صخارية الادوات الحجرية واكتشاف اثاري جديد في الصحراء الجنوبية ، قرب نكرة السلمان ، السماوة ، جنوب غربي العراق

أ.م.د. عقيل عباس الزبيدي
جامعة بغداد
مركز بحوث ومتحف التاريخ الطبيعي

أ.د. منذر علي عبد المالك
جامعة الكوفة – كلية الآثار

المقدمة :

اعتمدت حياة الانسان القديم، في المراحل الاولى من حياته، على الحجر (Kottak, 2006) فاستخدم بعض الادوات الحجرية للتغلب على البيئة الطبيعية، والوقاية من اي خطر محتمل، وتوفير احتياجاته اليومية (محمد، ٢٠٠٥) وتطور هذا الاستخدام ومر بعدة مراحل من العصور الحجرية، مثل العصر الحجري القديم، والعصر الحجري المتوسط، والعصر الحجري الحديث. وقام باستخدام الحجر في البناء وفي تحضير ادواته الحجرية مثل المدقة، والمجرشة، والمطحنة، وغيرها. ومن اهم الصخور المستخدمة هي: حجر الكرانيت، وحجر البازلت، وحجر النايس، وحجر الكلس، والحجر الرملي، وحجر الصوان. وقد تم العثور على بعض الادوات الحجرية في بعض المواقع الآثارية العراقية (Braidwood and Howe, 1972) ، مثل: كهف شانيدر (Solecki, 1953; Al-Ani, 1986)، وكريم شهر (Howe, 1983)، وتل النسر الآثاري قرب مدينة الرطبة، غربي العراق (الزبيدي، ٢٠١٢)؛ وفي مصر تم استخدام الحجر في بناء المعابد والمقابر مثل: حجر الكرانيت، وحجر الكلس، والدولوستون، والرخام، والحجر الرملي، والجبس ، والبازلت (Dollinger, 2000). وتختلف انواع حجر البناء من مكان لاخر اعتمادا على نوع الاحجار المتوفرة في البيئة الطبيعية المجاورة (Wahby, 2004). وحجر الكلس من الاحجار الرسوبية المكونة من كاربونات الكالسيوم، والنظام البلوري سداسي، وتذوب في حامض الهيروليك المخفف، وذو الوان مختلفة (Dear et al., 1966).

الكلمات المفتاحية : الادوات الحجرية ، اكتشافات جديدة ، نكرة السلمان ، العراق .

الغرض من الدراسة:

تهدف الدراسة الى اهمية العناصر الجيولوجية، وتشجيعها للإنسان القديم للاستيطان في هذه المنطقة، واكتشاف موقع آثاري جديد يعود الى عصور ما قبل التاريخ في الصحراء الجنوبية من العراق استنادا الى المسوحات الحقلية والصفات الصخارية للأدوات الحجرية.

إن هذا الجدول يوضح الصفات العامة لحجر الكلس.

الجدول– ١: الصفات العامة لحجر الكلس (كاربونات الكالسيوم).

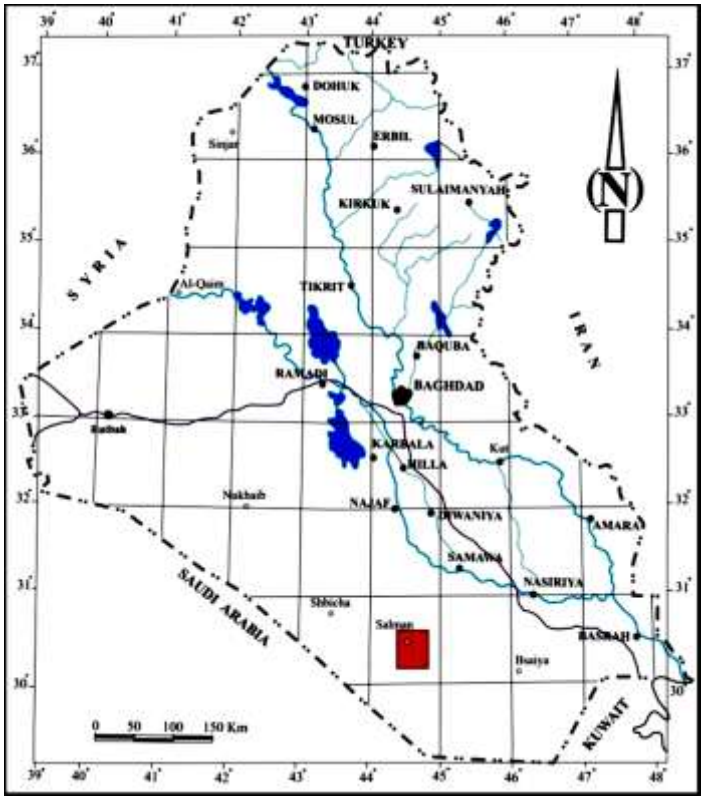
اللون	المكسر	الصلابة (مقياس موهو)	البريق	لون المخدش	الوزن النوعي	النظام البلوري	الشكل البلوري
ابيض، رصاصي، اصفر، جوزي، اخضر	محاري	٣	زجاجي	ابيض	2.7	سداسي	منشور سداسي منتظم

منطقة الدراسة :

تقع منطقة الدراسة في الصحراء الجنوبية من العراق، قرب نكرة السلمان، التي تبعد حوالي ١٣٠ كم الى الجنوب الغربي من مدينة السماوة، والاخيرة تقع على بعد ٢٧٠ كم جنوب مدينة بغداد (شكل– ١). واحداثيات موقع الدراسة هي:

30 29 48. 28 N
44 28 31.28 W

ومن الناحية التكتونية فان المنطقة تقع على الرصيف المستقر من الصفيحة العربية (Al-Kadhimi et al., 1996).



الشكل– ١: خريطة منطقة الدراسة.

المناخ:

تقع منطقة نكرة السلمان ضمن المناطق الجافة الى شبه جافة، واستنادا الى المعلومات المتوفرة في هيئة الانواء الجوية العراقية لسنة ١٩٨٠، فان المعدل السنوي لدرجات الحرارة (للمدة من ١٩٥١- ١٩٨٠) يساوي ١٢ درجة مئوية في الشتاء، و ٣٤ درجة مئوية في الصيف. والمعدل السنوي للامطار (للمدة من ١٩٤١- ١٩٨٠) يساوي ٧٥ ملم/ السنة. والمعدل السنوي للتبخر السنوي (للمدة من ١٩٧١- ١٩٨٠) يساوي ٤٠٠٠- ٤٥٠٠ ملم/ السنة. والمعدل السنوي للرطوبة النسبية تساوي ٣٥ %.

الدراسات السابقة:

ان المنطقة لم تدرس من الناحية الآثارية، لان المسوحات القديمة التي قام بها ادم (Adam) وجماعته لم تصل الى هذه المنطقة، وعليه لا توجد اي معلومات اثارية حول الاثار في المنطقة المدروسة لحد الآن. ولكن هناك بعض الدراسات والمسوحات الجيولوجية الحقلية لرسم الخرائط الجيولوجية للمنطقة (Al-Ani and Maala, 1983)، والخرائط الجيومورفولوجية (Hamza, 1997)، وخارطة المخاطر الجيولوجية (Sissakian and Ibrahim, 2005; Sissakian *et al*., 2011)، ومشاكل التخسف (Sissakian and Al- Mousawi, 2007) والوحدات الجيومورفولوجية (Maala, 2009a)، وتأثير التخسف على نمط الجريان في الوديان الموسمية الجريان (Sissakian *et al*., 2011).

جيولوجية منطقة الدراسة :

ان اهم طبقات الوحدات الصخرية التي تتكشف في نكرة السلمان والمناطق المجاورة، تعود الى تكوين دمام (عمر ايوسين)، وتتكون من حجر الكلس الدولوماتي الطباشيري، والدولوستون الذي يتكون من كاربونات الكالسيوم والمغنيسيوم، والحجر المارلي الذي يتكون من مواد كلسية ومعادن طينية، والحجر الطيني. ويقع تحت تكوين دمام، تكوين رص (عمر ايوسين مبكر)، الذي يتكون من طبقات حجر الانهيدرايت الذي يتكون من كبريتات الكالسيوم القابلة للذوبان بالماء، وحجر الكلس (Jassim and Goff, 2006). واعتماداً على المسوحات الحقلية فان اهم المظاهر الطبوغرافية في منطقة الدراسة هي: الهضبة الصخرية، والوديان الموسمية الجريان، ومنخفض السلمان. والهضبة الصخرية هي جزء من الصحراء الجنوبية العراقية، وغالبا ما تغطيها الاحجار الكلسية ذات الطلاء الصحراوي، الذي يعطي السطح الخارجي، للاحجار الكلسية، لوناً غامقاً يتراوح بين الاسود، والجوزي، والجوزي المحمر. ويقطع الهضبة مجموعة من الوديان، والخسفات او الفيضات. والصحراء الجنوبية العراقية ربما ارتفعت بعد التقارب والتصادم بين الصفيحتين العربية والايرانية خلال المايوسين المبكر (قبل حوالي ١١ مليون سنة من الآن)، وبعده (Sissakian and Deikran,

1998). ويزداد الانحدار في المنطقة تدريجياً من الشمال الشرقي باتجاه الجنوب الغربي، ويبلغ منسوب بعض النقاط الواقعة في شمال شرق السلمان حوالي ٢٤٤ متر، ويزيد عن ٣٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر في جنوب غرب السلمان. واتجاه ونمط جريان الوديان الموسمية مسيطر عليه تركيبياً، وطوبوغرافياً، ومن الخسفات الكبيرة، ونوع الاحجار. بشكل عام، فان جريان الوديان من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي، ولكن يتغير موقعياً قرب المنخفات او الفيضات فيكون نمط جريان متوازي او باتجاه مركز المنخفض (الدباج والخشاب، ٢٠٠١). مثل: وادي العوجة، وجل، وعقراوي، وغيرها. وهناك مجموعة من المنخفضات او الخسفات او الفيضات، مثل: السلمان، وفيضة هدانية، والساعة، والشاوية، والرفاعية، وغيرها. ومنخفض السلمان يسمى محلياً "نكرة السلمان" والتي اصبحت مشهورة لانها ضمت سجن السياسين المعارضين للحكومة في اربعينات وخمسينات، وكذلك للسجناء السياسيين الاكراد في ثمانينات القرن العشرين. وشكل الخسفات يكون اما دائرياً، او بيضوياً، او غير منتظم؛ وتكون مغلقة او شبه مغلقة (Hassan et al., 1996). تكونت الخسفات بتاثير المحاليل التي قامت بأذابة طبقات الصخور المكونة من صخور الانهيدرايت او الجبسم، القابلة للذوبان بالماء الموجودة تحت سطح الارض، التي تعود الى تكوين رص (ايوسين) (Al- Mubarak and Amin, 1983). يعد منخفض السلمان اكبر المنخفضات في الصحراء الجنوبية العراقية، ويغطى بالرواسب الطينية الغرينية، ويبلغ طوله حوالي (20) كم، والعرض متغير ويتراوح بين (6.5) كم في شماله، و (10) كم في وسطه، و(4.5) كم في جزئه الجنوبي (Sissakian *et al*., 2013). ويبلغ منسوب قاع المنخفض (200) متر، وعلى سطح الهضبة في جنوب غرب المنخفض يصل الى (300) متر فوق مستوى سطح البحر. وهناك العديد من الوديان التي تنحدر من الهضبة المجاورة باتجاه المنخفض.

المواد وطرائق العمل :

تعتمد هذه الدراسة على المسوحات الحقلية التي قام بها الباحثان لجمع البيانات الجيولوجية والآثارية، خلال عدة سفرات الى منخفض السلمان والمناطق المجاورة، والتقاط الصور لبعض المظاهر الجيولوجية والشواهد الآثارية، وجمع بعض الادوات الحجرية والاحجار الطبيعية لتحضير الشرائح الرقيقة لدراسة صخاريتها.

النتائج والمناقشة :

تضم الصحراء الجنوبية العراقية بعض المظاهر الطوبوغرافية القريبة من منطقة الدراسة، مثل: الهضبة، ووادي العوجة، ومنخفض السلمان، وهذه المنطقة وما يجاورها لم يتم مسحها اثارياً، ولا يوجد اي تقرير او ملاحظات، او اشارة الى وجود شواهد آثارية منشورة عنها. وتقع المنطقة المدروسة التي تضم الشواهد الآثارية على الهضبة، التي يغطيها حجر

الكلس الذي يكسوه اللون الغامق من الطلاء الصحراوي الذي يتراوح بين الجوزي الغامق والجوزي المحمر، الى الجنوب الغربي من منخفض السلمان. والهضبة الصخرية جرداء لا يغطيها النبات الطبيعي، ما عدا بعض المناطق المنخفضة قليلاً التي تترسب فيها بعض الرواسب الحديثة التي تساعد في نمو النباتات الطبيعية بعد المواسم المطيرة. وينحدر من الهضبة باتجاه منخفض السلمان، وادي العوجة الذي يضم رواسب طينية، وغرينية، ورملية ناعمة.

خلال هذه الدراسة تمت مناقشة المواضيع التي شجعت الانسان القديم للاستيطان في هذا الموقع، لان الانسان يختار المواقع التي توفر له احياجاته اليومية، مثل: الماء والطعام، ومواد البناء، والحماية من اي خطر متوقع (UNESCO, 2007)، واهم هذه المواضيع هي: العناصر الجيولوجية، وصخارية الادوات الحجرية، وتحديد العصر الحجري.

العناصر الجيولوجية:

خلال المسوحات الحقلية لمنطقة الدراسة من قبل الباحثين، لوحظ وجود بناء مقبب صغير مبني من الحجر (الشكل- ٢)، وهذا البناء يقع بين الهضبة الصخرية (الشكل-٣) وبين أحد روافد وادي العوجة (الشكل- ٤)، وقد لاحظ الباحثان، خلال المسوحان الحقلية، بان وادي العوجة (الشكل- ٥) كان مملوءاً بمياه الامطار (بتاريخ ٢٦ اذار ٢٠١٧) مما ساعد في نمو غطاء نباتي متنوع وبعض الشجيرات المعمرة. وارتفاع المبنى المقبب حوالي متر واحد عن السطح المجاور، وقطر القاعدة من الاسفل يتراوح بين متر الى متر ونصف، ومبني من حجر غير متساوي وغير مهذب، وعدم وجود المونة او المادة الرابطة بين الحجر، ويتراوح اقصى طول لحجر البناء بين ٢٥- ٣٠ سنتميتر. والمبنى المقبب الدائري، مبني من حجر الكلس الذي ينتشر بكثرة في المنطقة وهذا الحجر يعود الى تكوين دمام (ايوسين)، وربما تم استخدام المواد الطينية، المتوفرة قرب وادي العوجة، كمادة رابطة بين الحجر، ولكن الطين تمت ازالته بفعل عمليات التجوية بتاثير مياه الامطار والرياح.

الشكل- ٢: مبني صخري قبي

الشكل– ٣: الهضبة الصخرية

الشكل– ٤: أحد روافد وادي العوجة

الشكل– ٥: وادي العوجة

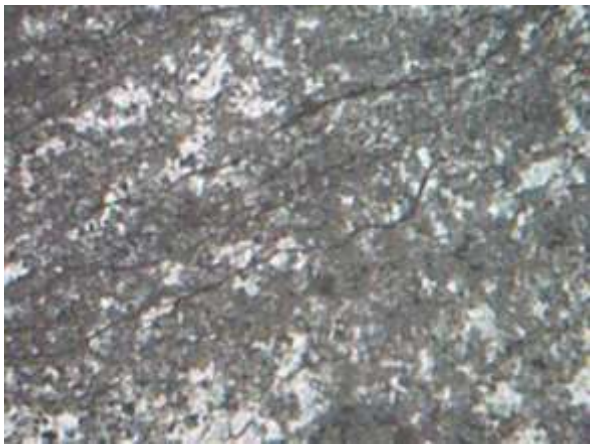
الادوات الحجرية:

لقد تم العثور على مجموعة من الادوات الحجرية (الشكل– ٦) قرب المبنى المقبب الحجري، وتتراوح اطوال الادوات بين ١٢– ١٨ سم. ولم يتم مشاهدة قطع فخارية قرب المبنى المقبب، وهذا ربما يشير الى عصور ما قبل صناعة الفخار وربما تشير الى استيطان بشري قديم يصل الى اقدم من ٨٠٠٠ سنة قبل الميلاد. ان الشواهد الآثارية، في الصحراء الجنوبية العراقية، المذكورة اعلاه يشير ولأول مرة الى وجود استيطان بشري ما قبل التاريخ في منطقة جافة او شبه جافة، والتي ربما كانت اكثر رطوبة في السنين والقرون الماضية. وتم تحضير بعض الشرائح الدقيقة للتعرف على صخارية الادوات الحجرية والاحجار الطبيعية (الجدول– ٢)، باستخدام المجهر المستقطب.

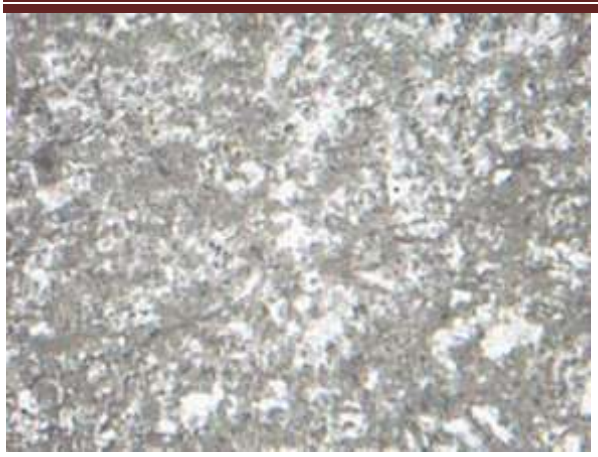
الشكل– ٦: ادوات حجرية مصنوعة من حجر الكلس، ومقياس الرسم ١٥ سم

صخارية الادوات الحجرية:

لقد تم تحضير ستة شرائح صخرية، اربعة منها لادوات حجرية واثنين لصخور طبيعية موجودة ضمن منطقة الدراسة، ودرست الشرائح تحت المجهر المستقطب، فلوحظ بانها مكونة من بلورات مجهرية ومجهرية جداً من مكرايت الذي يقل حجمه عن ٤ مايكرون، ومايكروسبار الذي يتراوح حجمه بين ٤– ٢٠ مايكرون، وسباري كالسايت الذي يزيد حجمه عن ٢٠ مايكرون، الموجودة في حجر الكلس المتبلور، والدولوستون، وحجر الكلس الدولوماتي، والحجر الوحلي، والحجر الوحلي الكلسي. والتبلور في هذه الصخور يكون على شكل كتلي، او متصفح بين بلورات مجهرية صغيرة وكبيرة نسبياً، وبعضها يضم بقايا متحجرات متكسرة، او بقايا مواد عضوية على شكل الستروموتولايت، او مسامات ناتجة من هروب الغازات اثناء الترسيب او بتأثير المحاليل المذيبة. وقد ساهم وجود البلورية المجهرية في زيادة صلابة الاحجار الكلسية وامكانية تحضير ادوات ذات حافات حادة، مما حفز الانسان القديم لاستخدامها كادوات حجرية. والشكل– ٧ يوضح شريحة زجاجية، تكبير (40X)، لاحد الادوات الحجرية، والشكل– ٨ يوضح شريحة زجاجية، تكبير (40X)، لحجر طبيعي موجود في منطقة الدراسة.



الشكل– ٧: يوضح شريحة زجاجية لاحد الادوات الحجرية، تكبير (٤٠ X)



الشكل– ٨ يوضح شريحة زجاجية لحجر طبيعي موجود في منطقة الدراسة،

تكبير (X ٤٠)

تحديد الفترة الزمنية للأدوات الحجرية :

لقد مرت الحياة البشرية منذ ظهور الإنسان بعدة مراحل وادوار حضارية ، أصطلح على تسميت العصور الأولى باسم (العصور الحجرية) ، أستناداً إلى المخلفات التي عملها الإنسان بيده خصوصاً الآلات والأدوات المعمولة من الحجر ، وبصورة عامة كان هناك طريقتان في صنع تلك الأدوات وتشكيلها : أما أن يصنع من نواة حجر الصوان أشكالاً شبه بيضوية ، أو تحويل قشورها بفعل الطرق والتقشير الماهر من أجل صنع أنواع مختلفة من الأدوات ، لكن التمييز بين (اللب) و(القشرة) هي عملية نظرية أكثر من كونها تطبيقية ، لأن كليهما وجدا في موقع واحد ومن نفس المدة .

وفيما يلي تسلسل العصور الحجرية وأزمانها وأبرز ما يميزها من تلك الأدوات :

١– العصر الحجري الأيوليثي (Eolithic) : وهو أقدم العصور الحجرية ، ووجدت أولى نماذجه في موقع (أولدفاي) في أفريقيا مع جمجمة الإنسان – القرد (زانجاثروبس) إذ عثر على أدوات بدائية سميت (الأدوات الحصوية) وكان اسلوب قطعها بدائياً حتى تبدو كأنها طبيعية (Bordes , 1973) ، وقد ميز نوعان منها ، زمنه أواخر دهر الباليوسين وبداية البلايستوسين ، وقد عثر على مشابهات من هذه الأدوات في عدة أماكن من العالم ، في وسط وجنوب وشرق أفريقيا ، ليبيا ، الجزائر ، المغرب ، الشرق الأقصى ، انكلترا ، البرتغال (الجادر ، ١٩٨١) ، ولم يعثر على آثاره في العراق لحد الآن .

٢– العصر الحجري القديم (Palaeolithic) : شغل هذا العصر النصف الثاني من دهر البلايستوسين ، ودام نحو نصف مليون سنة ، ونظراً لطول فترته فقد قسّم إلى الأدوار التالية :

أ– العصر الحجري القديم الأدنى (The Earliest Neolithic Age) :

١– يعرف بالدور الأبيفيلي (Abbevelian) : وسمي سابقاً (الشيلي Chilean) وزمنه بين العصر الجليدي الأول وبين فترة الدفء الأولى ، صنعت أدواته الحجرية بطريقة التشظية من لب الحجارة على هيئة الفأس اليدوية بشكل الكمثرى وهي تعتبر أقدم نماذج الفأس

اليدوية المنتظمة (باقر، ١٩٧٤) ، ولم يعثر على آثاره في العراق لحد الآن (Whitehouse, 1975).

٢- الدور الآشولي (Acheulean) : بدأ هذا الدور من الفترة الجليدية الثانية ، وانتهى قبل الفترة الثالثة بحدود ٢٠٠ ألف سنة مضت ، وكان أغلب أدواته الفؤوس اليدوية التي تعتبر امتداداً للفؤوس الأبفيلية (Abbevelian) لكنها أدق صنعاً في الشكل والتشظية والهندمة ، وأكثر تخصصاً ، رغم أن كلتاهما مصنوع من لب الحجارة (Bordes , 1973). وعموماً فإن الأدوات الآشولية ذات أشكال مدورة ويمكن أن تستخدم للرمي ، والدق أو التكسير (الجادر، ١٩٨١) بشكل خاص . ووجدت مخلفات هذا الدور في انكلترا ، فرنسا ، أسبانيا ، سويسرا ، روسيا ، إيطاليا ، ألمانيا ، جمهورية التشيك ، تركيا ، سوريا ، تونس ، الجزائر ، المغرب ، مصر (Bordes , 1973) ، السعودية والعراق (وهي ملتقطات سطحية وجدت في البادية الغربية وبادية السماوة الجنوبية يحتمل أن بعضها يعود لهذا العصر) (Weight , 1966).

ب- العصر الحجري القديم الأوسط (The Early Middle Stone Age) :

١- يعرف بالدور اللفالوازي (Levalloisian) : وجدناه في الفترة الجليدية الثالثة بحدود ١٢٠ ألف سنة مضت أو أكثر ، وإن أدواته مصنوعة من شظايا حجر الصوان بهيئة مقاشط ذات شكل مقوس وحاد ، وبمرور الزمن أصبحت طويلة ورفيعة ، إضافة إلى فؤوس يدوية تشبه القلب أو اللوزة مصنوعة من لب الصوان (باقر، ١٩٧٤). عثر على مخلفات هذا الدور في معظم أنحاء أوربا ، وتركيا ، فلسطين ، نهر النيل ، وادي حضرموت ، كينيا ، أوغندا ، الكونغو ، العراق في موقع (بردة بلكا) عثر على أدوات من حجر الصوان وأدوات حصوية من حجر الكلس استخدمت للقشط (Roux , 1984).

٢- الدور الموستيري (Mousterian) : وزمنه بحدود ٦٠-٤٠ ألف سنة مضت ، وهو يمثل انتاج انسان النياندرتال ، وكانت آلاته عبارة عن نوعين من الشظايا الأول رؤوس سهام حادة من جانب واحد أو جانبين ، استخدمت للصيد ، والثانية إما أن تكون مقوسة وحادة أو مستقيمة غير حادة ، استخدمت لقشط جلود الحيوانات (Bordes , 1973)، مع أدوات أخرى منها فؤوس يدوية وسكاكين ومثاقب وشفرات ونصال . وجدت آثار هذا الدور في جميع انحاء العالم ، بالاضافة إلى العراق في كهف زرزي وكهف هزارميرد وشانيدار (غسان ، ١٩٧٦) .

ج- العصر الحجري القديم الأعلى ((The Upper Stone Age (Palaeolithic)) :

يعود زمنه إلى الأدوار الأخيرة من العصر الجليدي الرابع بحدود ٣٤-٢٥ ألف سنة مضت ، فقد زاد تعقيد صنع أدواته الحجرية وكذلك تنوع استخدامها (Oakley ,1952)، ومن أهم

أدواته الشظايا النصلية التي حلت محل الشظايا الموستيرية ، إلا أنها أدق صنعاً ، ومن أنواعه الأخرى المقاشط المستديرة والمزارف ، النصال ذات الحد الواحد بعضها صنع من حجر الزجاج البركاني الأوبسيدين (باقر، ١٩٧٤). وقد قسّم هذا الدور إلى ثلاث مراحل رئيسية وهي (الدور الأورغينشي ، الدور السلوتري ، الدور الماكدليني) .

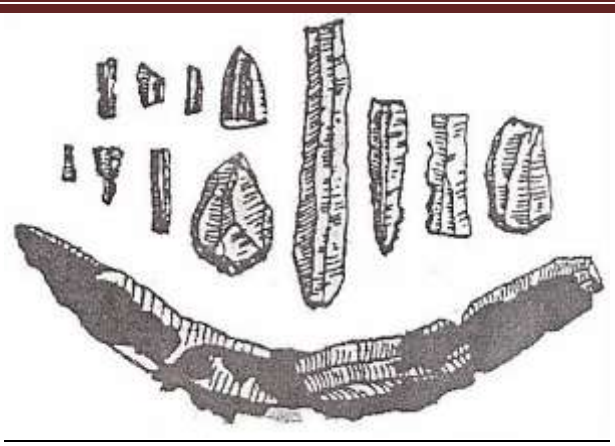
د- العصر الحجري الوسيط ((The Middle Stone Age (Mesolithic) :

عندما انتهى العصر البلايستوسين أيضاً قد انتهى العصر الحجري القديم ، وحل محله هذا العصر الذي يعد مرحلة انتقالية إلى العصر الحجري الحديث الذي تلاه بحدود ١٠ آلاف سنة قبل الميلاد ، وفي هذا العصر انتشر نوع من الأدوات الدقيقة سميت (الأدوات المايكروليثية Microlitic) التي اتخذت اشكال هندسية لا حصر لها وشظيت بمهارة ودقة عالية ، ومن أدواته مناجل نصالها مصنوعة من لب الصوان أو حجر الزجاج البركاني وكذلك المزارق ، ورؤوس نبال وسهام حجرية ومغازل صوانية ، وشفرات قرصية من حجر الزجاج البركاني ، إضافة إلى معازق وفؤوس وأزاميل ، وهاون حجري ورحى حجرية ومساحق حجرية ومدقات وأواني حجرية من حجر الكلس المصقول (ينظر اللوح ٧-٨) . وجدت آثار هذا العصر في العراق في مواقع (كريم شهر ، ملفعات جرمو زرزي ، شانيدار) (باقر، ١٩٧٤) .

وعند زيارة الموقع تم العثور على مجموعة من الأدوات الحجرية كبيرة الحجم ، مصنوعة من حجر الكلس المحلي ، ذات أشكال المقاشط بحافة واحدة وحافتين ، وكذلك على فأس كمثري الشكل . وهي مشابهة تماماً من حيث الشكل والصناعة ، لما تم العثور عليه من أنواع المقاشط والفؤوس المعروفة من زمن العصر الحجري الوسيط كما هو موضح في اللوح (٧-٨) .

شكل رقم ٧

مجموعة من الأدوات الحجرية



شكل رقم ٨

مجموعة من المناجل والسكاكين والمقاشط الحجرية

الاستنتاجات :

١- ان المنطقة المدروسة، لم يتم اجراء المسوحات الآثارية فيها من قبل، لان اعمال المسح الآثاري القديم التي جرت من قبل السيد آدم وجماعة آخرين لم يتمكنوا من الوصول الى تلك المنطقة، لذلك لا توجد اي معلومات آثارية عن المنطقة المدروسة إلا بضعة زيارات ميدانية .

٢- ساهمت العناصر الجيولوجية في توفير حجر الكلس الذي استخدم في البناء، وتوفير المياه في وادي العوجة والاستفادة منه للشرب وباقي الاستخدامات المنزلية، وساعد وجود الماء في نمو غطاء نباتي متنوع لتوفير الغذاء للحيوانات العشبية، وهذا ساهم في توفير الغذاء للانسان القديم عندما كان جامعا لغذائه النباتي، وصيادا للحيوانات مثل الغزلان، والارانب، والطيور وغيرها.

٣- ان وجود حجر الكلس ذو البلورات الصغيرة والصغيرة جداً الصلب والمتماسك قد حفز الانسان الحجري لصناعة ادواته الحجرية الصلبة ذات الحافات الحادة مثل السكين، والمقشطة، والمجرشة من الاحجار المحلية .

٤- خلال المسوحات الميدانية للهضبة الصخرية، ووادي العوجة، لاحظ الباحثان وجود مبنى مقبب صخري، يبلغ ارتفاعه متر واحد تقريباً، وقطره بين واحد الى واحد ونصف متر تقريبا، ومبني من حجر الكلس غير المهذب وغير المنتظم الموجود في المنطقة وسوف تخصص له دراسة خاصة به .

٥- لوحظ عدم وجود المونة او المواد الطينية الرابطة بين الحجر الكلسي المستعمل في بناء المبني المقبب، وهذه المواد ربما ازيلت من مكانها بين الحجر بواسطة عوامل التجوية مثل مياه الامطار او بتاثير الرياح، واما ان هذه المواد لم تستعمل بسبب قلة الخبرة في عصور ما قبل التاريخ.

٦- العثور على اربعة قطع من الادوات الحجرية المصنوعة من حجر الكلس الموجود في المنطقة والتي أمكن تحديد زمن صناعتها بالمقارنة مع المعطيات الآثارية المعروفة .

٧- يشير شكل الادوات الحجرية، مثل: السكين، والقاشطة، والمجرشة الى انها استخدمت في الحياة اليومي لقطع الاشجار وجمع النباتات البرية لاغراض الوقود، وصيد الحيوانات وتقطيع اللحوم للحصول على الطعام، وفصل او نزع جلود الحيوانات لصناعة الملابس والاحذية الجلدية؛ عندما كان الانسان القديم جامعا وصيادا.

٨- يشير وجود ادوات حجرية كلسية باحجام كبيرة الى سهولة صنعها، ووفرتها، ورخص ثمنها، وسهولة نقلها، لانها تغطي سطح الهضبة وحافات الوديان، وسهولة استخدامها، وغالبا ما تشذب من جهة واحدة او من جهتين.

٩- بعد تحضير الشرائح لأحد الادوات الحجرية وحجر كلس طبيعي لوحظ بانها تتكون من مكرايت، ومايكروسبار، وسباري كالسايت.

١٠- بعد مقارنة اشكال وانواع الادوات الحجرية المدروسة مع ادوات في مناطق اخرى من العالم، لوحظ بانها ربما تعود الى العصور الحجرية الوسطى والى مابين ٨- ١٠ الاف سنة قبل الميلاد.

المصادر العربية :

١- باقر ، طه ، مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة ، (بغداد : ١٩٧٤) ، ص١٧١ ، ١٧٤ ، ١٨٢ ، ١٩١-١٩٥ .

٢- الجادر ، وليد ، تطور صناعة الأدوات الحجرية في شمال أفريقيا ، مجلة الآداب ، العدد ٣٠ (١٩٨١) ، ص ٥٧-٥٩ ، ٦٢ .

٣- الدباج، عبد العالي عبد الحسين حنتوش والخشاب، شهلة نجم الدين عبد الله ، ٢٠٠١. دراسة هيدروجيولوجية وهيدروكيميائية لمنطقة السلمان، (Plate NH-83- 6)، مقياس ١: ٢٥٠٠٠٠، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، بغداد- العراق.

٤- الزبيدي، عقيل عباس، ٢٠١٢. الصخور الطبيعية واهميتها الآثارية في موقع تل النسر في الصحراء الغربية العراقية. مجلة الآداب، العدد ٩٩، صفحة ٥٢٣- ٥٤١.

٥- العاني، عماد طارق توفيق، الصناعات الحجرية في العراق حتى نهاية العصر الحجري الحديث. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية الآداب، قسم الآثار ، (بغداد : ١٩٨٦) .

٦- غسان طه ياسين ، العصر الحجري الوسيط المبكر في الشرق الأدنى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، قسم الآثار ، (بغداد : ١٩٧٦) ، ص ١١٥ .

٧- محمد، احمد كامل ، الآلات والادوات الحجرية في العصور الحجرية. مجلة هزار مرد، العدد ٢٦، (٢٠٠٥) ، صفحة ١٧١- ١٨٦.

References

1- Al- Kadhimi, J. A. M, Sissakian, V.K., Fattah A. S. and Deikran, D. B., (1996). Tectonic Map of Iraq, scale1: 1000000, 2nd edit. GEOSURV, Baghdad, Iraq.
2- Al- Mubarak, M. A. and Aminm R. M., (1983). Geological report on the regional geological mapping of the western part of the Southern Desert and the eastern part of the Western Desert. GEOSURV, int. rep. no. 1380.
3- Al-Ani, M. Q. and Maala, Kh. M., (1983). Report on regional geological mapping of south Samawa area. GEOSURV, int. rep. no. 1348.
4- Bordes ,F. , The Old Stone Ages , trans. By : J.F. Anderson , (Italy : 1973) ,p.32-40 .
5- Braidwood, R.J. and Howe, B., (1972), Prehistoric Investigation in Iraqi Kurdistan. Studies in Ancient Oriental Civilization. No. 13. The University of Chicago Press,184p.
6- Deer, W. A., Howie, R. A. and Zussman, J., (1966). An Introduction to the Rock Forming Minerals, Longman, pp. 489-493.
7- Dollinger, A., (2000), Ancient Egyptian resources: Stone, Reshafim, Illinois. http://www.reshafim.org.il/ad/egypt/timelines/topics/stonework.
8- Hamza, N. M., (1997). Geomorphological Map of Iraq, scale 1: 1000000. GEOSURV, Baghdad, Iraq.
9- Hassan K.M. Yacoub, S.Y. and Abdul Amir, E. (1996). The Geology of Al- Salman Quadrangle (sheet NH- 38 - 6 scale), scale 1: 250000, int. rep. No. 2404.
10- Jassim, S. Z. and Goff, J. C. (2006). Geology of Iraq. Published by Dolin, Prague and Moravian Museum, p. 341 .
11- Kottak, C. P. (2006). Anthropology, the Exploration of Human Diversity, 11th ed., McGraw Hill, p.579 .
12- Maala, Kh. A. (2009). Geomorphology, Geology of the Iraqi Southern Desert. Iraqi Bull. Geol. Min., Special Issue, No. 2, p. 7-33.
13- Oakley ,K.P. , Man the Tool Maker , (London :1952) ,p.57 .
14- Roux , George , Ancient Iraq , trans. : Hussain Alwan Hussain , (Baghdad : 1984) ,p.71 .
15- Sissakian, V, K. and Al- Mousawi, H. A., (2007). Karstification and related problem, Example from Iraq. Iraqi Bull. Geol. Min., Special Issue, No. 3, p. 1-12.
16- Sissakian, V, K. and Deikran, D. B., (1998). New tectonic Map of Iraq, scale 1: 1000000. GEOSURV, Baghdad, Iraq.

17-Sissakian, V, K. and Ibrahim, F. A., (2005). Geological Hazard Map of Iraq, scale 1: 1000000. GEOSURV, Baghdad, Iraq.
18-Sissakian, V, K., Abdul Ahad, I. D. and Hamid, A. T., (2011). Geological Hazards in Iraq, their classification and geographical distribution. Iraqi Bull. Geol. Min., vol. 7, No. 1 , p. 1-28.
19-Sissakian, V, K., Mahmoud, A. A. and Awad, A. M., (2013). Genesis and age determination of Al- Salman Depression. Iraqi Bull. Geol. Min., vol. 9, No.1 , p.1-16.
20-UNESCO, (2007). Global Geoparks Network: Guidelines and Criteria for National Geoparks Seeking UNESCOs Assistance to Join the Global Geoparks Network, 10P.
21-Wahby, W. S., (2004). Ancient masonry work in Egypt, China and Rome: A cooperative study. 13th International Brick and Masonry Conference. p.10 .
22-Weight , H.T. , A Stone on a Palaeolithic Site in the Southern Desert , Sumer , vol.22 (1966) ,p.103 .
23-Whitehouse , R. Archaeological Atlas of the World , (London :1975) ,p.21 ff.