

اسم الباحث : زينب عبد التواب رياض خميس .
الدرجة العلمية : مدرس بكلية الآثار – جامعة أسوان .
عنوان البحث : مصر وصناعة الأدوات الحجرية .

مصر وصناعة الأدوات الحجرية

مقدمة:-

كانت الأدوات الحجرية أول المعاول التي اعتمد عليها الباحثين في دراسة عصور ما قبل التاريخ ، فهي رغم ما توحية من بدائية الا أنها كانت أساس لابد من الاعتماد عليه لفهم انسان العصور الحجرية وتقنياته المستخدمة في صناعة أدواته الحجرية والغرض منها . ومن ثم الوصول الى تطور سواء في سلوك الانسان أو في سماته ، وكذلك التطور الحضارى الذى أدى الى نشأة العصور التاريخية بعد ذلك .. فما قبل التاريخ بكل مفرداته هو أساس فهم الحضارة الانسانية . ولقد عرفت مصر أنماط ومسميات عدة للأدوات الحجرية كما يلي :-

اولا : الأدوات الحجرية فى مصر فى العصر الحجرى القديم الاسفل Lower Paleolithic

كانت الادوات الحجرية من أهم الأشياء الدالة على طبيعة حياة انسان ذلك العصر ، فهي وليده احتياج الانسان الاول سواء للدفاع عن نفسه أو لتسخيره سبل العيش باستعمالها فى أغراضه الحياتية ، وتعتبر أدوات العصر الحجرى القديم الأسفل أقدم انتاج يدوى اطمأن المؤرخون الى توقيت الحضارات البشرية على أساسه.¹

1- المرحلة الأبيفيلية : Abbevillian

وهي تحدد أقدم ما وصل الينا من الصناعات الحجرية للإنسان والتي تشكل فى معظمها أدواته المعروفة باسم الفأس اليدوية Hand Axe ، وتنسب هذه المرحلة الى موقع فى شمال فرنسا هو Abbeville . وكانت التسمية القديمة هي الشيلية ، ولكن تبين أن الأبيفيلية هي الأكثر ثباتاً وانتشاراً وتنعاً فى صناعة الأداة الحجرية بالطريقة الشيلية .²

2- المرحلة الأشيلية (أو الأشولية) : Acheulian

وهي تمثل المرحلة التطورية الكبيرة بالنسبة لصناعات الأدوات الحجرية فى العصر الحجرى القديم الأسفل . هنا أيضا تستمر صناعة الأدوات على شكل الفأس اليدوية ولكن بطريقة مهذبة وبعدها قاطع

¹ - McPherron .S., What typology can tell us about Acheulian handaxe production ,in: Goren-Inbar ,N.,(edit.), Axe Age Acheulian Tool-making from Quarry to Discard, Great Britain,2006,p.267-269.

² - على رضوان ، الخطوط العامة لعصور ما قبل التاريخ ، ص 20 .

وسمك أقل للنواة . وترجع التسمية الى منطقة Saint Acheul فى شمال فرنسا ، ويقسم العلماء هذه المرحلة الى :-

- الأشيلية الأولى (القديمة) .
- الأشيلية الثانية (الوسطى) .
- الأشيلية الثالثة (الحديثة)³ .

ولقد وجدت فى أفريقيا وانتشرت عبر اسيا وأوروبا ، وكانت الأدوات الأشولية هى مقياس تطور عقل الانسان ، اذ بتطور امكانيات العقل البشرى تطور صناعة الأدوات الأشولية⁴ . ومن خلال الادلة الأثرية يتناسب تاريخ صناعة الأدوات الـ Acheulean⁵ مع تاريخ ظهور العائلة البشرية Homo منذ 2.5 مليون سنة تقريباً والتي تتميز بعدد من الصفات مثل كبر حجم الجمجمة ووجود حيز كبير للمخ وهى صفة يشترك فيها الإنسان القديم مع الإنسان الحديث و هى تدل على قدرة استيعاب واسعة وفهم للروابط والعلاقات بين الأشياء والتاثيرات المميزة للحركات والتغيرات المختلفة وميل طبيعى لتطوير لغة مشتركة مع بني جنسه وإن كانوا لا يشتركون فى نفس اللغة⁶ .

ويعد انسان الهومو هابليس أول الكائنات التى استخدمت الأدوات الحجرية فى تقطيع طعامها ، اذ توجد أدلة مؤكدة أن الأدوات الحجرية وقتذاك كانت تستخدم فى كسر العظام الطويلة بهدف الوصول الى نخاعها ، وبالفعل تم العثور على العديد من البقايا العظمية لحيوانات مثل التماسيح والغزلان وفرس النهر ، ظهر عليها علامات قطع واضحه ، وهذا يبين لنا كيف كان اللحم فى تلك الفترة بالنسبة لإنسان الهومو هابليس مصدرا اساسيا للطعام ، وكان انسان الهومو هابليس قد تميز بإبهام يشبه إبهام البشر الحالى ، كان يمكنه من استخدام يده بمهارة وحرية⁷ .

وقد استخدم الانسان الطران وشكل منه ادواته وكانت الفأس اليدويه هى الأداة الرئيسيه وهى عبارة عن قطعه حجرية يتراوح طولها بين 8سم و 20 سم تقريبا تشبه الكمثرى ذات قاعده مستديره وحافته مسننه مشطاه . وقد عرفت الفأس اليدوية باسم " الفأس اليدوية الأشولية " أو " Acheulean " ⁸

³ - على رضوان ، الخطوط العامة لعصور ما قبل التاريخ ، ص 20 .

⁴ - Lepre J.C., An earlier origin for the Acheulian, in: NATURE, VOL 477, 1, 2011, p.82.

⁵ - Melville, J. H., Man and His Works, New York, 1948, pp.678.

⁶ - Tylor, E.B., Primitive Culture, London, 2 vols, 1891.

⁷ - Gowlett, J. A. J. in Stone Age Prehistory, Cambridge, 1986, 243-260

⁸ - Nicoud, E., What Does the Acheulean Consist of? The Example of Western Europe, in: Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte, vol. 22 (2013), p.42.

وتطلق لفظ أشولى على الصناعة الحجرية التي تميزت بوجود نسبة عالية من الأدوات الحجرية المعروفة بذات الوجهين ، ويعود اصل هذه اللفظة الى موقع سانت اشول فى فرنسا ، ويعد انسان "الهومو اركتوس " أو الانسان منتصب القامة هو صانع هذه الأداة ، وكان انسان الهومو اركتوس منتقلا من مكان الى آخر تبعاً للظروف المناخية ، معتمداً فى حياته على الجمع والالتقاط ، دون أن يستقر فى بقعه واحدة .

واستخدم الأوروبيين لفظة أشولية إبان تنقيباتهم الأثرية فى مناطق الشرق الأوسط عندما اكتشفوا الأدوات ذات الوجهين .⁹

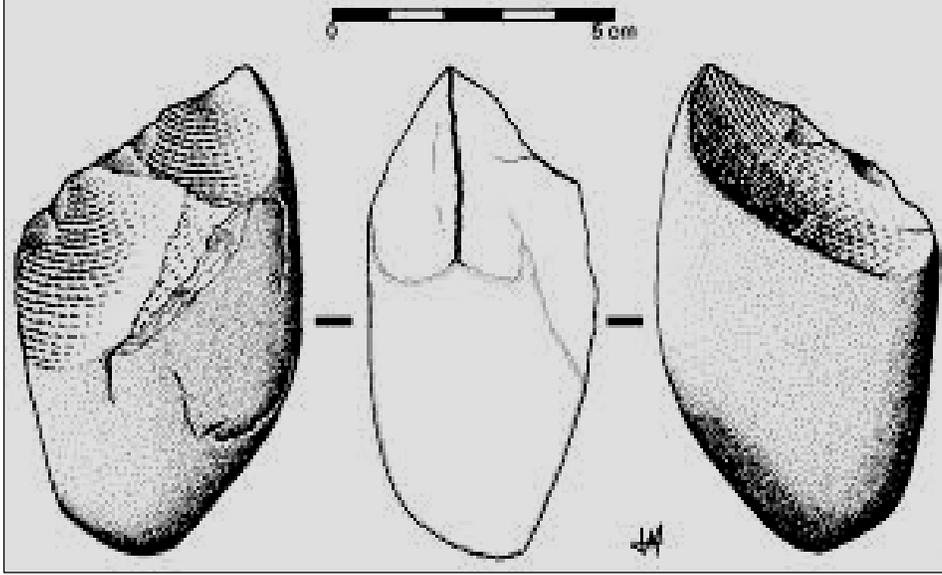
ظلت صناعة الفأس صناعه بسيطة لآماد طويلة ، وجرى الإصطلاح على تسميتها باسم صناعة النواة Core – industry للدلالة على ان اصحابها كانوا ينتفعون اساسا بنواة الحجر ، أى جملة الزلطة او اضخم جزء منها دون ان ينتفعوا بالشظايا التى تتطاير منها حين تشكيلها ، انتفاعا مقصودا لذاته ، ولقد سار تطور صناعة النواة ببطئ وتميزت فى مصر ثلاث مراحل متداخلة متعاقبة طويلة ، قابلت مراحل الحضارات الشالوسية والشيلية والأشولية فى أوروبا¹⁰ ، وعلى الرغم من بساطة هذه الصناعة أمكن التمييز بين مرحلتين طويلتين للتطور فى أدواتها :

- مرحلة بدائية : اكتفى اصحابها بفصل شظايا غليظة مائلة من الأطراف العليا للزلطة ، بحيث كانت تبدو بعد تشكيلها على هيئة مخروطية أو هيئة شبه هرمية ذات ثلاث جوانب ، وتلك هى المرحلة التى اطلقت عليها فى بداية الأمر اسم مرحلة الصناعة الشالوسية ، ثم سميت بأسماء أخرى مثل ما قبل الشيلية والشيلية المبكرة والشيلية البدائية¹¹ . (شكل : 1)

9 - مجاهد المحيسن ، الثقافة الأشولية فى الأردن ، 1500000 – 90000 ق.م ، مجلة أبحاث اليرموك – الأردن ، 9 ، المجلد 9 ، العدد 4 ، 1993 ، ص 153 .

10 - عبد العزيز صالح ، حضارة مصر القديمة وأثارها ، القاهرة ، 2006 ، ص 72 .

11 - عبد العزيز صالح ، المرجع السابق، ص 72- 73 .



(شكل : 1) - حصاة من سهل العباسية من الصنعة الشيلية البدائية¹².

- ثم مرحلة أخرى متطورة بعض الشيء ، حاول اصحابها ان يقللوا فيها سمك أدواتهم وأحجامها ، بحيث تبدو في نهاية أمرها ذات سطحين وحواف حادة ، وهذه هي مرحلة الصنعة الأبيلفية او الشيلية¹³ ذات الوجهين Bifacial (شكل : 2) ، التي نسبت اصطلاحاً الى قرية Abbeville بالقرب من باريس .

وكانت الأدوات المشظاة تصنع من قطع الصوان أو من الكوارتزيت كما في شرق أفريقيا ، وكان أكثر الأشكال شيوعاً هو الشكل الكمثرى ذو السن المدبب في أحد الطرفين والحافتان القاطعتان بامتداد الجاذبين ، وكان يشكل الطرف الكبير غير المدبب على نحو يسمح بامسك الأداة من اليد .

¹²- عبد العزيز صالح ، المرجع السابق، ص 78 .
¹³- أحمد أمين سليم ، العصور الحجرية وما قبل الأسرات في مصر والشرق الأدنى القديم ، الإسكندرية ، 2000 ، ص 62 .



(شكل : 2) - فأس أشولى بيضاوى متطور .

وعلى الرغم من فوارق التطور بين الصناعتين ، ظلت أدواتهما تتشابه في ثلاث صفات مشتركة

وهي :-

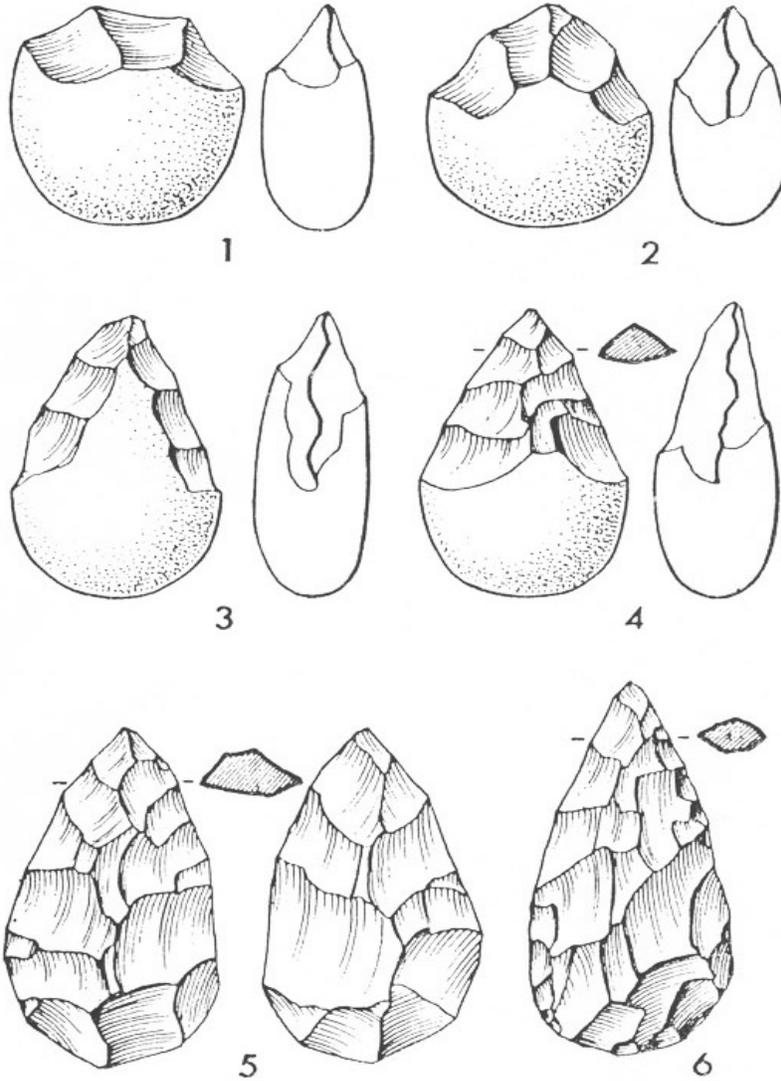
- قلة التنوع

- تعرج الحواف

- بقاء جزء كبير من القشرة الحجرية الملساء على قواعدها¹⁴. (شكل : 3)

¹⁴- عبد العزيز صالح ، المرجع السابق ، ص 73 .

محور ما قبل التاريخ



تطور
صناعة
الفأس
الحجرية

(شكل : 3) - رسم توضيحي لتطور صناعة الأدوات الحجرية في عصور ما قبل التاريخ¹⁵

Middle Paleolithic

ثانيا : العصر الحجري القديم الاوسط

أ- المرحلة الليفلوازيه : Levalloisian

¹⁵ <http://reefnet.gov.sy/reef/images/stories/oldhistory/6.jpg>

كانت المرحلة الليفلوازية قد بدأت في المرحلة الأشيلية المتأخرة ، وتعتمد التقاليد الصناعية بها على الإعداد الدقيق للنواة ذات الشكل المحدب (على هيئة ظهر السلحفاة) واستخراج مجموعه متنوعة من الشظايا المختلفة الأحجام يمكن استخدامها مباشرة ، أو استخدامها كأدوات خاصة لصنائه أدوات أخرى .

ب- المرحلة الموستيرية : Mousterian

وهي مرحلة حضارية جديدة كانت مصاحبة لظهور نوعية جديدة من البشر (انسان نياندرتال) . ويعتقد العلماء أن الإنسان الذي عاش في الكهوف واستخدم الأدوات الحجرية، لم يكن انساناً بدائياً ، وبالتأكيد لم يكن نصف قرد. والدلائل الحفرية واضحة جداً فأناس الكهف كانوا بشراً – أناس يعيشون في الكهوف. وقد استخدم مصطلح انسان الكهف للإشارة إلى إنسان نياندرتال¹⁶ ، وهو نابع من افتراضات حول علاقة الإنسان الأول بالكهوف، والتي تجلت واضحة في رسوم الكهوف.

كانت الكهوف بالنسبة للإنسان الأول بمثابة الكتاب مفتوح الصفحات ، والذي قام بتسجيل حياته على جدرانه بطريقة مرسومة غير مكتوبة ، ولا شك في ان فن التصوير كان في البداية سحرية وشعائرية ثم تطور بعد ذلك واصبح وسيلة من وسائل نقل الافكار والمعلومات ، فلقد اعتبرت الفنون البدائية جزء من الميراث الانساني اذ كانت تتسم بنظام قوى يخضع لمعايير اتسمت بالصبغة المقدسة وكان لكل مجتمع من المجتمعات البدائية فنونه المميزة له وبالتالي هويته الخاصة به .¹⁷

وتمثل المرحلة الموستيرية تحولاً كبيراً في صناعة الأدوات الحجرية التي صارت تشكل بأسلوب تشظية خاص ، الأمر الذي جعلها أدوات من الشظايا Flakes المميزة ، ولقد عثر على تلك النوعية من الأدوات في بقاع كثيرة من العالم (أوروبا – غرب اسيا – شمال افريقيا) .¹⁸

- اتجه التطور الصناعي خلال هذا الدهر الى الاستزادة من استخدام شظايا الطران وتنويعها مع قليل من الاستعانه بأشكال الفأس القديمة وتطويرها . وقد نسبت أدوات هذا العصر بوجه عام الى كهف Moustier في حوض الدردن بفرنسا ، وسميت صناعتها اصطلاحاً باسم الصنائه الموستيرية .¹⁹

¹⁶ - بيتر فارب ، بنو الإنسان، بترجمة زهير الكرمي، "عالم المعرفة" 67، الكويت، 1983.

- وعن ظهور الجنس البشري ، راجع :-

وليام هاولز ، ما وراء التاريخ ، مترجم ، القاهرة ، 1965 ، ص 19-38 .

¹⁷ - للمزيد راجع : زينب عبد التواب رياض ، ما بين المسكن والمعبد في عصور ما قبل التاريخ ، القاهرة ، 2014 .

¹⁸ - على رضوان ، الخطوط العامة لعصور ما قبل التاريخ ، ص 21 .

¹⁹ - - عبد العزيز صالح ، مرجع سابق، ص 79 .

- ومن المحتمل ان تكون مصر قد عرفت الصنعة الموسستيرية بخصائصها العامة فى بداية هذه الحقبة وأخذت بها ، ولكنها حاولت بعد أمد ما أن تبدأ تخصصها الحضارى بخطى متواضعة ، فنهجت نهجا اقليميا فى صناعة شظاياها ، وهو نهج ظهر له شبيه بعيد فى ضاحية Levallois Parret بالقرب من باريس ، فسميت تجاوزا باسم " الصناعة الليفلوازية المصرية " ²⁰

- تميز العصر الحجرى القديم الأوسط بالتقنيات و الصناعات الحجرية التى كانت اكثر دقة ، فبعد أن أتقن إنسان العصر الحجرى القديم الأسفل صناعة النواة لملايين السنين بمراحلها المختلفة الشيلية و الأشولية ، و التى كانت تقوم أساساً على إستخراج شكل واحد تقريباً من الأداة يستخدم لكافة أغراضها الحياتية عن طريق إزالة شظايا سطحية بقصد تحويل النواة إلى فأس يدوية ، فقد إكتسب خبرة كبيرة بأنواع الأحجار التى يستخدمها و خواصها و كيفية الحصول عليها و طرق معالجتها ، كما لاحظ تدريجياً أن بعض الشظايا الكبيرة نسبياً و التى تخرج أثناء تشظيتها للنواة تصلح فى حد ذاتها أن تكون أداة أصغر و أكثر تخصصاً فى الغرض الذى أعدت له من خلال عمل تشظية ثانوية أو تشذيب على حافظها. وكان يحدد احياناً جانب واحد و احياناً يحدد الجانبان أو كان يجعل الطرف العلوى مدبب لتصير مخرزا ، و احياناً كانت بعض الادوات تشظى بضربات على الحواف و تشطف شطفاً كاملاً من أحد الوجهين مما يجعلها تأخذ شكل ظهر السلحفاه . وكانت بداية هذا التحول فى نهاية العصر الحجرى القديم الأسفل مع الحضارة الكلاكتونية و تتراوح صنعة الشظايا فى هذا العصر بين الحضارتين الليفلوازية و الموسستيرية . ²¹

ولقد أظهرت أحدث الأبحاث وجود أنماط عدة من الصناعة الموسستيرية Mousterian ، انتشرت بوجه عام فى غرب أوروبا ، خرجت تلك الصناعة بأدوات مثله او مستطيلة الشكل وكان يتم معالجتها من ناحية الحافتين عن طريقه الشطف بالضغط و يعتبر الشطف بالضغط أسلوب فني جديد لإزالة الشظايا الصغيرة عن طريق آداة ذات أسنان غير حادة عادة ما تكون من العظام و من أهم نماذج الأدوات الموسستيرية المكشط ذات الوجهين ، والسكين ذات الظهر ، و المكشط ذات الحافة و السن الموسستيرييه (شكل : 4) ²² . ولعل الأدوات المدببة المثله الشكل (شكل : 5) هى اقدم الادوات الحجرية التى ثبتت فى قطع خشبيه للاستخدام .

²⁰ - عبد العزيز صالح ، مرجع سابق ، ص 79 - 80 .

²¹ - أحمد أمين سليم ، مرجع سابق ، ص 63 .

²² - Soressi ,M., Late Mousterian lithic technology: its implications for the pace of the emergence of behavioural modernity and the relationship between behavioural modernity and biological modernity, in: From Tools to Symbols, France, 2005, pp.389-409.



(شكل : 4) – مجموعة من الأدوات الموستيرية – العصر الحجري القديم الأوسط .



(شكل:5) – الأداة المدببة الطرف التي كانت تثبت في خشب للاستخدام .

وتعتمد الحضارة الموستيرية على اقتصاديات الصيد بالدرجة الأولى فكانت الحيوانات أكثر وفرة في أوروبا ، فكثر الحيوانات آكلة العشب كالرنة ، والثعلب القطبي والأرنب الوحشي والبيزون والحصان والمموث والكركدن (وحيد القرن) وعاشت الى جانبها أيضا الحيوانات آكلة اللحم مثل

الأسد والدب والنمر والضبع والذئب ، وقد أتاح استخدام النار لإنسان هذه الحضارة إلى العيش فى الكهوف ، كما توفرت له الإقامة المستقرة .

ويبدو أن انسان النياندرتال فى آخر مراحل الحضارة المoustيرية (حوالى 50.000 ق.م) كان قد عرف امكانية التلوين بالتراب الحديدى (المغرة) وكذا كان لديه بعض الأفكار الدينية . اذ أنه كان يجمع بعض القطع الصغيرة المتحجرة ربما لأغراض سحرية²³ .

ثالثاً : العصر الحجري القديم الاعلى upper Paleolithic

تمثل مرحلة العصر الحجري القديم الأعلى حوالى 40.000 عام قمة التحكم فى صنع الأداة الحجرية التى صارت فى معظمها من النصال Blade Industry و كان الإنسان العاقل أو " الهوموسابينس Homo Sapiens " هو انسان هذا العصر منذ ، وكان هو صاحب أول عطاء فنى متميز ومتنوع (صور الكهوف - المنحوتات العظمية والعاجية - التماثيل الصغيرة " أدمية وحيوانية" ، وكانت المناقش Graving tools من أهم أدواته الحجرية طيلة أيام العصر الحجري القديم الأعلى .²⁴ المراحل الثلاثة التى تمثل حقبة العصر الحجري القديم الأعلى:-

1- المرحلة الأورنياسية (من حوالى 35.000 الى 22.000 ق.م)

يتحدد التطور هنا بشيوع استعمال أدوات حجرية خفيفة ودقيقة الصنع من النصال Blades ، كذلك حدث تطور كبير فى استخدام أدوات من العظم (أو العاج أحياناً) خصوصاً تلك التى تستعمل كرؤوس للرماح .²⁵

2- المرحلة السولترية (من حوالى 22.000 الى حوالى 16.000 ق.م)

وتتميز بدقة متناهية فى صناعة الألدوات الحجرية التى صارت أكثر رقة فى السمك واستواء فى السطح ولقد اشتهرت هذه المرحلة بأدوات بعينها على شكل ورق الغار أو الصفصاف Leaf-shaped Tools لعلها كانت تستخدم رؤوس حراب .²⁶

3- المرحلة المجدلينية (من حوالى 16.000 الى حوالى 8.000 ق.م) .²⁷

وهى آخر وأهم مراحل العصر الحجري القديم الأعلى ، وتستمر حتى نهاية عصر الجليد الأعظم ، والتحول الحضارى على أيامها يتمثل فى تطور وازدهار صناعة الأدوات والأسلحة من العظم

²³- على رضوان ، تاريخ الفن فى العالم القديم ، القاهرة ، 2004 ، ص 22 .

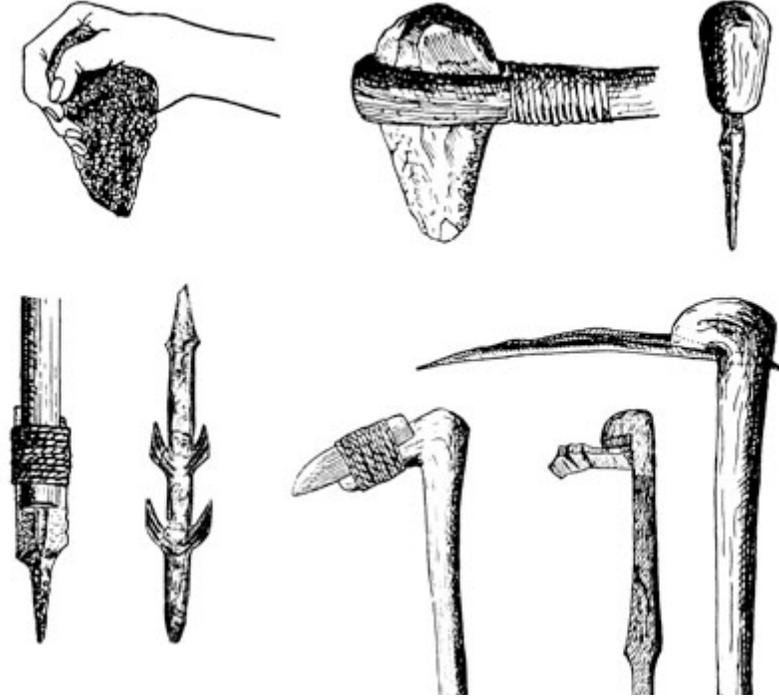
²⁴- على رضوان ، الخطوط العامة لعصور ما قبل التاريخ ، ص 24 .

²⁵- على رضوان ، نفس المرجع ، ص 21 .

²⁶- على رضوان ، نفس المرجع، ص 21 - 22 .

²⁷- على رضوان ، تاريخ الفن فى العالم القديم ، ص 22 .

والعاج وقرون الأيائل ، ولقد اشتهرت المجدلينية بصناعة الحراب والخطاطيف المسننة والمناحت
28. (شكل : 6)



(شكل : 6) - توضيح لكيفية استخدام الأدوات الحجرية

تعد القارة الأوروبية (خصوصا فرنسا) أشهر مناطق العالم التي أمدتنا بالكثير من أعمال و إبداعات
انسان ذلك العصر الذي كان قد أظهر قمه التحكم في صناعة ادواته الحجرية وتشكيل أسلحته
وظهرت في تلك الفترة الادوات القزمية وهي عباره عن شفرات صغيرة باطوال تتراوح بين 2 و 3
سم وكانت شديدة الاستواء والحده وتنوع استعمالها بحسب اشكالها وطرق تثبيتها . واشتهر ذلك
العصر بصناعة النصال²⁹ .

اتجه إنسان العصر الحجري القديم الأعلى إلى أسلوب جديد ومبتكر في صناعة أدواته الحجرية
بواسطة تشظية النواة الحجرية أولاً ثم معالجها مرة أخرى لصنع أداة حجريه ، وكانت المادة الخام
المستعملة "نوع الحجر" من أهم العوامل التي تتحكم في حجم وطريقة صنع الأداة الحجرية، والتقنية

28 - على رضوان ، الخطوط العامة لعصور ما قبل التاريخ ، ص 22 .

29 - أحمد أمين سليم ، مرجع سابق ، ص 64 .

المتبعه فى نحت الأداة ، ولقد كان الجرانيت والبازلت من أكثر الأحجار تفضيلاً فى صناعة الأدوات الحجرية .³⁰

وفى مصر اشتهر هذا العصر بالأدوات القزمية ، وقد ظهرت للأدوات القزمية فى هذا العصر ثلاث مراكز اقليمية تمايزت فيها خصائص الصناعة الليفلوازية المصغرة³¹ وما تفرع عنها وهى :-
- الأدوات السبيلية فى حوض كوم امبو بالصعيد وسميت أدواتها باسم الأدوات السبيلية نسبة الى قرية سبيل القريبة من كوم امبو الحالية .

- منطقة شملت الواحة الخارجة وانتشرت صناعتها فيما يليها من المنطقة الممتدة الى قنا وما حولها ، ولقد شاعت هناك ثلاث صناعات حجرية جديدة هى (السبكية والعاطرية والقفصية) ، امتازت السبكية بالنصال المسطحة ذات الوجهين ، وامتازت العاطرية - نسبة الى دير العاطر فى شمال افريقيا - بأدوات مدببة ذات ألسنه كان أصحابها يثبتونها فى عصى قصيرة ويستخدمون بعضها كرؤوس سهام وأدوات على شكل ورق الصفصاف ، أما الصناعة الثالثة وهى **الصناعة القفصية Capsian** (نسبة الى قفصة فى اقليم قسطنطينة شمالى شط الجريد بتونس) فكانت ذات تأثير واسع فى شمال أفريقيا كله وميزتها نصال رفيعة ذات هيئة شبه منحرفة وأدوات قزمية ذات أشكال شبه هندسية ، وكان اصحاب هذه الصناعة يستخدمون بيض النعام استخدام الأوانى ويزينونه أحيانا برسوم وخدوش تخطيطية تشبه الأشكال الهندسية .³²

- منطقة ثالثة انتشرت صناعتها فى شمال مصر الوسطى وأطراف الدلتا واشتهرت بصناعة النصال .³³

وظلت أدوات الصناعة السبيلية أكثر تطوراً مما عداها ومرت فى تطورين أو فى ثلاث تطورات ، وكثرت فيها أدوات شكلها أصحابها على هيئة الأقراص وشطفوا سطوحها من جهتين متقابلتين ، واستمرت صناعة الشظايا الى جانب صناعة النواة القديمة .³⁴

³⁰ - Sharon,G., Acheulian Large Flake Industries Technology, Chronology, Distribution and Significance, Jerusalem,2009, p.186.

³¹-عبد العزيز صالح ، مرجع سابق ، ص 87

³² - عبد العزيز صالح ، مرجع سابق، ص 87 .

³³ - عبد العزيز صالح ، مرجع سابق ، ص 85 - 86 .

³⁴ - عبد العزيز صالح ، مرجع سابق ، ص 84 .

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.