كبيرة، لأن المعثورات واللُقى الأثرية التي عثر عليها في عدد من المواقع التي تعود إلى ذلك العصرلاسيما في مناطق الشرق الأدنى القديم ومنها جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم)، كانت قليلة بل ونادرة مما يقلل من فكرة استخدام البرونز بشكل واسع بوصفه مادة أساسية في صناعة الأدوات وخاصة في بداية ذلك العصر.

ويؤكد ذلك أن الأدوات المصنوعة من الحجارة بمختلف أنواعها ظلت تستعمل على نطاق واسع في مناطق مختلفة ولمدة طويلة بعد اكتشاف ذلك المعدن [3]. وقد تبع ذلك التقسيم غالبية علماء الآثار المهتمين بدراسة عصور ما قبل التاريخ على الرغم من علاته ، ومن أن التقسيم وضع على أساس قِدم استخدام تلك الخامات الثلاثة من قبل الإنسان في صناعة أدواته من الأقدم إلى الأحدث إلا أنه لا يقدم تسلسلاً زمنياً دقيقاً لتلك العصور، ولا يضع فواصل ظاهرة بينها، أو تحديد بدايتها ونهايتها بشكل دقيق، كما أن هناك بعض الخامات التي استخدمت في صناعة الأدوات في تلك العصور لم تدخل ضمن ذلك التقسيم.

ويأتي هذا العصر بعد العصر الحجري الحديث (**Neolithic**) بحسب ترتيب عصور ما قبل التاريخ وخاصة ما يعرف بالعصر الحجري الحديث النحاسي (**Calcolithic**) إلا أن هناك تبايناً في بدايته الزمنية من منطقة حضارية إلى أخرى في العالم القديم اعتماداً على السبق في الوصول إلى المدنية أو التقدم الذي وصلت إليه هذه المنطقة أو تلك، فحين بدأ في بلاد ما بين النهرين، وبعض مناطق الشرق الأدنى القديم وأسيا الصغرى في حوالي منتصف الألف الرابع ق.م تأخرت بدايته كثيراً في بريطانيا مثلاً إلى 1900ق.م [4]. وقد أخذ ذلك الأمر اعتماداً على استخدام خام البرونز في صناعة الأدوات دون الأخذ بعين الاعتبار الإنجازات الحضارية في الجوانب الأخرى.

ومن خلال دراسة المميزات الحضارية التي تميز بها ذلك العصر في منطقة الشرق الأدنى القديم وخاصة ابتكار الكتابة في العراق القديم ، فإنه لا يمكن إدراجه ضمن عصور ما قبل التاريخ (أو ما قبل الكتابة) لأن الكتابة قد ابتكرت فيه وبالتالي انتفت عنه صفة عصور ما قبل التاريخ.

وكان لتباين بداية ذلك العصر من منطقة حضارية إلى أخرى في الشرق الأدنى القديم نفسه ،أثراً في اختلاف الانجازات الحضارية لكل منطقة من خلال مدى التقدم الذي وصلت إليه، فبينما ظهر في العراق ما يسمى بعصر السلالات الباكرة، أطلق على تلك المرحلة في بلاد الشام العصر البرونزي بتفرعاته القديم والوسيط والحديث أو المتأخر [5]. واختلف الأمر في مصر حيث تم توحيد الوجهين البحري والقبلي ، وظهرت الدولة القديمة التي حكم فيها ما يسمى بالأسرات من الأولى

حتى السادسة [6] وأطلق عليه في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) العصر البرونزي وهو محل هذه الدراسة.

على أن دراسة المميزات الحضارية للعصر البرونزي بمنهج الدراسة المقارنة بين المناطق الحضارية في الشرق الأدنى القديم يكتنفه كثير من الصعوبات بسبب تقدم الدراسات الآثارية المنهجية في منطقة حضارية دون الأخرى، فقد بدأت تلك الدراسات في بعض المناطق منذ القرن التاسع عشر كما في بلاد الشام والعراق ولم تبدأ اليمن إلا في النصف الثاني من القرن العشرين [7] الأمر الذي أدى إلى تفاوت في المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال التنقيب الأثري.

ونجد أن الدراسات والتنقيبات الأثرية التي تمت في كل من فلسطين والأردن وهي من بلاد الشام سمحت للباحثين والآثاريين بتكوين تصور مفصل عن ذلك العصر وتقسيماته التاريخية ومميزاته الحضارية من جوانب مختلفة مثل العمارة والفخار والصناعات والنظام السياسي، وبلغ الأمر الخروج بتقسيم ذلك العصر على أكثر من مرحلة يفصل بينها بضع سنين فقط ، حيث يقسم على ثلاثة أقسام يحوي كل قسم عدد من المراحل على النحو الآتي : -

العصر البرونزي المبكر(**Early Bronze**) 3200 -2000ق.م

المرحلة الأولى **EBI** 3200 -2900ق.م

الثانية **EBII** 2900 -2700ق.م

الثالثة **EBIII** 2700 -2300ق.م

الرابعة **EBIIII** 2300 -2000 ق.م

العصر البرونزي الوسيط (**Middle Bronze**) 2000 -1550ق.م

المرحلة الأولى **MBI** 2000 -1800ق.م

الثانية **MBII** 1800 -1550ق.م

العصر البرونزي المتأخر (**Late Bronze**)1550 -1200ق.م

المرحلة الأولى **LBI** 1550 -1400ق.م

المرحلة الثانية **LBII** 1400 -1200ق.م [8]

ويُظهر ذلك مدى ما توصل إليه الآثاريون من تفاصيل وتباين حول مميزات ذلك العصر في تلك المنطقة الحضارية، بعكس الحال في مناطق أخرى ومنها جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) فإن ذلك العصر ما زال يدرس بشكل مجمل ، ولم تعرف عنه سوى عمومياته مثل بدايته في

نهاية الألف الرابع ونهايته في نهاية الألف الثاني دون الخوض في التفاصيل الدقيقة أو الجمع بين ما تم العثور عليه من أعمال بعثات التنقيب في المناطق التي تم الكشف فيها عن بقايا وآثار الإنسان الذي عاش في ذلك العصر.

بينما ارتبط شرق الجزيرة العربية حضارياً في ذلك العصر بمنطقة بلاد الرافدين، فقد عُثرعلى عدد من المواقع في كل من دولة الإمارات العربية المتحدة والبحرين والكويت، دلت الدراسات على التأثيرات القوية لتلك الحضارة في جوانب مختلفة مثل العمارة والفخار والأدوات الحجرية والبرونزية، مما يؤكد التواصل الحضاري بين المنطقتين الحضاريتين، حيث أدى الاهتمام بدراسة أثار ذلك العصر في شرق الجزيرة العربية إلى معرفة معلومات حضارية مهمة حول طُرز العمارة وعادات الدفن ، وأصل العنصر الذي سكن في تلك المنطقة، ودلت الاكتشافات على الكثافة السكانية العالية في ذلك العصر، حيث صنع فيه الإنسان أدواته من الحجر والنحاس واستعمل الفخار كما مارس الصيد والتجارة البرية والبحرية إلى جانب ممارسته للزراعة في بعض المناطق [9].

وتنبع أهمية دراسة المميزات الحضارية للعصر البرونزي في جنوب الجزيرة العربية وعلى وجه الخصوص في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) من أن المعلومات والاكتشافات الأثرية التي تتناول تلك المرحلة الحضارية ظلت لمدة طويلة نادرة وتكاد تكون معدومة، كما أن الإطار الزمني لذلك العصر يغطي المرحلة التي تناولها عدد كبير من علماء اللغات السامية والآثار المهتمين بدراسة حضارة جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) القديم على أنها تمثل فجوة حضارية (ثقافية) أو استيطانية كانت فيها تلك المنطقة الحضارية خالية من السُكنى حيث انقطع فيها التسلسل أو (التطور) الحضاري [10].

وتهدف الدراسة إلى التعرف على ملامح ثقافة العصر البرونزي في حضارة جنوب غرب الجزيرة العربية، وإيضاح ما وصل إلية سكان تلك المنطقة من تقدم وازدهار في الجوانب الحضارية المختلفة مثل العمارة بمختلف وظائفها والصناعات والفنون والمعتقدات الدينية وعادات الدفن والتطور في الجانب الاجتماعي والاقتصادي ومحاولة مقارنتها بمثيلاتها في بلدان الشرق الأدنى القديم الأخرى اعتماداً على آخر نتائج التنقيبات الآثارية من قبل بعثات التنقيب الآثارية الأجنبية والمحلية التي نقبت في عدد من المواقع التي تعود إلى ذلك العصر في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم).

الكشف عن آثار العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية

ظل الكشف عن آثار ثقافة العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) بمنأى عن اهتمام الآثاريين والباحثين المهتمين بدراسة آثار هذه المنطقة الحضارية خلال أغلب سني القرن العشرين وخاصة بدايته بسبب صعوبة ذلك النوع من الدراسات وندرة المسوحات الأثرية لتحديد المواقع التي تعود إلى ثقافة ذلك العصر، وجل ما قام به أولئك الباحثين كان عبارة عن أعمال فردية تمثلت في الجمع السطحي لعدد من الأدوات الحجرية التي تعود إلى ثقافة ذلك العصر دون التنقيب في تلك المواقع الأثرية، ومن ذلك ما قامت به الباحثة البريطانية (كاتن تومبسون) عام 1939م من جمع وتصنيف عدد من الأدوات الحجرية من المقابر التي نقبت فيها في حضرموت يتبع عدد منها ثقافة العصر البرونزي[11].

ويعود الفضل في بدء التنقيب في المواقع التي تعود إلى ذلك العصر بالطرق العلمية المنهجية إلى البعثة الأثرية الإيطالية العاملة في اليمن برئاسة إليساندرو دي ميجريه (De Maigret.A) وذلك أثناء المسح الأثري الذي قامت به عام 1981م في المنطقة الواقعة بين صنعاء ومأرب، إذ تتبع جغرافياً الإطار الحضاري للمنطقة التي ازدهرت فيها مملكة سبأ لاحقاً، حيث تم العثور على موقع متكامل في منطقة خولان الطيال(وادي يناعم) (شكل1) وتبين من خلال التحريات الأثرية أنه يعود إلى عصور ما قبل التاريخ وقد اعتبر آنذاك من أهم المواقع التي تعود إلى تلك العصور في جنوب الجزيرة العربية[12].

وقد تم التنقيب في الموقع وظهر أنه يعود إلى العصر البرونزي، ويغطي من خلال الإطار الزمني مرحلة مهمة تمتد من نهاية العصر الحجري الحديث وبداية العصر الحديدي الذي ازدهرت فيه الممالك اليمنية القديمة، وأصبح ذلك الموقع مثالاً لمواقع ذلك العصر في مناطق المرتفعات اليمنية. حيث توالت الاكتشافات لعدد من المواقع في المرتفعات التي تقع في المنطقة الواقعة بين محافظتي صنعاء وذمار في الإطار الجغرافي لمنطقتي خولان والحداء، وهي منطقة يتراوح ارتفاعها بين 2000- 2300م عن مستوى سطح البحر وقد تبين أنها مشابهة من حيث المميزات الحضارية لمواقع وادي يناعم بالإضافة إلى مواقع أخرى في منطقة بدبدة بالقرب من صرواح في محافظة مارب ، وفي المنطقة الواقعة في وادي الجوف (وادي حراب) ، وعلى المرتفع الجبلي القريب من صنعاء مثل منطقة حضور همدان وريدة (بيت مجلي)[13].

ودلت أعمال التنقيب الأثري التي تمت إلى الجنوب من صنعاء، وعلى وجه الخصوص في

محافظة ذمار على وجود عدد كبير من المواقع التي تعود إلى العصر البرونزي ، في منطقة ما يسمى قاع ذمار، حيث تبين أن أغلبها يتمركز في السهل الواسع أو على قمم الهضاب الحجرية المطلة على القيعان، وقد اختلفت من حيث المساحة من موقع لآخر ، ومن أهم تلك المواقع : موقع السيال ، وحمة القاع ، ومدينة البلد، وخربة أفيق، وهواجر، في المنطقة الواقعة شرق قاع جهران، بالإضافة إلى تلك التي عثر عليها في قاع شرعة ،وبني عبد الله، وباب الفلك، وتألبة، وسد أضرعة ، وهكر حيث بلغ عددها 185موقعاً، اتضح من خلال المسح والتنقيب الأثري أنها تغطي المرحلة الزمنية التي تمتد من نهاية الألف الرابع إلى نهاية الألف الثاني ق.م ، وأطلق عليها مدن العصر البرونزي حيث حملت عدداً من المميزات الحضارية المتشابهة في جوانب مختلفة مثل العمارة وأسلوب التحصين والإنتاج الاقتصادي[14].

كما تم العثور أيضا على عدد من المواقع من قبل البعثتين الأثريتين الفرنسية والأمريكية في منطقة شبوة إلى الشرق من جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم)[15]، ومواقع أخرى في محافظة صعدة ، ومنطقة رملة السبعتين (مفازة صيهد) في محافظة مأرب ، حيث تم الكشف عن عدد من مواقع الدفن (الجبانات) التي تحوي عدداً من النصب الحجرية[16].

ولم يقتصر وجود مواقع العصر البرونزي على مناطق المرتفعات اليمنية، والهضبة الشرقية، بل انتشرت لتشمل المناطق الساحلية سواء تلك التي تطل على ساحل البحرالأحمر أوالبحر العربي ، وهو أمر يدل على المساحة الجغرافية الكبيرة التي تشغلها ، ويدل من جهة أخرى على التفاعل الحضاري وتطور المجتمعات في العصور التي سبقت ازدهار الممالك اليمنية القديمة فيما يسمى بالعصر الحديدي.

فقد عثر على ثقافة متكاملة للعصر البرونزي في المناطق التي تطل على ساحل البحر العربي، سميت ثقافة صبر- نسبة للموقع الذي كشف فيه عن آثارها ويحمل نفس الاسم في محافظة لحج- امتد تأثيرها إلى ساحل البحر الأحمر. والموقع عبارة عن مدينة تضم مجتمع متكامل ومتجانس بلغ مرحلة متقدمة من التطور الاقتصادي والاجتماعي، وشمل إطاره الزمني الألف الثاني ق.م[17] كما تعددت مواقع ذلك العصر على ساحل البحر الأحمر (سهل تهامة) ودلت على وجود مجتمعات مزدهرة من جوانب مختلفة، في مقدمتها الجانب الاقتصادي، وعُثرعلى عدد من المواقع انتشرت على امتداد 500كم من المنطقة التي تبدأ موقع (سيهي) بالقرب من حدود المملكة العربية السعودية شمالاً- والذي عرف على أنه موقع لصيادي الصدف- وتنتهي عند مضيق

باب المندب، وتمتد على دلتا محافظة أبين على ساحل البحر العربي [18] ومازالت الاكتشافات والتنقيبات الأثرية التي يقوم بها عدد من بعثات التنقيب العاملة في اليمن تميط اللثام عن عدد المواقع حتى إعداد هذه الدراسة.

ملامح ثقافة العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية

المنـــاخ

للتغيرات المناخية أثراً مهماً في تشكيل مميزات عصور ما قبل التاريخ، والعصور التاريخية على حد سواء ومنها العصر البرونزي، ليس في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) فقط ولكن في جميع المناطق التي ازدهرت فيها الحضارات القديمة.

وتعد التغيرات المناخية عوامل مؤثرة على مميزات كل عصر من خلال ظهوره وانتهائه، كما أنها تشكل ملامح التطور الاقتصادي وما يتفرع منه من نشاط زراعي وبالتالي النشاط التجاري، إلى جانب نمو المجتمعات، وأسلوب حياة الفرد والنمط المعماري.

وقد اختلفت التغيرات المناخية وتأثيراتها في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) في عصور ما قبل التاريخ، بدءاً من العصر الحجري الحديث ومروراً بالعصر البرونزي، من منطقة لأخرى باختلاف تضاريس المنطقة التي ظهرت فيها مواقع ذلك العصر، فهناك مناطق المرتفعات والهضبة الشرقية، إلى جانب المناطق الساحلية سواء تلك التي تطل على ساحل البحر الأحمر أو البحر العربي.

فقد تميزت المستوطنات التي تعود إلى العصر البرونزي في مناطق المرتفعات بأنها تقع من الناحية الجيولوجية في مناطق التعرية الجيولوجية للصخور الرملية للقطاع الكريتاسي المسمى (مجموعة الطويلة) – نسبة إلى المنطقة التي تحمل الاسم نفسه في وقتنا الحالي- والتي تمتد من جبال الطيال على الأراضي المنبسطة لحمم الزمن الرباعي لمنطقة أسبيل في الجنوب. ومعظم هذه المواقع تقع على القاعدة الجرانيتية لما قبل الكمبري على طول حافة الصخور الرسوبية، وتضم الصخور أيضاً قاعدتين جواريسيتين لما يسمى (سلسلة عمران) إلى الشمال من منطقة سُحمان في العرقوب وضلاع الأعماس وبني بخيت إلى الجنوب [19].

وكان للتغيرات المناخية التي حدثت في نهاية العصر الحجري الحديث الذي يمتد من 7000- 3000 ق.م إسهام كبير في تفضيل استيطان بعض مناطق المرتفعات عن غيرها من مواقع مناطق السهول الشرقية أو السهول الساحلية. فقد أثبتت الدراسات أن العصر الحجري

الحديث مثل مرحلة رطبة في جنوب غرب الجزيرة العربية بشكل عام، وعاصرت تلك المرحلة ما يسمى بعصر الهولوسين الوسيط ، بينما تميزت بداية العصر البرونزي في مناطق المرتفعات بضعف في الرياح الموسمية مما أدى إلى نقص تدريجي في كميات الأمطار في المرحلة التي تمتد بين 3000-1700 ق.م [20] وقد أثر ذلك في تشكيل سمات حياة الإنسان الذي عاش في تلك المناطق بمميزات مختلفة أهمها اختيار مواقع المستوطنات في المناطق القريبة من مصادر مياه السيول الناتجة عن الأمطار للاستفادة منها.

وحتى منتصف الألف الرابع ق.م ظل المناخ حاراً رطباً، حيث بدأ يميل بشكل تدريجي نحو الجفاف، مما أدى إلى زيادة مساحة الأراضي غير الصالحة للزراعة بسبب جفاف الوديان وتكون الكثبان الرملية وخاصة في منطقة الهضبة الشرقية وحواف الربع الخالي والمناطق الساحلية، بحيث حدثت تغيرات سكانية هامة تمثلت بهجران عدد من المواقع التي تقع في تلك المناطق، بعد أن أصبحت غير صالحة للسكنى في نهاية العصر الحجري الحديث ، وبالعكس أصبحت مناطق المرتفعات أكثر ملائمة للسكن بسبب استمرار المناخ الرطب فيها وبالتالي توفر العوامل الاقتصادية التي تساعد على استمرار الحياة كعيش أنواع مختلفة من الحيوانات وفي مقدمتها الماعز والأغنام والأبقار والخنزير والوعل، بالإضافة إلى نمو النباتات والأعشاب والحشائش، وزراعة محاصيل الحبوب [21] .

ويرجح أن استمرار المناخ الرطب منذ بداية العصر البرونزي في مناطق المرتفعات وخاصة مناطق خولان (وادي يناعم) والمناطق المجاورة لها، قد أدى إلى نمو عدد كبير من المستوطنات المشابهة لموقع خولان، فقد عثر على أكثر من (25) موقع في المنطقة الواقعة بين الأعروش والعرقوب - ضمن الإطار الجغرافي لمنطقة خولان – أثبتت الدراسات الأثرية أنها تعود إلي نفس مرحلة وثقافة موقع وادي يناعم. وهناك دلائل على التنوع في اختيار المواقع الصالحة للسكن في تلك المنطقة، إلا أن أغلبها وجد على جوانب ومدرجات الأودية، حيث لم يعثرعلى نفس الكثافة السكانية في المناطق المنبسطة التي تقع أسفل ذلك [22] مما يدل على تخصيص تلك المناطق المنبسطة للنشاطات الاقتصادية وفي مقدمتها الزراعة.

وقد تغيرت الظروف المناخية في منطقة خولان في نهاية الألف الثالث وبداية الألف الثاني ومالت نحو الجفاف، بسبب ضعف الرياح الموسمية وبالتالي قلة هطول الأمطار، مما أدى إلى اندثار عدد من المستوطنات في المنطقة. وعوضاً عن ذلك بدأت بعض المستوطنات أو المدن الصغيرة تنمو

بشكل مضطرد إلى الجنوب من منطقة خولان وخاصة تلك الموجودة في - محافظة ذمار- بسبب استمرار الظروف الملائمة للحياة، حيث ازدهرت وارتقت لتصل إلى مرحلة المجتمعات الكبيرة لما يعرف بمستوطنات ما قبل المدينة **Proto- Town** إذ كيف الإنسان نفسه مع البيئة التي يعيش فيها وابتكر طرق للري والزراعة [23].

وتميزت مستوطنات العصر البرونزي في تلك المنطقة بكبر مساحتها إذ تراوحت بين 5- 6 هكتار وبلغ فيها الإنسان درجة متقدمة من التنظيم الاجتماعي مقارنة بتلك الموجودة في خولان. ويمكن مقارنة مساحة مستوطنات ذمار ونوعية المباني التي عثر عليها فيها بتلك التي عثر عليها في منطقة الحلبة (وادي قانية وردمان) في مأرب، وأرخت للفترة بين 3200- 2985ق.م [24] مما يدل على أن المستوطنات التي وجدت في منطقة وادي قانية وردمان أقدم من تلك التي عثر عليها في ذمار التي تعود إلى بداية الألف الثاني، ويرجح أن التغيرات المناخية قد أدت إلى تحول في مراكز الكثافة السكانية نحو الجنوب في ذمار.

وقد أثبتت دراسة المناخ السائد خلال العصر البرونزي أنه كلما تم الاتجاه إلى الجنوب من منطقة خولان زادت نسبة هطول المطار وخاصة في محافظتي ذمار وإب ، وبالتالي زادت ملائمة الظروف البيئة لإنتاج المواد الغذائية وأصبحت السهول الموجودة في تلك المناطق مكاناً ملائماً لتكاثر الحيوانات الداجنة مثل الأغنام والمواشي [25] التي مثلت جزءاً من اقتصاديات إنسان ذلك العصر ومصدراً من مصادر طعامه.

وكما كان للتغيرات المناخية في مناطق المرتفعات تأثير في تشكيل سمات بداية ذلك العصر من خلال تحديد مناطق الاستيطان فيه، فقد أثرت أيضاً في بلورة نهايته، حيث مال المناخ نحو الجفاف تدريجياً وخاصة في منطقة خولان وما جاورها، فقل استغلال الإنسان لما تبقى من مياه الأمطار التي تسيل في الوديان الموجودة في المنطقة، على الرغم من محاولته التكيف مع الظروف الجديدة من خلال بناء السدود البدائية والحواجز المائية التي عثر على بقايا أحدها في موقع وادي النجد الذي صمم ليعترض السيول المارة في الوادي، إلا أن الترسبات تراكمت خلفه وأدت إلى انفجاره وكان ذلك من أسباب أفول ثقافة العصر البرونزي في المنطقة حيث هجرت المواقع الموجودة في منطقة غرب الأعروش [26] وأنتقل مركز الثقل الحضاري إلى السهل الشرقي في المنطقة الواقعة على حافة الربع الخالي الجنوبية، حيث تراكمت الخبرات واستطاع الإنسان أن يستغل سيول الأمطار بشكل أمثل، من خلال ظهور السدود في مراحلها النهائية في العصر الحديدي وازدهار الممالك

اليمنية القديمة على ضفاف الأودية في تلك المنطقة.

وفي المنطقة الشرقية من جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) وخاصة حضرموت التي تحوي تضاريس مختلفة، أثرت الظروف المناخية على طبيعة الاستيطان، فهناك مرتفعات الجول إلى جانب الأودية ومجاري المياه الكبيرة مثل وادي حضرموت الذي يمتد أكثر من 96كم. فقد مال المناخ في مناطق الجول نحو الجفاف والتصحر تدريجياً مما جعلها غير صالحة للسكن، واستمرت الظروف المناخية ملائمة في مناطق وادي حضرموت وعلى ضفاف منحدراته في الفترة الممتدة من العصر الحجري الحديث حتى العصر البرونزي، وبالتالي تتابع سكناه خلال تلك العصور واكتساب الإنسان للخبرات الزراعية واستخدام أساليب الري على الرغم من بدائيته[27].

بينما تميزت مواقع العصر البرونزي في المناطق الساحلية من الناحية المناخية بتأثرها بالظروف المناخية الساحلية التي تميز بها ساحلا البحر الأحمر والعربي، على الرغم من أن تاريخ المواقع الموجودة في تلك المنطقة متأخر عن مواقع المرتفعات والهضبة الشرقية إذ أنها تغطي الألف الثاني ق.م. وقد تأثرت المواقع الساحلية بمناخ الوسط البحري الواقعة فيه، وبالتالي الثقافات المماثلة الأخرى المجاورة لها والموجودة في أفريقيا.، بينما تأثرت مناطق المرتفعات بالوسط القاري والمميزات الموجودة في كل من فلسطين وسوريا[28].

طبيعة الاستيطان

أثرت جغرافية وتضاريس المناطق التي استوطنت في العصر البرونزي في اختيار مناطق السُكنى سواء في المرتفعات أو المناطق الساحلية والسهلية، بحيث ظهرت تباينات في مميزات تلك المواقع بسبب تأثيرات البيئة المحلية التي ميزت كل منطقة عن الأخرى.

وقد شملت تلك التباينات مساحة الموقع، وطبيعة النشاط الاقتصادي تبعاً لمتطلبات كل منطقة، وأدى ذلك الأمر ببعض الباحثين الذين عملوا في التنقيب في تلك المواقع إلى القول بوجود ثقافات مختلفة ازدهرت في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) القديم، وأطلقوا على كل منطقة ظهرت فيها آثار ذلك العصر اسماً يختلف عن المنطقة الأخرى، فهناك ثقافة المرتفعات، التي تشمل مرتفعات صنعاء وذمار والمناطق المحيطة بها، وثقافة المناطق الساحلية وتمثلت في موقع (صبر) في محافظة لحج، التي امتد تأثيرها إلى ساحل البحر الأحمر. والسبب في ذلك حسب زعمهم يكمن في عدم وجود اتصالات ثقافية بين تلك المناطق، وبالتالي انعدام التفاعل الحضاري بينها، على الرغم من ازدهارها في مراحل زمنية متقاربة[29].

ومن خلال الدراسة المنهجية للمميزات الحضارية لكل منطقة من تلك المناطق يتبين التجانس الحضاري بينها من جوانب مختلفة، مثل طبيعة النشأة والتطور وكذلك العمارة وبعض جوانب النشاط الاقتصادي ، ولم تكن تلك التباينات الطفيفة إلا عبارة عن تمايزات أملتها التأثيرات المحلية لكل منطقة، بالإضافة إلى أن ذلك التقسيم لم يأخذ بالإطار الزمني الذي ظهر فيه العصر البرونزي في كل منطقة، حيث بدأ في مناطق المرتفعات مبكراً عن تلك التي ظهر فيها في المناطق الساحلية [30].

وقد اختيرت مواقع مستوطنات العصر البرونزي في مناطق المرتفعات بعناية بحيث كان يراعى فيها عدة عوامل منها : -

1- المكان الاستراتيجي المسيطر على المناطق المحيطة به وخاصة الزراعية.
2- توفر مواد البناء اللازمة لبناء المستوطنة.
3- المكان المحصن طبيعياً، مع إمكانية تحصينه صناعياً من قبل الإنسان ، حتى يتم الدفاع عنه عند الحاجة.
4- وفرة المياه اللازمة لحياة الإنسان [31]

وتقسم مواقع العصر البرونزي من حيث المساحة على نوعين : -

1- مواقع صغيرة، تبلغ مساحتها هكتار واحد أو أقل.
2- مواقع كبيرة، تتراوح مساحتها بين 2- 5هكتار.

ويرجع ذلك الاختلاف في المساحة إلى طبيعة المواقع التي بني فيها كل نوع، بالإضافة إلى تطور المواقع الصغيرة إلى مواقع كبيرة في بعض المناطق، فقد وجدت مستوطنات كبيرة المساحة في مناطق فسيحة على طول الأودية في أماكن معلومة الحدود، ومن أهم مواقع النوع الثاني: حمة القاع (DS101)، (DS45) في (قاع شرعة) و(الحداء) في (ذمار)، وموقع (وادي الهضبة) في منطقة (ردمان) ، وموقع (نجد جبر) في منطقة (بدبدة) في (مأرب) بالإضافة إلى مواقع (خراب المجير) و(خربة السد) و(سمد) في (حضور همدان) ومواقع (وادي يناعم) و(النجد الأبيض) و(المسنة) في (خولان)، ويبدو أن هذا النوع قد ارتبط بالوظيفة التي كان يقوم بها والمتمثلة بالاستثمار الزراعي في المناطق التي وجدت فيها [32].

غير أن بعض المستوطنات الكبيرة التي تتبع النوع الثاني ، وخاصة تلك الموجودة في سهل ذمار تراوحت مساحتها بين 4- 5هكتار واحتوت على عدد كبير من المباني كما أن بعضها أحيط

بسور مثل حمة القاع وموقع (DS66) وهناك دلائل على أن بعضها شكل ما يمكن اعتباره مستوطنات مركزية كبيرة تسيطر على مراكز سُكنى ثانوية أقل كثافة تقع بالقرب منها[33]، بينما تميزت المواقع ذات المساحات الصغيرة بأنها متفرقة وغير منتظمة.

ومن خلال المقارنة بين النوعين السابقين من حيث المساحة والشكل العام والجانب المعماري يتضح أن المواقع كبيرة المساحة عبارة عن قرى توزعت على سفوح الجبال ومداخل الأودية الخصبة بالقرب من الحقول الزراعية التي مثلت مجال النشاط الاقتصادي، حيث ازدهرت لتصبح مراكز إدارية واقتصادية وسياسية [34] تميزت بنظام حضاري متكامل ومجتمعات متطورة.ويرجح أن التحول من القرية إلى المدينة قد تم في هذا العصر، حيث يطلق الباحثون على مواقع هذا العصر تسميات مثل قرى ومدن العصر البرونزي في الوقت نفسه، كما وصفت بعض المواقع بأنها قرى صغيرة، بينما شكلت مواقع أخرى مدن كبيرة مثل هواجر (DS293) في قاع جهران (ذمار) التي بلغت مساحتها 15هكتار واعتبرت من اكبر المدن التي تعود إلى ذلك العصر على الرغم من أنها تعود من حيث الإطار الزمني إلى نهايته حيث أرخت إلى نهاية الألف الثاني ق.م [35]

إن كثرة عدد القرى الزراعية التي تطورت إلى مدن كبيرة في مناطق المرتفعات اليمنية يدل على النشاط الحضاري الكثيف في تلك المنطقة، وهو أمر كان غير معروف في الدراسات الأثرية الخاصة بعصور ما قبل التاريخ في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم)، مما أدى إلى القول بعدم وجود قرى زراعية ومدن صغيرة[36] أسوة بما هو معروف في مناطق الشرق الأدنى القديم مثل بلاد الشام والأناضول حيث عد ذلك فارقاً واضحاً بين المنطقتين.

وبالتالي فإن الكشف عن تلك القرى والمدن يسد الفجوة المعرفية حول تلك المرحلة الزمنية في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) ويؤكد ذلك تزايد الاكتشافات الأثرية في السنوات الأخيرة لتلك النوعية من المواقع وتنامي عددها لتشكل ظاهرة كانت غير معروفة في السنوات الماضية.

وبمقارنة تلك القرى والمدن الموجودة في مناطق المرتفعات بتلك الموجودة في المناطق الساحلية مثل موقع صبر، نجد أن البيئة المحلية قد أثرت في نوعية النشاط الاقتصادي وفي التسمية، حيث اختلف نشاطها الاقتصادي إذ اعتمد على صناعة الفخار وتجارته مع الساحل الإفريقي للبحر الأحمر.

العمـارة

يمثل التطور المعماري أحد جوانب الازدهار الحضازي في قرى ومدن العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) لأن الشواهد المعمارية التي تعود إلى العصر السابق له والمقصود به العصر الحجري الحديث (**Neolithic**) تنحصر في بعض البقايا المعمارية التي لا تزيد عن كونها بقايا لمنازل فردية سكنتها أسرة واحدة، أو جدران لبقايا تلك المنازل، بالإضافة إلى قرى بدائية تم التعرف إليها من خلال المعثورات الآثارية المتمثلة بالأدوات الصوانية التي استخدمها الإنسان في ذلك العصر، المرتبطة ببعض الشواهد المعمارية، كما في مواقع خولان والأعروش، ووادي العُش، وجبل الأعماس والنجد الأبيض ووادي الثيلة، وبني صُليح وسُهمان العمرة، وجبل العرقوب وبعض المواقع التي عثر عليها في الهضبة الشرقية وساحل البحر الأحمر[37].

ومن خلال دراسة آثار العصر البرونزي يتبين أن أسس ومبادئ العمارة بمختلف وظائفها قد ترسخت في ذلك العصر، وخاصة ما يتعلق بتخطيط القرى والمدن ومكوناتها المعمارية الداخلية من مساكن ومنازل ومبانٍ عامة بالإضافة إلى التحصينات الدفاعية.

ولم يظهر للقرى والمستوطنات التي تعود إلى ذلك العصر شكل هندسي واحد، إذ أن ذلك الأمر لم يكن قد تبلور بعد، حيث يلاحظ من تخطيط المواقع التي تقع في مناطق المرتفعات أن الشكل العام للمستوطنة أخذ شكل تضاريس الموقع نفسه وأن المباني وزعت تبعاً لذلك، وبحسب الحاجة الوظيفية لكل مجموعة معمارية، وينطبق هذا الأمر على موقع وادي يناعم، والمواقع القريبة منه والتي تتألف من منطقة دائرية للنشاطات المشاعية، أحيطت بصف من المباني والمنازل التي يقطنها المواطنون[38]. غير أن النمط السائد تمثل في الشكل البيضاوي الذي يمكن ملاحظته في مستوطنة حمة القاع (شكل 2) وخرائب (شكل3) في ذمار بالإضافة إلى مستوطنات أخرى في حضور همدان وخاصة خرابة السد الذي شغلت مبانيها مساحة 180×50م[39]. وكان لوظيفة المباني وتدرج التنظيم الاجتماعي والحاجة الاقتصادية أثر في توزيعها الأمر الذي أعطى لتلك المستوطنات التي تسمى بالقرى أو المدن أشكالها التي ثبتت عليها وهي في الغالب ليس لها شكل هندسي محدد، وعلى الرغم من ذلك فقد احتوت على تنظيم متقن ومميزات مشتركة منها:

1 - التحصينات الدفاعية

يمكن القول أن أنظمة التحصينات الدفاعية للقرى والمدن في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) قد بدأت في هذا العصر، حيث تبين من خلال التنقيب والدراسات الأثرية لتلك المواقع

أن أغلبها قد أحيط بسور دفاعي، أو أنها احتوت على نظام دفاعي بشكل جزئي أو كلي، ويمثل التحصين الدفاعي لموقع حمة القاع (شكل4) أنموذجاً للأسوار التي ظهرت في العصر البرونزي، وأرخ إلى نهاية الألف الثالث وبداية الألف الثاني ق.م حيث بنيت المدينة على هضبة منعزلة (شكل 5) شديدة الانحدار عند الطرف الشمالي للسهل الموجود في المنطقة، وقد أحيطت بسور بني من كتل حجرية كبيرة الحجم، وكان يتم الدخول إلى المدينة عبر ثلاث بوابات تفتح في ذلك السور، وتبين أن سور المدينة احتوي على أكثر من مرحلة معمارية واستمر استخدامه حتى العصر التاريخي بعد مرحلة هجران تمت في جزء من الألف الثاني ق.م [40]. كما تشير الدلائل إلى أن موقع السيبال الذي يقع بالقرب من حمة القاع قد أحيط بسور يعود تاريخيه إلى الألف الثالث ق.م ، حيث عثر على بقاياه وأجزاء منه مازالت ظاهرة فوق سطح الأرض [41]. وتزداد التحصينات الدفاعية والأسوار حجماً كلما بنيت المستوطنات في مناطق فسيحة، وغير محصنة طبيعياً كما في موقع هواجر **(DS293)** الذي يقع في قاع جهران في منطقة غير بعيدة عن الموقعين السابقين، حيث أحيطت المدينة بسور خارجي من حجارة كبيرة الحجم [42].

وقد احتوت مستوطنات العصر البرونزي في منطقة خولان مثل وادي يناعم والنجد الأبيض، وخرابة السد وخراب المجير في منطقة بدبدة على أسوار دفاعية مبنية من الحجارة تراوح سمكها بين 1- 1,5م ، ويمثل سور مستوطنة خراب المجير أنموذجاً للتحصين الدفاعي في تلك المنطقة حيث تميز بالضخامة من خلال بنائه بحجارة كبيرة الحجم، إذ تراوح سمكه بين 1- 2م وارتفاع ما تبقى منه من نصف متر إلى متر واحد [43].

بينما ظهر أسلوب تحصين آخر في موقع خراب السد (حضور همدان) تمثل في تنظيم الوحدات السكنية التي بنيت في أطراف الموقع بشكل متلاصق، لتمثل جزءاً من التحصين الدفاعي، بحيث أصبحت الجدران الخارجية لتلك الوحدات جزءاً من السور الذي يحيط بالموقع [44]. ونستخلص من ذلك أن إنسان ذلك العصر قد استخدم أسلوبين في التحصين هما: -

الأول : بناء سور يحيط بالمدينة بالكامل

الثاني : استخدام الوحدات السكنية والمنازل الموجودة في أطراف المستوطنة لتكون جزءاً من السور والتحصين الدفاعي، ويكتمل بناء بقية السور بحجارة كبيرة أو يكون جزءاً من الموقع المحصن طبيعياً بفعل وقوعه في منطقة مرتفعة ليست بحاجة إلى تحصين.

ومن ذلك يمكن القول إن استخدام أي من الأسلوبين قد اعتمد في المقام الأول على

تضاريس المنطقة التي بنيت فيها المستوطنات، فقد استخدم الأسلوب الأول في المناطق السهلية، بينما استخدم الأسلوب الثاني في المستوطنات التي بنيت على سفوح الجبال والهضاب المرتفعة.

ومن خلال مقارنة التخطيط الداخلي لقرى العصر البرونزي ومدنه في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) سواء الموجودة في مناطق المرتفعات (خولان- ذمار) و الموجودة في الهضبة الشرقية والمناطق الساحلية، يلاحظ وجود عدد من أوجه التشابه بالإضافة إلى بعض الاختلافات، وخاصة فيما وصلت إليه كل منطقة من تلك المناطق في جانب التخطيط الهندسي لمكونات الموقع، وتوزيع المباني والمرافق ذات الاستخدام العام.

فقد أظهرت مستوطنات مثل خراب المجير وخراب السد (حضور همدان) ويناعم والنجد الأبيض (خولان) وحمة القاع (ذمار) أن المجتمعات التي عاشت فيها قد بلغت مرحلة متقدمة من التطور في التخطيط الهندسي للمستوطنة، وأنها مثلت نقطة تحول من القرى الكبيرة إلى المدينة، خلال الألف الثالث ق.م، ودل ذلك أيضاً على ما وصلت إليه من تنظيم اجتماعي متقن[45] بينما ظلت مواقع أخرى والتي صنفت على أنها صغيرة في مرحلة القرية غير المنتظمة وغير المخططة جيداً.

وتظهر المقارنة أن عدداً من المستوطنات الكبيرة قد رتبت فيها المباني وخاصة المساكن بجانب بعضها لتمثل تكتلات معمارية تاركة بينها مساحات أو شوارع باتجاه شرق – غرب تلتقي بشوارع أخرى موجه شمال – جنوب فيما يشبه التخطيط الهندسي الشبكي، دلت على تزايد عدد السكان وتنوع نشاطاتهم الاقتصادية لتمثل تلك المستوطنات مراكز إدارية تسيطر على عدد من القرى الصغيرة المجاورة لها.

بالإضافة إلى المباني التي استخدمت للسكن احتوت تلك المستوطنات على مبانٍ أخرى استخدمت للوظائف العامة تميزت بكبر مساحتها واختلافها من حيث التصميم عن مباني السكن وإن لم يعرف طبيعة وظائفها، وقد خصصت لها مواقع معينة ومهمة في المستوطنة، ووجد مثال لتلك المباني في مستوطنة خراب المجير، حيث خصصت لها الجهة الغربية من الموقع[46].

ويظهر أن تلك المستوطنات أكثر تطوراً من حيث التخطيط الهندسي، ومتأخرة من حيث الإطار الزمني عن تلك الموجودة في منطقة خولان وذمار، التي وزعت فيها مباني السكن وذات الاستخدام العام بشكل غير منتظم، حيث جمعت الوحدات السكنية على شكل تكتلات معمارية تمثل بدايات الدمج المعماري والتطور من القرى الزراعية إلى المراكز المتعددة الأغراض[47] على الرغم من أنها احتوت على مبان أكبر من المساكن استخدمت للوظائف العامة المتعلقة بالجوانب

الاجتماعية [48] ، بالإضافة إلى مبان رجح استخدامها لأداء الطقوس والشعائر الدينية، الأمر الذي يدل على وجود تمايز طبقي اجتماعي هرمي اعتمد على النسب والقرابة [49].

وقد تمت مقارنة تلك النوعية من المستوطنات من حيث التخطيط بنظيراتها الموجودة في فلسطين، وخاصة موقع (هاريروهام) في منطقة النقب الذي يعود تاريخه إلى مرحلة متقدمة من العصر البرونزي المبكر والعصر البرونزي الوسيط [50]

وفي مستوطنات المواقع الساحلية وخاصة مستوطنة صبر بلغ التخطيطي الهندسي الداخلي مرحلة متقدمة اعتمد على الجانب الوظيفي، حيث وزعت المساحة الداخلية إلى أكثر من قطاع، خصص كل واحد منها لنوع معين من المباني، مثل القطاع السكني، والقطاع الحرفي، وقطاع المباني العامة التي تميزت بكبر حجمها ودقة تصميمها [51]. ويرجح أن ذلك التصميم المتقدم يمثل مرحلة تاريخية متأخرة عن مواقع المرتفعات، إذ يرجع إلى منتصف ونهاية الألف الثاني ق.م، كما كان للنشاط الاقتصادي للسكان آنذاك أثر في ذلك إذ أن أغلبهم عملوا في صناعة الفخار وتجارته.

2- المساكن :

لم يظهر للمساكن التي سكن فيها إنسان ذلك العصر في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) شكلاً هندسياً واحداً، فقد اختلف تصميمها من موقع لآخر، وتظهر الدراسة المقارنة لتلك المساكن التطور المرحلي في تصميمها من البسيط إلى المعقد ، ومن التكوين المعماري المفرد إلى المركب الذي يحتوي على أكثر من جزئية معمارية. ومع ذلك يمكن ملاحظة العديد من أوجه التشابه في المميزات العامة التي تدل على الأصل الواحد لتلك الحضارة.

ويظهر التصميم الهندسي لمساكن العصر البرونزي ظهور أشكال عديدة تطورت من الأشكال البدائية غير المنتظمة التي ليس لها شكل هندسي معين إلى الأشكال الهندسية ذات الزوايا، فقد عثر على مساكن بيضاوية ودائرية بالإضافة إلى المستطيلة والمربعة أحياناً ، إلا أن الشكل الغالب لتلك المساكن هو البيضاوي والدائري [52].

وقدمت مستوطنات مناطق المرتفعات أغلب نماذج السكن التي ظهرت في العصر البرونزي، حيث صممت على شكل وحدات سكنية احتوت كل وحدة منها على أكثر من مسكن، وقد صنفت تلك الوحدات السكنية من حيث المساحة إلى نوعين :

أ- وحدات صغيرة: تتكون من مسكن واحد أو مسكنين يتوسطهما مساحة خصصت للأنشطة اليومية في مقدمتها إعداد الطعام، ويتكون كل مسكن من غرفة واحدة فقط عثر في وسطها على

دعامة حجرية يرجح أنها وضعت لحمل السقف، كما عثر على دلائل تشير إلى أن بعض المساكن احتوت على غرفتين.

ب- وحدات كبيرة : تتكون من ثلاثة مساكن أو أكثر بنيت متلاصقة بجانب بعضها على شكل قوس [53] ويستنتج من قلة عدد الغرف التي استخدمت في الغالب للمعيشة محدودية النشاط الاقتصادي الذي كان يمارسه أولئك السكان.

والأشكال الدائرية للوحدات لسكنية هي الأقدم من حيث النشأة وخاصة تلك التي عثر عليها في موقع خراب المجير وبدبدة فقد أرخا إلى الألف الرابع وبداية الألف الثالث ق.م ، وعثر في الموقعين على شواهد للمساكن البيضاوية التي وزعت على شكل وحدات سكنية متصلة أو منفصلة تتراوح مساحتها بين 23- 25م [54].

وقدم موقع وادي يناعم نموذجاً للمساكن البيضاوية في مناطق المرتفعات، إلى جانب التعقيد والتطور في مكونات المسكن الذي تكون من أكثر من غرفة، فقد عثر على نماذج لمساكن من غرفتين بيضاويتين متجاورتين ومتصلتين تنفتح كل منهما على ساحة مركزية تراوح قطر الوحدة السكنية بين 20- 23م بنيت من حجارة بازلتية وضعت على الأرض مباشرة بالإضافة إلى غرفة أخرى اعتبرت بمثابة الملحقات (شكل6) واعتبرت الغرفة الوسطى هي الرئيسية والمركزية لكبر مساحتها، فقد عثر في وسطها على بقايا عمودين كبيرين من الحجر وضعا على قواعد، يرجح أنهما كانا يحملان السقف، بينما خصصت الغرف الأخرى لخزن المواد الغذائية وهذا أمر واضح من خلال ما عثر عليه في هذه الغرفة من الأواني الفخارية وأدوات الطحن والجرش والعظام فيها [55].

ويدل تعدد الغرف في تلك النوعية من المساكن على أنها خصصت لعائلات منفردة، إذ احتوى كل مجمع سكني على أكثر من عائلة، أو لعدد من الزوجات لشخص واحد [56]، فيما عثر على مسكن بيضاوي الشكل في موقع (**DS153**) في ذمار أرخ إلى الألف الثالث، يشابه إلى حد كبير ذلك الذي عثر عليه في موقع وادي يناعم في خولان [57].

وارتقى مفهوم تخطيط المساكن من حيث الشكل الهندسي عن ذلك الموجود في موقع وادي يناعم، في موقعي خراب المجير وخراب السد، إذ ظهرت الأشكال المستطيلة والمربعة للغرف، حيث تكون المسكن من عدد من الغرف المستطيلة أو المربعة المترابطة تراوحت أبعادها في موقع خراب المجير بين 3×3م - 2×3م وهي أصغر من تلك التي عثر عليها في موقع خراب السد التي بلغت أبعادها 2×9، 2,5×4م، 5×5م حيث شكلت مجموعات سكنية منفصلة بواسطة ممرات صغيرة أو غرف

طويلة مشتركة، وهذا النمط المعماري يعود تاريخه إلى مرحلة زمنية متأخرة من العصر البرونزي المبكر وبداية العصر البرونزي الوسيط ، وتمت مقارنتها بالوحدة (A) من موقع الشيخ محسن في المنطقة الجنوبية في فلسطين[58].

وتشابهت مساكن مستوطنات ذمار من حيث الشكل مع مساكن وادي يناعم وحضور همدان، فهي في الغالب مستطيلة الشكل وخاصة تلك التي عثر عليها في موقع مدينة البلد في منطقة الحداء(شكل 7) إذ يلاحظ الشكل المستطيل بوضوح، بإضافة إلى المدخل الذي يفتح للخارج، إلا أنه يلاحظ عدم وجود موقع ثابت لمدخل المسكن ، فقد اختلف موقعه من مسكن لآخر ، ولكنه بشكل عام يفتح في أحد الجدارين الطويلين للمسكن، كما يمكن ملاحظة عدم وجود تقسيم داخلي لكل مسكن ، فهو يتكون من غرفة واحدة مستطيلة، وهو أمر يختلف مع المساكن التي عثر عليها في موقعي خراب المجير وخراب السد.

ويمثل المسكن الذي عثر عليه في موقع خرائب (DS228) في ذمار(شكل8) النموذج النهائي الذي استقرت عليه المنازل المستطيلة في العصر البرونزي فقد حدد تاريخه بواسطة الكربون المشع – الذي أخذت عينته من إحدى الغرف - إلى النصف الثاني من الألف الثاني ق.م وبالتحديد إلى 1200ق.م[59] وهو عبارة عن بناء مستطيل الشكل له أربع مداخل ، وزعت مساحته الداخلية إلى غرف مستطيلة وشبه مربعة ، بالإضافة إلى ممرات رئيسية وفرعية تصل بين الغرف، وللمسكن بابان رئيسيان متقابلان في منتصف الضلعين الطويلين يؤديان إلى ممر طويل مستطيل الشكل يقسم المسكن إلى نصفين، الأول عبارة عن غرفة كبيرة مستطيلة الشكل لها باب للخارج يرجح أنها استخدمت للمعيشة ، والنصف الثاني وهو الأكبر قسم إلى غرف صغيرة استخدمت للنشاطات اليومية للسكان.

واتسمت المساكن في مستوطنات المناطق الساحلية - ومنها موقع صبر- بالبساطة من حيث التخطيط ومواد الخام المستخدمة في البناء، إذ أنها عبارة عن أكواخ دائرية أو بيضاوية، وزعت حول مساحات فسيحة، ويمثل المسكن غرفة صغيرة يتم الدخول إليها عبر مدخل بسيط يقوم على عتبة مرتفعة، ودكت أرضيته بالطين اليابس وفي بعض الأحيان استخدم الطوب غير المحروق[60].

وعلى الرغم من أن تاريخ مستوطنة صبر متأخر عن مستوطنات المرتفعات، إلا أن البساطة كانت هي السمة الغالبة على مساكن المواقع الساحلية، ويرجح أن ذلك يعود إلى طبيعة المنطقة الساحلية ومنها عدم توفر المواد الخام الموجودة في مستوطنات المرتفعات وفي مقدمتها الحجارة،

ولهذا استخدم الإنسان المواد الموجودة في بيئته، بالإضافة إلى تأثير مناخ المنطقة الحار الذي تطلب تلك النوعية من المساكن.

3 - المباني العامة

تميزت مستوطنات العصر البرونزي بأنها بلغت مرحلة متقدمة من التنظيم المعماري الداخلي لأنها مثلت مراكز إدارية واقتصادية كبيرة، ولهذا احتوت إلى جانب مساكن كبار القوم والمواطنين على مبان ذات استخدام عام ومشاع خصصت لها أماكن محددة من المستوطنة تتميز بسهولة الوصول إليها من قبل جميع الأفراد.

فقد أثبتت الدلائل الأثرية في مستوطنات ذلك العصر وجود تلك النوعية من المباني التي دلت على وجود مجتمع منظم تحت سلطة إدارية عليا تشرف على تلك النوعية من المباني، التي كانت في البداية عبارة عن ساحات لا تحتوي على منشآت معمارية، خصصت للنشاطات الاجتماعية المختلفة ، وأداء بعض الطقوس والشعائر الدينية، وعثر على أدلتها الأولى في موقع وادي يناعم في خولان [61].

وقد تطورت تلك الساحات إلى مبان عامة ذات استخدامات متنوعة، أخذت أشكال هندسية عديدة بحسب وظيفتها، وتطور استخدامها، ومن أهم تلك النماذج من المباني ذلك المبنى الذي عثر عليه في موقع (العُقير) في ذمار(شكل 9) وهو عبارة عن بناء مستطيل يبلغ طوله من الشرق إلى الغرب 19م وعرضه من الشمال إلى الجنوب 16م ، بني من حجارة على شكل جدران مزدوجة، وتخطيطه عبارة عن فناء في الجهة الشرقية تحيط به مجموعة من الغرف في الجهة الغربية، يبلغ متوسط مساحتها 6×6م ن ويتم الدخول إلى المبنى من مدخل كبير في الجهة الجنوبية، واستخدم لوظيفة إدارية تتمثل في السيطرة ومراقبة تحركات المارين خارج المستوطنة [62] كونها تقع في منطقة سهلية منبسطة.

وشملت المباني ذات الاستخدام العام مخازن كبيرة عثر عليها في موقع صبر، وهو عبارة عن مبنى كبير في وسط المستوطنة، كان يقفل بباب من الخشب، بالإضافة إلى مبان ثانوية تتوزع حول قاعة مركزية، قسمت لاحقاً إلى عدة قاعات ذات أعمدة، عثر فيها على حفر عميقة ، بعضها وضعت فيها جرار كبيرة استخدمت لخزن المواد الغذائية [63].

ومن أهم المباني العامة التي عثر عليها في الموقع السابق المبنى المحروق**5C** الذي تميز بتخطيطه المعقد ، واستخدامه الذي يرجح أن له علاقة بالناحية الدينية، فهو عبارة عن بناء مكعب

الشكل (شكل10) قسم إلى قسمين متقابلين، احتوى الجزء الخلفي على قاعة كبيرة ذات أعمدة، قسمت على ثلاث مناطق ، الجزء الداخلي كان عبارة عن منصة مرتفعة تحتوي على مصطبة في وسطها، يرجح أنها مكان الهيكل (قدس الأقداس) ، وقد أحيطت جوانبه الشمالي الغربي والجنوبي الشرقي بأروقة محمولة على أعمدة، بينما احتوت الجهة الجنوبية الغربية على بوابة كانت محمولة على ثلاثة أعمدة من الخشب [64] وتشابه عناصره المعمارية العناصر التي استقرت عليها معابد جنوب الجزيرة العربية في العصر التاريخي في الألف الأول ق.م [65].

الاقتصـــاد

ارتبطت اقتصاديات مستوطنات العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) بالتغيرات المناخية التي بدأت منذ نهاية العصر الحجري الحديث واستمرت خلال العصر البرونزي [66] حيث تأثرت أوجه الأنشطة الاقتصادية لتلك المستوطنات بمختلف المناطق التي وجدت فيها (المرتفعات - الهضبة الشرقية- المناطق الساحلية) بتلك التغيرات التي شكلت سمات ومميزات حياة الإنسان الذي عاش في ذلك العصر، والتي اتسمت بالتنوع من منطقة إلى أخرى، حيث لم يترك الصيد وظل يمارسه ولو بشكل جزئي بالإضافة إلى ممارسة الزراعة وتربية الحيوانات، والصناعات المختلفة والنشاط التجاري.

ومن خلال دراسة اقتصاديات مستوطنات المرتفعات وخاصة عينات التربة وطبعات الحبوب على الفخار والبقايا المعمارية يلاحظ معرفة الإنسان للزراعة وممارستها منذ نهاية الألف الخامس ق.م بجانب الجمع والصيد [67] . وقد زادت خبراته الزراعية خلال الألف الرابع ق.م حيث مارسها بشكل أوسع وشكل ما يعرف بمجتمعات المزارعين الأوائل، بالإضافة إلى ممارسته للصيد ورعي الحيوانات وفي مقدمتها الأغنام والماعز [68].

وتظهر الشواهد الأثرية لمستوطنات المرتفعات التدرج وتراكم الخبرات في اعتماد الإنسان على الزراعة كمصدر رئيس لطعامه، فقد أطلق على عدد من مواقع ذلك العصر الموجودة في منطقة بدبدة وخاصة موقع نجد جبر "قرى زراعية" قسمت بحسب نشاطها إلى نوعين قرى زراعية كبيرة تميزت بقربها من الحقول واتصالها بها، وقرى صغيرة بنيت على مدرجات الأودية ، عُثر فيها على أدوات مثل الجوارش والمطاحن تدل على ممارستهم للزراعة واعتمادهم عليها، على الرغم من عدم العثور على بقايا للحبوب أثناء التنقيب في الموقع، كما دلت الشواهد على تربيتهم للحيوانات [69].

وتدل اللقى الأثرية التي عثر عليها في موقع وادي يناعم على مرحلة متقدمة من النشاط الزراعي الذي بلغه السكان ، فقد عثر على عدد كبير من أدوات الطحن والجرش بلغ عددها 150 أداه بالإضافة إلى أدوات الحصاد الصوانية ومنها الرقائق والشظايا والمكاشط تشير إلى معرفة السكان بتقنيات متقدمة في إنتاج الطعام ، وكذلك الاعتماد على الزراعة بشكل أساسي ،بحيث لم يعثر على الأدوات الدالة على الصيد في الموقع [70].

وقد عُرفت الزراعة في ذلك العصر في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) على أنها بعلية(سنوية تعتمد على مياه الأمطار الموسمية) حيث ظهرت ومنذ بداية العصر في مستوطنات المرتفعات تقنية استصلاح الأرض بأسلوب المدرجات الزراعية على جوانب الجبال والتي تناسب تضاريس تلك المناطق ، فقد عُثر على بقايا تلك المدرجات في عدد من المواقع ومنها موقع حمة القاع في ذمار على شكل جدران مهترئة بنيت من الحجارة أرخت للفترة بين 2000- 1500ق.م ، وعثر على مدرجات أخرى في مواقع بالقرب من صنعاء وردمان في مأرب أرخت للفترة بين 3200- 2900ق.م [71].

كما دلت دراسات أخرى أجريت على تربه المدرجات في مواقع أخرى في سهل ذمار دلت على أنها تعود إلى العصر البرونزي وأرخت إلى 3000ق.م ، ويعود السبب في ابتكار تلك النوعية من الحقول الزراعية المدرجة إلى الجفاف الذي حدث في نهاية العصر الحجري الحديث الأمر الذي أدى إلى قلة مياه الأمطار الموسمية ومحاولة الاستفادة منها بشكل أمثل في حال هطولها من خلال تلك المدرجات [72].

وقد اهتم الإنسان بالسيطرة على المياه التي تتكون من سيول الأمطار المتدفقة، وابتكر تقنيات تساعده على الانتفاع بها في مناطق الوديان، وخاصة خلال الفيضانات السنوية، واكتشف فائدة الترسبات الطمئية فحاول قدر المستطاع الاستفادة منها بالشكل الأمثل خلال الألف الثالث ق.م وامتد ذلك الأمر إلى العصر التاريخي في مناطق مثل مأرب ووادي مرخة [73]. وهي تقنية وجدت في مناطق المرتفعات بجانب تقنية السدود الحزامية (**Gabarbands**) التي عرفت أيضاً في عُمان خلال العصر البرونزي [74].

وقد عرفت تقنية بناء السدود في مناطق المرتفعات وعثر على دلائل لها في منطقة وادي النجد (خولان) وكان الغرض منه استغلال مياه الأمطار بعد أن مال المناخ نحو الجفاف، وتزامن ذلك مع نهاية السكنى في الموقع ،حيث دمر السد بسبب سيول الأمطار مما أدى إلى هجر الموقع نهائياً [75].

وقد تنوعت المنتجات الزراعية في العصر البرونزي وفي مقدمتها الحبوب التي عُثرعلى دلائلها على شكل طبعات على الأواني الفخارية في مواقع وادي يناعم ووادي المسنة ووادي العُش في صنعاء ، ومواقع أخرى في حضور همدان وسهل ذمار، وفي مقدمتها الذرة السكرية (السرغوم) والشعير والحنطة والدخن والشوفان بالإضافة إلى الكمون والتمر والأعناب [76].

وتعد (الذرة السكرية) المحصول الزراعي الرئيس الذي اعتمد عليه إنسان في ذلك العصر في جنوب غرب الجزيرة العربية، واعتبر من المحاصيل المهمة لعصور ما قبل التاريخ إلى جانب القمح والشعير، وعُثر عليه في أغلب المواقع التي تم التنقيب فيها، وأرخ تدجينه في جنوب غرب الجزيرة العربية إلى الألف الثالث ق.م [77] مما يجعل ذلك من أقدم الدلائل على تدجينه في الجزيرة العربية، فقد دجن في مناطق أخرى مثل الهند، وشمال أفريقيا في تأريخ متأخر عن ذلك التاريخ المعروف في الجزيرة العربية، إلا أنه كان قد عرف بشكل بري في بعض مناطق السودان خلال الألف الرابع ق.م وفي الصحراء العربية في 6000ق.م [78] كما عثر عليه في موقع هيلي في عُمان وأرخ إلى 2500-2400ق.م [79]. مما يرجح أن النوع الذي دجن في جنوب غرب الجزيرة العربية من أصل إفريقي، وأن مواقع جنوب غرب الجزيرة العربية التي تعود للعصر البرونزي هي التي أسهمت في نقله إلى مناطق أخرى مثل الهند [80].

بالإضافة إلى الزراعة احتلت تربية الحيوانات والماشية مكانة كبيرة في اقتصاديات ذلك العصر، ويدل على ذلك تعدد أنواعها من خلال ما تم العثور عليه من عظام في عدد من المواقع وخاصة وادي يناعم، وتأتي الماعز والأغنام والأبقار في مقدمة الحيوانات التي تمت تربيتها إلى جانب حيوانات أخرى مثل الخنزير البري (**Gerbillinae**)، (**Gerbil**) [81] كما عاشت حيوانات أخرى مدجنة ومنها الخنازير والحمير التي استخدمت للركوب، إلى جانب القطط والكلاب، وأخرى غير مدجنة كالوعل والغزال [82].

وقد دلت الاكتشافات الأثرية في مستوطنات المرتفعات وخاصة تلك التي تقع في خولان وسهل ذمار على وجود اتصالات تجارية إذ عثر على أدوات مصنوعة من خام الأوبسيديان(الزجاج البركاني الأسود) في أكثر من مواقع بعيد عن مصادر وجوده وإنتاجه، مما يدل على أنه كان سلعة تجارية رائجة ومهمة في ذلك العصر، وأكدت الدراسات أن التبادل التجاري لتلك المادة كان محدوداً، فمن خلال دراسة منجمه في موقع جبل الليسي (15كم شرق ذمار) وجد أنه استخدم في خولان بنسبة تقل عن 20٪ عن بقية خامات الأدوات الأخرى [83]. كما تمت المتاجرة بمواد أخرى

مثل حجر التراكيت والكوراتز والعقيق وخام النحاس ، بالإضافة إلى أنواع مختلفة من الفخار، واعتبرت تلك التبادلات نوعاً من التجارة المحلية في إطار جنوب غرب الجزيرة العربية فقط، وقد وضعت هذه البدايات أسس التجارة التي ازدهرت في العصر التاريخي خلال الألف الأول ق.م وازدهار الممالك اليمنية القديمة [84] وهي التي عرفت بتجارة البخور.

ويعد موقع صبر على ساحل اليمن مثالاً للتخصص في الجانب الصناعي بجانب التجارة والزراعة وصيد البحر، فقد عملت شريحة كبيرة من السكان بصناعة الفخار وتصديره حيث عثر على عدد كبير من الأواني والكسر الفخارية في الموقع والتي دلت على ازدهار تلك الصناعة وتخصيص جزء كبير من مساحة المستوطنة لقطاع الورش التي تضم أفران حرق الفخار [85].

صناعة الأدوات

ارتبطت الأدوات التي صنعها الإنسان بنوعية الأنشطة الاقتصادية التي كان يمارسها، بالإضافة إلى أسلوب حياته اليومية واحتياجاته، ويمكن تقسيم تلك الأدوات على ثلاثة أقسام: -

1- الأدوات المرتبطة بالنشاط الزراعي.
2- أدوات إعداد الطعام.
3- الأسلحة.

ارتبطت معظم الأدوات التي عثر عليها في مواقع ذلك العصر وخاصة في مستوطنات المرتفعات بالنشاط الزراعي الذي اعتمد عليه الإنسان في اقتصاده، وتسمى الصناعات الصوانية الدقيقة (**Lithic Industry**) التي صنعت من مواد خام مختلفة مثل الصوان (**Flint**) والكوراتز والزجاج البركاني (**Obsidian**) كما صنعت أدوات مختلفة مثل المكاشط بنوعيها العلوية (**End Scrapers**) والجانبية (**Side Scrapers**) والمسننات والمخرمات والمثلمات بالإضافة إلى الشظايا التي صنعت منها الشفرات [86] المستخدمة في صناعة المناجل الخاصة بعملية حصاد المنتجات الزراعية.

ومن خلال صناعة الشظايا التي عثر عليها في عدد من مستوطنات في سهل ذمار يلاحظ إعادة صناعتها واستخدامها أكثر من مرة ، فقد كانت عبارة عن شفرات على شكل شظايا عريضة الأطراف (شكل11)، يدل لمعان حوافها على أنها استخدمت كمنجل [87].

وقد انتشر استخدام خام الزجاج البركاني في صناعة الأدوات في مستوطنات المرتفعات والمناطق الساحلية، وكان يصنع على شكل رقائق وكسر حادة لإنتاج أدوات رقيقة لما يتمتع به من

مميزات جيولوجية وكيمائية، حيث كان يستخرج من مصادره وتتم المتاجرة به في عدد من المواقع كما هو حال مستوطنات سهل ذمار ومنها (**DS54**) التي كانت تستورده من جبل (الليسي) الذي اعتبر المنجم الرئيس لتلك المستوطنة [88].

وتدل تقنية صناعته واستخدامه في المستوطنات الساحلية وخاصة موقع (المدمن) - في سهل تهامة- على تاريخ أقدم من العصر البرونزي، يرجح بالعصر الحجري الحديث النحاسي، حيث استخدمت تقنية التشذيب وليس الضغط في صناعة الأدوات مما يدل على بدائية الصناعة، وهو أمر يمكن تعميمه على بعض الأدوات الصوانية التي صنعت في مستوطنات المرتفعات، مما يرجح التداخل بين العصر الحجري الحديث والعصر البرونزي [89]. ومن الأدوات التي شاع استخدامها في العصر البرونزي المطارق الحجرية الكبيرة التي دلت طريقة صناعتها على أنها محلية، كانت تتم في إطار المستوطنة نفسها، كما رجح أيضاً إعادة صناعة الأداة واستخدامها أكثر من مرة [90].

وتتمثل الأدوات الخاصة بإعداد الطعام والنشاط اليومي، بأدوات طحن وجرش الحبوب ،وتتكون من المجارش والمدقات والهونات والرحى، التي صنعت من مواد خام مختلفة كالحجر الرملي والكوراتز والتركيت والجرانيت واللافاير [91]. ودلت كثرة عددها (142أداة في موقع وادي يناعم) على النشاط الكثيف في إنتاج الحبوب وتحويلها إلى طحين، وأغلب الرحى من النوع ذي السطح المنبعج، بالإضافة إلى المدقات الطويلة التي صنعت من نفس المادة الخام التي صنعت منها الرحى وخاصة الجرانيت [92].

ويلاحظ أن الأدوات التي صنعت من المعادن في العصر البرونزي كانت نادرة، كما تباين استخدامها عن الأدوات الحجرية، فهي عبارة عن أدوات صغيرة مثل الإبرة(مثقاب) ، وقطع صغيرة من أداة غير معروفة الاستخدام، عثر عليهما في موقع وادي حورة ووادي النجد الأبيض (**NBAVII**) في خولان [93]. بينما استخدمت أدوات مصنوعة من النحاس في المواقع الساحلية، حيث عثر في موقع المدمن على فؤوس نحاسية بسيطة من النوع ذي الحافة المفلطحة الذي يتميز بعدم وجود فتحة للمقبض، وهو من النوع المعروف في حضارات العصر البرونزي في ايرلندا والهند، بالإضافة إلى الخناجر ذات المسامير المزدوجة الموجودة تحت النصل، والتي يمكن مقارنتها بتلك الموجودة في منطقة البحر الأحمر والمشرق، وهي تختلف عن مثيلاتها في بلاد الرافدين وفارس، وقد أرخت تلك النوعية للفترة من 2400- 1900ق.م وتميزت خناجر موقع المدمن في أنها صنعت

من سبيكة تتكون من النحاس والقصدير والزرنيخ [94] مما يدخلها ضمن معدن البرونز.

الفخـــار

تعتبر دراسة الفخار جنوب غرب الجزيرة العربية مسألة بالغة الصعوبة، إذ أنه حتى وقتنا الحالي لا توجد دراسة متكاملة عنه تبين بدايته وكيفية تطوره وتسلسله الزمني، وبالتالي فإن مميزات فخار كل عصر من العصور التي مرت بها الحضارة اليمنية القديمة غير محددة أو واضحة المعالم أسوة بفخار المناطق الحضارية الأخرى في الشرق الأدنى القديم، مثل بلاد الشام وبلاد الرافدين، ويرجع ذلك الأمر إلى ندرة التنقيب المنهجي في مواقع جنوب الجزيرة العربية لمدة طويلة من الزمن، إلى جانب دراسة فخار كل موقع من تلك المواقع بشكل مستقل وعدم مقارنته بفخار المواقع الأخرى لتكوين صورة عامة عن مميزات فخار كل مرحلة، وتوضيح المميزات المحلية لفخار كل منطقة.

وقد زودتنا مستوطنات العصر البرونزي التي تم فيها المسح والتنقيب الأثري بكميات من الفخار الذي يمكن من خلاله محاولة وضع تصور لمميزاته، وبيان السمات المحلية لفخار كل منطقة بشكل أولي.

ونتيجة لقلة البحوث المنهجية وندرة التنقيب في المواقع جنوب غرب الجزيرة العربية رأى بعض الباحثين أن فخار العصر البرونزي الذي عثر عليه في مستوطنات مناطق المرتفعات - وخاصة الموجودة في منطقة خولان وسهل ذمار- يعد أقدم شاهد لظهور الفخار في جنوب غرب الجزيرة العربية بل وجعله بعضهم من مميزات ذلك العصر بالإضافة إلى معرفة الزراعة، وبالتالي فإنه لم يعثر على فخار في تلك المنطقة الحضارية يسبق ذلك العصر، وأن صناعة الفخار أدخلت إلى جنوب الجزيرة العربية من بلدان الشرق الأدنى القديم الأخرى، على الرغم من إشارتهم إلى عدم وجود دلائل تظهر وجود اتصالات حضارية بين تلك المناطق واليمن في ذلك العصر [95].

وحقيقة الأمر أنه لا يمكن الجزم بتلك المسألة بشكل قطعي ونهائي، لأن دراسة عصور ما قبل التاريخ في جنوب غرب الجزيرة العربية ما زالت في بدايتها، ولم تغطي البحوث كل المواقع التي تعود إلى تلك العصور، وبالتالي فإن المعلومات عن الفخار قليلة وبحاجة إلى جهد أكبر من قبل الباحثين والمنقبين.

فقد تم التنقيب في عدد من المستوطنات التي تقع في سهل ذمار ومنها موقع جبوبة الجُرف (**DS269**) وعثر على بقايا لمبان سكنت لمدة طويلة وبجانبها كسر فخارية، وحدد تاريخ الموقع بالكربون المشع للفترة بين 3350- 3100ق.م وقد عدت تلك الكسر أقدم دلائل للفخار في

مناطق المرتفعات وجنوب غرب الجزيرة العربية بشكل عام حتى وقتنا الحالي، وعثر على كسر أخرى في موقع حيد السواد - شمال ذمار- بجانب عدد من الأدوات الصوانية الصغيرة وأرخ بالكربون المشع للفترة 2870- 2500ق.م [96] غير أن كميته المحدودة لم تسمح ببيان خصائصه ومميزات العامة.

وقد اتخذ الباحثون الفخار الذي عثر عليه في مستوطنات خولان وخاصة وادي يناعم والأعروش مرجعاً يقارن به الفخار الذي عثر عليه في مواقع أخرى في مناطق المرتفعات، ولكن تلك المرجعية لا تعتمد على قدمه التاريخي، وإنما على أسبقية التنقيب في تلك المواقع. وغالباً ما يتم دراسة مميزات الفخار من عدة جوانب هي: العجينة، وتقنية الصناعة، وأشكال الأواني، والزخارف ودلالاتها إن وجدت، وهي جوانب غير واضحة المعالم في فخار العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم).

ولأهمية فخار مواقع خولان من الناحية الأثرية ووفرته نوعاً ما ، فقد سمح بتوضيح خصائصه العامة على الرغم من وجود أكثر من نوع وخاصة العجينة، وتقنية الصناعة ؛ وقد صنف إلى نوعين: -

1- فخار ذي عجينة خشنة، غير جيدة، ويتصف بأن سطحه الخارجي غير معالج، وصنع باليد، يغلب عليه اللون الأحمر المائل للبني أو الرمادي الذي قد يكون ناتج عن الحرق المتكرر، والسطح الداخلي لبعض الأواني وخاصة المزهريات **(Vases)** يختلف عن المظهر الخشن للسطح الخارجي، بالإضافة إلى وجود فخار يمكن تسميته بفخار المطبخ **(Kitchen Ware)** يتكون من الجرار ذات الفوهات الكبيرة(**Globular Hole Mouth Jars**) (شكل 12) ليست لها قواعد ، وغالباً ما تكون ذات أيدٍ أفقية، إلى جانب صحون عريضة قليلة الارتفاع (**Wide Low Platters**) ذات جوانب غليظة.

2- فخار مصقول ذي عجينة ناعمة مخلوطة بحبيبات صغيرة، وعملية الحرق جيدة، والأسطح الخارجية للأواني مصقولة وناعمة، وتحمل لون الطين نفسه من خلال تغطيتها بلون وردي فاتح متدرج أو بني ولبني غامق، والأشكال هي جرار كروية ذات حواف مقلوبة، وقاعدة دائرية بالإضافة إلى الطاسات العميقة **Deep**

(Boels) بدون قواعد ذات مقابض ناتئة (Ledge Handel) وضعت تحت حافة الفوهة مباشرة بعض أسطح الأواني مثل الطاسات عولجت بالطلاء [97].

وتميزت زخارف ذلك الفخار الذي أصبح من مميزات ثقافة العصر البرونزي بأنها نفذت بأكثر من أسلوب منها الحز والحفر الغائر والبارز لتنفيذ مجموعة من الخطوط مختلفة الأشكال مستقيمة ومتموجة، وخاصة في الأجزاء العلوية من الإناء ، وزخرفت بعض الأواني برسومات باللون الأسود والبني الفاتح على شكل خطوط مستقيمة وعمودية ومتموجة ومتقاطعة [98]. كما استخدمت زخارف على شكل طبعات أو أختام بيضاوية الشكل بالإضافة إلى الزخرفة بأشكال الحبال أو طبعات المشط [99].

ويشابه الفخار الذي عثر عليه في مستوطنات سهل ذمار فخار منطقة خولان- التي تبعد عنها بحوالي 50- 60كم شمالاً- في بعض الجوانب، مع وجود الاختلافات في الخصائص التي تمليها البيئة المحلية في إطار النسق الحضاري الواحد، فقد عثر على نماذج من الفخار في تلك المواقع تم تصنيفها من حيث الشكل على النحو الآتي :-

- صحون وطاسات قليلة الارتفاع ذات جوانب مستقيمة ومنحنية وحافات دائرية (شكل 13) تشبه الصحون قليلة الارتفاع التي عثر عليها في مواقع خولان
- طاسات عميقة ذات جوانب مستقيمة وحافات بسيطة دائرية الشكل (شكل14)
- طاسات عميقة (شبه اسطوانية ذات حافات مقلوبة للداخل (شكل 15)
- جرار ذات فوهات واسعة ، لها حافات بسيطة وسميكة ومقلوبة لأعلى(شكل15) - جرار ذات رقبة مفلطحة وقصيرة جداً (شكل15)
- جرار ثقيلة ذات حافات منحنية للخارج (شكل14) [100]

ومن خلال دراسة التسلسل الزمني للفخار الذي تم العثور عليه في عدد من مستوطنات سهل ذمار اتضح أن تاريخه يمتد للفترة بين الألف الثالث إلى النصف الثاني من الألف الثاني ق.م، وتم تقسيمه بحسب المواقع على ثلاث مراحل :-

- المرحلة المبكرة وحدد تاريخها إلى منتصف الألف الثالث ق.م 2600- 1900ق.م ويمثلها موقع السيبال، وهو مناظر لفخار مواقع خولان
- المرحلة الثانية ويمثلها فخار موقع حمة القاع
- المرحلة الثالثة ويمثلها موقع خرائب (شكل16) [101]

مع الأخذ بعين الاعتبار نماذج الفخار التي أعطت تاريخاً أقدم وعثر عليها في مواقع أخرى في سهل ذمار جبوبة الجُرف (**DS269**) وأرخ إلى نهاية الألف الرابع ، وكذلك فخار موقع حيد السواد الذي أرخ إلى بداية الألف الثالث ، والنوع الذي تم العثور عليه في منطقة وادي ضهر – بالقرب من صنعاء – وتمت مقارنته بفخار بفخار المعادي في مصر ، وأرخ إلى نهاية الألف الرابع ق.م [102]

ويطلق على فخار العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) من حيث الإطار الزمني فخار الألف الثالث ، وفي بعض الأحيان فخار الألف الرابع والثالث ق.م تميزاً له عن فخار العصر التاريخي الذي يؤرخ من نهاية الألف الثاني ، وبداية ظهور الممالك اليمنية القديمة.

وتتمثل المميزات المحلية لفخار ذلك العصر ببعض الاختلافات في نوعية العجينة ، ولونها ، وابتكار أنواع من الزخارف ذات الصفة المحلية ، ويظهر الفخار الذي تم العثور عليه في كل من منطقتي بدبدة وحضور همدان ثلاثة أنواع من العجينة هي الخشن ، ومتوسط الخشونة والناعم ، وتميز بوجود الألوان البرتقالي والقرنفلي بالإضافة إلى البني والرمادي والأحمر [103] وتميز فخار حضور همدان بإضافة القش ومواد صلبة ومطحونة إلى العجينة [104] ، وهي تقنية وجدت أيضاً في فخار بعض مستوطنات سهل ذمار مثل حمة لبان الكبير والسيبال (**DS150** ، **DS45**) [105].

وقد تشابه فخار الهضبة الشرقية الذي تم العثور عليه في شبوة مع فخار مستوطنات المرتفعات في بعض الجوانب وخاصة الزخرفة بأشكال الخطوط والطبعات البيضاوية ، على الرغم من وجود اختلافات في نوعية العجينة ومعالجة الأسطح بالإضافة إلى أشكال الأواني التي في أغلبها عبارة عن جرار واسعة الفوهة وطاسات ، تجدر الإشارة إلى أن تاريخ فخار تلك المنطقة متأخر عن فخار المرتفعات إذ أرخت الطبقتين (1- 2) التي وجد فيها للفترة بين 2000- 1600ق.م ، والطبقة (3) للفترة من 1700 - 1400ق.م [106] بالأخص نهاية العصر البرونزي.

ولفخار موقع صبر كنموذج للمستوطنات الساحلية التي تمتد إلى ساحل سهل تهامة أهمية في دراسة فخار ذلك العصر بسبب كميته الكبيرة وتنوع أشكاله ، فقد عثر في طبقات الموقع المختلفة ، على عدد كبير من الأواني الكاملة ذات الاستخدام المنزلي ، مثل الجرار والصحون قليلة الارتفاع والطاسات حملت زخارف مختلفة محزوزة ومطلية ، وتميز الفخار بالصناعة المتقنة ، إلا أن تاريخه متأخر عن فخار المرتفعات ، إذ يعود إلى منتصف الألف الثاني ق.م ، ويشابه بدرجة كبيرة

وخاصة من حيث تقنية الصناعة فخار الساحل الإفريقي من البحر الأحمر، وخاصة التماثيل المصنوعة من الطين المحروق التي يمكن مقارنتها بمثيلاتها في منطقة النوبة والسودان الشرقي، وعدد من مناطق الحبشة والساحل الإريتري [107]. وقد انتشر فخار صبر في العديد من مواقع سهل تهامة التي تعود إلى نهاية العصر البرونزي، وخاصة في موقع (المدمن) – شمال زبيد – الذي تميز بصناعته الجيدة[108].

والأمر الجدير بالملاحظة في تقنية فخار ذلك العصر في مستوطنات المرتفعات والهضبة الشرقية، استمرار صناعته باليد وبشكل واسع منذ بداية العصر حتى نهايته، حيث احتلت تلك التقنية المرتبة الأولى عند الحرفين، فقد استخدمت على نطاق واسع حتى نهاية العصر البرونزي في عدد كبير من المواقع التي أرخت إلى قبيل العصر التاريخي في نهاية الألف الثاني ق.م، وفي بعض المواقع مثل شبوة صنعت جميع الأواني التي عثر عليها في الطبقة التي أرخت للفترة من 1350-1250ق.م باليد [109].

ويرجح أنه لم تكن للعجلة ذلك الاستخدام الواسع في جنوب الجزيرة العربية، بالقدر نفسه الذي وجد في مناطق الشرق الأدنى القديم الأخرى، والذي بدأ في نهاية العصر الحجري الحديث، على الرغم من وجود دلائل على استخدامها في بعض مواقع جنوب غرب الجزيرة العربية في صناعة الآنية بالكامل أو أجزاء منها مثل الحواف والقواعد [110] وقد استمرت تقنية صناعة الفخار باليد إلى العصر التاريخي، وهناك شواهد على استمرار استخدامها حتى وقتنا الحالي في بعض المناطق اليمنية.

وقد دلت دراسة فخار العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة الغربية (اليمن القديم) القديم وخاصة فخار خولان (وادي يناعم) على وجود تشابه مع الفخار الفلسطيني من عدة جوانب منها وجود الفوهات المقلوبة للخارج، وخاصة في المزهريات (**Vases**) ذات الشكل الكروي، والجرار ذات الفوهات الكبيرة، بالإضافة إلى وجود المقابض الناتئة على شكل عروات (**Ledge loop handles**) ووجود الصنابير الكبيرة، بينما تميز الفخار جنوب غرب الجزيرة العربية بوجود الصحون الكبيرة التي لم يعثر على ما يماثلها في الفخار الفلسطيني، إلا مثال واحد عثر عليه في موقع مجيدو الطبقات (**BAIV** ، **BAIII**) [111]، ومن حيث الإطار الزمني فإن الفخار جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم)ي معاصر للفخار الفلسطيني الذي يعود للعصر البرونزي المبكر (**EBI**) مما يدل على التفاعل الحضاري بين المنطقتين الحضاريتين [112] الأمر الذي يدحض القول بالعزلة الحضارية لجنوب الجزيرة العربية في ذلك العصر.

عادات الدفن

تدل عادات الدفن على المستوى الحضاري الذي وصلت إليه الأمم السابقة، من خلال اهتمامهم بالموتى ودفنهم، ومحاولة تخليد ذكراهم، بالإضافة إلى ارتباطها الوثيق بالمعتقدات الدينية التي كانت تمارس في عصور ما قبل التاريخ. فقد وجدت شواهد على ممارسة الطقوس والشعائر الدينية في عدد من مستوطنات العصر البرونزي من خلال تخصيص أماكن معينة من المدينة لأدائها ، كما في مستوطنات خولان ، بالإضافة إلى العثور على ما يشبه التماثيل التي كانت تستخدم في تلك الشعائر [113] كما عثر في مستوطنات سهل ذمار ومستوطنة صبر بالقرب من الساحل على مبان عامة وكبيرة تمثل بدايات العمارة الدينية وخاصة المعابد [114].

ومن خلال الشواهد الأثرية التي تم العثور عليها في عدد من مستوطنات ومواقع ذلك العصر يتبين اهتمام الإنسان بدفن الموتى وتنوع أشكال القبور التي عثر عليها سواء أكانت فردية أم جماعية، ففي مستوطنة خراب المجير في حضور همدان خصصت مواقع معينة خارج المستوطنات للدفن تبعد عنها حوالي 500م ، احتوت على مقابر مختلفة الأنواع والأحجام [115].

على أن التنوع في أشكال القبور ظهر بشكل واضح في منطقة الهضبة الشرقية، على حواف رملة السبعتين (مفازة صيهد) ومنها القبور البرجية (الدرم) (**Cairn**) وهي عبارة عن قبور دائرية بنيت من الحجارة متوسط قطرها في الغالب 4م وارتفاعها يزيد عن 1,5م تتصل بها ما يعرف بالذيول [116] المتمثلة بجدران قليلة الارتفاع يمتد طولها أحياناً إلى عدة كيلومترات ما زال تفسير وظيفتها مجهول، حيث وضعت عدة تفسيرات منها أنها ارتبطت بالشعائر الجنائزية للمتوفى، أو أنها مثلت طابعاً رمزياً لمكانة المتوفى الاجتماعية، أو مكانة عشيرته أو جماعته [117].

والقبر من الداخل عبارة عن غرفة دفن تحت مستوى سطح الأرض يتم الدخول إليها عبر باب مستطيل الشكل يفتح في البناء البرجي ويرتفع عن الأرض بمقدار 1م، تغطى الغرفة ببلاطات كبيرة من الحجارة. وقد انتشر هذا النوع من المقابر في عدد من مناطق جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) واختير لها مناطق مرتفعة فوق الهضاب، وقد أرخت نماذج منها وخاصة الموجودة في منطقة الجول في حضرموت إلى نهاية الألف الرابع ق.م [118] بينما أرخها البعض إلى الألف الثالث ق.م [119]. كما عثر على نمط آخر من القبور بالقرب من سهل ذمار تشبه إلى حد كبير قبور الدولمن (**Dolmen**) من النوع الذي عرف في أوروبا الوسطى [120] وما زالت المعلومات عنها قليلة.

وتميزت أماكن الدفن في المستوطنات الساحلية الموجودة في سهل تهامة بارتباطها بالنصُب

الحجرية (**Megalith**) وهي عبارة عن عدد من الأعمدة الجرانيتية الضخمة والعالية يختلف عددها من مدفن لآخر، ويتراوح ارتفاعها بين 1- 2,5م وقد يصل إلى 7م، عثر عليها في عدد من المواقع بالقرب من مدينة زبيد ومنطقة المدمن وحيس، أرخ عدد منها إلى الألف الثالث وبداية الألف الثاني ق.م، وقد ارتبطت نماذج منها بمقابر الأطفال التذكارية [121]، وتدل الأدوات التي عثر عليها بجانب تلك النصُب الحجرية على مرحلة زمنية أقدم من العصر البرونزي، فقد عثر على فؤوس وسكاكين وقواطع حجرية بالإضافة إلى أدوات صنعت من النحاس، وأخرى مصنوعة من الزجاج البركاني (الأوبسيديان) كما عثر على المكاشط الحجرية ورؤوس السهام التي أرخت إلى نهاية العصر الحجري الحديث النحاسي وبداية العصر البرونزي المبكر[122] مما يرجح طول الفترة الزمنية للمواقع وتعاقب الاستيطان فيها خلال تلك العصور.

وقد تميزت بعض القبور [123] السطحية في الهضبة الشرقية (جول حضرموت) بوجود الشواهد التذكارية التي توضع عليها، والمكونة في الغالب من صفائح حجرية مستطيلة الشكل، تحمل منحوتات جنائزية على شكل رسوم بارزة بأشكال آدمية ذات لحى تحمل خناجر لها مقابض وضعت على البطن بشكل مائل، بالإضافة إلى أشكال زخرفية عبارة عن خطوط متموجة، وموضوعات أخرى اختلفت من شاهد لآخر (شكل 17) وقد أرخت إلى مرحلة متأخرة من العصر البرونزي وبالتحديد إلى النصف الثاني من الألف الثاني ق.م [124] وهي بذلك تمثل مرحلة متقدمة من الفن الجنائزي زودتنا بمعلومات عن الهيئات الآدمية لسكان جنوب الجزيرة العربية قبيل العصر التاريخي.

الفنـــون (الرسوم الصخرية)

شهد العصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية ترسيخاً لجوانب مختلفة من الفنون، على الرغم من قلة الدلائل الآثارية، فإلى جانب الموضوعات الفنية التي حملتها الأواني والكسر الفخارية، ظهرت بعض الرسومات على شواهد القبور [125] ولكن فنون ذلك العصر تجسدت في المقام الأول بما يعرف بالرسوم الصخرية، وهي عبارة عن رسومات بأشكال مختلفة نفذت بالحز والتلوين أحياناً على واجهات صخرية من جبال متفاوتة الارتفاع، بحيث تسوى تلك الواجهات مسبقاً بشكل يسمح بالنقش والرسم عليها، وقد انتشرت تلك الرسوم في عدد من المناطق اليمنية امتدت حتى منطقة (صعدة)شمالاً وعرفت في بعض مناطق الجزيرة العربية وأرخت إلى عصور ما قبل التاريخ [126].

وقد شملت تلك الرسوم موضوعات مختلفة استقاها الفنان من البيئة المحيطة به، وأسلوب حياته اليومية، ومتطلباته المعيشية، ومعتقداته الدينية، حيث أرخت بدايتها إلى العصر الحجري الحديث، وتمثلت في رسومات لحيوانات كانت تعيش في نفس العصر وخاصة في المناطق الشمالية من جنوب غرب الجزيرة العربية ، وفي مقدمتها الثيران والجاموس التي رسمت بعناية فائقة، وفي بعض الأحيان تم تلوين الصور باللون الأحمر[127].

وقد تطورت تلك النوعية من الفنون، في العصر البرونزي من خلال تنوع الموضوعات التي تناولتها، وإتقان الفنان لعملية الرسم والنقش على واجهات الجبال، حيث شملت رسومات لحيوانات جديدة بأوضاع مختلفة بشكل فردي أو جماعي ومنها البقر والوعل والظبي والحمار ، بالإضافة إلى ظهور الرسومات الآدمية للمحاربين والصيادين ذوي الرؤوس البيضاوية (شكل18) حيث صوروا بأوضاع مختلفة وهم يحملون أدوات الصيد والقتال[128] ، واختفت رسوم الثيران التي كانت الموضوع السائد في العصر الحجري الحديث.

وعلى الرغم من عدم وضع تاريخ دقيق لتلك الرسومات ضمن العصر البرونزي من قبل الباحثين، إلا أنها تعكس التغيرات المناخية من خلال انقراض أنواع من الحيوانات وفي مقدمتها الثيران، واستمرار حيوانات أخرى مثل الوعل والظبي التي تأقلمت مع التغيرات المناخية التي حدثت في ذلك العصر وميلها نحو الجفاف، حيث استمرت طوال ذلك العصر وامتدت إلى العصور التاريخية، وظهور الممالك اليمنية القديمة.

وقد حظيت الرسوم الآدمية للمحاربين والتي أرخت للألف الثالث ق.م ووجد لها نظائر في وسط الجزيرة العربية وإفريقيا باهتمام من قبل الباحثين المهتمين بدراسة عصور ما قبل التاريخ لأنها كشفت عن نوعية السكان الذين كان يعيشون في ذلك العصر وأطلق عليهم ذوي الرؤوس البيضاوية، حيث رسموا وهم يتحلون بالزينة ويلبسون الملابس، ويحملون أسلحة مختلفة الأشكال، هي في الغالب عبارة عن رمح أو رمحين ذي نصلة عريضة في الغالب، بالإضافة إلى الدرع (الدرقة)، كما ظهرت في الرسوم الخناجر والسيوف، والقوس والنبال ، وكشف عن نماذج يرتدي فيها المحاربون أقنعة ومنها الرسومات التي عُثر عليها في منطقة صافر في مأرب[129] ومن خلال تلك الرسومات وخاصة مناظر الصيد والقنص يرجح أن أولئك القوم اعتمدوا على تلك العملية في حياتهم اليومية، كما أنها تظهر بعض الدلالات الدينية التي ارتبطت بالقيام ببعض الطقوس والشعائر التي ترسخت في العصر التاريخي.

الإطـار الزمـني

من خلال الشواهد الأثرية السابقة ما زال التطرق إلى التقسيم الزمني للعصر البرونزي في جنوب الجزيرة العربية (اليمن) إلى مراحل متسلسلة أسوة بما هو معروف في حضارات الشرق الأدنى القديم الأخرى وخاصة بلاد ما بين النهرين والهلال الخصيب لا زال في بدايته لأن الشواهد الآثارية التاريخية لمستوطنات ذلك العصر – كشف عنها التنقيب الأثري المنهجي- لا تزودنا بمعلومات مفصلة يمكن من خلالها وضع تصور مفصل لذلك التسلسل في وقتنا الحالي، على الرغم من الحصول على تواريخ دقيقة لبعض المستوطنات باستخدام طرق التأريخ المطلقة ومنها الكربون المشع إلا أنها لا تعين على توضيح أساسيات ذلك التسلسل للأسباب الآتية:

1- لأنها شواهد لتواريخ جامدة تؤرخ للحظة معينة ومحددة وغير متسلسلة.

2- ولأنها تؤرخ لموقع أو مستوطنة معينة بحد ذاتها بغض النظر عن المواقع الأخرى.

3- ولأنها جمعت تلك التواريخ من مناطق مختلفة ظهر فيها العصر البرونزي، وهي خاصة بمواقع معينة انقطع الاستيطان فيها وظهر في منطقة أخرى وبالتالي انقطع تسلسلها التاريخي.

فهناك تواريخ مطلقة أخذت من مستوطنات منطقة خولان أعطت نتائج تختلف عن المستوطنات الموجودة في سهل ذمار، وهي تختلف عن تلك الموجودة في الهضبة الشرقية والمناطق الساحلية. فما زال الباحثون والمنقبون يضعون تواريخ غير دقيقة ومحددة لتلك المناطق، وهي في أغلبها مجملة مثل الألف الثالث ق .م والألف الثاني ق.م دون تفصيل لسنوات أو مراحل إلا ما ندر.

ومن خلال شواهد التأريخ المطلق وكذلك النسبي لنتائج التنقيب الذي قامت به البعثات العاملة في اليمن يمكن الخروج بتصور أولي عن الإطار الزمني لذلك العصر تضم مختلف المناطق التي ظهر فيها على النحو الآتي :-

يبدأ العصر البرونزي متداخلاً مع ما يسمى بالعصر الحجري الحديث المتقدم (**Post Neolithic**) في نهاية الألف الرابعْ وبداية الألف الثالث في مستوطنات مناطق المرتفعات مثل خولان والأعروش ووادي يناعم وحضور همدان وبدبدة، بالإضافة إلى منطقة حوض سد مأرب وبداية نظام الري فيه، حيث استمرت السكنى في تلك المستوطنات خلال الألف الثالث وجزء من الألف الثاني ق.م [130].

وفي بداية الألف الثاني ق.م والنصف الأول منه ازدهرت تلك المستوطنات وبلغت مرحلة متقدمة من التطور، وأعطت نتائج عينات الكربون المشع في وادي يناعم تواريخ مثل 2060-1900ق.م ، 1830- 1670ق.م [131]. و في الوقت الذي انقطعت فيه السكن في بعض مستوطنات تلك المناطق ازدهرت مستوطنات أخرى إلى الجنوب منها تمثلت في مستوطنات سهل ذمار مثل حمة القاع التي استمرت السكن فيها خلال الألف الثاني ق.م [132]. وشهدت مناطق أخرى الازدهار نفسه وفي الفترة نفسها تقريباً خلال الألف الثاني ق.م وخاصة منطقة الجوبة في مأرب، ومستوطنات الساحل مثل صبر وساحل تهامة، ومواقع الهضبة الشرقية في حضرموت [133].

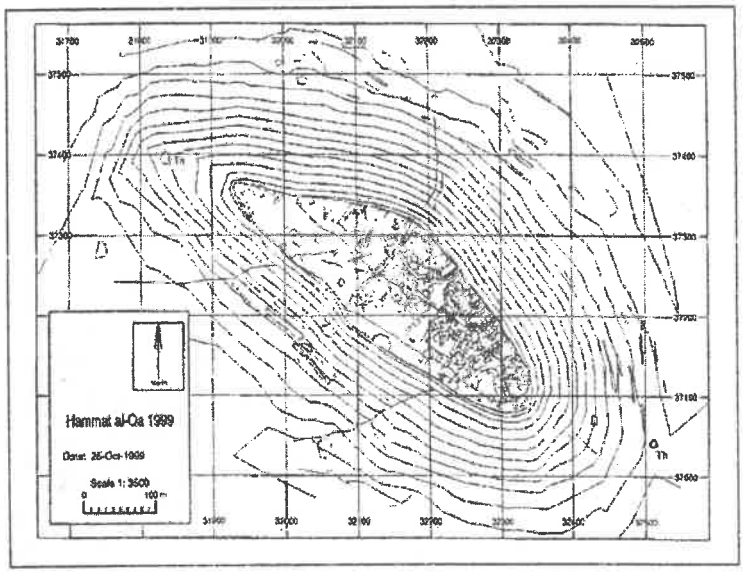
وتعتبر مواقع وادي يلا عند المجرى العلوي لوادي ذنة في مأرب وخاصة مدينة (حفري) والطبقات السفلى من مدينة شبوة عاصمة مملكة حضرموت مثالاً لنهاية عصر البرونز والوصول إلى العصر التاريخي، حيث أعطت نتائج التأريخ المطلق (الكربون المشع) من الطبقات السفلى لمدينة شبوة (سبر2) المستوى(1) نتائج تعود إلى منتصف الألف الثاني ق.م (1550ق.م، 1490)، [134] كما أعطت نتائج عينات وادي يلا (1240- 830ق.م) ، (1395- 920ق.م) لتمثل حلقات رابطة للوصول على العصر الحديدي وبالتالي العصر التاريخي في بداية الألف الأول ق.م وبداية ظهور الممالك اليمنية القديمة، وليظل ذلك التسلسل بحاجة إلى دراسات مستقبلية جديدة بحيث تسد فجواته وتعطي تفاصيل أدق حول تقسيماته.

الخلاصة

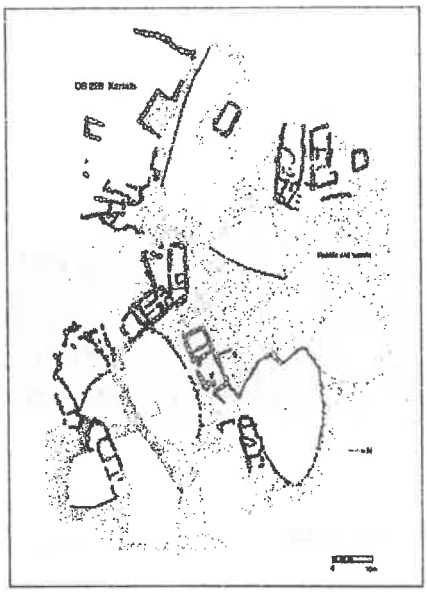
من خلال دراسة المميزات الحضارية للعصر البرونزي في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) اتضح أنه لا يمكن حتى وقتنا الحالي وضع تسلسل زمني واضح ومفصل من بداية العصر حتى نهايته كما هو في المناطق الحضارية الأخرى في الشرق الأدنى القديم، وتكمن الصعوبة في عدم وجود المعلومات والشواهد الكافية لوضع ذلك التسلسل، والأمر مرتبط بالدراسات والتنقيب المستقبلي.

إن التباين النسبي في أسلوب الحياة ونمط المستوطنات من منطقة لأخرى في جنوب غرب الجزيرة العربية (اليمن القديم) خلال ذلك العصر يرجع في المقام الأول إلى الاختلافات الجغرافية والمناخية والبيئية التي طبعت حياة الإنسان في كل منطقة بطابعها، ولم تكن تلك التباينات نتيجة لوجود أجناس بشرية أخرى أو تأثيرات خارجية قوية.

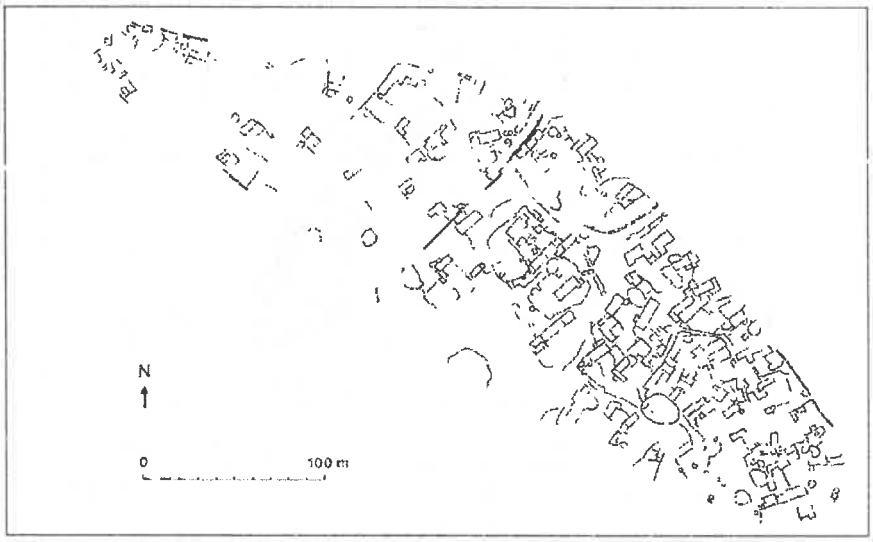
هناك الكثير من التشابهات بين مواقع العصر البرونزي ومستوطناته سواء تلك الموجودة في



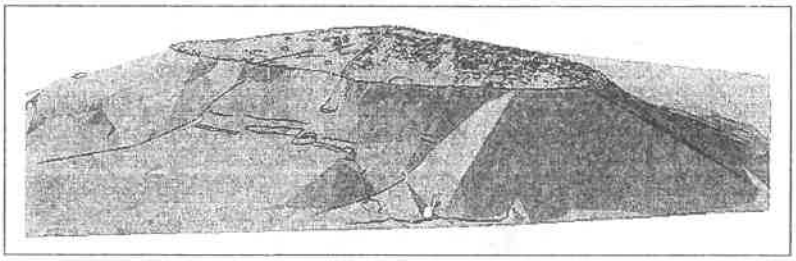
شكل 2: خارطة طبوغرافية لموقع حمة القاع ، سهل ذمار عن
Wilkinson, T,J 1999-2000:



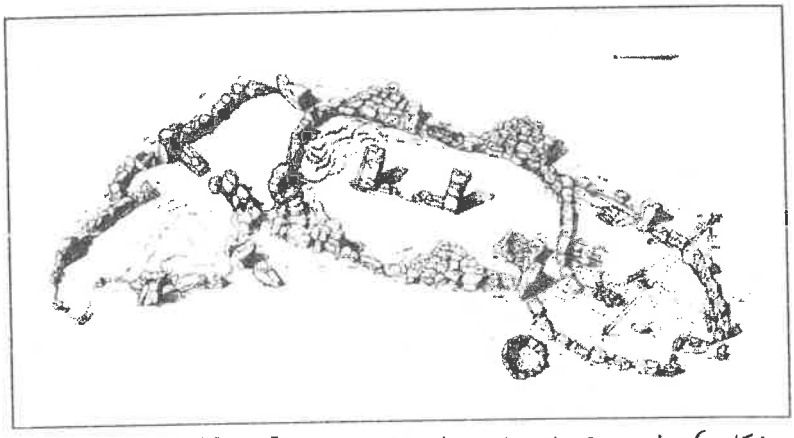
شكل 3: مخطط موقع خرائب، سهل ذمار عن: **Wilkinson, T,J& Gibson ,M1997-1998;**



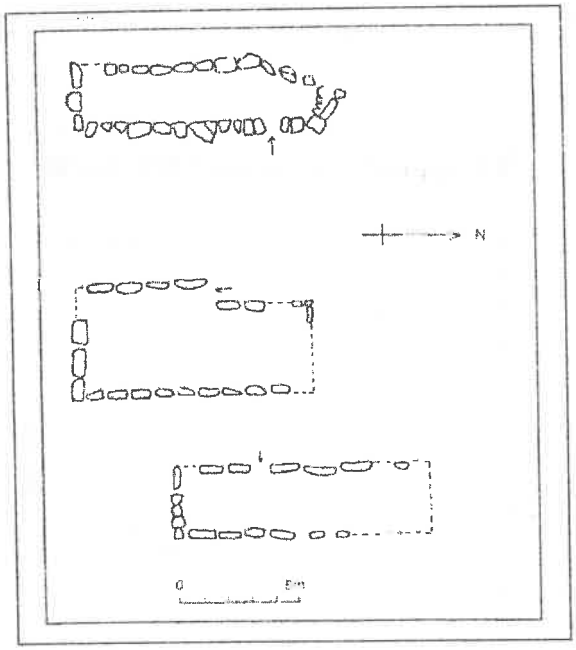
شكل 4: مخطط موقع حمة القاع، سهل ذمار عن: **Wilkinson, T,J 1999-2000**



شكل 5: تصور ثلاثي الأبعاد لموقع حمة القاع ، سهل ذمار عن: **Wilkinson, T,J 1999-2000**

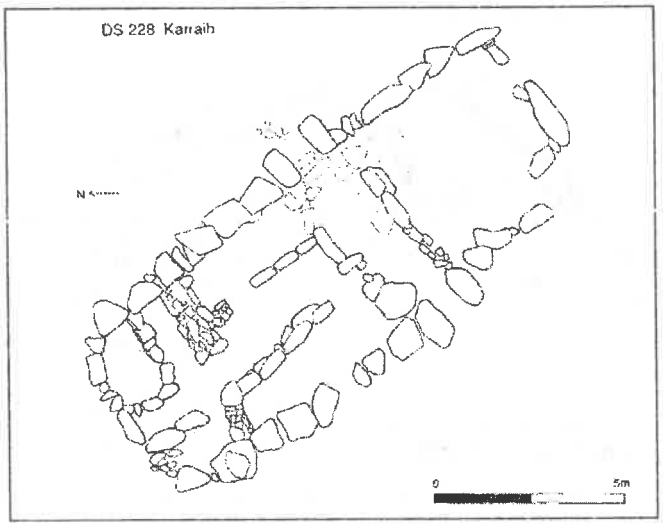


شكل :6 منزل من موقع وادي يناعم خولان الطيال عن **De magret , Alsandro s**

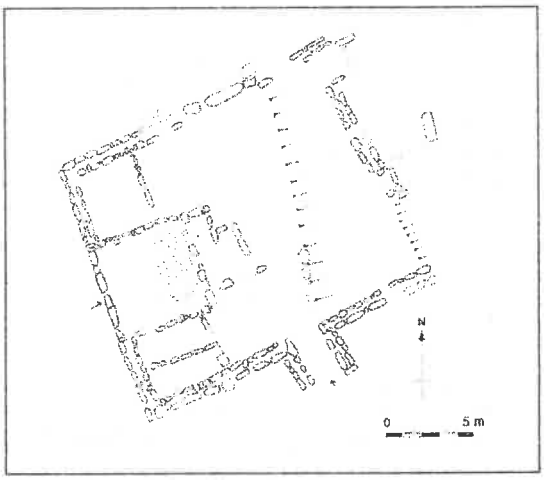


شكل 7: مخطط منازل مستطيلة من العصر البرونزي من موقع مدينة البلد، ذمار

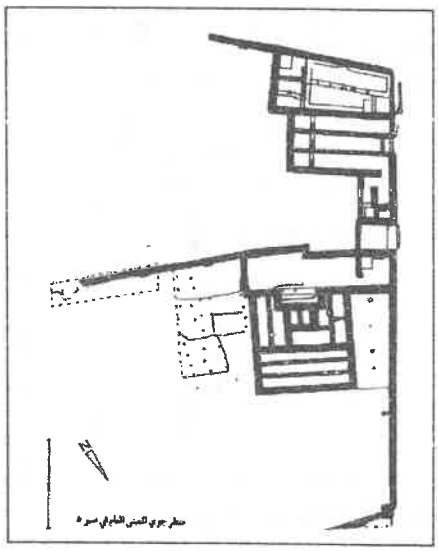
عن: **Wilkinson, T,J& Gibson ,M1996-1997;**



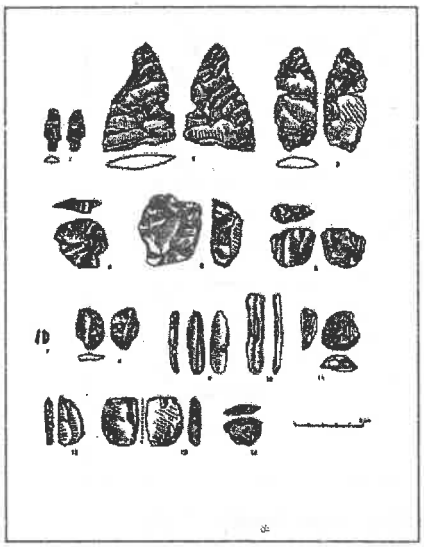
شكل 8 : مخطط منزل مستطيل من موقع خرائب سهل ذمار عن :
Wilkinson, T,J& Gibson ,M1997-1998



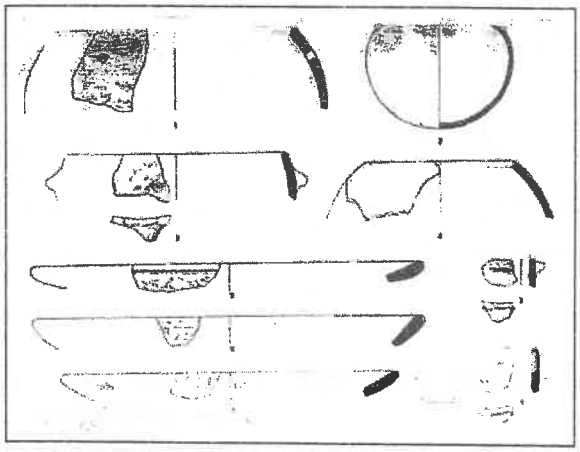
شكل 9: مخطط لمبنى ذي استخدام عام من موقع العقير ، سهل ذمار عن:
Wilkinson, T,J 2000-2001



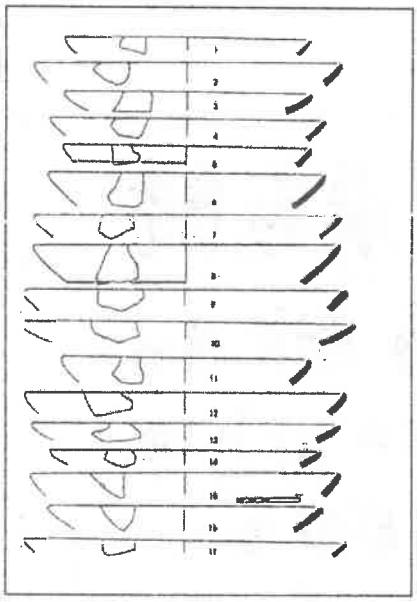
شكل10:مخطط لمبنى عام من موقع صبر
عن : فوكت، بوركهارت 1999



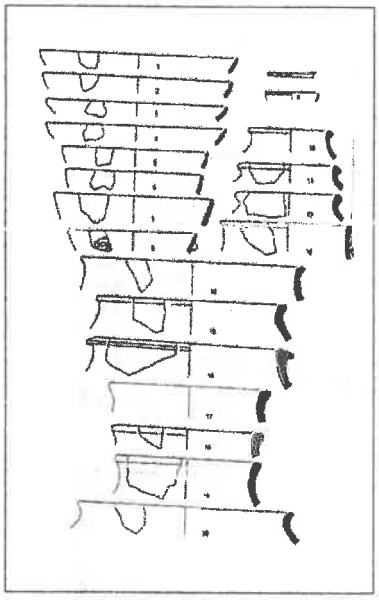
شكل 11 أدوات حجرية العصر
عن ويلكنسن،ت.ج 2001



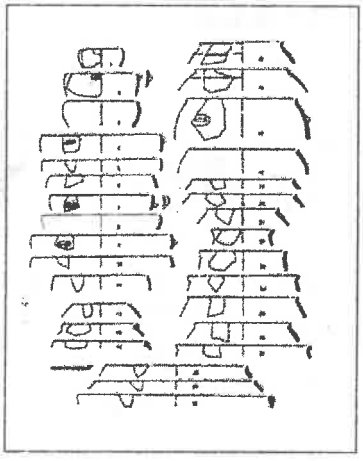
شكل 12: نماذج من فخار منطقة خولان، وادي يناعم عن:
De Maigret, Alessandro1984



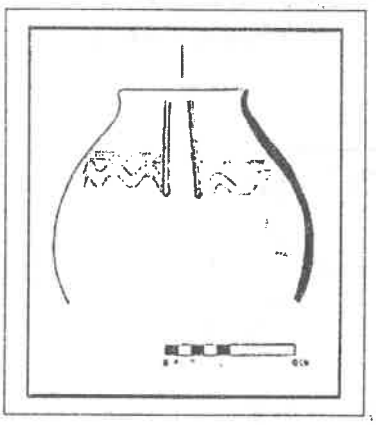
شكل 13: فخار العصر البرونزي من ذمار عن:ويلكنسن ،ت.ج 2001



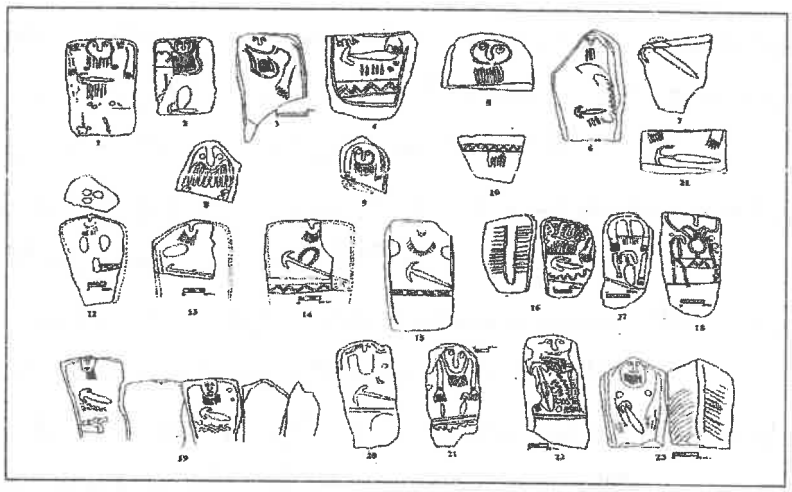
شكل 14: نماذج من فخار العصر من ذمار عن:ويلكنسن ،ت.ج 2001



شكل15: نماذج من فخار العصر البرونزي المتأخر، سهل ذمار عن: ويلكنسن ،ت.ج 2001



شكل 16: آنية من فخار العصر البرونزي المتأخر ،ذمار عن: Wilkinson, T,J& Gibson ,M1996-1997;



شكل 17: شواهد قبور من العصر البرونزي ، حضرموت، عن: Jung, Micheal 1991

شكل 18: نماذج من الرسوم الصخرية التي تعود للعصر البرونزي
عن: Jung, Micheal 1991

قائمة المصادر المراجع

أيـدينز، كريستوفر؛ ويلكنسـن، ت. ج جنـوب الجزيـرة العربيـة في العـصر الجيولـوجي الحديث (الهولوسيني)، في كتاب دراسات في الآثـار اليمنية، ص1- 96 ترجمة ياسين محمد الخالصي، صنعاء :المـعهد الأمريكي للدراسات اليمنية 2001م.

برونر، أونلي بدايات الري. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ. ترجمة بدر الدين عردوكي ص 53- 54، باريس معهد العالم العربي 1999م.

بدر، ليلى سبر شبوة الاستراتيجرافي. في كتاب شبوة عاصمة حضرموت القديمة، ص 106 - 124، صنعاء: المعد الفرنسي للآثار والعلوم الاجتماعية 2001م.

دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز في المرتفعات. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ. ترجمة بدر الدين عردوكي ص34- 39، باريس معهد العالم العربي 1999م

دي ميجريه، إليساندرو؛ روبان، كريستيان التنقيبات الإيطالية في يلا(اليمن)، معطيات جديدة حول التسلسل الزمني للحضارة العربية الجنوبية قبل الإسلام.ترجمة منير عربش صنعاء: المركز الفرنسي للدراسات اليمنية 1999م.

الطابور، علي عبد الله جلفار عبر التاريخ. دبي: وزارة الإعلام. د.ت.

طه، منير يوسف اكتشاف العصر الحديد في دولة الإمارات العربية المتحدة. البصرة: جامعة البصرة 1989م.

العريقي، منير عبد الجليل الفن المعماري والفكر الديني في اليمن القديم. القاهرة : مكتبة مدبولي 2002م.

عصفور، محمد أبو المحاسن معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم.بيروت: دار النهضة العربية، د.ت

غالب، عبده عثمان تقرير مبدئي عن المسح والتنقيبات في منطقة بدبدة (مأرب) الموسم الأول التاريخ والآثار، عدد(1)ص10- 61، صنعاء: جمعية التاريخ والآثاراليمنية 1999م

غالب، عبده عثمان نظرية الفجوة الثقافية والاستيطان الحضري في اليمن القديم.التاريخ والآثار، عدد (2، 3) ص 4- 17، صنعاء : جمعية التاريخ والآثار اليمنية، 1993 /1994م.

غالب، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مواقع جديدة من الألف الرابع والثالث ق.م.الإكليل عدد(23) ص 210- 233صنعاء : وزارة الإعلام 1995م.

غالب، عبده عثمان ثقافة المجتمعات في العصر البرونزي في اليمن، دراسة تحليلية للأنماط المعمارية والمواد الأثرية، المسند، عدد (1) مج(1) ص 9- 15 ، صنعاء الهيئة العامة للآثار 2001م.

فوكت، بوركهارت نهاية ما قبل التاريخ في حضرموت. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ.ترجمة بدر الدين عردوكي ص 30- 33، باريس معهد العالم العربي 1999م.

فوكت، بوركهارت صبر مدينة من نهاية الألف الثاني خلف منطقة عدن.في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ. ترجمة بدر الدين عردوكي ص 47- 48، باريس معهد العالم العربي 1999م.

فوكت، بوركهارت وسيدوف، إليكساندر ثقافة صبر على الشاطئ اليمني.في كتاب اليمن في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ. ترجمة بدر الدين عردوكي ص 42- 46، باريس معهد العالم العربي 1999م.

كفافي، زيدان عبد الكافي مواقع وأدوات من العصور الحجرية في اليمن. المسند، عدد(1) مج (1) ص 45- 49 ، صنعاء الهيئة العامة للآثار2001م.

كفافي، زيدان عبد الكافي مدخل إلى علم الآثار.إربد: مؤسسة حماد للدراسات الجامعية والنشر 2004م.

كوتريل، ليونارد الموسوعة الأثرية العالمية. القاهرة: الهيئة العامة للكتاب 1997م.

محيسن، سلطان آثار الوطن العربي(الآثار الشرقية) دمشق: جامعة دمشق 1988- 1989م

محيسن، سلطان عصور ما قبل التاريخ. دمشق: جامعة دمشق 1990م.

هربية، تارا ستيمر النصب الحجرية في اليمن.(حوليات يمنية) ص 39- 43 ، صنعاء المعهد الفرنسي للآثار والعلوم الاجتماعية 2002م.

ويلكنسن، ت.ج ؛ ايدينز، ك ؛ غيبسن، م آثار المرتفعات اليمنية. في كتاب دراسات في الآثار اليمنية، ص97- 185 ترجمة ياسين محمد الخالصي، صنعاء :المعهد الأمريكي للدراسات اليمنية 2001م.

ياسين، خير نمر جنوبي بلاد الشام تاريخه وآثاره في العصور البرونزية. د.ب: د.ت.

References

Costantini, Loranzo Plant Impressions in Bronze Age pottery from Yemen. East and West, Vol.(34) No(1-33) Pp.107-115 Rome, 1984.

De Maigret, Alessandro A bronze Age for Southern Arabia. East and West ,Vol. (34), No 1-3, Pp. 75- 106.Rome, 1984.

De Maigret, Alessandro Archaeological Activities in the Yemen Arab Republic, East and West Vol. 34,No 4,Pp426-427 ; Rome 1984.

Edens, C.; Wilkinson, T,J; Barrait, G Hammat al- Qa< and the Roots of Urbanism in South West Arabia. Antiquity,Vol. (74) Pp. 854-862.

Fedele, G, Francesco Fauna of Wadi Yana,im (WYI) Yemen, East and West. Vol.34. No.1-3,Pp117-125, Rome 1984.

Fedele, G, Francesco;Di Mario Archaeological Activates in the Yemen Arab Republic 1984, East and West Vol. 34,No 4,Pp 424-439 Rome 1984.

Fedele, G, Francesco;Di Mario Archaeological Activates in the Yemen Arab Republic, East and West, Vol. 36,No 4,Pp 376- 422, Rome 1986.

Gibson ,M,& Wilkinson, T,J Oriental Institute Investigations in Yemen , Dhamar Project 1994-1995 ou.uchicago.edu

Gibson ,M,& Wilkinson Oriental Institute Investigations in Yemen Dhamar Project 1995-1996 ou.uchicago.edu

Hassan, Faken, A Environmental change and the origins and spread food production in the Middle East. Adumato, No(1) Pp 7-28 Riyadh 2000.

Jung, Micheal Bronze Age Rock Pictures in North Yemen. East and West, Vol. (41) No (1-4) Pp 47-77 Rome 1991

Keal, E.J Island Story .Yemeni Style. Archaeological News letter, Series III, Vol. (5) August, Pp 1-5 1997

Sauer, James; Blakely, Jeffrey Archaeology along the Spice Rout of Yemen. In Araby the Blest, Pp. 44-115 Copenhagen1988

Sidqi, Kamal Archaeological Glossary. Riyadh, 1987

Thomson, Caton The Tombs and Moon Temple of Hureidha(Hadhramaut)

Burlington House, London 1944

Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced Agriculture 1999-2000 Annual Report. ou.uchicago.edu

Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced Agriculture 2000-2001 Annual Report. ou.uchicago.edu

Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced Agriculture 2001-2002 Annual Report. ou.uchicago.edu

Wilkinson, T,J ; &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project 1996-1997 ou.uchicago.edu

Wilkinson, T,J ; &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project 1997-1998 ou.uchicago.edu

Wilkinson, T,J ; &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project 1998-1999 ou.uchicago.edu

الهوامش

[1] محيسن ، سلطان عصور ما قبل التاريخ . 1990م، ، ص 74- 75

[2] Sidqi, Kamal Archaeological Glossary 1987, P 69

[3] كوتريل ، ليونارد الموسوعة الأثرية. 1997م، ص 163

[4] كوتريل ، ليونارد المرجع السابق ،ص 163

[5] محيسن ، سلطان آثار الوطن العربي (الآثار الشرقية) 1988/1989م، ص 120

[6] عصفور ، محمد أبو المحاسن معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم .ص 96

[7] انظر تاريخ الكشف عن آثار العصر البرونزي أدناه

[8] ياسين، خير ثمر جنوبي بلاد الشام تاريخه وآثاره في العصور البرونزية، ص9 ؛
وكذلك، كفافي، زيدان عبد الكافي مدخل إلى علم الآثار 2004م، ص 145

[9] الطابور عبد الله علي جلفار عبر التاريخ. 2003م، ص 131،129 ؛ وكذلك طه ، منير يوسف اكتشاف العصر الحديدي في دولة الإمارات العربية المتحدة. 1989م، ص 16 ؛ 154- 168

[10] أنظر لذلك : Sauer, James; Blakely, Jeffrey Archaeology along the Spice Rout of Yemen. 1988, P100
وكذلك غالب، عبده عثمان نظريات الفجوة الثقافية والاستيطان الحضري في اليمن القديم. التاريخ والآثار، عدد (2،3) 1993- 1994م ، ص 4- 19

[11] Thompson , Caton The Tombs and the Moon Temple of Huredha (Hadhramaut) 1944, Pp 133-154

[12] De Maigret,Alessandro A bronze Age for Southern Arabia. East & West. Vol. 34 No.1-3 1984,P 75

[13] أيدينز، كريستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج جنوب الجزيرة العربية في العصر الجيولوجي الحديث(الهولوسيني)، في كتاب دراسات في الآثار اليمنية، 2001م ص 23- 24 ؛وكذلك : De Maigret, Alessandro Ibid. P77
دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز في مناطق المرتفعات. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ، 1999، ص 34

[14] Wilkinson, T,J &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project 1996-1997 ou.uchicago.edu
Gibson ,M,& Wilkinson, T,J Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project.1994-1995 ou.uchicago.edu

[15] أيدينز ، كرستوفر ؛ويلكنسون، ت. ج مرجع سابق، ص 23

[16] هربية، تارا ستيمر النصب الحجرية في اليمن. حوليات يمنية ، عدد(1) 2002م ، ص 39

[17] فوكت ،بوركهارت ؛ وإليكسندر ، سيدوف ثقافة صبر على الشاطئ اليمني. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ، 1999م، ص 42

[18] فوكت بوركهارت ؛ وإليكسندر ، سيدوف المرجع السابق، ص 42

[19] De Maigret. Alessandro Op. Cit. P 77

[20] أيدينز ، كرستوفر ؛ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 8

[21] غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي في اليمن. مجلة المسند ، عدد(1) مجلد (1)، 2002، ص 9

[22] De Maigret. Alessandro Op. Cit. P80

[23] Wilkinson, T,J &Gibson, M 1996-1997 Op. Cit,

[24] ويلكنسن، ت.ج ؛ ايدينز، ك ؛ غيبسن، م آثار المرتفعات اليمنية. في كتاب، دراسات في الآثار اليمنية 2001م ، ص 134

[25] أيدينز ، كرستوفر ؛ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 28- 29

[26] De Maigret. Alessandro Op. Cit, P 105

[27] فوكت، بوركهارت نهاية ما قبل التاريخ في حضرموت. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ ،1992م، ص 30؛32

[28] دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز ، مرجع سابق ، ص 34

[29] فوكت، بوركهات صبر. مدينة من نهاية الألف الثاني خلف منطقة عدن، 1999م ص 47؛
وكذلك فوكت بوركهارت ؛ وإليكسندر ، سيدوف مرجع السابق، ص 44

[30] أنظر الإطار الزمني ص 20- 25

[31] De Maigret. Alessandro Op. Cit, P 80 ؛ وكذلك ؛ دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز ، مرجع سابق ، ص 36- 37

[32] غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص 10- 11 ؛ وكذلك De Maigret. Alessandro Ibid. P80

[33] Wilkinson, T,J &Gibson, M Op. Cit, 1996-1997

[34] غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص 10- 11 ؛ غالب ، عبده عثمان نظريات الفجوة الثقافية مرجع سابق ، ص 10- 11

[35] Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced Agriculture 1999-2000 Annual Report. ou.uchicago.edu

[36] أنظر مثلاً : كفافي، زيدان عبد الكافي مواقع وأدوات من العصور الحجرية في اليمن. المسند، عدد1 ، مجلد1 ، 2001م ص45

[37] Fedele,Francesco, and Di Mario Archaeological Activates in the Yemen Arab Republic 1984, East and West Vol. 34,No 4,p 435 and Vol. 36,No 4, 1986,P 397

[38] De Maigret. Alessandro; et al Archaeological Activates in the Yemen Arab Republic, East and West Vol. 34,No 4,1984 Pp426-427; De Maigret. Alessandro A Bronze Age, Op. Cit,P73

[39] غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان. 1993- 1995م مواقع جديدة من الألف الرابع والثالث ق.م، الإكليل عدد 23، 1995 ، ص217- 218

[40] أيدينز ، كرستوفر ؛ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 30- 31 ؛ Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced,1999-2000 Op. Cit,

[41] أيدينز ، كرستوفر ؛ويلكنسن، ت. ج المرجع سابق، ص 32،29

[42] Wilkinson, T,J &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project 1997-1998 ou.uchicago.edu

[43] غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مرجع سابق، ص 213- 217

[44] غالب ، عبده عثمان المرجع سابق، ص 218 ؛ وكذلك ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق ، ص 11

[45] غالب ، عبده عثمان: ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص 12

[46] غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مرجع سابق، ص 214- 215؛232

[47] De Maigret. Alessandro A bronze Age, Op. Cit, P 55 ؛
Wilkinson, T &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen,1996-1997,Op. Cit

[48] دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز، مرجع سابق، ص 35

[49] أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 25

[50] De Maigret. Alessandro A bronze Age, Op. Cit, P104

[51] فوكت، بوركهات صبر. مدينة من نهاية الألف الثاني، مرجع سابق، ص 47

[52] غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص14

[53] غالب ، عبده عثمان المرجع السابق، ص 11

[54] غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مرجع سابق، ص 214؛ وكذلك غالب عبده عثمان تقرير مبدئي عن المسح والتنقيب في منطقة بدبدة. الموسم الأول 19992م، التاريخ والآثار، عدد1، 1993، ص11

[55] De Maigret. Alessandro A bronze Age, Op. Cit, Pp85,92 ؛
وكذلك دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز مرجع سابق، ص 35

[56] أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 25- 26

[57] Gibson , M,& Wilkinson, T Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project.1995-1996 ou.uchicago.edu

[58] غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مرجع سابق، ص 215، 217- 218

[59] Wilkinson, T,J &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, 1997-1998, Op. Cit

[60] فوكت، بوركهات صبر. مدينة من نهاية الألف الثاني، مرجع سابق، ص 47

[61] أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 25

[62] Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced Agriculture 2000-2001 Annual Report. ou.uchicago.edu

[63] فوكت، بوركهات صبر. مدينة من نهاية الألف الثاني، مرجع سابق، ص 47

[64] فوكت، بوركهات صبر. مدينة من نهاية الألف الثاني، المرجع سابق، ص 48

[65] العريقي ، منير عبد الجليل الفن المعماري والفكر الديني في اليمن القديم. 2001م، ص 180- 181

[66] أنظر المناخ أعلاه

[67] غالب، عبده عثمان نظريات الفجوة الثقافية. مرجع سابق، ص 11

[68] غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مرجع سابق، ص 211- 213

[69] غالب، عبده عثمان تقرير مبدئي عن المسح والتنقيب في منطقة بدبدة: مرجع سابق ،ص 11؛13

[70] De Maigret. Alessandro; et al Archaeological Activates in the Yemen,1984 Op. Cit, P 426

[71] أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 1 ؛ 41

[72] Gibson ,M,& Wilkinson, T,J Oriental Institute Investigations in Yemen1994-1995 Op. Cit

[73] برونر ، إدنلي بدايات الري. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ، 1999م، ص 53- 54

[74] أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 42

[75] أنظر المناخ ص 5- 6

[76] Costantini, Loranzo Plant Impressions in Bronze Age Pottery from Yemen, East and West, Vol.34. No.1-3, 1984, Pp 107-109 ؛ غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص 13

[77] Costantini, Loranzo Ibid, P 101

[78] أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 40

[79] Hassan, Faken, A Environmental Chang and the Origins and spread food production in the Middle East.Adumau, No.1,2000,P 2

[80] Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced Agriculture 2001-2002 Annual Report. ou.uchicago.edu

[81] Fedele, G, Francesco Fauna of Wadi Yana,im (WYI) Yemen, East and West, Vol.34. No.1-3, 1984, Pp117

[82] دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز مرجع سابق، ص 36 ؛ غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص14

[83] أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 36

[84] غالب، عبده عثمان نظريات الفجوة الثقافية. مرجع سابق، ص 10

[85] فوكت، بوركهات صبر. مدينة من نهاية الألف الثاني، مرجع سابق، ص 47

[86] دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز مرجع سابق، ص 36 ؛ De Maigret. Alessandro A bronze Age, Op. Cit, Pp101

[87] ويلكنسن، ت.ج ؛ ايدينز، ك ؛ غيبسن، م مرجع سابق، ص 126

[88] Wilkinson, T,J &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, Dhamar Project 1998-1999 ou.uchicago.edu

[89] كيل، إدوارد ، ج أنصاب الميجاليث. في كتاب دراسات في الآثار اليمنية، 2001م، ص 25

[90] De Maigret. Alessandro A bronze Age, Op. Cit, Pp101

[91] غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص14

[92] De Maigret. Alessandro Ibid. P 101

[93] De Maigret. Alessandro; et al Archaeological Activates in the Yemen, Op. Cit ,P 426

[94] كيل، إدوارد ، ج مرجع سابق، ص 248- 249

[95] أنظر لذلك : أيدينز ، كرستوفر؛ ويلكنسن، ت. ج مرجع سابق، ص 43 : وكذلك : Wilkinson, T,J &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, 1996-1997, Op. Cit

Fedele, G, Francesco, Di Marrio, Francesco Op. Cit Pp 431;435 ؛ وذلك من خلال المسح الأثري والتنقيب الذي تم في مناطق خولان الطيال والحداء ووادي الثيلة ووادي العش.

96 Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced Agriculture 2000-2001.Op.Cit

97 De Maigret. Alessandro A bronze Age, Op. Cit, P98

98 غالب ، عبده عثمان ثقافة مجتمعات العصر البرونزي، مرجع سابق، ص 14

99 أيدينز ، كرستوفر ؛ ويلكنسون، ت. ج مرجع سابق، ص 26

100 ويلكنسن، ت.ج ؛ ايدينز، ك ؛ غيبسن، م مرجع سابق، ص 117- 118 ؛

101 Wilkinson, T,J &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, 1998-1999 Op. Cit

102 أيدينز ، كرستوفر ؛ويلكنسون، ت. ج مرجع سابق، ص 28

103 غالب، عبده عثمان تقرير مبدئي عن المسح والتنقيب في منطقة بذبدة، مرجع سابق ،ص 13

104 غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مرجع سابق، ص 221

105 ويلكنسن، ت.ج ؛ ايدينز، ك ؛ غيبسن، م مرجع سابق، ص 116

106 إيدينز، كريستوفر، ويلكنسن، ت.ج مرجع سابق، ص 34- 35

107 فوكت بوركهارت ؛ وإليكسندر ، سيدوف مرجع السابق، ص 43- 45

108 كيل، إدوارد ،ج مرجع سابق، ص 247- 248

109 بدر، ليلى سبر شبوة الاستراتيجرافي. في كتاب شبوة عاصمة حضرموت القديمة، 1966م، ص 109- 110

110 غالب ، عبده عثمان نظريات الفجوة الثقافية، مرجع سابق ، ص 10

111 De Maigret. Alessandro A Bronze Age, Op. Cit, P 104

112 ويلكنسن، ت.ج ؛ ايدينز، ك ؛ غيبسن، م مرجع سابق، ص 136

113 De Maigret. Alessandro Ibid, Pp 85;101

114 أنظر العمارة (المباني العامة) أعلاه

115 غالب ، عبده عثمان نتائج المسح الأثري في حضور همدان، مرجع سابق، ص 220

116 هربية، تارا ستيمر مرجع سابق، ص 39

117 فوكت، بوركهارت نهاية ما قبل التاريخ في حضرموت، مرجع سابق، ص 39

118 دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز ، مرجع سابق ، ص 37- 38

119 هربية، تارا ستيمر المرجع سابق، ص 41

120 دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز ، مرجع سابق ، ص 39

121 كيل، إدوارد ،ج مرجع سابق، ص 245 ؛ 251- 252

122 Keal, E.J Island Story .Yemeni Style. Archaeological News letter, Series III,

123 Vol. (5) August 1997, Pp 1-5

124 فوكت، بوركهارت نهاية ما قبل التاريخ في حضرموت، مرجع سابق، ص 31

125 انظر أعلاه، عادات الدفن

[126] Jung, Micheal Bronze Age Rock Pictures in North Yemen. East and West, Vol. (41) No (1-4) 1991Pp 47-48

[127] غاريسيا، الآن ؛ مديحة رشاد فن ما قبل التاريخ. في كتاب اليمن في بلاد مملكة سبأ، 1999م، ص 27

[128] Jung, Micheal Ibid, Pp 64-65 ؛ وكذلك غاريسيا، الآن ؛ مديحة رشاد المرجع السابق، ص 27

[129] Jung, Micheal Op. Cit. Pp 51-52; 46-66;73

[130] De Maigret. Alessandro A Bronze Age, Op. Cit, P 105 ؛ غالب، عبده عثمان تقرير مبدئي عن المسح والتنقيب في منطقة بدبدة، مرجع سابق ،ص 11 ؛ دي ميجريه، إليساندرو عصر البرونز ، مرجع سابق ، ص 34

[131] De Maigret. Alessandro; et al Archaeological Activates in the Yemen,1984 Op. Cit, P 430

[132] Wilkinson, T,J &Gibson, M Oriental Institute Investigations in Yemen, 1997-1998, Op. Cit

Wilkinson, T,J Project for The Archaeology of Yemeni Terraced,1999-2000 Op. Cit,

Edens, C.; Wilkinson, T,J; Barrait, G Hammat al- Qa< and the Roots of Urbanism in South West Arabia, Antiquity, Vol. (74) Pp. 854-862

[133] فوكت بوركهارت ؛ وإليكسندر ، سيدوف مرجع السابق، ص 42 ؛ 44

[134] دي ميجريه، إليساندرو ؛ روبان ، كريستيان التنقيبات الإيطالية في يلا(اليمن)، معطيات جديدة حول التسلسل الزمني للحضارة العربية الجنوبية قبل الإسلام، ص 32 ؛ وكذلك ؛ بدر، ليلى مرجع سابق، ص 108- 109