أهمية الادوات في تقنية المنحوتة ألخشبية في النحت العراقي المعاصر

جواد عبدألكاظم عباس

الخلاصة

تعـد الأدوات المستعملـة ركنـاً مهماً مـن أركان العمل الابداعي في تنفيـذ العمل النحتي لمـا لها من أهميـة ودور في صياغة المنحوتة الخشبية ، وتأتـي أهمية البحث، عن طريق التعـرف على طبيعة الادوات المستعملة وعن أثرهـا في تحقيق المنحوتة واكسابها المظهر الحسي المناسـب ،هذا ما تضمنه الفصل الاول ، فضلا عن تعريف لبعض المصطلحات التـي لها علاقـة بموضوع البحث ،وتضمـن الفصل الثاني مبحثين تنـاول المبحث الاول نبـذة تاريخية عـن استعمال مادة الخشب ابتـدء بالحضارة اليونانيـة وانتهاء بالعراق الحديـث ،في حين تضمن المبحث الثاني عرضا لـلادوات المستعملة في نحت الخشب مع ذكر تفاصيل تتعلق بقياساتها وانواعها ،كما تضمن هذا الفصل النتائج التي اسفر عنها الاطار النظري .

وتنـاول الفصـل الثالث وصفـاً تفصيلياً لاجـراءات البحث التي اتبعهـا الباحث.كما تضمـن اختيار عينات البحـث التي تناولت أربعة أعمال لاربعـة فنانين عرفوا بتعاملهم بمـادة الخشب، ودورهم في حركة النحت العراقي المعاصر ،وهم خالد الرحال ،ومحمد غني حكمت ،وخليل الورد ،و هادي عباس السعيد .

وتضمـن الفصـل الرابع مجموعة نتائج، منهـا ان للأدوات دوراً مهمـاً في اظهار الهيأة النهائيـة للعمل واكسابهـا المظهر الحسي المعـبر ،وكذلك فـان الأدوات أرتبطت بحياة الانسـان وتطـورت على وفـق مقتضيات تقـدم وأزديـاد متطلباتة ،فقد عـرف 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 el - ments 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 formul - tion 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 staring from the Greek civiliz - tion 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-rahal، 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 t - day 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 انتجته الحضارة الانسانيه من إبداعات خلاقة تعود إلى العمل الدؤوب والمستمر الذى مارسه الانسان منذ وجوده على الكرة الارضية٠ فكل ما جاء به منذ أقدم العصور ولحد الان هـو ماتتطلـب الحاجة إليه ابتداء مـن أدوات العمل البدائية التى تؤمـن له قوته اليومى مـن الصيـد أو في المراحل التى تلتها من جمـع القوت أو الزراعة وانتهاءً بـالادوات المستعملة بعمـل المـواد المصنعة من جلـود الحيوانات أو العـاج أو الحجر التى استعملهـا كعقود واساور لاغراض تزينيه التى تقع ضمن النشاط الابداعي للانسـان البدائى فى ارساء اللبنة الأولى لانتاج أعمال فنيه تضفي فسحة جمالية على حياته اليومية .

لقـد استغـل الانسان البدائى ما توفـر في بيئته من مواد طبيعية لصنـع أدوات العمل سواء بمـا يتعلق بتنفيذ أعماله المعيشية أو انتاج الاعمال الفنية ٠وقد استعمل مادة الحجر فى صنع ادواته ٠إذ إن المرحلة الزمنية التي ساد بها الحجر كأصلب مادة لتحضير أدوات العمل سميت بالعصر الحجرى٠

في مراحـل متقدمـة استعمـل الازميـل الحديـدي البسيـط والمثاقب الحديديـة والمقاشط والمطارق، لتكسير الحجـارة والمعاول لتهذيب المرمر والحجارة واستعملت العتلات المعلقه من الحبـال والبكرات لرفع الحجارة ورصها على بعضها وقسم استعمل الجذوع المدوره للدفع[1]. والسـؤال هنـا ،هل هناك آلات خاصة بمادة الخشب ؟ وهي موضـوع البحث عبر التاريخ وهل استطاع النحات توظيف تلك الادوات لصياغة المنحوتة الخشبية .

- أهمية البحث والحاجة إليه:

جاءت الفنون التشكيلية كجزء من حياة الانسان لتلبية أغراض دينية طقوسية أو عقائدية، وتلبيـة حاجة جمالية ذاتية ، فلم تكن الفنون مرآة عاكسه لحياة المجتمع بل تعددت لتعبر عن حركة مجتمع ومقياس تطور نوعي في الثقافة والسلوك٠[2]

ومـن عناصـر تنفيذ العمـل النحتي هي الأدوات التي يستعملهـا النحات التي يحدد نوعها حجـم المنحوتة والمـادة المستعملة٠ونحـن بصدد التعرف علـى طبيعـه الادوات المستعملة في صياغة المنحوتة الخشبية، ومدى تاثيرها في الصياغة النهائية للقطعه الخشبية .من هنا تاتي اهميـه البحث في التعـرف على أهمية الآلة ودراسة أنواعها، وطريقة استعمالها بما يتناسب، ونـوع مادة الخشب وحجمها٠وما تتركه مـن تأثير حسي عند المشاهد في تحقيق منحوتة تعبر عن خامتها وعن المضامين المبتغاة للفنان .

- اهداف البحث :يهدف البحث إلى التعرف على مايأتي :

طبيعـة الالات والأدوات والمـواد المستعملـة في صياغة المنحوتة الخشبيـة ،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 .الطبعه الاولى ١٩٨٠ ، ص٧ .

- حـدود البحـث : اقتصر البحث علـى دراسة النتـاج الفني في مجـال المنحوتة الخشبية للفنانين الآتية اسماؤهم،وللمدة (١٩٥٠-١٩٩٠) .
خالد الرحال ، ومحمد غني حكمت ، وخليل الورد ، وهادي عباس السعيد .

- تحديد المصطلحات :
التقنية :technology
تقن الامر،احكمه ،ورجل بكسر التاء ،حاذق[٣] .
والتقنيـة هـي أسلـوب الانتـاج أو حصيلـة المعرفة الفنيـة أو العملية المتعلقـة بانتاج السلع والخدمات بما في ذلك انتاج أدوات الانتاج، وتوليد الطاقة، واستخراج المواد الأولية [٤].ويرد الباحـث تعريفا للصياغة في النحت والطريقة التي يتعامل بها النحات مع المادة الخام المعدة لتنفيذ التمثـال بنـاء على الخبرة والتجربة التي يمتلكها النحـات بمساعدة أدوات خاصة بكل نوع من أنواع المواد.
المعاصر (contemporary): المعاصر هو" ارتباط وثيق بين الحاضر والماضي والمستقبل، في علاقـة جدليـة حتمية تجعل الماضي منعكسا على الحاضر ومؤثـرا في المستقبل، وتجعل بذلك حركـة التأريخ حركة كليـة لا تتجزأ." [٥] والمعاصر كل ما هو موجـود في عصره يعد معاصراً سواء أكان حدثا ام شخصاً عاش في ذلك العصر[٦].

الفصل الثاني: أهمية الخشب كمادة للنحت (نبذة تاريخية)

(لقد استعمل الخشب في مجالات واسعه لبت متطلبات الانسان منذ أقدم العصور واسهمت في تطـوره الحضـاري، وظلت مادة الخشـب ذات أهمية كبيرة على الرغم مـن انتاج خامات صناعيـة منافسة الا انه ظـل مصدرا مهما لنتاجات كثيرة ومتعددة يـزداد الطلب عليها مع تطـور حياة الانسان وازدياد حاجياته)[٧].ويعود استعمال الانسان للخشب للأغراض الفنية وانتـاج المنحوتـة الخشبية إلى أقـدم العصـور (الا ان قابليته للتلف نتيجـة الظروف البيئية المتعلقه برطوبة التربة ونوعها سببا رئيسا» في تفسخ المنحوتات الخشبية وتاكلها و تلفها .مما أدى إلى صعوبـة الوقـوف على الأعمـال النحتية التي صنعت بمادة الخشـب في اليونان وبلاد وادي الرافديـن في حـين نجد ان تربة مصر الرملية الجافه اتاحت فرصة أكبر للحفاظ على المنحوته الخشبية ووصولها إلينا سالمة) .[٨]
(استعمـل الخشب في العراق القديم في صناعـة الجنك أو القيثارة السومرية.ويعد الجدي المستنـد إلى شجـرة من اجمل القطع التي وجدت في احد مدافن المقبرة الملكية ولكن لم تصل

٣ مجموعه من الباحثين، المختار من صحاح اللغة .القاهرة ،ص١٤٣.
٤ .المصدر السابق ، ص١٤٣ .
٥ رمضاني، مصطفى: توظيف التراث واشكالية التأصيل 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) .ص٥٦٣.

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 تمثال 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 والقصوروغالبا ماكانت تستعمل المعادن مثل النحاس كاجزاء مضافة للمنحوته ومعظمها تمثل الهه وشخصيات وحيوانات أليفه.يذكر هبة عنايات ((أكثر التماثيل تلفا صنعت من الخشب وطليت 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 استعمالة في الهند فيذكر (عفيف بهنسي) بانه نتيجة لكثرة الغابات في الهند أدى إلى وجود تماثيل خشبيةملونه 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 الدقه والاتقان حتى الوقت الحاضر .

اما في الحضارة الاسلامية فقد شاع استعمال الخشب في نحت وزخرفة الأبواب والمنابر والاضرحة والصناديق كما امتازت الحضارة الاسلامية بادخالها فن التطعيم بالمواد المعدنية والقير ،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 ٢٥٣ه. أما في عصر النهضة فقد كانت السمة المميزة له استغلال الحجر والبرونز لتنفيذ الأعمال النحتية ، لكن لم يخلُ نتاج هذة المدة من أعمال نحتية نفذت بمادة الخشب، ولكن بنسبة أقل مماهوعليه في الخامات الاخرى،كما في تمثال 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 المنحوته بشكلها الواقعي.ويكاد المشاهد لايفرق بين التمثال البرونزي أو الخشبي أو الحجري لوحدة الاسلوب والمعالجة .[١٣]

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

٩ عكاشة ،ثروت .الفن العراقي القديم .سومر وبابل واشور ،بيروت ،١٩٧٥،ص٢٤١ .

١٠ رياض ،د،هنري .الفن اليوناني حتى اخر العصر الهلنستي .محيط الفنون،دار المعارف بمصر ،ص٥٥

١١ عنايات ،هبة و.فن الشرق الاقصى .محيط الفنون .ج١ص١٠٨ .

١٢ بهنسي ، عفيف .تاريخ الفن في العالم .مطبعة الشركة العربية.القاهرة ،١٩٦٦ ص٦٥ .

١٣ نوبلر ،ناثان .حوار الرؤية ،ت فخري رشيد ،دار المأمون .ص١٧٢.

النحتية .وعلى الرغم من ذلك فان الخشب أخذ نصيبه من بين هذه الخامات لتحقيق اعمال فنيــة .فقد استعمل النحات برانكـوزي (١٨٧٦-١٩٥٧) كتل من خشب البلوط في اعماله التي نجــد فيها صدى الاسلوب البدائي الذي شغف بــه النحات.ويعد النحات هنري أكثر الفنانين استعمــالا" لمادة الخشب في العصر الحديــث،إذ نفذ مجاميع متعددة تم استعمال الخشب في تنفيذها وهي ما تعرف بـ(اشكال داخلية وخارجية) ومجاميع المرأة المضطجعه التي اظهرت مهارة كبيرة لدى النحات في التعامل مع مادة الخشب .[١٤]

وفي العــراق الحديــث عدّ عقــد الاربعينيات ،البداية لفــن النحت على الخشــب إذ تعود أقدم القطع النحتية الخشبية التي تم عرضها في قاعات العرض عام (١٩٤٨) ، وهذا لاينفي انتفاء وجــود منحوتــات متفرقة في فترة سابقة شملــت معظمها منحوتات بــارزة ذات طابع زخرفي استعملــت في العمائر بشــكل عام.ويعد عقد الستينات هو البدايــة الحقيقية لفن النحت على الخشــب سيمــا بعد عــودة الجيل الاول من النحاتين مــن خارج العراق.وادخــال مادة النحت على الخشب ضمن المنهاج التدريسي لمعهد الفنون الجميلة عام (١٩٦٢) وشهدت هذه الفترة والتــي تلتهــا حضورا" متميزا" لهذه المادة من خلال المعارض المشتركه التي اقامتها جماعة بغداد ونقابة الفنانين العراقين فيما بعد فضلاعن 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 ،وأخيرا الأدوات التي يتم بوساطتها تحويل الخشب الخام إلى عمل فني ان الالات في النحت بشكل عام تكون أما يدوية أو ميكانيكيــة أو كهربائيــة ،وتنوعت أشكالها علــى وفق طريقة استعمالها ولــلادوات اليدوية اهميــة خاصة،إذ لايمكن الاستغناء عنها حتــى في حالة استخدام النحات الادوات الميكانيكية اوالكهربائيــة اثناء تنفيذ المنحوتة الخشبية.إذ إن اغلب النحاتين يستعمل الادوات اليدوية في اظهار تفصيلات الشكل المنحوت أو تنعيمه أو عمل المنحنيات والدوائر والحزوز التي كثيرا ما تتظمنها 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 .

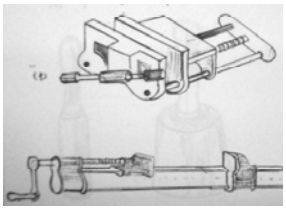
ادوات المسك والتثبيت : تستعمل هذه الادوات في مسك وتثبيت القطعة الخشبية سواء في عملية ربطها لغرض الشروع بعملية النحت أو لربط عدة قطع خشبية للحصول على الاحجام المطلوبــه وذلــك باستعمال الغراء لغرضــ اللصق وكذلك للحصول علــى مساحات معينة من

١٤ بسيوني ،د.محمود .الفن في اوربا ،بيروت ،ص٢٢٧-٢٣١ .

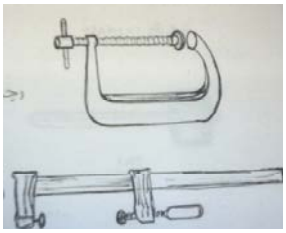
الخشـب لغرض تنفيذ المنحوتات البارزة ،وسنتطرق إلى تلـك الادوات التي تم استعمالها من قبـل اغلب النحاتـين العراقين الذين مارسـوا النحت على الخشب ،ويمكـن تصنيفها إلى ما يأتي:

الطاولـة :مـن الادوات المستعملة في تنفيذ المنحوتـه الخشبية إذ تستعمـل لغرض التثبيت والحصـول على الوضع المناسب للمباشرة في تنفيذ العمل ، وتوجد اشكال ومقاسات متعددة للطاولة على وفق الحجم المطلوب للعمل النحتي وتصنع عادة من الخشب أو الحديد .

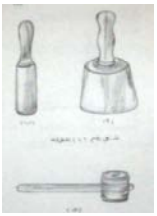
فتيلة الطاولة (المنكنـة) :اداة مصنوعة من الحديد تثبـت في أحـد زوايـا الطاولـة ،تعتمـد طريقـة عملهاعلى اساس لولب وسطي مربـوط في أحد اطرافـه مقبض يمر عـبر عارضتـين الاولى ثابتـة بالجـزء الملتصـق بالطاولـة والثانيـة حـرة الحركة يمـر اللولب في منتصفهـا تستخدم لغرض مسـك القطعة الخشبيـة ، ويعد هذا النـوع خاصا» بالاعمـال النجارية والنحت على السـواء ويوجد انواع عدة منهـا مايستعمل لاغراض متعـددة تتطلب التثبيـت وهي شائعة الاستعمـال والمعروفه محليا بالمنكنة .شكل (١)


(١)

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


(٢)

أدوات الـدق :اداة تصنـع مـن الاخشـاب الصلبة عـادة ويكون اتجـاه خلايا اخشابهـا بالاتجاه الطولي لاداة الدق تلافيـا لتهشمها ،وغالبا ما يستعمل خشب الليمون والسنديان والتوت في صناعتها .


(٣)

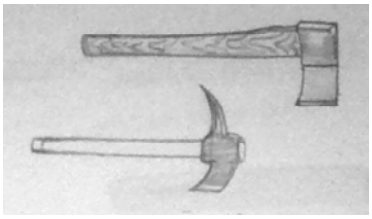
المطرقـة : تستعمـل عـادة» في اعمـال النحـت والنقش مصنوعه من قطعه واحـدة أو قطعتين في بعض الانواع ويستخـدم خشب السنديان في صناعتها وتتراوح اطوالها من (٢-٧) بوصات ،ويتراوح قطرها (٢،٥-٧) بوصات ،واوزانها من (٦-٣٤) اوقية [١٥] ،وهي على اشكال متعددة ، انظر الاشكال (٣-ا-ب-ج) .

ادوات القطع والتثقيب :

وهـى تلـك الادوات التـي تستعمـل في عملية القطع سواء في مرحلة اعـداد القطعة أو في المراحل اللاحقة والخاصة بازالة الاجزاء الكبيرة في بداية نحت القطعة الخشبية وهي :

15 JOHNSTONE.JAUER.WOOD CARVING.P 20.

الفاس : شكل رقم (٤)
كل حديدة يقطع بها الخشب ،[١٦] وتستعمل عادة» في المراحل الاولى لعمل المنحوته 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 والمصنوعه من الخشب المحلي .

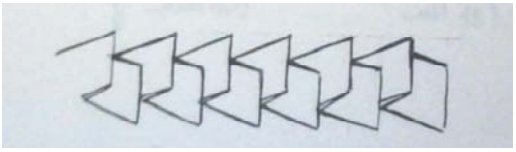

(٤)

المنشار : المنشار ما نشر به الخشب وهو المنشار ،و الماشار وجمعه ماشير ومناشير [١٨] والمنشار في يومنا هذا انواع منها المنشار العادي لنشر الخشب ويكون النشر أما بالدفع أو السحب ويتوقف ذلك غلى 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 التكنولوجية التخصصية لالات الورش بانة ((اداة قطع تتكون اساسا من نصل (سلاح)مسطح أو قرص أو شريط من الصلب بحافتةمجموعه متتالية من الاسنان ، تنفلج الاسنان عادة لااحداث فراغ يسهل حركة المنشار في القطع الجاري عمله))[١٩] .وسنتطرق هنا إلى المنشار اليدوي الذي يمكن استعمالة بسهولة في محترف النحات لغرض تهيئة الكتل الخشبية أو في عملية النحت مباشرة،والمناشير الشائعه في الاستعمال هي :

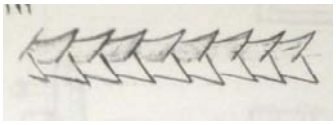
ا- منشار الشق الطولي .
ب - منشار الشق العرضي .
ج - منشار سراق الظهر .
د - منشار الدوران .

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 المجفف .

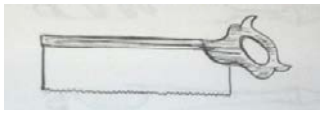
منشار الشق الطولي :يستعمل للقطع باتجاه الياف الخشب واسنانه كبيرة تقطع في الخشب كالازميل،انظر ترتيب اسنانه في المسقط الافقي لها شكل (٥) .


(٥)

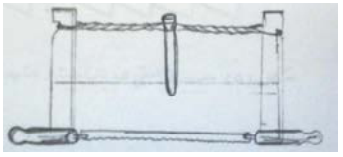
١٦ الازهري،ابو المنصور محمد بن احمد ،تهذيب اللغة ،ص٧٧ .
١٧ ابن سيدة،المخصص .المكتب التجاري للطباعة والتوزيع والنشر ،ص١١.
١٨ ابن منظور،اللسان ص٢١٠ .
١٩ القديم ،نصيف محمد عبد النصير .المعاجم التكنلوجية المتخصصه ،ص١٨ .


(٦)

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

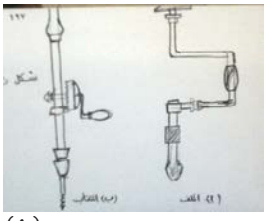

(٧)

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) .

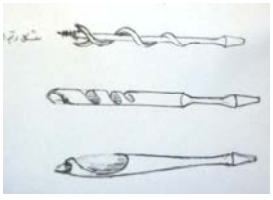

(٨)

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

المثاقيب : من الادوات 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 ابسط انواعها عبارة عن الة لهامقبض 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 المثاقب النوع الأول يعرف بالملف وهو بدائي، والاخر يطلق عليه المثقاب وهو أكثر حداثة، انظر الشكل (٩) تثبت في نهايتيهما ادوات مختلفة الأشكال لكنها تعمل عمل واحد هو التثقيب وتعرف هذه الادوات بالبريمة ومنها انواع مختلفة ،انظر الشكل (١٠)


(١٠)

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

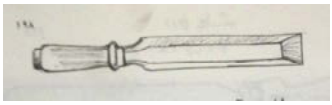
ادوات القشط والحفر : ادوات تستعمل في عملية النحت لابراز تفاصيل المنحوتة يساعد في ذلك أشكالها المختلفة التي تتيح حرية الحركة واستعمال أمثل لكل نوع لاعطاء تفاصيل واشكال متعددة على سطح المنحوته الخشبية

،ويمكن تصنيفها إلى ما ياتي :-
اولا :الازاميل وتضم الازميل المشطوف والعدل والظفر .

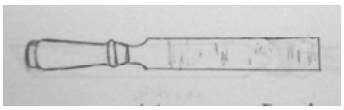
ثانيا :المناقير.

الازميل : عرف الازميل بانه ((الة 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 الابلاستك يربطها (جلبة) من الحديد أو النحاس وفي مؤخرة النصاب (جلبة) اخرى يطرق عليهابوساطة مطرقة اودقماق وتعمل على منع تفتت المقبض الخشبي جراء الطرق .

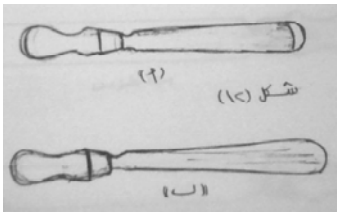
وتشتمل الازاميل على ثلاثة انواع وهي :


(١١)

الازميل المشطوف .شكل (١١) يكون النصل في هذا النوع من الازاميل مشطوفا من الجانبين وذا نهاية حادة ومشطوفة زاوية ميل الشطف الامامي (٣٠) 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 (٠،٨-١،٥)بوصة أما طول الازميل عادة فيتراوح بين (٤-٨)بوصة بدون المقبض الخشبي .


(١٢)

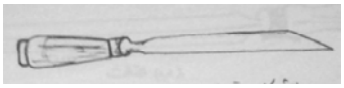
الازميل العدل .شكل (١٢) .
لهذا الازميل مواصفات الازميل المشطوف نفسها، الا ان عرض نصله يصل إلى(٢) انجين والطول يصل إلى (٩أنج) ويلاحظ ان هذا النوع من الازاميل يكون مستطيل النصل وليس له شطف على الجانبين .



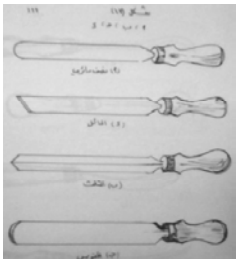
(١٣)

الظفر : وهو نوع من الازاميل تستعمل للحفر وتشكيل التفاصيل وتضم نوعين الاول الازميل المشطوف من الجهة الداخلية ،والاخر مشطوفة من الجهة الخارجية ،الشكل (١٣)

المناقير : شكل (١٤) المنقار هو عبارة عن (آلة يحفر بها الخشب ومثلها منقار ونقرت الشيءاذا


(١٤)

٢٠ رضا ،احمد . متن اللغة ج١،(بيروت ١٩٥٨) ،ص١٢٧ .
٢١ عكاشة ،ثروت.مصر والشرق الادنى ،القاهرة،ص ٢٣٤ .

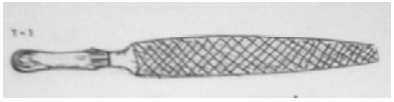


(١٥)

ثقبته بالمنقار) وتكـون نهاية النصل الحديدي مدببة وتشبه إلى حـد كبير منقـار الطائروالمقطـع العرضي للنصل أمـا أن يكون مربعـا أو مستطيـلا أو اسطوانيا فهناك المنقـار النصف دائري والمثـاث والمقوس والمائل انظـر الشكل (١٥) ويـتراوح عرض نصـل المنقار من ٠،٨ إلى ٥،٨ بوصـة تقريبا.والطول يتراوح من (٥-٨) بوصة وتستعمل لحفر الثقوب العميقة .

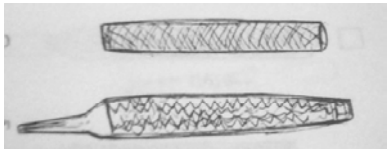
أدوات الـبرد والتنعيـم : تشتمل ادوات الـبرد والتنعيم على الالات التـي تستعمل في تحقيـق أشكال نحتيـة في مرحلة لاحقة بعـد استعمال الازاميل والمناقير سواء لغرض ازالـة اجزاء خشبية سيما في المبارد الخشنة أو الحصـول على سطوح ناعمة وتشمل علاوة على المبارد وأوراق السنفرة المعروفة (السمبادة) ويمكـن اضافـة الكوسـرة الكهربائية إلى هـذه المجموعة بعـد ان يربط بهـا الحجر الخاص بالتنعيم والبرد .

المبـارد : يعرف المـبرد بانه اداة مـن الصلب ذات نتـوءات أو اسنـان قاطعـة فـوق سطحها تستعمل في نحت وتنعيـم الخشب ومواد اخرى .وتصنـع المبارد في مقاسـات ودرجات وأشكال مختلفة نذكرمنها:-



(١٦)

المبرد الخشابـي : يصنع عادة مـن الصلب المسقـى طولـة مـن (٢-٤) انجـات ويركب في طرفـه المدبب نصاب من الخشـب له جلبه من النحاسـ أو الحديد لتسهيـل عمله ويستعمل في النحت لازالة اثار الازاميل . شكل(١٦) .



(١٧)

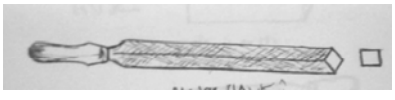
مـبرد خشـن : يمتاز بكـون حـدوده القاطعة مشكلـة تشكيلا خشنـا، ويستعمـل في عمليات الـبرادة الاوليـة وذلك لقابليته علـى رفع كمية كبيرةمـن الخشـب بوساطـة اسنانـه الخشنة .شكل (١٧)

(١٨)

مـبرد نصـف دائـري : ويكون أحـد جوانبه مقوساوالجانب الاخر مسطح شكل (١٨) .

(١٩)

مـبرد مستعرض : وهـو مـبرد ذو مقطـع بيضوي يكون محدبا من الجانبين ،شكل(١٩)



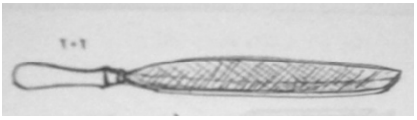
(٢٠)

مـبرد مربع : ويكـون ذا مقطـع مربـع الشكل .شكل (٢٠) .

مـبرد ذيل الفـار : يكـون ذا نصل اسطواني

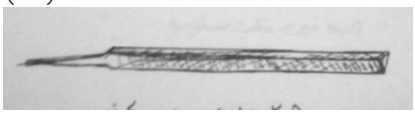
(٢١)

مسلـوب النهايـة يـتراوح طولـة (٤-٨) انجـات ، ويستفاد منـة في تعديل المنحنيات والدوائر النافذة في كتلـة المنحوتة الخشبية شكل(٢١)



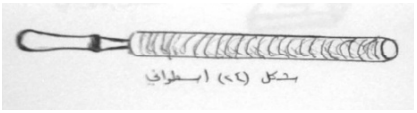
(٢٢)

مـبرد مسطـح : مـبرد مستطيـل المقطـع مستدق في السمك والعرض ومزدوج الاسنان القطعية ،شكل (٢٢)



(٢٣)

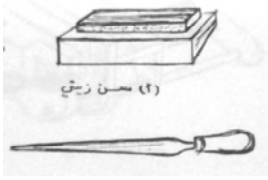
المـبرد السكيني : وهـو مبرد مثلث الشكل ذو زاويـة حادة جـدا ،شـكل (٢٣).وهناك انواع اخرى من المبارد انظر الشكل (٢٤) .



(٢٤)

القاطعـة الـدوارة (الكوسـرة) : من الالات الكهربائيـة 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 التنعيـم :عبارة عن اوراق خشنة ومحببة تستعمـل لغرض الحصول على سطوح ملساء ،وتعـرف على درجـات من النعومة وتعطى لهـا ارقام ابتداء من المتناهـي في النعومة ويسمى صفـر و،١ ،٢ ،٣ من الدرجات الخشنه،وهي بقياس ٢٠×٣٠سم ويتوقف طبيعة الشكل النهائي للمنحوتة على استعمال النوع الملائم من هذه الاوراق .

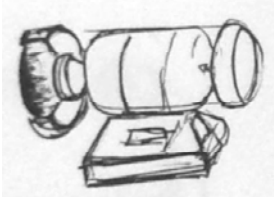


(٢٥)

ادوات السـن : إن طبيعة الشكل النهائـي للمنحوتة يتوقف علـى الادوات المستعملة وجودتهـا بحيث لاتترك اثارا جانبية كالخدوش جراءعـدم كفـاءة الالـة المستعملة.لـذا يتوجب مراعاة كـون الأدوات جاهـزة ويستعان بالمسـن على انواعه لغرض سن الشفرات والازاميل بأنواعها وكذالك سن المنشار ويمكن تصنيف الادوات المستعملة في هذه العملية إلى :-

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

المسنـات الكهربائية : وهـي ادوات تستعمل لسن لعدد اليدويـة المستعملة في نحت الخشب وتعمـل بمحرك كهربائي تثبت في طرفي المحور الدوار حجـر اسطواني أو قرصي الشكل تمرر الادوات المـرد سنهـا علـى حافتـه ويستعمل لسـن الازاميل والمناقير



(٢٦)

مسنات يدويـة : وتشمل احجار تعرف بحجر الزيت الذي يستعمل لسن الازاميـل والمناقير 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. بعـد الثورة الصناعيـة وتطور التقنيات ظهـرت أدوات حديثة اسهمـت في انجاز العمل النحتي .

الفصل الثالث :إجراءات البحث :

يتضمن هذا الفصل وصفاً تفصيلياً لاجراءات البحث التي اتبعها الباحث وهي:

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

أدوات البحـث :تم اعتمـاد مجموعة النتائج التي اسفر عنهـا الاطار النظري كاداة للبحث ،فضلا عن تحليل بنية العمل النحتي من التركيز على أهمية الادوات .
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 الادوات المستعملة في نحت الخشـب واهميتهـا ،لذلك تطلب من الباحـث الاتجاه إلى اختيـار العينة القصديـة التي بلغ عددها (٤)أعمال نحتية للاسباب الاتية :
أ- إن هذه الأعمال تمثل مراحل مهمة في تاريخ انتاج المنحوته الخشبية
ب - تتلاءم مع الاهداف المتوخاة من البحث .

تحليل العينات

عينة رقم(١) النحات :خالد الرحال.
الموضوع :ذات العباءة والخمار.
سنة الانجاز:١٩٥٧.
القياس :١٣٤×٢٧×١٨سم .
التكويـن الانشائـي والبناء العام :يمثل العمل امـرأة واقفة ترتدي عباءة وخمارا ظهر على وجهها ،الذي بدأ داخل شكل بيضوي أوضح النحات فيه بعض الملامح بصـورة غائرة كالعينين وجانبي الوجه الذي انسـدل الخمار عليه،موليـا فيه أهتماما بطيـات مرنة،كما بـدت المرأة في وقفتها هذة واضعه يديها على صدرها كما لو كانت في حالـة انتظار وترقـب ،وهي بصيغتها بتلك الهيـأة التي ظهرت عليهامتخـذة شكل الخامة ،قد اقتربت من بعض المشاهد لمفردات

في النحـت العراقي القديم والمقصود هنـا باستلهام الفنان لشكل المسلة بهيئتها العامة فضلا عـن البدائيـة والتبسيـط في الشكل الذي ظهرت عليـة تماثيل العهود السومريـة المبكرة .مع تأكيـد ابـراز الخط بشكل لـين في الخمار واليد اليسـرى فيما بدا حادا في العبـاءة بانحسار الوجـه وكذلك اليد اليمنى المصاغة بخطوط محزوزة انتهت وامتداد اليد مع طية العباءة في انسدالها إذ ظهر الخط عموديا منتهيا عند قاعدة التمثال،التي بدا فيها بدون أرجل واضحة فقط الاشارة بما يوحي إلى ذلك .

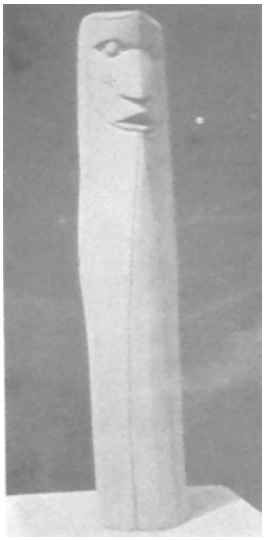
تقنية العمل ودور الأدوات في اظهار الشكل :اتخذ العمل شكلا مخروطيا قاعدته للاسفل وقمته للاعلى مما تطلب رفع كميات كبيرة من الخشب في الثلث العلوي من العمل مقارنة مع الاجزاء الاخـرى التي اتخذت شـكل الخامة مع تدوير بسيط في اركان القطعة الخام والتي طالما كانت تاتـي بمقاسات معينة كان له تاثير كبيرعلى نتاج المنحوتات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

عينة رقم (٢) النحات :محمد غني حكمت .
الموضوع :باب حرية الخطوط .
سنة الانجاز:١٩٨٨.
القياس :٢٢٠×١٢٠سم .
التكويـن الانشائـي والبنـاء العـام : عرف عـن النحات محمـد غني شغفه بمادة الخشب، ومـن سلسلة المجاميع التـي نفذها بهذه المادة موضوعة الابواب الخشبية العمل بقياس (٢٢٠×١٢٠) يتألف مـن ضلفتين (طلاكتين) وعلـى غير المعتـاد في التكويـن الانشائي للأبـواب الذي يعتمـد التـوازن في توزيع الوحـدات الزخرفية، واعتماد التناظـر في التكوين الزخرفي لجزئي الباب واللتان غالبا مايكونان متساويين وهي السمة الغالبة في فنون الزخرفة الاسلاميـة ،الا ان البـاب الحالي جـاء بجزئين أحدهما أكـبر من ألآخر وبتكوين انشائـي مختلف ،إذ نلاحظ في الجزءالايمـن ان الوحدات الزخرفية التي هي عبارة عن تشكيـل للخط العربي باسلـوب الزخرفة النباتية تتجه إلى المركز، وتنتهي عند الحد الفاصل بين الضلفتين ،إذ ظهرالجانب الايسر من الباب بمساحة أقل، وعلى الرغم من وحدة الموضوع باستعمال الخط كوحدة زخرفية توحي بتداخل أغصان الاشجار في الغابة واحيانا نرى حركة عشوائيـة لشخوص كما في التكوين الـذي يمثل مقبض الباب . استعـان بشكل الكرة كمفردة في الوحـدة البنائيـة للانشاء الذي استعـان فيه النحات بشكل الكلمـة 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 ،والافادة من الخط الكوفي في تشكيلاته الهندسية ذات الزوايا القائمة .وقد استطاع النحات بالاستعانة بالمفردات أعلاه من التداخل والتزين مكوناً أشكالاً ذات طابع زخرفي 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 بملمس 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 اضفى النحات ملمسا 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 القديمه التي جاءت في صياغتها بدائية الطابع وذات نسب غير صحيحة استوحى النحات فيهاشكل الاسطوانة وهي الأشكال التي ظهرت عليها معظم تماثيل النحات خليل الورد التي يبدو واضحا تأثير شكل الخامه مستعملاً الاخشاب المحلية بهيئتها البدائية مثل جذوع الاشجار، وأغصان الليمون بنحافتها وضيق قطرها لتضفي طابع يميز اغلب نتاجات الفنان من ناحية حجومها وانحناءاتها، كما تحمل المنحوتة روحية السكون . لقد امن وبحماس باهمية استلهام 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 باتقان وحس رهيف مابين 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 تمليها طبيعة القطعة الخشبية. إن أسلوبه الذي اعتمد

البساطـة في الشكل، متخلياً عن تنفيذ التفاصيل في اجزاء دون اخرى خالقاً حالة من التباين في الوحـدة العضويةللشـكل المنفذ ، وعلى الرغم من تنفيذ الوجـة بشكل واقعي الاننا لانجد تفاصيل عن اليدين والاقدام .

تقنيـة العمـل ودورالادوات في اظهار الشكل : ظهر العمل بهيـأة اسطوانة الا في الجزء العلوي الـذي يبدو فيه الشكل يقترب من شكل متـوازي 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 :٥٠سم .

التكويـن الانشائي والبناء العـام :العمل عبارة عن امرأة واقفة تتطلع بنظرهـا إلى الأمام وإلى الأعلى وتبـدو بوضع استرخاء ،إذ تستنـد إلى ساقهـا الايمـن ولا تبـدو اي ملامـح واضحـة للاطـراف العليا (اليديـن) الا ايحاء لذلـك وكذلك القدمين إذ نلاحـظ انسدال اليديـن إلى الاسفل لتحيط بمنطقة البطن أعتمـد النحـات النسـب الاكاديميـة في تجسيـد منحوتتـه مع اضفـاء معالجـات خاصة تعتمـد اكساب العمـل صفة جمالية تكمـن في توظيف عناصـر الفن عن طريـق التجانس في توزيع الكتل والمساحـات على سطح المنحوتة من خـلال التركيز على الخط الذي جـاء بشكل قطع قائم على سطـح المنحوتة ليحدد بهـا مساحـات كان قد اقتطعها من شكل الـرداء الذي يلتف به جسـم الام الحامل لاغراض جمالية في خلـق حالة من التكرار في التصرف بتوزع الكتل والمساحات المتقاربة على طول مساحة التمثـال مـن ناحيـة، ومن ناحية اخـرى يؤكد على الجانـب التعبيري الذي يـدور حول محور الخصوبـة على ابراز وتدويـر منطقة البطن للدلالـة الرمزية الايحائية لفعـل الحمل .ذهب النحات إلى اظهار الشكل ببساطة تصل إلى حد الاختزال لبعض اجزاء الجسم،فليس هناك مايشـير إلى اليدين عند المـرأة، وبذلك اعطى للمشاهد انطباعا ارتـداء العباءة على الرغم عدم الاشارة اليها وتجسيدها بشكل مباشر .

تقنيـة العمـل ودور الادوات في اظهـار الشـكل : ظهـر العمـل بهيئـة الخامة (شـكل متوازي المستطيـلات)ممـا تطلب العمل رفع كميات محدوده من الخشـب الفائض في اماكن محددة واكسـب المنحوتـة ملمسا خشنـا فظهرت بملمس تبـدو علية واضحا ضربـات المنقار المقوس المشطوف .

الفصل الرابع

النتائج ومناقشتها :

بعـد دراسـة وتحليـل الاعمال الفنيـة (عينة البحـث) واستنـادا إلى مـاورد في متن البحث (الاطـار النظـري) وعلى وفق الاهداف التـي رسمت ويسعى البحث للاجابـة عن تساؤلاتها ،وللوقـوف علـى اهمية الادوات ودورها في انجاز العمل النحتـي . يمكن ان نورد نتائج البحث كما يأتي:ـــــ

- لقـد عرف الازميل والمطرقة منذ القدم واليوم تعـددت اشكالها لتصبح عشرات الانواع .انظر الاشكال المعروضه في المبحث الثاني .
- ان ادوات النحـت عملـت عملا مزدوجا بـين المنحوته الفنية وصناعـة الاثاث إلى جانب اعمال التزين في العمائر
- ان التنوع في اشكال الادوات اتاحت فرصة اكبر للنحات بالتوازي مع ما يمتلكة من خبرة حرفية في خلق هيئات مبتكرة
- ان لـلادوات دورا مهمـا في اظهار الهيئة النهائية للعمل واكسابها المظهر الحسي المعبر . وتبعا لذلك

ظهـرت المنحوتـات الخشبيةبملمس (تكنيك) مختلـف طبقا للادوات المستعملـة ونستطيع ان نميزمنهاما يأتي :

×الأعمـال التي ظهرت بملمس ناعم التي تطلب العمل فيها إزالة آثار الادوات المستعملة كافة، في ازالة الكتل الفائضة، وفي تحقيق التفاصيل، وتطلب العمل فيها استعمال انواع المبارد كافة، وصولا إلى ورق التنعيم كما في العينة رقم (١).

×الأعمـال التي ظهرت بملمـس خشن وبدت عليها آثار استعمال الشفـرات بانواعها، لإضفاء مسحة تعبيرية تخدم العمل الفني ، كما نرى عند النحات هادي عباس .

×الأعمـال التي ظهرت بتحقيـق كلا النوعين اعلاه مزجت بين الملمـس 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. الخطـاط .سلمان عيسى وشمس الديـن فارس .تاريخ الفن القـديم .الطبعه الاولى ١٩٨٠ .
٩. رضا ،احمد . متن اللغة ج١،(بيروت ١٩٥٨) ،
١٠. رمضاني، مصطفى: توظيف التراث واشكالية التأصيل في المسرح العربي، مجلة الفكر، العدد٤، الكويت ١٩٨٧.
١١. رياضـ ،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 ،بغداد١٩٨٢ ،ج٢ .
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 التكنلوجية المتخصصه .
١٨. مجموعه من الباحثين، المختار من صحاح اللغة .القاهرة.
١٩. نوبلر ،ناثان .حوار الرؤية ،ت فخري رشيد ،دار المامون، بغداد،١٩٨٧.

ثانيا :الاجنبية

1 JOHNSTONE.JAUER.WOOD CARVING