نشأة الأفلاج في عُمان

د. جي ويلكنسون

Origins of Aflâj of Oman

Dr. J. Wilkinson

تشكل المياه الجوفية ، المصدر التقليدى للمياه فى كل المستوطنات الرئيسية فى عمان • فالمياه تنبعث على سطح الأرض من المياه الضحلة بين حصى الوديان ، أو من الينابيع التى تتدفق بين الصخور الجيرية • لكى يكملا معا نظام الرى ، بل كانوا فى الماضى يأتون بالمياه من الجبال الى بعض المستوطنات الساحلية عن طريق قنوات أسمنتية واسعة •

وفى بعض القرى الصغيرة فى أطراف الوديان ، يمكن أن تعتبر هذه المياه السطحية أو المياه التى تتسرب بكميات قليلة من الصخور البركانية ، هى المصدر الوحيد للمياه ، إلا أن المياه الجوفية تشكل حتما أساس نظام الرى فى كل المستوطنات الرئيسية •

والظروف المائية تقسم عمان إلى إقليمين رئيسيين من حيث نظام الرى :

المنطقة الداخلية الجبلية بسفوحها شبه الحجرية ، وساحل الباطنة ، فى الساحل ، وكان يتعين رفع المياه تقليديا بواسطة روافع مركبة على الآبار تجرها الحيوانات ، تعرف بوجه عام باسم « زجار » Zigar وأيضا باسم « مانجور » Manjur

أما فى الداخل ، فان الآبار هى مصادر تكميلية ، وان كانت هامة فى بعض الأحيان للمياه •

وهناك يعتمد نظام الرى بصورة تكاد تكون كاملة على « القناة » وهى نفق أفقى يمتد عامة إلى مسافة عشرة كيلو مترات ،ويأتى بالماء فى طبقات صخرية مائية يبلغ عمقها حوالى عشرين مترا ، وإن كانت تصل الى ثلاثة أضعاف هذا العمق فى بعض الأحيان •

وباستثناء المناطق الجيرية المحلية ، فان مورد الماء انما يأتى بصورة تكاد أن تكون كاملة من عمليات الصرف فى نظام الوديان شبه الحجرية .

وتدفق المياه فى هـذا النظام يكون متنوعا للغـاية ، حيث ترتبط معدلات التدفق العالية بالأنابيب الموجودة فى التكتلات بالأطراف النائية ؛ وبالقنوات المدفونة التى تعمل كحقل للصرف ملىء بالحصى بالنسـبة لتيارات الصرف المـركزة ، التى تنبع منهـا الأفـلاج «Falajs» الرئيسية .

وقد ترتفع معدلات التدفق الى حوالى ١٠٠٠ م^{٣} / يوميا ، وهو ما يعادل أربعة أضعاف المعدلات فى منطقة الكتل المحيطة ، التى تستنزف الآبار جزءا من تياراتها السفلية .

وكون هذه الخطوط القديمة للصرف مدفونة لعمق ١٠ — ١٥ مترا تحت فتـات الصخور النهرية الحـديثة العهـد ، انما يبين المهـارات الهيدروليكية لبناة الأفلاج ، حيث أدركوا البنية الخفية لأنظمة الوديان . كما يبين أيضا الحاجة الى وجود صيانة متخصصة فى القطاعات العليا من الأفلاج حيث أن السرعات التى تصـل الى ٥ر٧٥ م / ث قد تؤدى الى انهيار النفق ، حيث أن خطوط الصرف المدفونة يمكن أن تنحرف بصورة جانبية أو رأسية (ليتس ١٩٧٩) .

ولذلك ، فان صيانة القطاع الجوفى من الأفلاج لها جانبان ، الجانب الأول صيانة النفق السفلى حيث يمكن أن يتأثر مجرى المياه بجـذور الأشجار والطمى والانهيارات الناجمة عن الفيضان .

والجانب الثانى صـيانة قطاع الميـاه الرئيسى .

والجانب الأول يكاد أن يكون مهمة مستمرة داخـل نطاق مجتمع

القرية حتى وقت قريب • على حين أن الجانب الآخر يتطلب مهارات متخصصة ، وقد يكون مكلفا للغاية •

الا أن هذه الدراسة لا تهدف الى تناول هذه الجوانب من الهيكل المادى والاجتماعى لتنظيم **الأفلاج** ، بل تهدف الى محاولة اعادة تشكيل تاريخ بناء **القنوات** فى عمان •

المعانى الضمنية العامة للأصل الإيرانى المبكر :

الا أن هناك سمتين لهذا الهيكل المادى والاجتماعى ، تتصلان بصورة كبيرة بموضوعنا ، وتشكلان خلفية هامة للمعلومات نبنى عليها بحثنا الخاص بالأصل الإيرانى قبل الاسلام •

والسمة الأولى تتعلق باحتياجات بناء وصيانة القناة ، وهو ما قد يبدو للوهلة الأولى أنه يقع فى نطاق مجتمع القرية •

ففى حوض «Hawz» مراكش على سبيل المثال ، تشير تقديرات باسكون (١٩٧٥) الى ٣٠٠ يوم حفر لكل لتر / ثانية لبناء قناة صغيرة تنتج أقل من ١٠ لتر / ثانية ، كما ترتفع الى ١٠٠٠ يوم حفر لكل لتر / ثانية لبناء قناة أكبر تنتج ٢٠ متر / ثانية •

ولما كان ١ لتر / ثانية كافيا لتلبية احتياجات منزل واحد ، فان استثمار ٥٠٠ يوم عمل (ولنقل ثلاث سنوات من الوقت الحر ، الذى لا يرتبط بالفعل بالعمل الزراعى الأساسى) ، انما يقع من الناحية النظرية فى نطاق قدرة جماعة العائلة ، وبالتالى فان حفر قناة صغيرة جديدة يمكن أن يقوم به مجتمع القرية •

ومما لا شك فيه أن هذه الحالة تكون فى الأفلاج الضحلة فى

الأطراف العليا من الوديان ، وتكون أيضا فى **الأفلاج** الصغيرة المغطـاة المبنية فى الطرف الآخر من الوادى .

وقد صادفت بالتأكيد بعض المجتمعات المحليـة التى تمكنت من إحياء **قنوات** صغيرة بقليل من المساعدة الخارجية .

ولكن **الأفلاج** الرئيسية فى القرى الكبيرة فى عمان هى مشروعات أكبر من ذلك بكثير ، على حين أن حسابات العمل الواردة آنفا لا تذكر سوى جزء من القصة فقط .

أما الجزء الآخر فيتمثل فى أن هذا العمل يتسم بكثير من المهارة والخطورة ، كما أن القطاع الرئيسى من النفق لا يمـكن القيام به إلا بواسطة فرق صغيرة تعمل بالتناوب .

ولذلك فإن الأمـر يتطلب سنوات كثيرة لبناء **قنـاة** كاملة ، فهى **حـرفة** بالغة التخصص . وفى نفس الوقت ، فان مثل هذا الاستثمار فى الأراضى الهامشية ليس ممكنا الا عندما تكون تكاليف العمل منخفضة . ومعدلات الأمن المادى والاقتصادى مرتفعة .

ولذلك ، فعلى الرغم من أن بناء **قنـاة** لا يتطلب تعبئة كبيرة للعمل الضرورى لتطوير نظام كبير للرى بالقنـوات ذى نسبة مرتفعـة من القنوات (مثلما يحدث فى أنظمة الأنهار الكبيرة) . أو لصيانة سد تحويل كبير ذى مشاكل خاصة بالطمى (مثل سد مأرب Marib) ، الا أنه يتطلب حكومة قـوية قادرة على تأمين الشروط الجوهـرية المسـبقة للاستثمار ، كما يتطلب وجود نخبة مثرية مستعدة لتوفير رأس المال .

والوصف الذى أورده يوليبوس Polybius حول طريقة بناء **القنـوات** المبكرة ، قبل الفترة التى كان يكتب عنهـا بوقت طـويل

(أواخر القرن الثالث قبل الميلاد) ، يتفق تماما مع هذه الشروط المفترضة :

« لقد منحوا لأهالى بعض الأحياء الخالية من المياه حق التمتع بأرباح الأرض لمدة خمسة أجيال ، بشرط أن يستخرجوا مياه جديدة » .

والحكم الاستبدادى الذى يخضع شعبا مستعبدا ، يمكن أن ينتج قنـــاة . ولكنه لا يؤدى الى تطـوير فرق محترفة مثـل **المقـانيس** Muqannis (جويلوث ١٩٧٩) . وهو بالتأكيد ليس شرطا مسبقا لمثل هذا الاستثمار فى الأرض .

أما الأمن من ناحية أخرى ، فانه من هذه الشروط المسبقة ، كما أن نوع العمل المطلوب لتطوير شبكة كاملة من القنوات لا يمكن أن يأتى إلا من منظمة تشرف عليها الحكومة ، أو من مجتمع حضرى لديه الدوافع الاقتصادية التى تحفزه على ذلك .

ولكن الحكومة القوية لا تنم بالضرورة عن قوة استبدادية كبيرة ، وفى هذه النقطة ، وقع عدد من المؤلفين — من بينهم الكاتب الحالى ، فيما قبل — فى خطأ افتراضى انه اذا كان هناك توسع كبير فى بناء **القنوات** فى بلاد فارس ، فانه لا يمكن أن يرجـع الى ما قبل فترة أتشامانيـد Achaemanid

وفى الواقع ، فان هذه حجة **مسـبقة** خاطئة ، فالأدلة المادية ، ومن بينها أدلة من عمان كما سنرى فيما يلى ، تشير الى تطور أولى هام فيما قبل فترة اتشامانيد .

وبنفس الشكل فان التطور المبكر لأنظمة الرى الكبيرة بالقنوات على الأنهار ، التى تميل بوجه عام للارتباط بأنواع التطور لدى الحكم

الاستبدادى الذى كان قائما فى العصر الحديدى (شاريت ١٩٨٠) • قد ثبت زيفه ، فالأدلة المأخوذة من باكتريانا Bactriana تشير الى عملية بناء ترجع الى الألف الثالثة (جاردن وليونيت ١٩٧٩/٧٨) •

إلا أن المرء يجب ألا يبالغ فى الاتجاه الآخر • فأنواع الهياكل الإدارية التى وضعها داريوس الأول أو كسرى أنوشروان كانت تلعب بشكل واضح دوراً رئيسيا فى توسع الاستيطان الزراعى •

ثم إن بعض **القنـــوات** ، مثل القنوات العجيبة فى جوناباد ، والتى تجلب الماء من مسافة ٣٠٠ ميل تقريبا ، لابد وأنها قد أقيمت لدواعى الاستعراض أكثر من اقامتها كمشروع اقتصادى • فمن الخطأ الاعتقاد بأن القوة لا تظهر الا فى القصور ، كما أنه من الخطأ تقييم الاســتثمار فى الأرض وفقا للعائد الاقتصادى فحسب •

أما صيانة القناة ، فانها أمر مختلف تماما • فمجتمع القرية قادر هنا على أن يتصدى بصورة كبيرة لاحتياجات الصيانة على المدى البعيد والقــريب •

حقا ، إن الامتداد الدورى للأطراف العليا من **القنـــاة** يتطلب المهارات الخارجية لعرّاف الماء (**البصـــير**) والخبرة فى معالجة مناطق المياه الرئيسية التى يمتلكها **العـــوامر** Awamir (بيركس وليتس ١٩٧٦) •

إلا أن المجتمع المحلى يمكن أن يمول ذلك ، على حين يمكن توفير الأمن بشكل كاف عن طريق التقاليد التى تقيد استخدام **الأفـــلاج فى حالة الحرب** ، لقطع امدادات المياه عن مجتمع ما ، أو فى **الحالات القصوى** لقطع أشجار النخيل •

(انظر مناقشة لهذه المبادىء فى « سـيرة البررة » الذى كتبه عام ٥١٠ هـ / ١١١٦ م أحمد بن عبد الله الكندى ، مؤلف « المصنف » وانظر أيضا ج . س . ويلكنسون ١٩٧٧ — ص ٩٨) .

ويتعين من الناحية الأخرى أن ندرك أن الحكومة المركزية الضعيفة لا تساعد على الصيانة الصحيحة للقنـوات ، فنهاك فترات ، وخاصة فى أعقاب الكوارث الكبيرة ، لا يكون فيها المجتمع المحلى قادرا على تعبئة الموارد اللازمة لإصلاح الاضرار .

كما أن أنواع تنظيمات **الأفـلاج** فى عمان ليس من المرجح أن تستطيع ، دون مساعدة خارجية ، كالقيام بالصيانة الطويلة الأمد المطلوبة إلا عندما كان يتاح لها بوجه خاص هيكل قوى من المؤسسات ، وهـو لا يوجد فى بعض أكبر **الأفـلاج** . أو ما لم تتركز السلطة فى أيدى أسرة بعينها . وهو ما يصفه سبوز (١٩٧٤) فى دراسته لسترطنة **قنـاة** صغيرة فى شرق إيران باسم « الأسرة الحاكمة » .

فهناك ، مثلما هو الحال فى عمان ، يأتى الخطـر من جديد عندما يكون الحال خطر كبير ، اذ لا يمكن إصلاح الوضع الا بتدخل من سلطة مركزية قادرة على توفير الأموال دون النظر الى التكاليف من حيث العائد الاقتصادى القصير الأمد . أو حتى المتوسط الأمد ، مثلما يفعل ملاك الأرض عادة .

إن النقص الكبير فى المساحة المزروعة فى عمان فى عصر النباهنة (تقريبا من أواخر القرن ١٢ حتى أوائل القرن ١٧) يرجع على الأرجح إلى فشلهم فى مساعدة المجتمعات المحلية فى أوقات الكوارث ، كما كان يرجع الى الأضرار المهلكة الناجمة عن الحروب والمعارك المحلية .

ولذلك ، ففى المدى القصير يمكن أن نرى أن التنظيم القروى — القبلى كاف لصيانة نظام الرى بالقنوات .

أما فى المدى البعيد ، فان من الضرورى وجـود سلطة مركزية • وهذه الحالة الأخيرة لم تحدث بصورة واسـعة فى داخل عمـان الا فى الأوقات الحديثة خلال الإمامة الأولى فى القرن التاسـع ، وفى فترات قصيرة من الإمامة الثانية فى القرنين الحادى عشر والثانى عشر • وربما فى فترات من عصر النباهنة ، وفى الفترة الرئيسية من امامة اليعاربة ، وربما فى بدايات حكم آل بوسعيد ، وأيضـا فى فترة عـودة الإمامة فى القرن العشرين •

والنقطة الثانية الأولية التى تجدر الإشارة اليها هى أن عمان قـد تخصصت فى تكنولوجيا المياه الجوفية ، رغم أن هناك امكانية لاستغلال المياه السطحية •

وعلى العكس من ذلك ، فان الجانب الغـربى من شبه الجـزيرة العربية، أى تقريبا من حضرموت حتى بلاد الشام ، كان منطقة تعتمـد فيها الأشكال المبكرة للرى على المياه السطحية • أو ما يعرف باسـم « الزراعة بمياه المطر » بمختلف أنواعها •

حقا ، ان القنوات توجد هناك ، بل يرجع بعضها الى فترة الحيانيين Lihyanite المعاصرة تقريبا لفترة أتشامانيد (ناصف ١٩٨٠) وتلك القنوات الموجودة فى منطقة ليلة خرج Layla Kharj قد تكون هيلينية (زارينز ١٩٧٩) • وفى الفترة الساسانية Sasanid

ومن المرجح أنه كان هناك تطور واسع الى حد كبير ، بتأثير الفـُرس المباشر أو غير المباشر • فقد كان فى هذه الفترة تفاعل كبير بين العالمين الغربى والشرقى •

وكانت الآبار تستخدم أيضا ، على حين أن الحفر للوصـول الى مستودعات المياه الجوفية ، أو لفتح الينابيع ، كان له تاريخ طويل فى

هذه المنطقة (يادين ١٩٧٥) ولكنها لم تكن من المناطق الرئيسية لابتكار وانتشار تكنولوجيا المياه الجوفية ، بل كانت على العكس من ذلك من مناطق المياه السطحية .

وبطبيعة الحال ، فان تاريخ انتشار وتحسين ناتج المياه السطحية الطبيعية هو تاريخ قديم .

واذا ما تتبعنا الحجج التى يسوقها شيرات (١٩٨٠) فان انتشار تكنولوجيا المياه ذات الكميات القليلة ، انما هو على الأرجح أول أشكال تطور الرى .

على حين أنه فى البيئات الهامشية ، كان يمكن احتجاز جداول المياه السريعة النضوب بوسائل تحويلية صغيرة ، وبأسوار صخرية يمكن وراءها احتجاز الطمى وتخزين المياه فى التربة .

وكانت هذه الأساليب واسعة الانتشار فى وقت مبكر . فى بلوخستان حيث كانت الجاباربانـد Gabarband تستخدم منذ الألف الثالثة على الأقل (رايكس ٦٤/١٩٦٥) ، حتى الساحل التونسى حيث يبدو أن « المسقاط » قد ظهر لأول مرة فى منتصف الألف الثانية (يتكسيرونت ١٩٥٩) .

ومما يتصف بأهمية خاصة بالنسبة لعمان أن الأدلة فى منطقة تبة يحيا Tebe Yahya ، التى كانت متصلة بصورة وثيقة بالتطورات المبكرة فى عمان . كانت تستغل الفيضانات الموسمية (الصلبية — السيل) منذ وقت يرجع الى أواخر الألف الخامسة (بريكيت ١٩٧٩) .

ويتضح من مجرد وجود مواقع ترجع الى الألف الثالثة ق م فى عمان ، وبصورة محددة تماما من الاكتشافات فى مايسار ، حيث تم العثور على أحد السدود ، ويتضح منها أن الحضارات السابقة على **القنوات** فى عمان كانت تستخدم مثل هذه الأساليب الى جانب الآبار (وايزبرجر ١٩٨٠ — أ ، ص ٩٦/٩٧) .

وفى هذا الصدد تجدر الإشارة الى أنه فيما بين ٩٠٠٠ و ٦٠٠٠ و B. P. فان منطقة التحول الاستوائية تقع الى الشمال بعشر درجات من موقعها الحديث وان الأمطار الاستوائية الموسمية قد تسقط بدرجة ما وبصورة أكثر اتساعا على غربى الجزيرة العربية .

كما تسقط الأمطار على عمان وجنوب بلاد فارس (للتفاصيل انظر ، روبرتس — تحت الطبع) . ونهاية هذه الفترة الأكثر رطوبة (والتى قد تمتد حتى ٤٠٠٠ . B. P. — زارينز ١٩٧٩) ، والتى قد تتضمن توزيعا ثنائيا للأمطار ، من المؤكد تقريبا أنها قد تركت تأثيرا على الحضارات الأولى فى عمان ، وجعلت من مياه الأمطار مصدرا لتراكم المياه يعتمد عليه أكثر مما فى الوقت الحالى .

إلا أن هذه الأساليب للاستفادة من « مياه المطر » كانت أساليب بسيطة نسبيا .

ففى « منطقة توليد الفيضانات » المتخصصة ، جرى تطوير هذه الأساليب اعتبارا من الألف الثانية فصاعدا (بارواخرفوى ٦٨/١٩٦٩) لكى تغطى مجموعة واسعة من البيئات . ودون أن تصل الى التطرف الذى وصلت اليه بيرين (١٩٧٧) بامبراطورياتها القائمة على الصروح الضخمة لجمع الندى ، فان المرء لا يمكن إلا أن يدهش إزاء تطوير سدود تحويلية الى صروح هائلة مثل سد مأرب .

وإزاء المعالجة السطحية للتجمعات الصغيرة من مياه الأمطار القادرة على السماح بوجود مستوطنات دائمة فى مناطق تنخفض فيها معدلات المطر الى ٨٠ مم سنويا (ليفينارى — وآخرون ١٩٧١) • وازاء التطوير الهائل لإقامة المصاطب ، التى قد ترجع فى اليمن إلى القرون الأولى من الفترة المسيحية (فان بيك ١٩٦٧) ، فقد أدت مثل هذه الأساليب أيضاً إلى تطور مجمعات تاريخية ، ذات تاريخ تطورى طويل مثل جاوا Jawa (روبرتس ١٩٧٧) ، وخزانات عدن (نوريس وبينهى ١٩٥٥) وسدود الحجاز (كاى ١٩٧٨) •

كما كان العرب أيضا يعرفون تماما طرق التحكم فى المياه السطحية • وكانوا فى أيامهم الأولى مسئولين بالتأكيد عن تطوير الينابيع والسدود فى منطقة موطنهم (العلى ١٩٥٩ ، مكى ١٩٧٩) • وعن إعادة أنظمة مياه المطر التى كانوا قد هجروها بشكل واسع نتيجة للانهيار فى القرن الثالث الميلادى (سوفاجيه ١٩٦٧ ، سبيرير ١٩٧٢) •

وهذه التكنولوجيا الغربية المتخصصة كان يمكن تطبيقها أيضا فى أراضى إيران • ومن المؤكد أنها كانت مناسبة للبيئة فى عمان •

وقد بقيت آثار التكنولوجيا القديمة على مستوى بسيط جدا ، الى جانب التخصص فى المياه الجوفية فى بلوخستان حتى الآن ، شولز ١٩٧٨ ، وفى جزيرة خرج Kharg فى الفترة الساسانية ، جيرشام ١٩٦٠ •

وعلى حين أن بناء المصاطب كان يستخدم فى عمان على حافة هضبة الجبل الأخضر لاستغلال الينابيع هناك ، الا أن التطورات الفارسية الرئيسية السابقة للأسلام كانت تتركز اما على تطوير القنوات وأنظمة

السـدود على الأنهـار الـكبرى (بلاد ما بين النهـرين ، وباكتريانا (Bacteriana) واما على المياه الجوفية التى تستغل من خلال تدفقها عن طريق الجاذبية بواسطة قناة ذات نفق ، أو عن طريق رفعها بوسائل دوارة متعددة ، أو بآبار من نوع **الزجـرا** Zigra (لا يسـو ١٩٥٣) •

وهكذا ، من الناحية التكنولوجية ، يبدو أن عمان تقع فى نطـاق الخبرة الايرانية القديمة (الهندسية ، أنظر مظهرى ١٩٧٣) • كما أن وقوعها فى نطاق منطقة الانتشار الأولى أو الانتشار المبكر شىء محتمل ، نظرا لقربها الجغرافى • ونظرا للارتباط الوثيق بين المنطقتين فى عهـود ما قبل الإسلام •

عـدم التماثل التكنولوجى بين الماضى والحاضر فى عمان :

والدليل غير المباشر الأخير الذى يشير الى الأصل الإيرانى السابق للاسلام للقنوات فى عمان ، هو أنه فى حين أن هذا الأسلوب مناسب جدا لبيئتها المائية ، فان هناك عددا من الاختلافات بين الاستخدام التقليدى للمياه ونوع الخبرة والتنظيم الاجتماعى ، التى يمكن أن يتوقعها المرء من مجتمع محلى ابتكر مثل هذا النظام للرى • والاختلافات الأساسية هى كالآتى :

١ ــ أن نظام صيانة الأرض لصغار الملاك القبليين فى وسط عمان ، هو نظام متناقض ، فهذا الشـكل من أشكال ملكية الأرض يكاد يمثـل النقيض تماما لنوع تنظيم الأرض الذى يمكن للمرء أن يتوقعه من المجتمع الذى بنى القنوات •

وبالمثـــل ، فان الادارة السياسية التقليدية فى عمـــان الداخليـــة لا تتناسب مع مثل هذا النظام من أنظمة الرى •

فالفكرة العبادية Ibadi عن الدولة هنا ، لا تزيد عن كونها شكلا دينيا للتنظيم القبلى (ج • س ويلكنسون ١٩٧٦/ أ) • وهى تتعارض مع الإدارة المركزية ، ومع تركيز السلطة فى أيدى القلة •

وحيث أن ذلك لا يشجع الادارة البيروقراطية لثروات البلاد ، ولا الملكية الرأسمالية ، فانه لا يكاد يكون من الممكن أن نتوقع فى الظروف العادية أن تكون هناك استثمارات كبيرة فى الهيكل الأساسى الاقتصادى فى عمان •

٢ ــ ان سكان عمان الحاليين ليست لديهم معرفة حقيقية بأساليب بناء القنوات • **والعوامر** Awamir هم خبراء **الأفلاج** • ولكن خبرتهم تقتصر على عمل القطاعات العليا من الأفلاج القائمة •

ورغم أنهم ربما يكونون قد قاموا ببناء القنوات الصغيرة العارضة ؛ الا أن معرفتهم قليلة بأساليب المسح وطرق البناء المتخصصة التى كان يمتلكها المُقانيس Muqannis فى بلاد فارس (أنظر أيضا بيركس وليتس ١٩٧٦) •

٣ ــ ان السكان المحليين يجهلون تماما تاريخ بناء القنوات ، فهى « شىء مبهم ، من عند الله » والإجابة التى ترد حول من بناها ، هى **إما الفـــرس** ، أو عادة ما يقال « سليمان بن داوود » •

٤ ــ والعمانيون لهم دراية بأنواع معينة من أنظمة الرى لديهم ؛ فالقناة بالنسبة لهم هى من الأفلاج ، مثل أى مصـــدر للمياه الجـــارية

(ومن هنا نجد فى النصوص الرسمية أحيانا كلمة « أنهار » تعبيراً عن القنوات أو الأفلاج •

ووفقا للقانون الإسلامى الأساسى ، فانها تعامل مثل تدفق المياه الطبيعية والاهتمام هنا ينصب على التوزيع العادل لمورد المياه التى منحها الله لهم •

وحقا ، ففى اللغات السامية ، يرتبط الجذر اللغوى فلج Falj واستقاقه فَلَجَ أصلا بمعنى التقسيم والمشاركة بينما لا يعنى « مجرى مائى » إلا بصورة ثانوية فحسب •

وبالتالى ، فان دلالات الكلمة تشير الى أنه نظام توزيعى لاقتسام المياه بين أولئك الذين لهم مصلحة فيه • وعدالة التوزيع ترد كأولوية قبل الصيانة ، على حين أن من الممكن ملاحظة اتجاهات مماثلة فى المبادىء التى تحكم الادارة الحكومية التقليدية للأرض ، حيث ترد المصلحة الإنسانية كأولوية قبل المصلحة الاقتصادية (أنظر ج • س ويلكنسون ١٩٧٧/ الفصل السابع) •

وبعبارة أخرى ، فان من الواضح أن هناك تماثلا بين النظام الاجتماعى الاقتصادى لاستغلال الأرض خلال فترة البناء ، وبين نظام الاستخدام التقليدى لأنظمة الرى فى عمان •

وبالتالى ، فان امكانية أن يكون السكان الحاليون قد أخذوها عن مجتمع آخر ، انما هى امكانية تطرح نفسها •

وهذه الإمكانية تقترب من أن تكون مؤكدة ، اذا ما درس المرء بالتفصيل كلا من المصطلحات وترتيب الأرض القائم وتنظيم العمل ،

حيث سنجد على سبيل المثال أن آثار الأنظمة المبكرة مازالت تميل الى أن تظل تشكل أساس حقوق دورات الميـاه الأولية أو تنظيم العـدل فى البيادر Bayadir ومفردها بيدر •

وحتى على الرغم من أنه فى عمان العبادية قد اختفى منذ فتـرة طويلة النظام الأصلى لطبقة العمال الزراعيين الذين لا يمتلكون أرضا ، كما اختفت أيضا الأفكار عن الدونية الاجتماعية لهذه الطبقة (ج•س• ويلكنسون ١٩٧٤) الا أن المساحة لا تتيح لنا أن نناقش ذلك بمثل هذا التفصيل ، ولا يمكن هنا للمرء الا أن يركز على السمات الرئيسـية التى تعيدنا الى العصر الجاهلى للعثور على أصول نظام الأفلاج فى عمان •

أدلة من الفترة الإسلامية :

اذا ما نحينا الأدلة النوعية جانبا ، فان هناك عددا من الأسباب التى تجبر المرء على العودة الى عصور ما قبل الإسلام ، لكى نكتشف متى تم بناء نظام القنوات فى عمان •

وفى المقام الأول ، فان دراسة الأماكن التى ورد ذكرها فى المصادر الأولى تبين أن أسماء كل المستوطنات الرئيسية فعلا (وقد يكون الكثير منها تقريبا لأسماء أقدم) قد ظهرت فى زمن الحرب الأهلية فى أواخر القرن التاسع ، وأن الكثير منها يرد بالإشارة الى أحداث مبكرة عن ذلك •

وحيث أن عددا كبيرا فى هذه الأماكن لم يكن ليوجد الا بسبب قنواتها ، فان ذلك فى حد ذاته يشير الى أن شبكة الرى لابد أن تـكون قد أقيمت على الأقل فى الأزمنة الإسلامية المبكرة •

وبالإضافة الى ذلك ، فهناك اشارات على أنه فى ذلك الوقت كانت المنطقة المروية متسعة أكثر بكثير مما هى عليه الآن •

وقطعا ، تؤكد الصور الجوية أن نقصا كبيرا فى المنطقة المزروعة بنظام رى القنوات قد حدث فى وقت ما •

والمرء يقرأ على سبيل المثال أنه أثناء امامة غسان بن عبد الله (١٩٢ / ٢٠٧ هـ — ٨٠٨ / ٨٢٣ م) كانت نزوى Nizwa شديدة الخصوبة •• ومياهها وفيرة حتى أنه كان يقال ان فلج **الدوت** Dawt القديم كان يمتد حتى أرض الدريس (السالمى ، تحفة الأعيان — ١٢٥) •

وعلى العكس من ذلك ، فان التاريخ والتقاليد المحلية لا تتحدث الا عن تدمير المستوطنات فى القرون التالية •

وهناك حقيقة أن المصادر التاريخية لا تتضمن دليلا على وجود فترة كبيرة لبناء القنوات خلال العصور الإسلامية (باستثناء عصر اليعاربة — انظر ما يلى) حتى على الرغم من أن هذه المصادر لديها الكثير مما تقوله حول تدمير **الأفلاج** •

ويجب ألا نعتبر هذه الأدلة سلبية ببساطة ، فالبحث الدقيق فى المصادر سيؤكد أن المناسبات التى يمكن أن تكون قد حدثت فيها تطورات واسعة فى الأرض هى مناسبات محدودة للغاية ، وأن مثل الاستثمار الذى حدث ، كان يتضمن اصلاح **قنوات** الماضى التالفة أكثر من بناء قنوات جديدة •

وهناك نسق متميز فى تاريخ عمان ، حتى أن الفترة الإسلامية يمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين ، وعدد من « دورات الإمامة » الصغيرة • ونوجزه فى الآتى :

فى ندوة الدورة ، يكون الناس متحدين تحت قيادة امام قوى • ويستفيد العمانيون من السيطرة على ساحلهم • وتغذى مكاسب التجارة البحرية النظام الاقتصادى للبلاد •

وبعض هذه الثروة يستثمر فى الأرض • ولكن بالصورة التى تطور الملكية الرأسمالية للأرض فى حين تنحدر حكومة الامامة الى حكم عائلى •

وهكذا ، فان القاعدة الأيدلوجية للإمامة العبادية تضعف بينما يزداد التنافس على السيطرة على السلطة والثروة •

وبينما يحدث ذلك ، تنبعث النزعة الانفصالية القبلية (التى قد تؤدى حتى الى حرب أهلية واسعة النطاق فى دورات الإمامة الكبيرة ، كما حدث فى نهاية الإمامة الأولى وامامة اليعاربة فى القرنين التاسع ثم الثامن عشر ، بما أضاع كثيرا من العمل البنّاء فى الفترة السابقة) •

وأخيرا تنهار السلطة المركزية للإمام ، ويحل محلها حكم أشباه الأئمة أو الملوك المحليين الذين لا يستطيعون جمع أواصر الدولة معا •

ومع انقسام العمانيين بهذا الشكل ، فانهم يفقدون السيطرة على تجارتهم البحرية • ويتدهور اقتصاد قراهم • ويبدأ الأجانب فى الاستيلاء على أرضهم • ويظلون « يتجرعون قحط الرعب ، ويقاسون الدمار العام الذى يحيط بالممتلكات والحياة » قبل أن تستيقظ من جديد وببطء العقيدة العبادية الكامنة فى جوهر البلاد • وتلهم رجال القبائل مرة أخرى أن يساندوا اماما قادرا على اقامة الحكومة القوية من جديد •

وهكذا يمكن أن نرى أنه فى ذروة الدورة الإمامية فقط كانت تتوفر الظروف المواتية لتطوير الأرض بشكل كبير ، فى حين أنه فى الأوقات الأخرى كانت الحالة السائدة هى الدمار أكثر منها البناء • وهناك بالتالى فترتان فقط فى التاريخ الإسلامى تحتاجان للنظر اليهما بجدية على أنهما حقيقتان ممكنتان لبناء القنوات بشكل واسع حقا •

الإمامة الأولى وما أعقبها :

الأولى هى « العصر الذهبى » للإمامة الأولى (القـرن التاسع) والسمة البارزة هنا هى أنه على الرغم من أن هناك أدلة على أنها كانت فترة قام العرب فيها بتطوير تنظيم كبير وجديد للأرض ، كما ظهـرت فيها رسوم **الأفـلاج** لأول مرة فى المسـجلات ، الا أنه لا يرد عـلى الإطلاق ذكر بناء القنوات فى المواد التاريخيـة والفقهية التى تتضـمن الكثير من التفاصيل •

وعلى العكس من ذلك فان كل الرسوم المأخـوذة من السـجلات القانونية التفصيلية للغاية التى تمتلـكها عن هـذه الفترة (ج •س• ويلكنسون ١٩٧٦/ب ، ١٩٧٨/ب) انمـا تتعلق بمشكلات الاصـلاح والصيانة ، على حين أن المشكلات الاجتماعية تميل لأن تتعلق بالعلاقات التعاقدية بين الملاك والمستأجرين •

ولم أصادف الا اشارة غريبة لتشكيل مشاركات جديدة ، وفى كل حالة كان ذلك يشير الى اعادة تطوير الرَّم° Ramm ، وهى الأرض التى كانت تستغل من قبل ثم هجرت بينما لا يشير اطلاقا الى بناء أفلاج جـديدة •

وبالاضافة الى ذلك ، فان الأدلة النوعية المأخوذة من بعض الرسوم المبكرة ، انما تدعم الأدلة الأثرية (مثل أسماء أصحاب الحصص المبكرين فى أنظمة الرى ، التى بقيت تحت أسماء « فترات الدورات » أو « دوران الأفلاج ») فى اظهار أنه فى الإمامة الأولى ، كان الكثير من شاغلى الأرض ما يزالون اما من « الفرس » ذوى المكانة التابعة ، أو من المجوس الذميين Majus Dhimmis (الأشـخاص المحميين ممـن يعتنقـون الديانة الإيرانية القديمة) • وهذا بدوره يدعم الحجة القائلة بأن العرب قـد استولوا بصورة ما على الأرض من مجتمع أصلى يسيطر عليه الإيرانيون، وان هذه الأرض كانت ما تزال لم تستوعبهم تماما بعد •

وبعبارة أخرى ، فان تنظيم الأرض التقليدى فى عمان كان فى طور التشكل • ولكنه كان ما يزال غير مكتمل فى هذه المرحلة •

ومن الناحية الأولى ، فان ذلك لا يعنى أنه لم يحدث بناء للقنوات فقد يكون هناك بعض المقانيس Muqannis الذين ظلوا فى عمان فى هذا الوقت على حين أن من الواضح أن بعضا من أعمال الإصلاح الهامة قد أجريت لتلافى آثار الإهمال فى فترة **الجولندة** Julanda السابقة (ج •س• ويلكنسون ١٩٧٥) •

ولكن الدليل الإيجابى الوحيد على حدوث توسع كبير فى المنطقة المزروعة انما يأتى من منطقة صحار Suhar وهى حالة أميل لأن نكون خاصة ، لأنه حتى على الرغم من أن هذا الميناء كان مزدهرا خلال الإمامة الأولى (ج • س • ويلكنسون ١٩٧٩) الا أن تطوره الرئيسى قد حدث خلال فترة السيطرة الأجنبية (الفارسية الى حد كبير) التى تلت انهيار الإمامة •

ان الازدهار غير العادى لصحار فى القرن العاشر والذى كان يصاحبه توسع هائل فى انتاج النحاس فى المناطق الخلفية الجبلية (وايزبرجر ١٩٨٠ / ب) قد أدى الى تطور كبير فى امدادات المياه والزراعة هناك •

ويقدر وليامسون (١٩٧٣) المنطقة المزروعة بشكل شامل حول صحار بأنها تغطى مساحة ٦١٠ كم ٢ أى حوالى أربعة أضعاف المنطقة الحالية التى تقتصر على قطاع ساحلى •

وقد تم تحقيق هذا التوسع عن طريق مد نظام الآبار التى كان يتعين حفرها الى أعماق متزايدة لتوسيع نطاق الزراعة فى الأرض : وعند أطرافها كان يبدو أن **آبار الزجار** Zigar كانت تستنزف منسوب المياه حتى ١٦ مترا (ت • ح • ويلكنسون ١٩٧٥) •

وكانت امدادات أخرى تأتى من قناة مفتوحة طويلة تأتى بالمياه من مستودعات الغَيْل Ghayl فى الينابيع ذات الحصى الموجودة عند عائق يقوم فى وادى الجيزى ، على بعد حوالى ٣٥ كيلو مترا من الساحل ، بحيث يدمج سحارة مقلوبة وسلسلة من أربع طواحين مائية (ت • ح • ويلكنسون ١٩٧٦ و ١٩٧٧) وذلك يرجع بالتأكيد الى فترة الازدهار العظيم فى صحار •

ويرى الدكتور تونى ويلكنسون (١٩٨٠) أن هناك أفلاجا مفتوحة مشابهة للغَيْل (جداول سطحية وتحت سطحية بين الحصى) فى **الخوض** Khawd بوادى سمايل Sumayil الى منطقة السيب ويضم ست طواحين ، انما يرجع أيضا الى هذه الفترة •

الا أننا يجب أن نشير الى أن هذا الفلج يجرى الى موقع الداما «Dama» القديم ، الذى كان مركزا حصينا رئيسيا من الفترة الساسانية حتى العصور المظلمة فى عمان (رغم أنه قد أصيب بدمار شديد فى أحد الفيضانات فى منتصف القرن التاسع) • فى حين أن فلجا مفتوحا مماثلا يجرى الى الساحل فى السهل الى الشرق من رأس الخيمة ، وهو موقع له تاريخ أسطورى حافل فى عصور ما قبل الإسلام (ج•س• ويلكنسون ١٩٦٤ لمزيد من التفاصيل) •

ولست أعرف شيئا عن القناة المفتوحة الرئيسية الرابعة التى تجرى الى منطقة **نعمان** «Nu'man» فى بركة «Barka» والتى يقال انها تبدأ بالقرب من **إيفى** «Ifi» فى وادى بنى معوالى ، الا أن لها صلات قديمة جدا • وأنها بالتأكيد مثل القنوات الأخرى ليست أصلا من صنع اليعاربة (الأدلة على ذلك فى : ج•س• ويلكنسون ١٩٨٠) • على الرغم من أنهم ربما قد حاولوا اصلاحها •

وهكذا ، فعلى حين أنه من الممكن جدا أن هذه القنوات المفتوحة

تنتمى جميعها الى نفس فترة التوسع على ساحل عمان ، والتى ترتبط بفترة الازدهار العظيم فى صحار فى نهاية القرن التاسع حتى منتصف القرن الحادى عشر ، الا أنها ترتبط بمواقع أوغل فى القدم .

ويجب ألا نستبعد أنها قد ترجع جزئيا الى الفترة الساسانية ، نظرا لأن الساسانيين كانوا يستخدمون أساليب بناء مثل هذه القنوات ، مع ما يتصل بها من سحارات مقلوبة وطواحين مائية (ارامز ١٩٦٢ ونيلى ١٩٧٤) .

ومهما يكن الأمر ، فان الإنجازات التى تحققت فى المنطقة المزروعة قد ضاعت فى الفترة التالية .

وفى العصور الوسطى . يستطيع المرء أن يتتبع آثار التخلى عن المستوطنات وهجرها على طول الساحل ، من المراكز الرئيسية حول شبه جزيرة **مسندم وجلفار** Julfar **وديبا** Diba **ولاوا** Lawa وحتى ساحل الباطنة من صحار الى **داما** Dama

ورغم أنه كانت هناك فترات قليلة من التجديد ، فقد ظلت هذه الأراضى أرضاً بوراً وعقيمة ، ولم يتم تطويرها بشكل حقيقى الا فى زمن اليعاربة .

ولم تعوض هذه الخسائر بأى حال من الأحوال تلك الإضافات الصغيرة الى المنطقة المزروعة فى جنوب شرقى عمان ، وهى التى أصبحت المنطقة الرئيسية المشتركة فى التجارة البحرية فى القرن الثالث عشر فصاعداً .

كما أن فترات الازدهار الساحلى لم تؤثر هى الأخرى على عمان الداخلية ، التى كانت معزولة بصورة أو بأخرى عن الساحل بعد انهيار

الإمامة الأولى ، والتى أصيبت بخسارة لا تقدر فى نظام الرى بها أثناء الحرب الأهلية التى أنهت الإمامة الأولى فى العقد الأخير من القرن التاسع •

وشهدت هذه الفترة دماراً واسعاً **للأفلاج** وخاصة فى **الجوف** Jawf ، وهى منطقة فى عمان الوسطى على الجانب الداخلى من الجبل الأخضر • وفى **أزكى** Izki يقال ان مجمع **أفلاج المالكى** الشهير قد تقلصت فروعه فى ١٢٠ فرعا الى فرعين اثنين فقط (السالمى — **تحفة الأعيان** — ٢٦٢) ، فى حين كانت هناك حركة واسعة لهجرة المستوطنات فى داخل السهل •

وأدت الاضطرابات السياسية اللاحقة والاستيلاء على الأرض بلا سند قانونى ، الى المزيد من هجرة أنظمة الرى • وخاصة فى منطقة **بهلا** Bahla حول **سالوت** Salut (بالقرب من **بيسيا** Bisya وفى **الجماء** Jumah (منطقة **جبرين** Jabrin وفى **اجراد** Ajrad و**سيفام** Sayfam

وقد أعلنت الجماعات الحاكمة بعد ذلك أن هذه الأرض من **الأموال العشرية** ، وأصبحت بالتالى لا يجوز المساس بها ، كما فى ساحل الباطنة (انظر الفصل ٢١ من كتاب **خزانة العباد** لأحمد بن مراد ، فى القرن السادس عشر لمزيد من التفاصيل) •

اليعاربة :

أما الفترة الثانية المحتملة لبناء القنوات • والتى يجب بحثها ، فتقع فى ذروة امامة اليعاربة ، وخاصة أثناء حكم سلطان بن سيف الأول ، وأبنائه بلعرب وسيف فى الفترة من عام ١٦٤٠ حتى ١٧١١ •

والأدلة هنا تحتاج الى فحص أكثر دقة ، اذ أنه من المؤكد من

السجلات المكتوبة والتراث المروى شفاهة أن هذه الفترة قد شهدت حركة كبيرة لتطوير الأرض .

ومن بين الانجازات التى نعرف أنها تحققت ، عملية واسعة لإعادة تطوير الباطنة واعادة بناء العديد من الأفلاج ، واعادة بناء عبرى Ibra **وبركة الموز والحمراء** .

وارتفع مستوى الكفاءة الزراعية بمساعدة القرى على اعادة تنظيم أنظمة توزيع وصيانة **الأفـلاج** . وباستحداث محاصيل جديدة (وتربة النخل) كنتيجة للصلات العمانية المتزايدة فيما وراء البحار فى المحيط الهندى نحو الهند وشرق أفريقيا ، واليمن أيضا ، وهو ما يبدو أنه كان مصدرا هاما للمحاصيل المناسبة من الناحية البيئية .

وكان اليعاربة أنفسهم يستثمرون بصورة كبيرة فى الأرض ، ومنذ عهد سلطان بن سيف ، كانوا يتبعون بصورة متعمدة سياسة مشاركة الجماعات المحلية فى أعمال اعادة البناء ، بحيث كانوا لا يحصلون فحسب على النفوذ القبلى ، وانما أيضا على حيازات هامة فى عـدد من الاراكز الرئيسية فى الداخل .

الا أن هذه السياسة وصلت الى أقصاها فى عهد سيف بن سلطان . الذى حول معظم منطقته الخاصة حول **الرسـتاق** Rustaq ومينائها المحلى . فى بركة Barka الى قطاع شـخصى له ، وقـد بلغ ثراء حيازاته من الأرض حدا كبيرا حتى أنه كان يمتلك ثلثى حقـوق المياه فى عمان .

وكان هـذا التداخل بين الممتلكات الشخصية وممتلكات الدولة ، والأشكال الرأسمالية المتزايدة لاستغلال الأرض فى عهد سيف ، هـو ما خلع عليه لقب « **قيـد الأرض** » Qayd al-Ard وما كان يرمز الى

الانهيار النهائى للإمامة وتحولها الى سلطة حاكمة ، ولكنها كانت فى حد ذاتها فترة من الازدهار الهائل بالنسبة للأرض .

وأخيرا تم رفع اعلانات البوار القانونية القديمة التى كانت تعتبر الأراضى المهجورة فى القرون السابقة من (**الأموال العشرية**) ، وذلك فى خلال تناول أكثر مرونة فى تفسير المبادىء الأساسية (ج.س. ويلكنسون ١٩٧٧ — الملحق) .

ولم يكن اليعاربة وحدهم هم الذين أعادوا تطويرها وانما أيضا التجار والشخصيات البارزة فى الدولة . مثل حمير بن منير النبهانى الذى أعاد بناء أفلاج **القسوات** Qaswat فى ازكى .

وبالمثل ، فان الازدهار العام للأرض قد أدى الى زيادة عملية الاستقرار فى الأرض . وبدأ الكثير من جماعات البدو فى المناطق الهامشية يتصلون بالجماعات المحلية ذات المهارة الكبيرة من أجل استغلال الأفلاج على طول الطريق من **الظاهرة** Dhahira مثل قرى آل بوشميس وأفلاج بنى قتاب) الى مستوطنات آل وهيبة Wahiba على التخوم الشرقية والبادية .

ومن بين الجماعات التى قامت بذلك ، كان هناك العوامر الذين بدأوا فى تطوير المستوطنات المهجورة الرئيسية على طول مجرى المياه ، فى أزكى وبلدان العوامر ، وكانت المهارات التى اكتسبوها فى هذه العملية هى التى أذاعت صيتهم باعتبارهم الخبراء البارزين فى العمل فى منابع القنوات .

ولكن تجدر ملاحظة أنه لم يكن البدو أنفسهم هم الذين يقومون بالعمل ، وانما السكان المستوطنون المحليون الذين كانوا يحتفظون بآثار فن التراث القديم ، والذين اندمجوا فى الهيكل القبلى للعوامر .

ومثل غيرهم فى الجماعات الصغيرة الأخرى ذات المهارة فى بنـاء **القنوات** ، لعب العوامر أيضا دورا فى اعادة تطوير المناطق الأخرى • وخاصة فى منطقة السيب Sib (مستوطنة داما المهجورة) وربمـا يكونون قد بنوا بعض **الأفـلاج** البسيطة الجـديدة فيما بعد لمنطقة **آل بوسعيد** • ومن بينها بيت **الأفلاج** •

ولكن الشىء الأساسى الذى تجدر ملاحظته بالنسبة لليعاربة انما هو أصلا عملهم فى اعادة البناء ، فاذا ما نظرنا فى قائمة القنوات التى أمر بها سيف بن سلطان ، والتى يصل عددها الى نحو سبع عشرة قناة ، **لوجدنا أنها باستثناء البناء الجديد المحتمل فى جعلان** Ja'lan **لوجدنا أنها** كلها من الأفلاج القديمة الشهيرة ، مثل البيزايلى Bizayli والصعيقى Sa'ighi

والأكثر من ذلك أن أول مصدر لهذه القائمة ، وهو أبو سليمان محمد بن راشد المعوالى (فى النصف الثانى من القرن الثامن عشر) ، يستخدم على وجه التحديد كلمة « يجدد » لوصف هذا العمل (نبذة فى أنساب المعاويل — ص ٤٣٢) •

ومرة أخرى فان أعمال البناء التى قام بها بلعرب شقيق سيف فى منطقتى الظهيرة وبهلا ، قد أقيمت كلها على أرض كانت مروية فيما مضى ومن بينها حصن جبرين العظيم •

وحقا ، فان أعمال الرى التى قام بها اليعاربة كانت غالبا ما تتضمن تعديل التصميمات الأصلية **للأفـلاج** ، مستفيدين بوجـه خاص مـن الخزانات لزيادة معدلات تدفق المياه فى القنوات المنخفضة مثلمـا فى مستوطنات هضبة الجبل الأخضر ، أو **أفـلاج الصـحمة** Sihama المهجورة حاليا •

والواقع أننا نجد فى نجد المغبرية Najd al-Maghbariya مستفيدين أيضا من السحارات المقلوبة لتخطى العوائق بما يوسع فى نطاق استخدامهم لهذا الأسلوب الذى كان مقصورا فى الأصل بشكل أو بآخر — كما سنرى فيما بعد — على الغداف Ghadaf (وهو الجانب الساحلى الخارجى من الجبل الأخضر ومنطقة الرستاق على العكس من **الجوف** Jawf فى الجانب الداخلى • حيث تندر السحارات المقلوبة) •

ومرة أخرى فان المستوطنات الرئيسية الثلاث التى أعيد بناؤها بالكامل فى الداخل (الحمراء وبركة الموز ، وربما أبرا Ibra) تظهر بعض السمات المعمارية الجديدة على عمان •

وليس هناك شك فى أنها ، مثل منطقة آل بوسعيد البكرة على الأرجح ، كانت تستخدم المهارات الحرفية المستوردة فى أعمال الرى ، فضلا عن استخدامها فى بناء الحصون والمبانى الكبيرة الأخرى •

كما كان لدى اليعاربة أيضا بعض المشاريع الجديدة الطموحة بالنسبة للمراكز التى أعادوا تطويرها مما كان من شأنه بالتأكيد أن يستحدث استيطانا زراعيا جديدا •

فهناك على سبيل المثال خطتهم لتحويل « تدفع الغيل Ghayl الى السهل فى منطقة **حزم** Hazm » التى كانت ستتصل أيضا بالساحل عن طريق قناة لمرور السفن •

ولكن بالنسبة للمشروعات الاقتصادية التى تحققت كان العمل دائما تقريبا هو تجديد أو تحسين الأنظمة القائمة سواء باعادة فتح المناجم المهجورة منذ العصور الوسطى ، أو باعادة بناء **القنوات** القديمة وبتوسيع قاعدة المحاصيل • وباعادة تنظيم أنظمة توزيع الأفلاج •

وكانت هذه هى الحالة التى انحدرت اليها عمان فى الخمسمائة عام السابقة ، حتى أنه كان هناك الكثير من مهام اصلاح وترميم التراث القديم قبل البدء فى توسيع المنطقة المزروعة .

ومثل هذا الاستيطان الجديد الذى قاموا به ربما كان يتركز فى الجنوب الشرقى حيث آل بوسعيد الذين كانوا مسؤولين عن بعض الأعمال الجديدة .

فمن المحتمل على سبيل المثال أن ينتسب الى هذه الفترة فلج الحيل Hayl الرائع ، الذى ادخل عددا من المبادىء الجديدة تماما الى عمان من حيث تدفق المياه فى السحارات المتصلة ، كما قد ينتسب اليها أيضا بعض المستوطنات المهجورة حاليا بالقرب من بوشر Bawshar

وهكذا وعلى الرغم من الروعة التى كانت عليها أعمال اليعاربة ، الا أنه ليس من الممكن أن ننسب لجهودهم أى جزء كبير فى نسق الاستيطان الأساسى فى عمان ، وانما ينسب اليهم فقط اعادة تنشيط الأرض بعد الانخفاض القياسى الذى كان اقتصاد البلاد قد انحدر اليه مع نهاية عهود النباهنة .

وهكذا ، ومن أدلة العصر الاسلامى نفسه ، فان العصر الجاهلى يطرح نفسه باعتباره الحقبة التى لابد وأن يكون نسق الاستيطان الرئيسى فى عمان قد تطور خلالها .

ولحسن الحظ ، فان الآثار الباقية من « العصر الجاهلى » هذا انما توفر شيئا من التأييد الإيجابى للدراسة القائلة بأن تطور الأرض الرئيسى فى عمان قد اكتمل فى منتصف القرن السابع الميلادى .

الأفـــلاج الأولى :

ان التاريخ العمانى المكتوب يبدأ برواية كيف جاءت أول القبائل العربية الى المنطقة ، وهو يحكى عن كيف أن عشائر مالك بن فهم الأزدى Fahm Azd وبرفقتها بعض ممن يسمون بجماعات بنى قضـــاعة Quda'a قد تركوا **ســـراة** Sarat **وتهـــامه** Tohama (فى جنوب غربى الجزيرة العربية) وهاجروا بطول التخوم المأهولة جنوبى الجزيرة العربية حتى وصلوا الى عمان •

وهذه القصة تشكل جزءاً من أسطورة شتاب الأزد Azd diaspora التى بدأت عندما تسبب سيل العـــرم Aram وهو الفيضان الذى يقال إنه دمر سد مأرب •

وفى جبال **الأزد** بدءوا يرحلون عن موطنهم فى جماعات كبيرة ، أولا الى غرب الجزيرة العربية (من الحجاز الى سراة) ثم بمرور الوقت توغلوا فى شبه الجزيرة العربية حتى وصلوا الى تخوم الهلال الخصيب •

والآن يمكن اثبات أن الجزء الخاص بمأرب فى هذه القصة انما هو محض هراء (فون فيسمان ١٩٦٤) فهو جزء متعمد من التضليل التاريخى الذى يهدف الى المطابقة بين الحكام الأقدمين لجنوب الجزيرة العربية وبين القبائل القحطانية من خلال الأساطير التى تدور حول مأرب •

الا أنه يبدو أنه كانت هناك فترة من الهجرة النشطة ، والتى كانت متقطعة ، للقبائل العربية ، وهى التى قد لا تكون معدومة الصلة تماما بالتحولات فى تنظيم الحضارات التى تتصل بمأرب •

وعلى مدى القرون كانت هذه القبائل تتبع فى تشتتها ثلاثة طـــرق رئيسية ، الى الشمال نحو الشام (سوريا الكبرى) والعراق ، والى الشرق عبر الجزيرة العربية (اليمامة) الى شرقى الجزيرة العربيـــة

(البحرين القديمة) والى الجنوب الشرقى بطـول التخوم المأهولة فى جنوب الجزيرة العربية الى عمان •

وكانت هذه الطرق الرئيسية للهجرة مثل ثلاثة جداول مائية تبدأ من نبع قبلى فى الجزء الغربى من شبه الجزيرة • وتتدفق فى طرقهـا المتصلة عبر صحارى الجزيرة العربية ، ثم تلتقى فى دوامة من التيارات المتقاطعة المعقـدة على تخوم المناطـق المأهولة فى الخليج والهـلال الخصيب •

وهكذا ، فان الرواية المحلية حول كيف أن بعض عشائر مالك بن فهم الأزدى قد هاجروا الى عمان انما تشكل جزءا من التاريخ المعقـد للتحركات القبلية ، تعرضت فيه الى عناصر الوقائع للتوسع والضغط واضفاء الطابع الشخصى والنقل والتلاعب •

ثم أضفى على كل ذلك قدر سخى من الطابع الأسطورى • ومع ذلك فبمجرد تعريتها من الستار الأسطورى وفـك الخيوط التاريخيـة المتعددة ، فانها تتضمن شيئا ما حول كيفية وصـول القبائل العربيـة الحقيقية الأولى الى عمان •

كما أنها تسهم بصورة عرضية بتقديم بعض المفاتيح المثيرة للاهتمام لتاريخ القنوات هناك • وهذه الرواية الأساسية ، انما هى كالآتى :

بدأ الوافدون العرب الجدد فى اقامة موطنهم الجديد فى جنـوب شرق عمان فى جعلان Ja'lan وفى السـاحل حول منطقـة قلهات Qalhat (أى فى التخوم الخارجية لعمان المأهولة ، بعيدا عـن المراكز البحرية الرئيسية فى ذلك الوقت ، وفى اقليم كان يندر الاستيطان به • ان كان به استيطان على الإطلاق) •

وسرعان ما بدأ العرب يتوغلون فى الجوف Jawf (فى عمان الوسطى على الجانب الداخلى من الجبال) • وهو ما أدى بهم الى الوقوع فى صراع مباشر مع الفرس ، فقد رفضوا مطالب العرب بمنحهم مساحة من الأرض بها مياه ومراع ، واشتبك الفرس فى قتال مع العرب بالقرب من سالات Salat (على امتداد المجرى المائى لبهلا Bahla) ، ولقى الفرس الهزيمة ، وتم التوصل الى هدنة •

ويبدو من بنودها أنها تنص على انسحاب القوات الفارسية الى المناطق الساحلية والجلاء عن عمان خلال عام واحد •

وتروى التواريخ أنه فى المهلة الممنوحة للفرس ، قاموا عمداً بتخريب الأرض وتدمير أعداد كبيرة من **الأفلاج** التى « بنى سليمان بن داوود ١٠٫٠٠٠ فلج منها فى عمان » وبينما كان يتم هذا الجلاء أرسل الملك الفارسى مزيدا من التعزيزات •

ولأن العرب كانوا يتوقعون هذا الهجوم الجديد ، فقد وجهوا ضربتهم أولا وطردوا الفرس من أراضيهم ، ثم تقدم العرب عندئذ لأخذها • وفى أعقاب هذا الانتصار بدأت أعداد كبيرة من جماعات الأزد والقبائل الأخرى فى الوصول الى عمان (العوتمى — مخطوط باريسى — ٢٥٤ / ٢٥٨) مخطوط جونستون — ١٨٧/١٩١ ، كشف الغمة — مخطوط — ٣٤) •

وهكذا يجرى التاريخ المحلى • ومرة أخرى قرب النهاية ، مثلما حدث فى البداية يتم ضغط الحيز الزمنى بشكل كبير • وعلى حين أنه من الحقيقى أن أول مهاجرين عرب الى عمان ممن يمكن التعرف عليهم • قد استقروا فى التخوم الصحراوية الغربية فيما قبل زمن الساسانيين (ربما فى القرن الأول أو الثانى الميلادى) فان نجاحهم النهائى فى السيطرة على كل أراضى ماذون Mazun (وهو الاسم الساسانى لعمان) لم يتم الا

فى منتصف القرن السابع الميلادى .

ولكن لما كنا قد أجزنا مثل هذه التشويهات ، فان هذه الرواية تكشف الكثير عن القنوات أولا لأنها تظهر بوضوح أنه عندما بدأ العرب بوصفهم عربا فى الوصول الى عمان ، كان يوجد هناك بالفعل شكل ما من أشكال شبكات القنـــوات . وثانيا لأنها تتضمن مؤشرين على أن هذه الشبكات قد تم تطويرها فى أزمان سابقة على ذلك بكثير .

وأول هذه المؤشرات يرد فى القول بأنه عندما جاء مالك بن فهم الى عمان كانت الأرض تنتمى لدارا بن دارا بن بهمان ، الا أن هذا القول يتطلب تفسيراً بطبيعة الحال .

ففى المقام الأول ، لم يكن هناك شخص يدعى دارا بن دارا بن بهمان . فالاسم يمثـــل دمجا لاسماء اثنـــين من الساسانيين العظـــام هما داريوس الأول وداريوس الثالث ، مع لقب ساسانى قديم مشتق من التاريخ الساسانى الأسطورى بايران فيما قبل الاسكندر ، وبالمثل فان مالك بن فهم انما كان دمجا للشخصيات ، بما هو ضرورى لترشـــيد التاريخ العربى المبكر .

فالى جانب دوره المحدود كقائد لأول هجرات الأزد الى عمان عمد ابن الكلبى فى صياغته الأساسية لأنساب العرب الى جعله يدمج الازد وقضاعة فى سلالة واحدة من خلال هجرة تنوخ «Tanukh»

وبالاضافة ، الى ذلك ، فقد كان شخصية رئيسية فى الذكاء التى استطاع بها العرب ، مثل أسلافهم استيعاب كثير من السكان الأوائل فى

شبه الجزيرة • وخاصة شعوب حضارات جنوب الجزيرة العربية القدامى فهذه الشعوب كانت على صلة بعمان قبل وقت طويل من وصول أول الهجرات العربية اليها كما يتضح من فنونهم الشعبية والأدبية الخاصة بشمال عمان (توماس ١٩٢٩ ج • س • ويلكنسون ١٩٦٤) • ولكن هذه الأدلة الأكيدة الأميل للتحيز قد تأكدت الآن بفضل الادلة الاثرية •

وفى عام ١٩٣٠ ، وفى موقع فى المليحة Milayha فى أراضى الشارقة أطلعنى الحاكم وقتئذ على شاهد قبر تم الكشف عنه أثناء عمل أحد البولدوزرات •

وكان تعليق البروفيسور ا • ف • ل • بيستون على نسختى للنقوش أنها نقوش ترجع دون شك للشعوب القديمة فى جنوب شبه الجزيرة العربية ، وأنها يمكن أن ترجع الى القرن الخامس قبل الميلاد أو ربما بعد ذلك بقليل •

كما أن أبحاثى الخاصة حول عينة « المصباح » المرمرى المزدوج الذى عثر عليه فى نفس الوقت ، تبين أنه مطابق لقطعة عثر عليها فى فلسطين وترجع الى القرن الثالث قبل الميلاد ، أو قبل ذلك بقليل (لمزيد من التفصيلات • أنظر •ج•س• ويلكنسون ١٩٧٧ ، ص ١٣٥ ، هامش (١) ، (٦) •

وهذا التاريخ • شأنه فى ذلك شأن مصدر « غربى » قد أكده الآن فريق أثرى عراقى • وهو الذى اعتقد أن الموقع كان هيلينيا «Hellenistic» (اغريقيا) بصورة غالبة (مظلوم ١٩٧٤ و ١٩٧٥) • الا أن العراقيين لايذكرون فى تقاريرهم شيئا عن الجنوب القديم للجزيرة العربية وصلاته كما يبدو أنهم يجهلون دليل شاهد القبر •

ولذلك فعلى حين أن موقع **طاوى المليحة** Tawi Milayha لا ينتمى فى حد ذاته للجنوب القديم لشبه الجزيرة العربية الا أنه يشير بوضوح الى صلة بين المنطقة الداخلية لشبه جزيرة عمان وبين الحضارات التى كان يرتبط بها اسم مالك بن فهم قبل أربعمائة أو خمسمائة عام من وصول هجرته فعلا الى عمان •

وهكذا يمكننا أن نرى بنفس الشكل أن حوالى الف عام تقريبا من التاريخ الفارسى قد تم ضغطها ودمجها فى شخصية دارا بن دارا بن بهمان • كما أن فترة مماثلة من التاريخ العربى قد تم دمجها فى قصص مالك بن فهم •

والمؤشر الثانى على حدوث تطور مبكر للقنوات فى عمان • إنما يكمن فى القول بأنه خلال الهدنة التى تمت مع مالك بن فهم ، دمر الفرس كثيرا من **الأفلاج** والأنهار العشرة التى بناها سليمان بن داود •

ويوسع العوتبى هذه الأسطورة ، عندما كان يكتب فى أواخر القرن الحادى عشر وأوائل القرن الثانى عشر (باريس — مخطوط — ٢٦٠ : جونستون — مخطوط ١٩٢٠) •

والقصة التى يرويها مفادها أنه ذات يوم حملت الرياح سليمان بن داود أثناء رحلته اليومية من اصطخر Istakhr إلى بيت المقدس ، وفى طريق عودته قذفت به الرياح إلى عمان حيث رأى قلعة كان قد اكتمل بناؤها للتو كما يبدو •

وحسب إحدى روايات القصة ، تقع هذه القلعة فى **سالوت** Salut ، وأمر سليمان الشياطين بتحرى الأمر ، فأفادوا **بأن**

ساكنها الوحيد هو نسر وقال أنه هو وأسلافه يسكنونها منذ أجيال (منذ ٨٠٠ عام فى احدى الروايات المتنوعة للقصة) ، وأنه طوال ذلك الوقت • ظلت القلعة غير مسكونة بهذا الشكل •

« وعندئذ دخل سليمان عمان ، ولم يكن يعيش هناك فى ذلك الوقت سوى البدو » وظل هناك عشرة أيام • فى كل يوم منها كان يأمر شياطينه بحفر ألف **نهر (قناة)** ومن هنا جاءت الأفلاج العشرة آلاف **فى عمان** •

وهذه الأسطورة تستحق من الاهتمام قدرا أكبر قليلا مما يبدو أنها تستحقه للوهلة الأولى ، فهى فى النهاية قصة تحكى عن الماضى البعيد جدا ، ومن المؤكد تقريبا أن الأحداث قد اكتسبت إضافات أسطورية أثناء تناقلها •

وفى الواقع أنه بمجرد إن يتضح مغزى قصة سليمان بن داود • فإن هذا التاريخ الأسطورى سيتفق بصورة غريبة تقريباً مع الأدلة الأثرية •

إذ أن سليمان هو الملك سليمان صاحب العلاقة الشهيرة بملكة مملكة « سبأ » • أما فى بلاد فارس ، فهناك ميل لاعتباره جزئيا هو نفسه جمشيد Jamshid الأكثر أسطورية •

وهكذا ، ففى الفولكلور الشعبى ، كان هذا الجمشيد / سليمان . وليس الاتشامانيد ، هو الذى بنى **بيرسبوليس** Persepolis **(قارن بين : تخت سليمان ، تخت جمشيد)** •

وهذا يتسم بالأهمية فى سياق الكلام عن عمان • لأن سليمان قد

زار عمان وأمر ببناء **القنـــوات** وكان فى رحلته اليومية من اصطخر ، وهى **بيرسيوليس** عاصمة اتشامانيد ، الى بيت المقدس ، أو أورشليم وهى مدينة الملك سليمان الحقيقى ، وكان المكان الذى بقى فيه سليمان هـــو سالوت Salut ، وهو نفس المكان الذى دار فيه القتال فيما بعد بين المهاجرين العرب الأوائل والفرس .

ولذلك ، فإن أهمية القصة العامة تكمن فى أنه عندما وصلت حضارة بناء **القنـــوات** من بلاد فارس إلى عمان . وجدوا أن المكان لا يعيش فيه سوى البدو رغم أنه كانت هناك بقايا مبان من حضارات سابقة .

وفى الواقع لابد وأن عمان الداخلية كانت تبدو مكاناً غير عادى فى ذلك الوقت ، اذ كان يبدو كمشهد سينمائى مهجور .

وفى الألف الثالثة كانت عمان قد أخذت تتطور بثقافة مشهودة . وهى التى بغض النظر عن أصولها ، بدأت تطور خصائصها الإقليميـــة مع نهاية هذه الألف الثالثة .

ولكن فى أوائل الألف الثانية ، كانت هناك حركة لهجرة الحيـــاة المستقرة هناك ، ربما بسبب تطور النزعة البـــدوية التى تعتمـــد على الجمال (كلوزيو ــ تحت الطبع ، وبينيسكى ١٩٧٥) .

وفى عمان مثلما كان الحال فى الهضبة الفارسية ، كانت هناك هجرة كاملة تقريبا للحياة الحضرية ، ولم تظهر حضارة جديدة إلا فى الربع الأخير من الألف الثانية فى شمال بلاد فارس . وربما فى حوالى أوائل الالف الاولى فى الجنوب وفى عمان ، وكانت هذه الحضارة تتصل بشكل وثيق بالتطورات فى جنوب إيران ، ولذلك فقد بدأت تتطور بصورة قوية فى

عمان بعد عام ٨٠٠ قبل الميلاد • تقريباً (دافيدسون ١٩٧٣ ، لامبرج — كارلوفسكى ١٩٧٣ ، سلمان / فى / مظلـوم ١٩٧٤ فرايفلت ١٩٧٥ • كلوزيو وبوتييه وسال ١٩٧٨ ، لومبارد ١٩٧٩) •

ويجدر أن نلاحظ أنه على حين أن شعوب العصر الحديدى كانت تستوطن بشكل أو بآخر نفس أماكن الحضارات القديمة ، الا أنه كان هناك تحول ملحوظ فى الموقع •

فالمواقع الجديدة ربما كانت ترتبط بتطور مستوطنات **القنـوات** أكثر مما كانت ترتبط بنسق الرى بالآبار الذى كان سائدا فى الأحقاب السابقة ، وقد أشار الدكتور وايزبرجر (١٩٨٠/ أ وفى مناقشاته) الى الانتقال لمسافة كيلو متر ونصف تقريبا من موقعه المبكر (**مايسار — ٣** للقبور الى موقع **مايسار — ٨** وهو مقبرة صـغيرة نسـبيا من العصر الحديدى ، ترجع ربما إلى حوالى عام ٦٠٠ قبل الميلاد ، وتقع الى جوار مستوطنة القنوات الصغيرة الحالية التى تعرف باسم (**المايسـار** Maysar ، ولموقعـه الـكبير مايسـار — ٩) وهى مقبرة ترجع الى حوالى عام ٣٠٠ قبل الميلاد وتقع بالقرب من مستوطنات **القنوات الكبيرة** فى ساماد Samad • وحصن **لزق** Lizq الذى اكتشفه فـوق قرية **القنـوات** التى تحمل نفس الاسم ، وترجع الى أوائل الألف الأولى وليست بها شواهد على حدوث استيطان مبكر عن ذلك التاريخ •

وفى واحة **البوريمى** Buraimi فى وادى بهلا وفى منطقـة **بات** Bat هناك انتقالات مماثلة لمواقع العصر الحـديدى التى تتصل بالحضارات السابقة •

ويتضح أيضا أهميـة الأدلة المسـتقاه من التاريخ الأسـطورى العمانى ، فعندما كنت فى عمان فى فبراير ١٩٧٣ ذهبت لأرى ما إذا كان بمقدورى أن أرصد أى دليل فى الأرض قد يوضح لماذا كان هذا المكان

هو النقطة المحورية لتاريخ الفترة الفارسية المبكرة ، وعندما أوضحت الغرض من زيارتى ، أخـذنى على الفور شيخ **البيسـيا** Bisya المجاورة إلى ربوة كبيرة وقال انها كانت حصنا فارسيا وأشار الى روابى المدافن فى التلال المحيطة قائلا إنها « مقابر مالك بن فهم » .

وقد أكد أهمية هذا الموقع فريق جامعة هارفارد من علمـاء الآثار الزائين الذين كانوا قادمين **من تبة يحيى** Tepe Yahya ، والذين اطلعوا عليه (وأعطوا له فيما بعد رقم : ب ب/١٥) (٦) ، ومن المادة التى جمعوها (والتى كانت تتصل بشكل وثيق كأنواع الخزف فى جنوب ايران) حيث أرجعوا سكناها الى الفترة فى أواخر القرن الثامن وأوائل السابع قبل الميلاد ، وحتى آخر هذه الألف ، مع احتلال جديد قصير لربوة الحصن فى القرنين الثالث عشر والرابع عشر الميلاديين (همفريز ١٩٧٤ . وحول الفترة الأخيرة أنظر : ويتكومب ١٩٧٥) .

والاتفاق مع التاريخ العمانى هو اتفاق ملحوظ للغاية ، ومجموعة الأدلة فى كل منهما تميل لأن تشير إلى أن **سـالوت** كانت مركزا فارسياً حصيناً وكبيراً للاحتلال الاستيطانى فى عمان الوسطى ، ثم هجروها عندما سيطر العرب على ما كان يعرف فى ذلك الوقت بعمان المأهولة ، فى زمن البارثيين Parthian .

وبالإضافة إلى ذلك ، فإن الأدلة فى الأدبيات الفقهية تسـاعد فى توضيح هذا الاحتلال الأخير فى الفترة النبهانية ، إذ أننا نعـرف أن **سـالوت** ظلت مستوطنة هامة أثناء الإمامة الأولى ، وإن كانت مساحات كبيرة فى وادى بهلا قد تم الاستيلاء عليها بلا سند من القانون ، وربما على أيدى ملوك بهلا ، مع ضعف سلطة الإمامة فى أواخر القرن الحادى عشر .

ونتيجة لذلك يعلن « **بيان الشرع** » أن المؤمنين الحقيقيين لا يمسونها ، لا هى ولا منتجاتها ، وقد أصدر صالح بن وضاح المنحى (الذى مات عام ١٤٧١) حكماً يصفح فيه عن محاولة احتلال سالوت من جديد ، ولكن فى القرن والنصف التاليين • رفض **العلماء** تفسيره وأعادوا فرض الحظر على احتلالها •

وحتى يومنا هذا ، مازالت سالوت مهجورة بالفعل • على الرغم من أن اليعاربة أعادوا تطوير مناطق أبعد منها فى جبرين • فى المناطق المأهولة القديمة (التفاصيل فى ويلكنسون ١٩٧٧ — ٢٥٨ — ٢٦٥) •

وهذه الأدلة الأثرية والتاريخية الخاصة بالفترة المبكرة • واذا ما أكملنا بها التراث المحلى ، مثل ذلك الذى يزعم أن أقدم قريد فى عمان هى إزكى Izki تليها نزوى Nizwa بعد نصف قرن (**تحفة الأعيان** — ١٨١) • إنما تؤدى بالكاتب الى الاستنتاجات الأولية التالية حول تطور القنوات المبكرة فى عمان •

لقد بدأ المستوطنون الأوائل فى العصر الحديدى فى اعادة الاستيطان على سفوح الجبال فى الجانب الغربى ، من نقطة عبور فى الشمال فى إقليم جلفار • ومن المحتمل أنه قد تم تطوير أساليب بناء **القنوات** بين هذه الشعوب ، اذ أن رواية **بوليبوس** Polybius تشير إلى أن القنوات كانت قديمة فى أواخر القرن الثالث قبل الميلاد • بما يكفى لأن ينسى السكان المحليون من بناها بل ينسوا حتى أين كانت تقع الآبار الأصلية ، على حين أن هناك إشارة فى حملة سارجون Sargon فى اقليم أرميا Urmia فى القرن الثامن قبل الميلاد (ثورو — وانجين ١٩١٢) • ومن الواضح تماما أنها إشارة **للقنوات** (لاسو ١٩٥١) •

وربما تم تطوير أول قنوات فى عمان فى القرن السابع أو الثامن قبل الميلاد ، وقد تكون هناك بعض الأدلة الأولية جداً التى تشير الى أن القنوات الأولى كانت تسحب الماء من الأطراف المنخفضة للوديان حيث المياه أكثر سهولة ، وأنها يمكن أن تكون قد أقيمت بأسلوب القطع والتغطية (أى القطع من على السطح) وليس بأسلوب الأنفاق .

وفى هذا الصدد فإننى أرفض نظرية جوبلوت القائلة بأن القنوات قد تطورت من تكنولوجيا التعدين والمناجم باعتبار أنها نظرية لا دليل عليها ، فمن الممكن بنفس القدر ، بل من الأكثر احتمالا فى الواقع أن الانفاق قد تطورت كنتيجة لمد مجرى القنوات لكى تتمكن من سحب المخزون الكامل وخطوط الصرف المدفونة فى الجزء الرئيسى من الوادى .

ومع مثل هذا التطور تم حفر القنوات الرئيسية فى منطقة السفوح الجبلية . ولابد أنها قد تلقت دفعة كبيرة فى فترة انسامانيد عندما قام داريوس الأول بإعادة تنظيم الإمبراطورية .

كما أن فترة البارثيين Parthian التى يرى مظهرى (١٩٧٣) — وذلك على أساس الهيكل الإدارى الذى كان قائما والذى يتضمن إخضاع الفلاحين للعمل الجبرى — أنها كانت الفترة الرئيسية لبناء القنوات فى بلاد فارس وربما تكون قد شهدت أيضا بعض التطور فى عمان .

ومن المؤكد أن بناء القنوات يبدو أنه كان قائما هناك فى ذلك الوقت حيث أنه عندما وصل « مالك بن فهم » تحكى الروايات أنه قد أمر ببناء قناة له فى منح Manh أثناء فترة الهدنة قبل أن يطهّر البلاد من الفرس نهائيا .

وهكذا ، فان النسق الأول لمستوطنات **القنـــوات** فى عصر ما قبل الساسانيين كان يتركز على الجانب الغـربى من الجبال ، من جلفـار حتى الشرقية ، ولكن ربما لم تمتد حتى جعلان •

وقد يكون هنـاك بعض التصريف الزائد من المســتوطنات التى لا توجد بها قنوات الى ساحل الباطنة • حيث تقترب أخاديد الوديان من الساحل • فى الطرف الشمالى من منطقة صحار ، وحول منطقــة السيب (داما Dama) القديمة فى الطرف الجنوبى ، ولكن التطوير الرئيسى للساحل لم يحــدث حتى عصر الساسانيين (عنــدما تزايدت أهمية الواجهة البحرية لعمان عند مدخل الخليج) •

ومن الواضح أن هذا الترتيب للأحداث هو ترتيب أولى فحسب وقد تدخل عليه تعديلات كبيرة فى ضوء الأدلة الأثرية الجديدة ، وأحد الملامح التى قد تضيف الى معرفتنا ، انما يتمثل فى دراسة الأساليب الفعلية لبناء **القنـــوات** ، وبوجه خاص نظام تبطين الأسطح الذى قد يختلف باختلاف الفترات •

وإحدى النقاط التى يمكن ملاحظتها بالفعــل ، هى أن القنــاة الرئيسية على الجانب الشرقى من الجبال تميل لأن تقع داخل نطــاق المنطقة الجبلية نفسها ، على حين أنها فى الجانب الغربى تــكون على السفوح الجبلية أكثر وهو أحد الملامح الذى قد يتفق مع النظرية القائلة بأن تطورها كان يتقدم من أسفل الى أعلى •

وبالاضافة الى ذلك ، ليس هناك بين **قنـــوات** الجانب الغربى من الجبال من كان يستخدم السحابات المقلوبة ، فحيثما كانت توجد مثل هذه السحابات ، فانها كانت تشير بالتأكيد الى بناء حديث العهد أو الى اعادة البناء • مثلما هو الحال فى **فلــج قاسوات** Qaswat فى إزكى ، والذى أعيد بناؤه فى زمن اليعاربة •

أما فى الجانب الشرقى من الجبال فقد تكون هذه السحابات المقلوبة ، جزءا لا يتجزأ من البناء الأصلى ، وأحد أساليبها ، فعلا ، الى جانب أساليب التطوير الأخرى باستخدام الملاط ، التى سمحت خلال الفترة الساسانية بالاستيطان فى الأراضى الأكثر انحدارا فى أحواض الوديان الواقعة بين الجبال .

الفتـــرة الساسانية :

« كان كسرى يســـمى عمـان مازون Mazun . **ومازون يا صديقى : أرض طيبة ، أرض تكثر فيها الحقول والبساتين والمراعى وينابيع المياه التى لا تغيض »** .

(**كشف الغمة** ــ ترجمة : **روس** ــ ص ١١٦) .

واذا ما انتقلنا الى الفترة الساسانية (فى منتصف القرن الثالث حتى منتصف القرن السابع الميلادى) فان الأدلة على أعمال الفرس تصبح أكثر تأكيدا .

وحيث أن الكاتب قد نشر بالفعل مقالة متخصصة عن هذه الفترة (ج . س . ويلكنسون ١٩٧٣ ، ومواد اضافية فى ١٩٧٤ ، ١٩٧٥ ، ١٩٧٩) فسيكفى هنا أى نستخدم النتائج المتصلة بالموضوع دون أن نناقش بالتفصيل المصدر والأدلة الأخرى .

ورغم أنه من الواضح أن السيطرة الفارسية على عمان قد أعيدت من جديد فى أوائل الفترة الساسانية ، فقد استمرت الهجرة العربيـــة الداخلية ، حيث من المحتمل أنها قد وصلت الى ذروتها أثناء حكومة **كواذ**

Kawadh (٤٨٨ — ٥٣١ م) المضطربة ، وهى الفترة التى نجحت فيها موجة جديدة من المستوطنين العرب بقيادة **شانوعاء أزد** Shanu'ah Azd ، من انتزاع أراضى قبلية لأنفسهم فى قلب عمان الجبلى .

وبعد ذلك ، أعاد كسرى أنو شروان الإقليم مرة أخرى الى أيدى الفرس ، وفرض على العرب معاهدة يبدو أنهم ظلوا يتحملونها حتى مجىء الإسلام .

ووفقاً لهذه الاتفاقية (العوتبى — مخطوط باريس — ٢٧١ . جونستون — مخطوط — ٢٠١) فقد تم تقسيم البلاد الى جزأين . قدر لأحدهما ، وهو مازون ، أن يصبح أرضاً فارسية بالكامل .

وكان المركز التجارى والعسكرى الرئيسى هنا يقع فى منطقة صحار ، وهو ميناء كان يشكل جزءاً من الامبراطورية البحرية الفارسية التى كانت تمتد من الخليج غربا بطول ساحل جنوب شبه الجزيرة العربية وشرقا نحو الهند .

كما تطور مركز مساعد كبير داخل البلاد وخلف الباطنة فى الرستاق ، حيث القلعة العجيبة التى تشبه السفينة والتى مازالت معروفة حتى الآن باسم « قلعة كسرى » (كسرى أنوشروان) ، وهى تحصل على المياه من فلج **الضعيقى** ، وهى تشكل الآن الحصن المركزى لمجمع الحصون الحالية التى تطورت حول « **الأبراج** » الرئيسية الثلاثة : **برج الشياطين** (الجزء الساسانى القديم) **وبرج الريح** (اليعاربة) ، **وبرج الحارث** (الذى بناه أحمد بن سعيد ، أول حكام **آل بوسعيد**) وتحته يقع مسجد **البياضا** Bayada وهو واحد من أقدم وأهم المساجد العبادية .

وتحصل الواحة على مياه الرى من خمس قنوات كبيرة تسحب الماء من الينابيع الساخنة (وهى تدفقات للمياه فى مناطق ذات ميول جغرافية حرارية عالية) ومن المياه الجوفية العادية بالوديان ، وأكبرها هو فلج المايسار Maysar .

كما حدث تطور كبير آخر فى المنطقة التى هجروها أو دمروا معظمها بمرور القرون (كما يتضح من تغير اسم السونى Sawni القديم الى اسم العوابى الحديثة) .

ويتعين أن نلاحظ أن رستاق ليست سوى مجرد تعريب لاسم روستاك الفارس ، بما يخلد المعنى الأصلى لأواخر الفترة الساسانية . وهو أنها كانت مركزا اداريا لإحدى مقاطعات الحدود . ومنها كان الحاكم الفارسى يسيطر على مازون Mazun الريفية من خلال شبكة المارازيبا Maraziba (التى يقال ان عددهم كان حوالى ٤٠٠٠ر ، وهم من السادة الإقطاعيين على الحدود ، ومن المحتمل أنهم كانوا ينطلقون من مجموعة من الحصون . فى المستوطنات الرئيسية ، ومن خلال الأساورة Asawira وهم من صفوة العسكريين الذين من المحتمل أنه كانت تخصص لهم إقطاعيات يكونون مسئولين عن جباية الضرائب فيها .

أما السلطة فى القرى ، فكان يمارسها الهناقيرا Hanaqira

(وكان العرب يقولون عن الواحد منهم « هنقارى » ، الذين كان يبدو أن دورهم كان كطبقة رأسمالية من مستوطنى الأرض أكثر من كونهم مجرد دهقان Dehqan بسيط .

وبالقرب من الرستاق (وربما فى وادى بنى معاوبل Bami

Ma'awil بالقرب من المركز الحصين فى **النخـــل** Nakhl)
كان يعيش أيضاً « **الشيخ شانوعاء الأزدى** » الذى كان الزعيم الأعلى لكل القبائل العربية فى منطقة عمان والذى اعترف الفرس رسمياً بدوره ، بتعيينه فى منصب **الجـــولاندا** Julanda وربما كان من أجل السيطرة على أتباعه القبليين المباشرين ، **يحمـــد** Yahmad وأولاد شمس Shams الذين كانوا يعيشون فى وديان **الغـــداف** Ghadaf ان اختيار الفرس الرستاقه كموقع لمركزهم الرئيسى الحصين فى الداخل (ج • س • ويلكنسون ١٩٧٣ ، ١٩٧٤ ، ١٩٧٥) •

وداخل هذه الأراضى التى أُضفى عليها الطابع الفارسى بالكامل كانت ادارة شئون العرب ، الذين كانوا يعيشون فى الغالب كرعاة خارج القرى ، تتم من الناحية النظرية من خـــلال نظامهم القبلى الخـــاص (الذى كان على رأسه الجولندا) •

أما فى الواقع ، فمن المحتمل أنهم كانوا يخضعون مباشرة بشكل أو بآخر لسيطرة المسئولين الفرس المحليين •

وكانت الغالبية وما تزال من البدو أما اولئك الذين استقروا فى القرى ، فكانوا يعاملون مثل بقية الفلاحين الخاضعين (البيادر — أهل البـــلاد) •

على حين أن أولئك الذين كانوا يعملون فى البحرية الفارسية أو يكسبون قوتهم فى المدن كانوا يعتبرون ببساطة جزءا من عامة الناس (العلوج Uluj) وكانوا يدفعون الضرائب والمستحقات للفرس مباشرة ، وأولئك الذين بدأوا منهم فى الاستقرار كانوا يعتبرون أنهم تخلصوا من الصبغة القبلية واندمجوا فى الطبقات « الخاضعة » •

ولكن الوضع كان مختلفاً فى ذلك الجزء من عمان الذى كان يقع

خارج نطاق الحكم الفارسى ، المباشر • حيث ، كان العرب يتمتعون بدرجة من الحكم الذاتى ، فالسيطرة الفارسية كانت تمارس بصورة غير مباشرة من خلال الجولاند •

وكانت هذه الأراضى العربية تتألف من أراضى الحدود الصحراوية الغربية الى جانب منطقتين من الإقليم الجبلى تقعان عند نهاية الطرق الرئيسية لهجرتهم الى عمان •

ولا نعرف سوى القليل عن منطقة المستوطنات العربية الجنوبية الشرقية ، فربما كان لها الجولاندا الخاصة بها (من بنى سليما Bani Salima الذين احتلوا الجبال وراء قلهات Qalhat وجبل منقال Minqal والذين عاشوا أيضا على الساحل الفارسى حول مدخل الخليج) • وربما كانت المنطقة الواقعة تحت سيطرته تضم سائر منطقة جعلان ووادى الطيين Tayyin السفلى • والأطراف الخارجية من الشرقية •

وكانت المنطقة الشمالية أكثر أهمية بكثير ، حيث كانت تمتد من حدود السر Sirr (منطقة عبرى Ibri) حتى جلفار • وكان المركز الرئيسى يقع فى « تاعوم Ta'um (واحة البوريمى) • ولكن سمح للعرب أيضا بالسيطرة على مينائهم فى ديبا Diba وكانت هذه بالإضافة الى صحار وداما تقع على الطرفين الشمالى والجنوبى لساحل الباطنة ، بالترتيب وتشكل أيضا جزءاً من شبكة الأسواق التجارية الدورية التى كانت تغطى شبه الجزيرة العربية (سوق العرب) •

ولكن فى ديبا كان للجولاندا الحق فى جمع العشور • على حين كان الفرس هم الذين يجمعونها فى الميناءين الآخرين •

وأحد الأشياء التى اتضحت الآن حول هذه الفترة الكبيرة الثانية من الحكم الفارسى فى عمان ، هو أنه كان هناك تحول ملحوظ تجاه الشرق فى المنطقة الأساسية للنشاط الاقتصادى •

فعلى حين كان يبدو أن الاستيطان الأول للأرض قد تطور على الجانب الداخلى من السلسلة الجبلية ، من نقطة العبور عند المدخل حتى الخليج ، كان اهتمام الساسانيين يتركز على تطوير امبراطورية بحرية تعتمد على الاستغلال الكامل لنسق التجارة الموسمية (قارن مع : وايتهاوس ووليامسون ١٩٧٣) •

وبالتالى ، فقد كانوا يميلون الى الاستفادة بصورة أعظم من ساحل عمان (وظفار أيضا) •

وبالارتباط بهذه المصالح البحرية ، حدث الاستيطان الأكبر لقطاع ساحل الباطنة وامتداده الجبلى الداخلى ، ولكن مثل هذا العمل لم يكن مقصورا على الشرق ، إذ على الرغم من أن الفرس قد تخلوا للعرب عن الظاهرة Dhahira وبعض المناطق الهامشية ، إلا أن منطقة حكمهم المباشر كانت تضم معظم الأجزاء الخصبة من عمان • ولذلك فإن الكاتب يعتقد أن هذه الفترة قد شهدت أيضا تكثيفاً لشبكات القنوات القائمة منذ زمن طويل ، وخاصة داخل نطاق المنطقة الجبلية ، مع امتداد محتمل لها جهة الجنوب الشرقى إلى الحد الخارجى لموارد المياه التى يمكن الاعتماد عليها ، ومع تطوير لمصادر المياه على هضبة الجبل الأخضر •

إن عمان فى اعتقادى هى حالة أخرى يمكن أن تؤيد فراى Frye (١٩٧٧) فى قوله « ان مساحة الأرض المزروعة داخل نطاق الامبراطورية الساسانية ، كانت أكبر فى مساحتها فى ظل حكم الساسانيين ، فى أى زمن آخر من تاريخ الشرق الأدنى •

وهكذا اكتمل تطور أرض عمان فى زمن الساسانيين ، وأقيم أخيرا نسق مستوطنات **القنـوات**. وحتى مجيء **الإسـلام** كان **العـرب** يعيشون فى القرى ، حيث كانوا يمثلون أهل الحدود ، أو يمثلون خطـر الصحراء عندما يذهبون الى المدن (قارن مع .. الطبرى — ١٦٨٦ ، بوجه خاص) .

وفى **مازون** Mazun نفسها ، كانت نظرتهم لتنظيـم الأرض نظرة بالغة الضيق ، اذ كانوا يكسبون قوتهم كرعاة وحمالين وصـيادين وبحارة ونساجين .

أما أولئك الذين أصبحوا مزارعين فقـد كانوا يدفعـون ضرائب باهظة للفرس ، ويشكلون طبقة خاصة مع أصحاب الحرف التى ذكرناها فى نظام خاص من نشأ فى عمان عقب إصلاحات أنوشروان .

ومكانتهم جميعاً فيما قبل الإسلام يلخصها ما قاله أعداؤهم عنهم . **« إنه لو لم يأتهم الحجازيون بالإسلام ، لظلوا مأجورين لدى أولئك الذين صاروا محكومين لهم الآن . ولظلوا يعيشون حياتهم على السواحل وفى أطراف الصحراء .**

« وبالنسبة للأزد ، وأزد أبى سعيد (المهلب) ، فقد كانوا يكرهون بأن يوصفوا بأنهم من مازون » على حد قول الكُمَيْت Kumayt كما أن شاعراً شهيرا آخر هـو جرير أشاد ليزيد بن المهلب عام ٧٢٠ م بقصيدة شهيرة ومطلعها انطفأت نار مازون وشعبها » .

كما أن عبيدة الذى لم يكن يترك فرصة لذم وهجاء المهلبيين يقول عنهـم إنهم كانوا من البحـارة (قارن مـع : المبـرد الـكامل —

٥٦٨/٥٦٧ ، ٦٤٢ ، **ياقوت البلدان** ، باب آل مازون **الطبرى** — ٤٨٩ ، مادة **زط** Zutt **فى تاج العروس ولسان العرب**) .

ومع ذلك فقد يكون ذلك الوضع هـو الذى أتاح لهم بعض التقدير لمشكلات وصعوبات الحياة الزراعية وهو ما لعب دوراً هاما فى إقامة مجتمع جديد عندما تمكن العرب مع مجيىء الإسـلام من طـرد الطبقات الفارسية الحاكمة فى النهاية .

ويعتقد الكاتب بصورة راسخة أنه كان هناك **تقـارب حقيقى** بين عامة أهل القبائل من العرب وبعض العناصر الدنيـا من المجتمـع فى الأراضى الساسانية **العلوج** Uluj **أو أهل البلاد** ... الخ وفيما بعد وجد ذلك بدوره تعبيرا عنـه فى تركيب أول الجمـاعات المسـماة بالخوارج ، ثم فى مواقفهم من اختيار زعمائهم (ج . س . ويلكنسون — تحت الطبع) .

وبعض هذه الأفكار الخاصة بالمساواة كانت كامنة منذ البداية فى نظرية الحركة العبادية ، وكان لها أن تلعب دورا هاما عنـد تأسيس الامامة ، فى دمج أهل القرى وأهل القبائل فى مجتمع واحد ، ذى ارتباط شديد بالأرض ، وذى احساس بالغ بالهوية الاقليمية .

ولكن تاريخ توحيد مجتمع القـرية فى عمان ، وظهـور النظام التقليدى لتنظيم الأرض فى آخر الأمر فيما بين القرنين التاسع والحادى عشر . انما هى قصة أخرى .

هـــــوامش

١ — هذا المقال توسيع وتجديد لدراستى الأصلية (ويلكنسون ١٩٧٧ وخاصة الفصل ٧) فى ضوء عملى اللاحق من ناحية وفى ضوء الكم الهائل من المواد الجديدة التى ظهرت مع تطور الدراسات العمانية منذ إعدد كتابى للنشر عام ١٩٧٤ .

ومن ناحية أخرى . (فقد تأخر النشر لفترة طويلة) ، وحيث أن كثيرا من مادتى الأساسية الخاصة بالأدلة العمانية ، قد تعرضت لها فى هذا الكتاب فسيكون من الملل أن أكرر التفاصيل هنا ، وبوجه عام ، كانت الاشارات للأبحاث الجديدة فحسب .

٢ — تم ترميم **الحمراء وبركة الموز** فى زمن متقارب ، وآخرهما فى ١٠٦٦ هـ / ١٦٥٦ م كنتيجة لمشروع مشترك بين سلطان بن سيف اليعربى ، الذى كان قد بنى حصن نزوى العظيم من أسلاب البرتغاليين فى ديو Diu كما يقال ، وبين عدد من العشائر المحلية ، وخاصة من **العبريين** Abriyin

وقد قام بلعرب ببيع نصيب اليعاربة فى عام ١١٥٥ هـ / ١٧٤٢ م لتسوية دين له مع أحد شيوخ **عبرى** Abri ومنذ ذلك العهد الحافل بالسياسة المضطربة بدأ **العبريون** ، مثلهم فى ذلك مثل عدد من الجماعات القبلية الأخرى التى كانت قد أسست ثرواتها فى الأصل من خلال التعامل الوثيق مع اليعاربة (مثل المناذرة Manadhira فى السليف Silayf **والحواسنة** Hawasina فى منطقة **السر** Sirr / **عبرى** Abri بدأوا فى تطوير قوة سياسية كبيرة ، حيث راحوا يستولون على ممتلكات وتحصينات اليعاربة . (لتفاصيل تاريخ العبريين ، انظر ج . س ويلكنسون ١٩٦٩ الفصل ٧ ، الذى يعتمد الى حد كبير على الروايات الواردة فى نهضة الأعيان .. وهو تاريخ عن قبيلته كتبه الشيخ ابراهيم

بن سعيد العبرى المتوفى حديثا وقد تكرم باطلاعى عليه الدكتور ديل ايكلمان ، وأكمل الروايات الواردة فى **تحفة الأعيان** ببعض التفاصيل المثيرة للاهتمام تماما) .

٣ — كانوا يأتون بالعديد من الأصباغ من اليمن ، ومن هناك أيضا جاءت تربية النحل ، وفقا للدكتور رودريك داتون . وربما يكون مما يستحق الملاحظة فى سياق اليمن ، ان العمانيين لم تكن لهم أية صلة بالبن فى هذا الوقت .

وظل الأمر كذلك حتى قرر أبو نبهان جعيد بن خميس الخروصى (حوالى ١٧٣٥/١٨٢٢ م) السماح به أخيرا ، فأصبح مشروعا ، وذلك وفقا **لسيرة** كتبها ابنه ناصر بن نبهان .

٤ — اعتقد أن الدكتور كالفين قد حصل الآن على هذه المعلومة الخاصة من الشيخ محمد بن عبد الله السليمى . ومن الواضح أن **الحزم** كان جزءا من مشروع أخذ فى التقدم . وكان قيد الأرض سيف بن سلطان هو الذى رمم **الأفلاج** أصلا ، ولكن كان ابنه سلطان بن سيف الثانى هو الذى بنى الحصن الفعلى على الممتلكات التى ورثها عن أبيه (المعوالى .. قصص — ١٢٠ و ١٢٢ السليمى : **تحفة الأعيان** — ١١٠ و ١١١) .

٥ — وهو الصورة المعربة للاسم السابق على الاسلام ، وكان شيئا من قبيل **جورا — فار** Jurra - far وكان يعين المنطقة المأهولة على الساحل الشمالى الممتد من منطقة دبى والشارقة (**السبخة** Sabkha فى المصادر الاسلامية المبكرة) الى شبه جزيرة مسندم .

٦ — اذا كان الأمر كذلك ، فانه سيفسر الوضع المنخفض نسبيا لموقع ب ب / ١٥ على الوادى ، الا أن الحصن ظل المركز الرئيسى للسيطرة السياسية ، حتى على الرغم من أن المستوطنات الأخرى قد تم تطويرها فيما بعد فى مواقع أقرب للجبال .

٧ — كل هذه المنطقة من **أبو للا** Obolla منطقة البصرة Basra على رأس الخليج ، وحتى الهند ، كان لها هيكل تجارى بحرى متكامل حتى أن العرب كانوا يسمونها أرض الهند ، وهو الاسم الذى ظل شائعا حتى بعد مجيىء الاسلام .

٨ — **الساونى** Sawni تعنى منطقة من الأرض الدائمة الزراعة على حين أن **العوابى** Awabi تعنى الأرض التى تزرع موسمياً .

٩ — الدكتور أ . دريكو يرى أن جزءا من حصن بهلا يرجع الى الساسانيين ومن المثير للاهتمام أن نعرف كم من المراكز الحصينة فى الداخل كانت لها قاعدة ساسانية .

المراجـــــع

١ ــ المصــادر العربية :

ان المصادر العربية الكلاسيكية الواردة فى هذا المقال هى فى نفس الطبعات الواردة فى الكتاب الأصلى للمؤلف • ما لم يرد غير ذلك • وقد نقلناها عن الأعمال العمانية التالية :

أحمد بن مداد بن عبــد الله بن مداد : كتاب خــزانة العباد ، جوابات من أبى العلماء ••••

أحمــد بن مداد ــ نسخة ١١٣٨ ؟ ــ مخطــوط فى وزارة التراث القومى ــ مسقط •

ســالمه بن مســلم العــوتبى :

كتاب انســاب العــرب ــ باريس ــ المكتبة الوطنيــة المخطوطات العربيــة ١٩ ــ ٥ ، جونســتون ــ مخطوط فى حوزة البروفيسير ت • م • جونستون شخصيا جامعة لندن •

ســــــرحان بن ســــــعيد :

كشف الغمــة : الجامع لأخبــار الأمة

المعوالى (أبو سليمان محمــد : ناشد بن سعيد بن عبد الله) :

قصــص وأخبــار جــرت فى عمان ــ

الظهـــيرية ــ دمشـــق تاريخ ٣٨٦
(الاشارات للنسخة المطبوعة المنشورة
فى مسقط ١٩٨٠) .

نبـذة فى انسـاب المعاويل ــ تاريخ
٣٨٥ ــ مرتبط بالمرجع السابق .

محمـد بن ابراهيم الـكندى :

(أواخـر القـرن الخـامس الهجـرى / الحـادى عشر الميـلادى) **بيـان الشرع** ــ ٧٢ مجلدا ــ نسخ عـديدة فى مجمـوعة وزارة التراث القومى ومسقط .

٢ ــ المصادر الفرنجية :

محمـد عبـد الله السـليمى : **نهضة الأعيان بحرية عمان** ــ القاهرة ــ بلا تاريخ .

ناصـر بن أبى نبهـان :

جعيـد بن خميس الخـروصى **سـيرة** ــ فى مخطـوط رقم ٨٨١ ــ وزارة التراث القومى ــ مسقط .

عبد الله بن حميـد السليمى :

(المتوفى عام ١٩١٤ م) **تحفـة الأعيان بسـيرة أهل عمان** ــ

مجلدان — القاهرة — ١٣٨٠ هـ / ١٩٦١ م ٠

أحمد بن عبد الله الكندى :

سيرة البررة — (انظر ويلكنسون ١٩٧٨ / ب ص ١٩٢ / ١٩٣) ٠

(ب) الأعمال غير العربية :

— ر ٠ ماك ٠ ارامز (١٩٦٢) : **الزراعة والحياة الحضرية فى جنوب غربى ايران** الأولى — مجلة (سيا) العدد ١٧٦ — ص ١٠٩ / ١٢٢ ٠

— ج ٠ س ٠ بيركس (١٩٧٦) :

س ٠ ا ٠ ليتس **العوامر : حفارو الآبار والأفلاج المتخصصون فى شمالى عمان الداخلية** — فى « دراسات عن عمان » — العدد ٢ — ص ٩٣ / ١٠٠ ٠

— س ٠ كلوزيو (١٩٧٨) :
م ٠ هـ ٠ بوتييه

الحفريات الأثرية الفرنسية — الحملة

الأولى (١٩٧٦ — ١٩٧٧) — ادارة السياحة والآثار العين — الامارات العربية المتحدة ٠

— س ٠ كلوزيو (تحت الطبع) :

شبه جزيرة عمان فى أوائل الألف الثانية قبل الميلاد — بحث مقدم للمؤتمر الدولى الخامس لعلماء الآثار الأوربيين الغربيين حول **علم الآثار فى جنوب آسيا** — برلين ١٩٧٩ ٠

— ر ٠ ه ٠ دايسون (١٩٧٧) :

الأدلة الأثرية من الألف الثانية قبل الميلاد فى الهضبة الفارسية — فى « تاريخ كامبريدج القديم » — (الطبعة الثالثة — المجلد ٢ — الجزء الأول — فصل ١٦ ٠

— أ ٠ صالح العلى (١٩٥٩) :

الممتلكات الاسلامية فى الحجاز فى القرن الأول الهجرى — الجزء الثانى — ٢٦١/٢٤٧ ٠

— م ٠ ايفينـــــارى
ل ٠ شـــــانان (١٩٧١) :
ن ٠ تادمـــــور

النقب — مطبعة جامعة هارفارد ٠

— ك ٠ فـــــرايفلت (١٩٧٥) :

حول مستوطنات ماقبل التاريخ وتاريخ شبه جزيرة عمان — فى « **ايست آند ويســت** » — العدد ٣٥ ص ٣٥٩ / ٤٢٤ ٠

— ر ٠ ن ٠ فـــراى (١٩٧٧) :

أنظمـــة الأسوار الساسانية من أجـــل الدفاع — فى « **دراســـات فى ذكرى ج ٠ وايت** » اعـــداد ر ٠ **أيالون** — القـــدس ٠

— ج ٠ سر جاردان (١٩٧٩/٧٨) :
ب ٠ ليونيـــــه

التنقيب الأثرى فى باكتريانا الشرقيـــة (١٩٧٨/١٩٧٤) ٠ النتائج الأولية — **بلاد ما بين النهـــرين** — الجـــزآن ١٣ و ١٤ — ص ٩٩/١٥٤ ٠

ـ ر ٠ جيرشـــمان (١٩٦٠) :

جـــزيرة خرج ـ شركات البتـرول الإيرانية العاملة ـ طهران ٠

ـ هـ ٠ جـــوبلوت (١٩٧٩) :

القنوات ٠ أساليب الاحتفاظ بالمياه ـ موتون باريس ٠

ـ ج ٠ هـ ٠ همفريز (١٩٧٤) :

هارفارد ـ المسـح الأثرى الثـــانى لعمان ـ بعض مواقع ما قبل التاريخ فى سـلطنة عمـان ٠ **أعمـال نـدوة الدراسـات العربية** ـ الجـزء الرابع ص ٤٩ / ٧٧ ٠

ـ ص ٠ كـــاى (١٩٧٥) :

بعض السـدود القديمة فى الحجاز ـ أعمال الدراسـات العربية ـ الجـزء الثامن ـ ص ٦٨ / ٨٠ ٠

ـ ج ٠ لاســـــو (١٩٥١) :

تأملات حـول أعمـال المياه الشرقيـة القديمة والحديثة ـ « مجلة الدراسات المسمارية » العدد ٧ ـ ص ٥/٥٢٦ ٠

— س ٠ لامبرج — كارلوفسكى (١٩٧٣) :

التفاعل الحضرى فى النهضة الايرانية ، الحفـريات فى تبـة يحيى (١٩٦٣ / ١٩٧٣) أعمال الاكاديمية البريطانية ٠ ص ٢٨٢ / ٣١٩ ٠

— س ٠ ا ٠ ليتـس (١٩٧٩) :

المياه الجوفيـة واستخدامها الحالى فى شـمال عمان — رسالة دكتوراه غـير منشورة أوكسفورد ٠

— ب ٠ لومبـارد (١٩٧٣) :

الجوانب الثقافية لشبه جزيرة عمـان فى أوائل الألف الأولى قبل الميـلاد — جامعة باريس ٠

— م ٠ س ٠ مـكى (١٩٧٩) :

السـدود حـول المدينـة المقدسـة ٠ والضغط على مياهها « مجلة البيئـة القاحلة » العدد ٢ ص ٣٦٣/٣٦٧ ٠

— ت ٠ مظـلوم (١٩٧٤) :

حفريات البعثـة العراقية فى ملاحه —

الشارقة (الامارات العربية المتحدة)
« سومر » العدد ٣٠ ص١٤٩/١٥٣ —
(بالعربية والانجليزية) ٠

ـ ت ٠ مظـــــلوم (١٩٧٥) :

التنقيبـات الأثرية فى منطقة المليحة ـ
السياحة (الامارات العربية المتحدة) ـ
١٤ / ١٧ ٠

ـ ا ٠ مظهـــــرى (١٩٧٣) :

حضارة خزانات المياه ـ دراسة حول استغلال مستودعات المياه الجوفية التى أقامهـا محمـد الـكرجى ١٠١٧ م ـ
جامعة نيس ٠

ـ ا ا ٠ ناصـف (١٩٨٠) :

القنوات فى العلاء *Mla* **ـ أعمال**
ندوة الدراسـات العربية ـ الجـزء
العاشر ـ ص ٧٥ / ٧٧ ٠

ـ ج ٠ا٠ نيـــــلى (١٩٧٤) :

التحـــكم فى الميـــــاه فى العصرين الســاسانى والاســلامى الأول ـ فى « تأثير الرى على المجتمع » من اعداد ت ٠ ا ٠ ولوننج ، با ك ج جيبسون ـ
توسكون ـ اريزونا ٠

— هـ ٠ ت نـــوريس (١٩٥٥) :
ن ٠ و ٠ بينهـــى

مسح أثرى وتاريخى لخزانات عدن — عدن ٠

— ب ٠ ج ٠ بار (١٩٦٩/٦٨) :
ج ٠ ك ٠ هاردنج
ج ٠ ا ٠ رايتون

مسح تمهيدى فى شمال غربى الجزيرة العربيـــــة ١٩٦٨ — نشرة للآثار — ٦٨ / ١٩٦٩ — ص ٠ ١٩٣/٢٤١ ٠

— ب ٠ باســـكون (١٩٧٤) :

حـــوز مراكش — التاريخ الاجتمـــاعى والهياكل الزراعية — رسالة الدكتوراه الدولة — ٤ مجلدات — (باريس) ٠

— ج ٠ بـــــيرين (١٩٧٧) :

استخدامات المياه فى الجنوب القـــديم للجزيرة العربية — خمســـة أنماط فى الأساليب الأثرية — باريس ٠

— م ٠ ا ٠ بريكيت (١٩٧٩) :

الاستيطان وتطـــور الزراعة فى مصرف رودجوشـــــك Rud Gushk

جنوب شرقى ايران ــ أعمال المؤتمر الدولى السابع للفنون والآثار الإيرانية ميونيخ ٧ / ١٠ سبتمبر ١٩٧٦ ــ برلين ص ٤٧ / ٥٦ ٠

ــ ر ٠ ل ٠ رايكس (١٩٦٥/٦٤) :

الجابار باندز القديمة فى بالوخستان ــ فى مجلة « ايست آندوست » ــ العدد ١٥ ــ ص ٢٦ / ٣٥ ٠

ــ هـ ٠ ت ٠ نوريس (١٩٥٥) :
ن ٠ و ٠ بينهى

مسح أثرى وتاريخى لخزانات عدن ــ عدن ٠

ــ ب ٠ ج ٠ بار (٦٨/ ١٩٦٩) :
ج ٠ ك ٠ هاردنج
ج ٠ ا ٠ رايتون

مسح تمهيدى فى شمال غربى شبه الجزيرة العربية ١٩٦٨ ــ **نشرة للآثار** ــ ٦٨ / ١٩٦٩ ــ ص ٠ ١٩٣/٢٤١ ٠

ــ ب ٠ باسكون (١٩٧٤) :

حوز مراكش ــ التاريخ الاجتماعى

والهياكل الزراعية — رسالة الدكتوراه للدونة — ٤ مجلدات — (باريس) ٠

— ج ٠ بـــــيرين (١٩٧٧) :

استخدامات المياه فى الجنوب القـديم لشبه الجزيرة العربية — خمسة أنماط فى الأساليب الأثرية — باريس ٠

— م ٠ ا ٠ بريكيت (١٩٧٩) :

الاستيطان ونطـور الزراعة فى مصرف رودجوشك Rud Gushk **جنوب شرقى ايران — أعمال المؤتمر الدولى السابع للفنون والآثار الايرانية ميونيخ** ٧ / ١٠ سبتمبر ١٩٧٦ — برلين ص ٤٧ / ٥٦ ٠

— ر ٠ ل ٠ رايكس (١٩٦٥/٦٤) :

الجابار باندز القديمة فى بالوخستان — فى مجلة «ايست آند وست» — العدد ١٥ — ص ٢٦ / ٣٥ ٠

— م ٠ م ٠ رابينسكى (١٩٧٥) :

الجمل فى شبه الجزيرة العربية القديمة — فى مجلة « انتيويتى » — العدد ٤٩ — ص ٢٩٥ / ٢٩٨ ٠

— ن ٠ روبـرتسى (١٩٧٧) :

الاحتفـاظ بالميـاه فى شـبه الجزيرة العربية القديمة ندوة الدراسات العربية — الجـزء السابع — ص ١٣٤/١٤٦ ٠

— ن ٠ روبرتسى (تحت الطبع) :

مسـتويات البحـيرات كمـؤشر على العصور المناخيـة القديمـة فى الشرق الأدنى — تقييـم أولى — فى الأدلـة البيئية على التغـير المناخى فى الشرق الأدنى وشرق البحر المتوسط على مدى الى ٢٠٫٠٠٠ سنة الماضية ٠
(التقـارير الأثرية البريطانيـة — أوكسفورد) ٠

— ج ٠ سـوفاجيه (١٩٦٧) ٠

القصور الأموية فى سوريا — دراسـة حـول الاستيطان العربى فى القـرنين الاول والثـانى الهجـريين — مجـلة الدراسات الاسلامية — العدد ٣٥ ص ١ / ٥٥٢ ٠

— ف ٠ شـولتز (١٩٧٨) :

الرى والبـدو فى بلوخسـتان — فى

العلوم التطبيقيـــة والتطور — العـــدد ١١ — ص ٩٠ / ١١١ ٠

— ا ٠ شـــــيرات (١٩٨٠) :

المياه والتـــربة والموســـمية فى زراعـــة الحبوب المبكرة — فى « آثار العالم » — العدد ١١ — ص ٣١٣ / ٣٣٠ ٠

— ر ٠ ســـــيبربر (١٩٧٢) :

اتجـــاهات فى الزراعـــة الفلسطينية فى القرن الثالث — ص ٢٢٧ / ٢٥٥ ٠

— ب ٠ ســـــبوز (١٩٧٤) :

الرى والمجتمع ٠٠ الهضبة الإيرانية — فى تأثير الرى على المجتمع — السابق ذكره ٠

— ب ٠ س ٠ توماس (١٩٢٩) :

شبه جزيرة مسندم وأهلها — فى مجلة مجتمع وسط آسيا — العدد ١٦ — ص ٧١ / ٨٦ ٠

— ف ٠ ثورد — دانجين (١٩١٢) :

عملة سارجـــون الثامنـــة (٧١٤ قبـــل الميلاد) باريس (اللوفر) ٠

— ج ٠ نيكسيروز (١٩٥٩) :

تأملات حول النباتات القديمة فى الزراعة التونسية « قرطاج » — العدد ١٠ — ص ٣ / ٥٥ ٠

— و ٠ ج ٠ فان بيك (١٩٦٧) :

آثار أكسوم فى ضوء آثار جنوب شبه الجزيرة العربية — مجلة الجمعية الامريكية للشرقيات — العدد ٨٧ ص ١١٣ / ١٢٢ ٠

— ه ٠ فون ويزمان (١٩٦٤) :

حِمْيَر — التاريخ القديم « موزلون » العدد ٧٧ — ص ٤٢٩ / ٥٠٠ ٠

— ج ٠ وايزبرجر (١٩٨٠ / أ) :

العدد ٣٢ — ص ٦٢ / ١١٠ ٠

— ج ٠ وايزبرجر (٩٨٠ / ب) :

أتساق التعدين الإسلامى المبكر فى عمان — أعمال ندوة الدراسات العربية — الجزء العاشر — ص ١١٥/ ١٢٦ ٠

— د ٠ س ويتكومب (١٩٧٥) :

آثار عمان — مناقشة أولية للفترات الإسلامية — مجلة الدراسات العمانية — العدد ١ — ص١٢٣/١٠٨ ٠

— د ٠ وابتهاوس (١٩٧٣) :
ا ٠ وليامسون

التجارة البحرية الساسانية « ايران » العدد ١١ — ص ٢٩ / ٤٦ ٠

— ج ٠ س ٠ ويلكنسون (١٩٦٤) :

صورة للجغرافيا التاريخية لعمان حتى أوائل القرن السادس عشر — المجلة الجغرافية — العدد ١٣٠ — ص ٣٣٧ / ٣٤٩ ٠

— ج ٠ س ٠ ويلكنسون (١٩٦٩) :

الاستيطان العربى فى عمان ٠٠ أصوله وتطور النسق القبلى وعلاقته بالامامة رسالة الدكتوراه غير منشورة — أوكسفورد ٠

— ج ٠ س ٠ ويلكنسون (١٩٧٣) :

علاقات الأرض العربية — الفارسية فى

أواخـر عمـان الساسانية ـ أعمـال الندوة السادسة للدراسات العربية ـ معهد الآثار ـ لندن (١٩٧٢) ٠

ـ ج ٠ س ٠ ويلكنسون (١٩٧٤) :

البياسرة والبيادر ـ دراسات عربيـة ـ العدد الأول ـ ص ٧٥ / ٨٥ ٠

ـ ج ٠ س ٠ ويلكنسون (١٩٧٥) :

الجولاندا فى عمان ـ مجلة الدراسـات العمانيـة ـ العدد الأول ـ ص ٩٧ / ١٠٨ ٠

ـ ج ٠ س ٠ ويلكنسـون (١٩٧٦ / أ) :

الإمامة العبـادية ـ نشرة مدرسـة الدراسات الشرقيـة ـ والأفريقية ـ العدد ٣٩ ـ ص ٥٣٥ ، ٥٥١ ٠

ـ ج ٠ س ٠ ويلكنسـون (١٩٧٦ / ب) :

خلفيـة بيوجرافيـة ـ بيلوجرافية ـ لفتـرة الأزمة فى الامامة العبـادية فى عمان ـ دراسات عربية العدد الثالث ـ ص ١٣٧ / ١٦٤ ٠

— ج • س ويلكنسون (١٩٧٧) :

الميـاه والاسـتيطان القبلى فى جنـوب شرق شبه الجزيرة العربية ــ دراسـة فى أفلاج عمان ــ مطبعة كلاريندون ــ أوكسفورد •

— ج • س • ويلكنســـــون (١٩٧٨ / أ) :

القانون الإسلامى للمياه ــ مع اشارة خاصة للاستيطان فى الواحات ــ مجلة البيئـة القاحلة ــ العدد الأول ــ ص ٨٧ / ٩٦ •

— ج • س • ويلكنســـــون (١٩٧٨ / ب) :

مجموعة المخطوطات العمانية فى مسقط **الأعمـال الفقهيـة العبـادية الأولى دراسـات عربية** ــ العـدد ٤ ــ ص ١٩١ / ٢٠٨ •

— ج • س • ويلكنسون (١٩٧٩) :

صحار فى الفترة الإسـلامية الأولى ــ « آثار جنوب آسيا ــ ١٩٧٧ » ــ ص ٧٧٨ / ٩٠٧ نابولى •

— ج · س · ويلكنســـــــون
(تحت الطبع) :

التطـور المبكر للحـركة العبـادية فى البصرة — فى دراسات فى القـرن الأول للمجتمع الاسـلامى — من اعـداد : ج · هـ · ا · جـــوينبول الليـنـــدى الجنوبية — كاربونديل ·

— ت · ج · ويلكنســـــــون
(١٩٧٥)
(١٩٧٦)
(١٩٧٧) :

المشروعات الميدانية القديمة فى صحار · تقارير أولية — فى مجلة الدراسـات العمانية — العدد الأول — ص ١٥٩ / ١٦٦ · العدد الثانى ص ٧٥ / ٨٥ ، العدد الثالث ص ١٣ / ١٦ ·

— ت · ج · ويلكنسون (١٩٨٠) :

الطواحين المائية فى سـاحل الباطنة فى عمان — أعمال ندوة الدراسات العربية — الجزء العاشر ص ١٢٧ / ١٣٢ ·

— أ · وياســـــون (١٩٧٣) :

صـحار والبحرية العمانيـة فى المحيط الهندى — مسقط ·

— ى ٠ يادين(اعداد) (١٩٧٥) :

الكشف عن أورشليم — القدس (؟)

— ج ٠ زارينـــــــز (١٩٧٩) :

م ٠ ابراهيـــــــم **استطلاع أثرى للعربية السعودية** —
د ٠ بوتـــــــس ١٩٧٨ « **أطلال** » — العدد الثالث —
س ٠ **ادينـــــــز** ص ٩ / ٤٢ ٠