحيط بمنطقة البطن أعمد النحات النسب الاكاديمية في تجسيد منحوتته مع اضاء معالجات خاصة تعتمد اكساب العمل صفة جمالية تكمن في توظيف عناصر الفن عن طريق التجانس في توزيع الكتل والمساحات على سطح المنحوتة من خلال التركيز على الخط الذي جاء بشكل قطع قائم على سطح المنحوتة ليحدد بها مساحات كان قد اقتطعها من شكل الرداء الذي يلتف به جسم الام الحامل لاغراض جمالية في خلق حالة من التكرار في التصرف بتوزيع الكتل والمساحات المتقاربة على طول مساحة

التمثال من ناحية، ومن ناحية أخرى يؤكد على الجانب التعبيري الذي يدور حول محور الخصوبة على ابراز وتدوير منطقة البطن للدلالة الرمزية الايحائية لفعل الحمل . ذهب النحات إلى اظهار الشكل ببساطة تصل إلى حد الاختزال لبعض اجزاء الجسم، فليس هناك مايشير إلى اليدين عند المرأة، وبذلك اعطى للمشاهد انطبعا ارتداء العباءة على الرغم عدم الاشارة إليها وتجسيدها بشكل مباشر .

تقنية العمل ودور الأدوات في اظهار الشكل : ظهر العمل بهيئة الخامة (شكل متوازي المستطيلات) مما تطلب العمل رفع كميات محدوده من الخشب الفائض في اماكن محددة واكسب المنحوتة ملمسا خشنا فظهرت بلمس تبدو عليه واضحا ضربات المنقار المقوس المشطوف .

الفصل الرابع

النتائج ومناقشتها :

بعد دراسة وتحليل الأعمال الفنية (عينة البحث) واستنادا إلى ماورد في متن البحث (الاطار النظري) وعلى وفق الاهداف التي رسمت ويسعى البحث للاجابة عن تساؤلاتها ، وللوقوف على اهمية الأدوات ودورها في انجاز العمل النحتي . يمكن ان نورد نتائج البحث كما يأتي: _____

- لقد عرف الازميل والمطرقة منذ القدم واليوم تعددت اشكالها لتصبح عشرات الانواع . انظر الاشكال المعروضة في المبحث الثاني .
- ان ادوات النحت عملت عملا مزدوجا بين المنحوتة الفنية وصناعة الاثاث إلى جانب اعمال التزيين في العمائر
- ان التنوع في اشكال الأدوات اتاحت فرصة اكبر للنحات بالتوازي مع ما يمتلكه من خبرة حرفية في خلق هيئات مبتكرة
- ان لادوات دورا مهما في اظهار الهيئة النهائية للعمل واكسابها المظهر الحسي المعبر .
وتبعاً لذلك

ظهرت المنحوتات الخشبية بلمس (تكنيك) مختلف طبقا للادوات المستعملة ونستطيع ان نميز منها ما يأتي :

× الأعمال التي ظهرت بلمس ناعم التي تطلب العمل فيها إزالة آثار الأدوات المستعملة كافة، في إزالة الكتل الفائضة، وفي تحقيق التفاصيل، وتطلب العمل فيها استعمال انواع المبرد كافة، وصولا إلى ورق التنعيم كما في العينة رقم (١) .

× الأعمال التي ظهرت بلمس خشن وبدت عليها آثار استعمال الشفرات بانواعها، لإضفاء مسحة تعبيرية تخدم العمل الفني ، كما نرى عند النحات هادي عباس .

× الأعمال التي ظهرت بتحقيق كلا النوعين اعلاه مزجت بين الملمس الخشن بتدرجاته مع الملمس الناعم .

قائمة المصادر

اولا: العربية

١. ابن سيدة، المخصص. المكتب التجاري للطباعة والتوزيع والنشر .
٢. ابن منظور، ابو الفضل جمال الدين، لسان العرب .
٣. ابو المنصور محمد بن احمد، تهذيب اللغة .
٤. بسيوني، د. محمود . الفن في اوربا، بيروت .
٥. بهنسي، عفيف . تاريخ الفن في العالم، مطبعة الشركة العربية، القاهرة ١٩٦٦ .
٦. تسومس، جورج ، الخشب كمادة اولية . ت وليد عبودي، الموصل (١٩٨٥) .
٧. حسن أحمد، كريمة، اتجاهات النحت الامريكي المعاصر . رسالة ماجستير، غير منشورة وكلية الفنون الجميلة، بغداد .
٨. الخطاط . سلمان عيسى وشمس الدين فارس . تاريخ الفن القديم . الطبعة الاولى ١٩٨٠ .
٩. رضا، احمد . متن اللغة ج١، (بيروت ١٩٥٨) ،
١٠. رمضاني، مصطفى: توظيف التراث واشكالية التأصيل في المسرح العربي، مجلة الفكر، العدد ٤، الكويت ١٩٨٧ .
١١. رياض، د، هنري . الفن اليوناني حتى اخر العصر الهلنستي . محيط الفنون، دار المعارف بمصر .
١٢. عبو، فرج . علم عناصر الفن، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية الفنون الجميلة، بغداد ١٩٨٢، ج ٢ .
١٣. عكاشة، ثروت . الفن العراقي القديم . سومر وبابل واشور، بيروت، ١٩٧٥ .
١٤. عكاشة، ثروت . الفن المصري القديم . (القاهرة ١٩٧٢) .
١٥. عكاشة، ثروت. مصر والشرق الادنى، القاهرة .
١٦. عنايات، هبة و. فن الشرق الاقصى . محيط الفنون .
١٧. القديم، نصيف محمد عبد النصير . المعاجم التكنولوجية المتخصصة .
١٨. مجموعه من الباحثين، المختار من صحاح اللغة . القاهرة .
١٩. نويلر، ناثان . حوار الرؤية، ت فخري رشيد، دار المامون، بغداد، ١٩٨٧ .

ثانيا: الاجنبية

1 JOHNSTONE.JAUER.WOOD CARVING