سيوة « دراسة جغرافية »

الاستاذ الدكتور عبد الفتاح وهيبه
والسيد / محمد على بهجت

شخصية الواحة :

سيوة احدى واحات الصحراء الغربية المصرية التى تمتد من وادى النيل فى الشرق حتى الحدود الليبية فى الغرب .. هذه الواحات متشابهة إلى حد بعيد فى نشأتها وأصول وعوامل تكوينها ، وأيضاً فى طريقة المعيشة بها ومدى وكيفية استغلال الانسان لأراضيها ، وان كان من الواجب ذكر هذا الكلام بشىء من التحفظ ، ذلك لأنه الشبه وان كان قائماً فى كثير من النواحى الا أن هذا لا ينفى وجود بعض الاختلافات المحلية والمميزات التى تحدد لكل واحة شخصيتها والتى تنشأ عن عوامل مختلفة كالموضع والموقع وطرق المواصلات مثلا .

تقع سيوة بين خطى طول ٢٥° — ٣٠′ ر٢٦° شرقا وبين خطى عرض ٢٩ — ٢٩,٣١° شمالا ، وبهذا الموقع فهى تبعد عن البحر المتوسط فى الشمال حوالى ٣٠٠ كيلو متر ، وتبعد عن نهر النيل فى الشرق حوالى ٤٥٠ كيلو متر ممتدة بذلك من الشرق إلى الغرب مسافة تبلغ ٧٧ كيلو متراً بعرض يتراوح بين ٥ — ١٥ كيلو متر . وهى تقع فى منسوب ينخفض عن مستوى سطح البحر حوالى ١٧ متراً . وهى تشمل بالاضافة إلى مدينة سيوة والعاصمة (مناطق أخرى تقع على أطراف المدينة هى أغورمى وأبو شروف والمراقى ومشندد وخميسة وقارة أم الصغير .

ولعل أهم ما يميز شخصية منخفض سيوة هو انعزاليته الشديدة عن العالم . فهو أبعد المنخفضات عن وادى النيل، ولا يربطه بالعمران سوى تلك المسالك الصحراوية التى تصله بمرسى مطروح على ساحل البحر المتوسط فى الشمال ، وبالواحة البحرية فى الجنوب وبواحة جغبوب فى الغرب .

وقد انعكست تلك الانعزالية على أهل سيوة فى كثير من نواحى حياتهم فللسيويين عادات وتقاليد مغايرة كثيراً لتلك الموجودة فى وادى النيل ، وينطقون لغة بربرية غير مكتوبة وان كانت اللغة العربية قد أخذت طريقها إلى الواحة . وتتأكد شخصية سيوة من طريقة استغلال الانسان لأراضيها وبمعنى آخر بالحد الذى وصل اليه تفاعل الانسان مع البيئة هناك ، وإلى أى النتائج أدى ذلك التفاعل ويمكن بصفة عامة القول بأن أقدام الانسان قد وطئت أرض سيوة منذ عهد بعيد يرجع إلى عصور ما قبل التاريخ ، وظل الانسان فى تفاعله مع البيئة يطور من شكل الاستغلال بها . فتطورت البيئة من أرض الجمع والالتقاط والصيد إلى أرض الزراعة والاستقرار والتعمير . ولعل فى دراسة تاريخ هذا الاستغلال البشرى لأراضى سيوة مايبرز صورتها ويثبت شخصيتها :

. . .

عن الجغرافية التاريخية للواحة :

وفقاً للدراسات الجغرافية التاريخية والأثرية يمكن تقسيم تاريخ تعمير سيوة واستغلال أراضيها إلى العصور الآتية :

١ — عصر ما قبل التاريخ

٢ — عصر الفراعنة :

٣ — العصر الاغريقى الرومانى

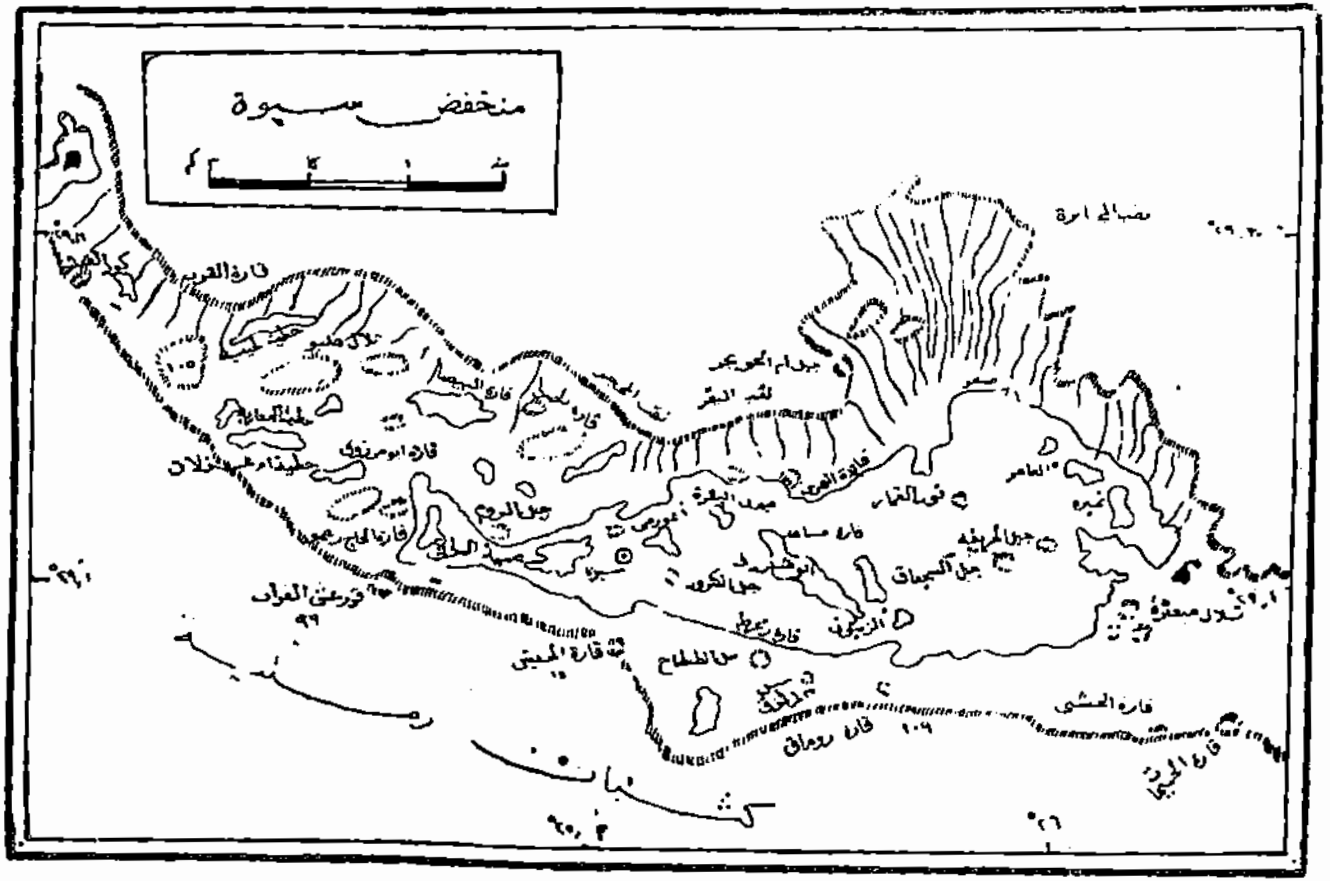
٤ — العصر العربى :

٥ — العصر الحديث :

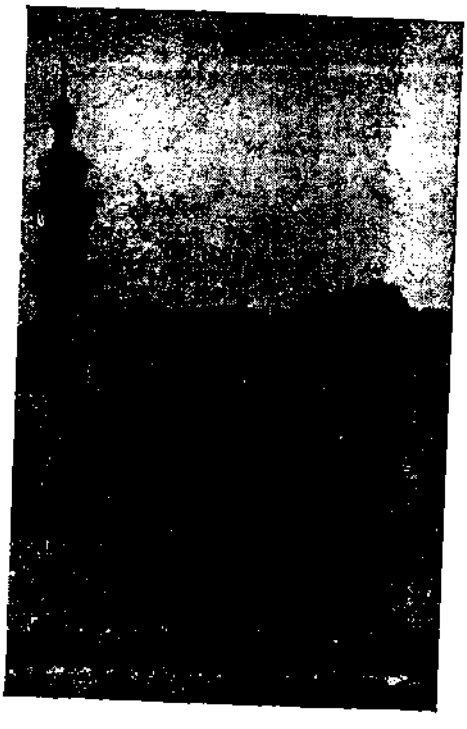
وفيما يلى كلمة مختصرة عن تفاعل الانسان مع البيئة خلال كل عصر من هذه العصور :

---

(1) Mitwally; M., „History of relation between the Egyptian Oasesi of the Lybian desert and the Nile valley". B. de L'institut du desert. Tom II No. I Jan. 1952 p.p. 114 - 131


منخفض سبوة
٥٠ ٢٥ ٠ ٥٠ ١٠٠ كم
قارة العرين
قارة الحصا
قارة ابو مرزوق
قارة الحاج رحو
قارة مساعد
قارة الحيش
قارة الحشى
قارة رومان
جبل الروم
جبل الكحلاق
جبل المرخيه
جبل الكرو
الزيتون
سبخة الملاح
نهر الخوير
نهر العمر
نهر الغراف
نهر دجلة
نهر الفرات
شط العرب
الكويت
العراق
ايران
السعودية

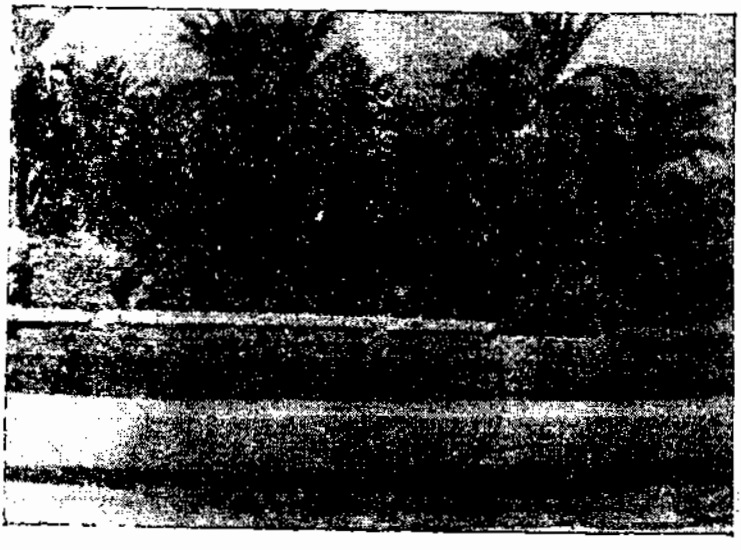
صورة رقم (١)
« منظر يوضح جزء من بلدة سيوة »



صورة رقم (٢)
« المسجد الحديث الذى بناه الملك فؤاد الأول ببلدة سيوة »

صورة رقم (٣)

« جانب من المزرعة الحكومية التابعة لهيئة تعمير الصحارى »

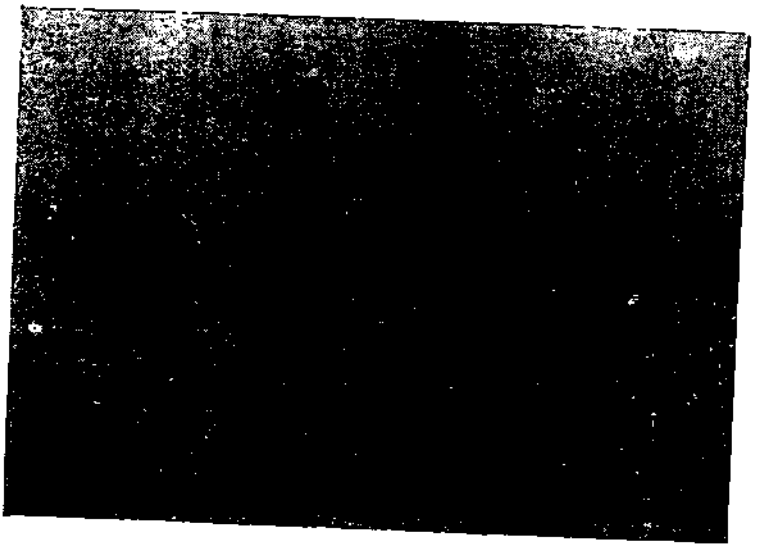


صورة رقم (٤)

« إحدى حدائق النخيل بواحة سيوة »

صورة رقم (٥)

منزل سيوى من طابق واحد (منطقة الدكرور) .



صورة رقم (٦)

إحدى البرك المستخدمة فى الصرف بالواحة

صورة رقم (٧)

« امرأة سيوية وطفلة بالملابس القومية »

١ ـ عصر ما قبل التاريخ :

إذا كانت الصحراء الغربية المصرية اليوم مكاناً معزولا ومقفراً فقد كانت فى عصور ما قبل التاريخ تزخر بالحياة وكان الانسان يسعى فى ربوعها حيث مورد الرزق المضمون والميسر . واستدل البحاث على ذلك بالرسوم البدائية التى صورها الانسان فى عصوره الأولى على الصخور ، وبآلاته التى كان يستعملها فى حياته اليومية ، بالاضافة إلى بقايا عظام الحيوان. بعد انتهاء الفترات المطيرة تحول شمال افريقيا من منطقة غنية بنباتاتها وحيواناتها إلى اقليم صحراوى حيث حل الجفاف التدريجى محل المطر وهاجر الانسان إلى المناطق التى توفرت بها المياه حول العيون ، وفى بطون الأودية الجافة حيث يقترب مستوى الماء الباطنى وأيضاً فى بعض الواحات التى اجتذبت اليها الانسان والحيوان معاً (١) وتلى ذلك قيام الزراعة واستئناس الحيوان فى تلك المناطق القليلة المتناثرة فى الصحراء ومنذ ذلك التاريخ بدأت الواحات المصرية تحتل مكانها على خريطة الصحراء .

٢ ـ عصر الفراعنة :

لعل أهم ما يميز الفترة التى تلت استقرار الانسان فى الواحات وقيام الزراعة كحرفة رئيسية لقاطنيها ، هو قيام ارتباط وعلاقة بين هذه الواحات ووادى النيل واستدل علماء الآثار والجغرافيا التاريخية على ذلك ليس فقط برسوم المصريين القدامى على جدران معابدهم ، ولكن أيضاً بما وجد من أدلة أثرية فى الواحات ذاتها . مثال اكتشافات بول وبيدنل Ball & Beadnell فى الواحات البحرية . وما ذكره برستيد Breassted عن تتبعية تلك الواحات إلى ممالك مصر وادى النيل . هذا بالاضافة إلى اكتشافات ستندورف Steindorff فى الواحات الخارجة . وباختصار فان كل واحات صحراء مصر الغربية التى نعرفها فى الوقت الحاضر كانت معروفة أيضاً لدى المصريين

(١ يسرى الجوهرى (دكتور) وآخر ـ افريقيا ـ الجزء الثانى ـ دراسة فى الجغرافيا التاريخية والاقليمية بيروت ١٩٦٨ ص ٨٤ .

القدماء الذين عاشوا فى عصر الأسرات . بل وكانت كل واحة لها اسم يدل على مكانتها أو منتجاتها .

فواحة سيوة كانت تعرف باسم « Sekhet-Amet » أى حقل النخيل

والواحة البحرية كانت تعرف باسم « ouhat Meht » أى واحات الشمال .

وواحة الفرافرة كانت تعرف باسم « Ta- Ahet » أى أرض الماشية

والواحة الداخلة كانت تعرف باسم « Desdes » أى عرش اله القمر

والواحة الخارجة كانت تعرف باسم Kenment-ouhat Rist أى واحة الجنوب (١)

ومما يذكر أن حكام مصر كانوا يرسلون البعثات من وادى النيل إلى تلك الواحات لجمع الضرائب والاشراف على شئون الرى ولاخماد الفتن .

ومن الوجهة الاقتصادية فان الواحات كانت اقليما غنياً بالمنتجات الزراعية طيلة عهد الأسرات . وكانت هذه المنتجات ترسل بطريق منتظم إلى وادى النيل . وكانت الواحات الخارجة والداخلة والبحرية تشتهر بنبيذها الجيد . بينما اشتهرت سيوة بالبلح والأعشاب الطبية . ومن المرجح أن قوافل الحمير كانت تستخدم لنقل هذه السلع إلى وادى النيل وذلك قبل دخول الجمل إلى مصر . وقد وصل الحمار إلى الواحات فى القرنين الثالث عشر والثانى عشر قبل الميلاد . ولازال هو الحيوان الرئيسى المستخدم فى النقل حيث حيث يفضل كثيراً على الجمل . وقد بدأت القوافل الكبيرة من الحمير تنتظم فى السير على الدروب الصحراوية إلى النيل ابتداء من الأسرة الثانية والعشرين .

• • •

٣ — العصر الاغريقى الرومانى :

وتبدأ هذه الفترة بدخول الاغريق أرض مصر وتنتهى ببداية الغزو

(١) op. cit. p. 115.

العربي ويسبق هذا العصر فترة قصيرة تشمل السنين القليلة التي حكم فيها الفرس مصر . وبرغم أن الواحات وصلت إلى ذروة مجدها وشهرتها ابان هذا العصر فان الكتابات التاريخية تؤكد استقلالها عن حكم مصر معظم هذه السنين .

وعلى أية حال فان الفرس كانوا أول من حصل على الماء بطريقة صناعية فى الواحات وطبقاً لما كتبته كاتون توميسون Caton Thompson - فان معظم الآبار المحفورة فى الخارجة والداخلة والفرافرة والبحرية وسيوه قد تم حفرها خلال العصر الفارسى والعصر الاغريقى الرومانى . ولازال معظم هذه الآبار القديمة موجودا حتى الآن لم يتناقص معينها من المياه . كما أن الأشجار كانت محملة بالفاكهة دائماً وكان القمح وفيراً ومن النوع الجيد كما كان الشعير يزرع مرتين فى العام . وقد نشطت التجارة أيما نشاط بين الواحات ووادى النيل خلال هذه الفترة ساعد على ذلك دخول الجمل إلى الصحراء واحلاله محل الحمار الذى كان وسيلة النقل الوحيدة ابان العصور الفرعونية خاصة وأن الجمل يمتاز بصفات تناسب النقل عبر الصحراء .

وبالاضافة إلى الطرق التى كانت تربط الواحات بوادى النيل كانت هناك مسالك أخرى تربطها بقرطاجة على ساحل البحر المتوسط وبفزان فى الغرب وبداخل افريقيا فى الجنوب والجنوب الغربى وظل معظم هذه الطرق مستعملا حتى بعد العصر الرومانى . وقد تحدث ونلوك Winlock عن هذه الطرق والمحطات التى كانت توجد عليها والتى أعدت كاستراحات للمسافرين ومما ذكره أن الجرار الفخارية كانت تستخدم فى نقل المياه بدلا من القرب المصنوعة من الجلد والمستعملة فى الوقت الحاضر .

وقد تمتعت واحة سيوه بشهرة دينية لاحد لها فخلال ثلاثة قرون ظل الرسل يأتون اليها من كل مكان لمناقشة المعجزات الدينية والمتعلقة بالاله آمون . ومن الجدير بالذكر أن مرسى مطروح أو كما كانت تسمى — آمونيا — كانت الميناء والمنفذ الطبيعى إلى سيوة . وانها لكانت كذلك حينما كان

حينما كان السفراء والزوار يبدأون رحلتهم إلى سيوة منها . ويمكن لنا أن نتخيل مقدار الثراء أو الترف الذى لقيته سيوة نتيجة لهذه الزيارات المستمرة وما كان يصحبها من أموال وعطايا . غير أن أهمية سيوة الدينية بدأت تتناقص مع ابتداء القرن الثالث قبل الميلاد حتى تفوقت عليها الواحات الخارجة والداخلة فى الشهرة منذ بداية عام ٣٠ ق . م . وكان لقدوم المسيحية أثر واضح فى تغيير بعض المعتقدات والتقاليد بين سكان الواحات . ولكن ليس بالدرجة التى تم بها هذا التغيير فى وادى النيل فقد كان لعزلة ساكنى الواحات أثر فى بقاء كثير من تقاليدهم . ومما يؤكد أثر هذه العزلة فى صمود كثير من التقاليد بالواحات أن الاسلام بعد دخوله هذه المناطق لم يلغ أثر المسيحية تماماً من النفوس بل استغرق هذا الأمر وقتاً طويلا وصعوبة تذكر

* * *

٤ — العصر العربى :

وتمتد هذه الفترة منذ دخول العرب إلى مصر حتى مطلع القرن التاسع عشر وان كان أهم ما يميز العصور الفارسية والاغريقية والرومانية هو تمتع الواحات بحكم محلى وعدم خضوعهم للحكم الأجنبى فى مصر ، فان أهم ما يميز الفترة العربية هو وصول العرب إلى الواحات بعد استقرارهم فى وادى النيل مباشرة . وليس هذا الأمر بمستغرب فان العرب فى بيئتهم الأصلية قاطنو صحراء وبالتالى فهم ذوو خبرة عظيمة بالتنقل عبر الصحراء . والحقيقة أن سكان الواحات باستثناء أهل سيوة قبلوا حكم العرب ورضوا به . فحتى القرن الثانى عشر الميلادى لم تكن سيوة قد خضعت لحكم العرب بعد ولم يكن أهلها قد اعتنقوا الاسلام . فعلى لسان ابن الوردى (١) المؤرخ الاسلامى جاء ما يفيد عن فشل موسى بن نصير سنة ٧٠٨ م فى فتح سيوة حيث أنه كان قد تحرك اليها من ساحل البحر المتوسط قاطعاً المسافة فى حوالى أسبوع فوجد السيويين قد اعتصموا بمدينتهم المحاطة بالأسوار العالية . وفى سنة ٧١٠ م فشل طارق بن زياد فى فتح سيوة أيضاً . وقد حدث فى

---

(١) ابن الوردى جريدة العجائب وفريدة الغرائب

سنة ١٠٤٨ م أن رحلت جماعة من قبائل بنى هلال وبنى سليم (١) كانت تعيش فى المنطقة الواقعة بين وادى النيل والبحر الأحمر . رحلت إلى الغرب حيث وصلوا إلى سواحل المحيط الاطلنطى بينما استقرت جماعة منهم فى واحة سيوة واستطاعوا نشر الدين الاسلامى بين سكانها . ولم يأت عام ١١٠٠ م حتى كان القرآن وتعاليمه قد تغلغل فى نفوس السيويين وبدأت اللغة العربية تجرى على ألسنتهم .

وبينما يصف بعض جغرافيى المسلمين الواحات على أنها اقاليم ملىء بالقلاع والحقول والآبار والنباتات الطبيعية والمناخم . نجد أن البعض الآخر يصفها على أنها اقليم غير مأهول بالسكان . وقد جاء فى كتابات ابن حوقل (٢) (القرن العاشر الميلادى) أن اقليم الواحات يحتوى على العديد من المجارى المائية وخرائب المدن غير المسكونة وأضاف أن الماعز والأغنام حيوانات متوحشة ولذا فهى من حيوانات الصيد بالمنطقة . وليس هناك ما يدعو إلى عدم تصديق ابن حوقل فى حديثه عن الواحات فان السجلات التاريخية تؤكد أن الواحات فى جملتها قد تدهورت تدهوراً شديداً فى أواخر العهد الرومانى وأوائل العهد العربى وذلك بسبب تعرضها لهجمات القبائل البدوية بعد انسحاب الجنود الرومان منها فى بداية دخول العرب أرض مصر حيث قام هؤلاء البدو بطرد الزراع المستقرين من حقولهم ومساكنهم بالاضافة إلى تفشى مرض الملاريا واختفاء معظم المساقى والقنوات التى كانت تحمل المياه إلى الحقول وعليه فقد أهملت الزراعة وتدهورت إلى حد بعيد ومن ثم تناقصت أعداد السكان وزادت نسبة الوفيات بينهم .

ومنذ القرن السابع الميلادى بدأت الواحات تسترد مكانتها حينما أصبحت محطات على طريق الحج الشمالى الذى كان يمتد من المغرب إلى مكة . فبالاضافة إلى الطريق الساحلى كان هناك طريق آخر يعبر الواحات ماراً بالصحراء المصرية . وكان هذا الطريق يمتد من المغرب إلى طرابلس ثم إلى

---

(١) أصلهم من شبه الجزيره العربية .

جنوب ومنها إلى سيوة ثم يتفرع فرعين أحدهما إلى الشرق حيث دلتا النيل ومنها إلى السويس والآخر إلى الجنوب الشرقى إلى النيل مراً بواحات البحرية والفرافرة إلى الداخلة فالخارجة ومن ثم إلى قنا وبعدها إلى القصير على ساحل البحر الأحمر . وقد أفادت الواحات من موقعها على طريق الحج فائدة كبيرة فنشطت أهميتها التجارية واستعادت شهرتها ومجدها السابقين .

ومع بداية الحكم التركى فى مصر تركزت بعض الحاميات فى الواحات وذلك للدفاع عنها ضد هجمات البدو . وحينما تركزت السلطة فى أيدى المماليك واشتدت المنافسة بينهم على تولى الحكم كانت الواحات عبارة عن معاقل لأمراء المماليك يعدون بها الجيوش ويهرعون اليها حين الهزيمة .

. . .

٥ ـ العصر الحديث :

مد محمد على يد الاصلاح إلى الواحات . وكان الهدف من سياسته هذه الاصلاحية هو تأمين الحدود الغربية لمصر لتتفرغ الجيوش لتوسيع ملكه فى الجنوب فى السودان . ومما يذكر أن الواحات الخارجة والداخلة والبحرية والفرافرة كانت خاضعة لحكم مصر . أما سيوة فقد تمتعت بحكم محلى تحت ادارة شيوخها ولكن محمد على أرسل بعثة لادماج سيوة وقد نجحت البعثة فى ذلك . ومنذ ذلك التاريخ خضعت سيوة لحكم المصرى حتى وقتنا الحاضر .

وقد اهتم الخديو عباس الثانى باصلاح واستغلال الصحراء الغربية لمصر وواحة سيوة . وفى سبيل ذلك مد الخط الحديدى على ساحل البحر المتوسط بين الاسكندرية والسلوم كما زار واحة سيوة لمعاينة الأراضى القابلة للزراعة وعلى الرغم من ذلك فقد أهملت مشاريع الخديو لتطوير واحة سيوة بعد وقت قصير .

وبعد الحرب العالمية الأولى واكتشاف السيارة استفادت الواحات كثيراً من استخدام السيارات على الطريق من مرسى مطروح إلى سيوة ومن النيل

إلى الواحات الأخرى وأه بحت المسافة التى كانت تقطعها الجمال فى أيام طويلة تقطع فى بعض ساعات ومن ذلك الوقت لم تصبح الواحات تلك المناطق البعيدة جداً والمعزولة بل ازداد اتصالها بالعمران وان لم تكن عزلتها قد تلاشت تماماً .

هذه لمحة سريعة عن استغلال الانسان لأراضى سيوة بصفة خاصة والواحات المصرية الأخرى بصفة عامة ولا شك أن البيئة الحضارية لسيوة اليوم قد اتخذت مظهرها نتيجة لهذا الصراع الطويل والمستمر بين الانسان والأرض فى محاولاته لاستغلال كل شبر من هذه البقعة الخصبة الخضراء الواقعة فى وسط الصحراء القاحلة يعزلها عن العمران مئات الكيلو مترات ولعل فى دراسة استغلال أرض سيوة فى الوقت الحاضر تأكيد لأثر العزلة فلن لمحظ تغيير أكبيراً بين ما كان فى العصور الماضية وما هو كائن الآن .

. . .

« استغلال الارض فى سيوه »

تنقسم أراضى سيوة حسب طريقة استغلالها إلى القسمين الآتيين :

(أولا) أراضى مستغلة فى الزراعة : وهى الأراضى المرتفعة التى تكثر بها مياه العيون وينخفض فيها مستوى الماء الباطنى . وأيضاً الأراضى المنخفضة التى تشتمل على البرك المستخدمة فى الصرف .

(ثانياً) أراضى مستغلة فى البناء : وهى الأراضى الرملية التى لا تزرع لعدم توفر مياه العيون بها وتحتلها المساكن والمنشآت والطرق .

(أولا) الاستغلال الزراعى :

ذكرنا أن حرفة الزراعة عرفت طريقها إلى الواحة منذ عصور سحيقة بدأت بعد جفاف الأمطار وذبول النباتات فى شمال افريقيا . ومنذ ذلك الوقت حتى عصرنا الحاضر والزراعة هى الحرفة الرئيسية للسكان .

وتبلغ مساحة الأراضى المستغلة فى الزراعة بالواحة حوالى ١٣٠٠ فدان يزرع منها حوالى ١٠٠٠ فدان حدائق و٣٠٠ فدان تستغل فى زراعة المحاصيل

الحقلية كالبرسيم والقمح والخضر . وتبلغ المساحة العامة التى يمكن زراعتها فى سيوة حوالى ٢٢٥٩٠ فداناً وقد استصلح منها حوالى ٥١٠ فدان (١) .

ويوجد فى سيوة نوعان من المزارع : الأول وهو المزارع الحكومية ويقصد بها الأراضى التى تخضع لاشراف الحكومة ممثلة فى هيئة تعمير الصحارى . والمزارع الحكومية نوعان : فمنها ما أنشأته الحكومة وقامت بزراعة الأشجار والمحاصيل به . ومنها ما استولت عليه الحكومة بعد تطبيق قوانين الاصلاح الزراعى (٢) . ويعمل السيويون — من غير ذوى الأملاك — كأجراء فى هذه المزارع بمتوسط أجر يبلغ ٥٠ قرشاً فى اليوم . وهو ولا شك متوسط مرتفع بالقياس إلى الأجور فى الوادى والدلتا وهذا راجع بالطبع إلى قلة الأيدى العاملة وزيادة الطلب عليها ولتركز زراعة البساتين التى تحتاج لأيدى عاملة كثيرة وما هرة . أما النوع الثانى من المزارع فهو المزارع الأهلية أى تلك المملوكة للأهالى . وأول ما يلاحظ عليها هو انخفاض متوسط الملكية بشكل ملفت للنظر . ويوضح ذلك الجدول الآتى (٣) .

الملكيات	النسبة المئوية للحائزين
أقل من فدان	٣١,٩
من إلى فدان	٢١,٥
من ١ إلى ٢ فدان	٢٣,٧
من ٢ إلى ٣ فدان	٨,٣
من ٥٠ إلى ٦٠ فدان	٠,٢

---

(١) دولت صادق (دكتوره) واحة سيوه مجلة الجمعية الجغرافية المصرية — المحاضرات العامة الموسم الثقافى لسنة ١٩٦٢ ص ١٠٤ .

(٢) القانون رقم (١) لسنة ١٩٦٤ والخاص بالإستيلاء على الأراضى فى المناطق الصحراوية

(٣) هذه الأرقام تقريبية وذلك لعدم توفر بيانات دقيقة لدى الهيئات الرسمية بالواحة .

ومن هذا الجدول نستخلص أن ٨٥٪ من السكان يمثلون الأفراد الذين تقل ملكياتهم عن ٣ أفدنة . وإذا عرفنا أن متوسط سعر الفدان فى الواحة يتراوح بين ٤٠ — ١٠٠ جنيه فان هذا يعطى صورة عن المستوى المعيشى المنخفض بالواحة والذى ينعكس على عدم القدرة للوصول بانتاج الفدان للحد الأمثل بسبب العجز عن امداد الأرض بكل ما تحتاجه من أسمدة وبذور ومقاومة للحشرات والآفات الزراعية . ولعل هذا هو السر فى أن انتاج الفدان من المزارع الحكومية يفوق نظيره فى المزارع الأهلية

• • •

العوامل المؤثرة فى الاستغلال الزراعى بالواحة :

١ — التربة :

تتكون التربة فى سيوة من مفتتات الصخور الرملية والجيرية التى تكون قاع وجوانب المنخفض أو تلك التى تحملها الرياح من الهضبة المحيطة بالمنخفض والمكونة من نفس الصخور . أى أن التربة هنا محلية غير منقولة . وبالاضافة إلى الرمل والجير فان التربة تحوى كميات من الطفل وكميات أخرى من الأملاح القابلة للذوبان فى الماء مثل كلوريد الصوديوم وكبريتات الكالسيوم والتى تتركها على التربة مياه الواحة الباطنية بعد وصولها إلى السطح وتبخرها وترتفع نسبة الأملاح فى تربة سيوة تبعاً لارتفاعها فى مياه العيون . ويكفى أن نذكر للتدليل على ذلك أن نسبة الأملاح فى مياه النيل لا تتعدى ١٥٠ جزءاً فى المليون وأن أقصى نسبة يمكن أن تقوم عليها الزراعة فى الوادى هى ٥٠٠ جزء فى المليون . بينما هى فى سيوة تزيد عن الألفين فى غالبية العيون . ورغم ارتفاع هذه النسبة لدرجة تستحيل معها الزراعة فقد أمكن لنباتات الواحة أن تتأقلم مع هذه المياه من جهة ، كما أمكن للسيوى أن يختار نباتات معينة تكون أقدر على تحمل هذه الأملاح من جهة أخرى كما أنه يعمل دائماً على غسل التربة بالمقارنة بين فترات الرى . كما أنه قد يعمد أحياناً إلى قلب التربة لتصبح الطبقة الملحية أسفل الطبقة الطفلية ذات الملوحة الأقل . وهذه الأملاح لها تأثير ضار على النبات وذلك لارتفاع نسبة الرمل فى تربة سيوة والتى تساعد على تسرب المياه إلى الأرض حاملة معها الأملاح التى تؤثر على جذور النباتات المزروعة .

(٢) المياه :

قلنا أن الزراعة فى سيوة تعتمد على مياه العيون الطبيعية والآبار المحفورة ويتم صرف المياه الزائدة إلى البرك الموجودة فى حواف الواحة ذات المستوى المنخفض بالنسبة لبقية الأراضى . وفيما يلى دراسة للرى والصرف بسيوة .

(١) الرى :

بالاضافة إلى الآبار المحفورة والتى يبلغ عددها ١٥٠ بئراً فهناك العيون الطبيعية البالغ عددها ٢٥٠ بئراً . وبرغم أن سيوة كانت فى عصور سابقة تحتوى على عدد أكبر من العيون والآبار — والتى أستدل على وجودها من كثرة المصارف القديمة المطموسة — فلازالت سيوة أغنى واحات الصحراء الغربية بالمياه . ومعظم العيون بها تأخذ شكلا دائرياً يتراوح قطره بين ٥ — ٢٢ متر أما عمقها فيتراوح بين ٥ — ١٠ متر (١) . وأهم العيون فى سيوة عين الجزيرة فهى أوسع العيون وألأكثرها تصريفاً . ويليها فى الأهمية عون خميسة وضهرسى وتابا والزيتون وقريشت ومن حيث ملكية العيون فهى تنقسم إلى عيون عامة ليس لأحد حق استخدام مياهها فى الرى ومن أمثلتها عين تابا وعيون مشتركة يملكها أكثر من واحد ويتنفع أصحابها بمياهها فى رى زراعاتهم . وعيون خاصة وهى التى يملكها فرد أو عائلة مثل عين الزيتون وعين أبى شروف وعين قريشت . أما عن مياه العيون فيلاحظ عليها الهدوء والصفاء . وبعض هذه العيون يخرج منها الماء باستمرار وهى العيون التى تندفع فيها المياه بقوة مثل عين جوبا وبعضها تقل فيه قوة دفع المياه ولهذا فلا يؤخذ منها الماء سوى فى النهار وتترك فى الليل حيث تمتلىء مثل عين الفرق وأما عن مصدر هذه المياه فقد ثبت طبقاً لدراسات جون بول سنة ١٩٢٥(٢) للمياه الارتوازية بالصحراء الغربية المصرية أن :

---

(١) لا يوجد أى بيان مكتوب يوضح تصريف العيون بواحة سيوه — كما أن ملكيتها ليست مسجلة فى أى دفاتر رسمية .

(٢) Ball; G. "Problems of the Lybian Desert" "Geographical Journal" 1927

١ ــ كل العيون والآبار الموجودة فى الصحراء الغربية تستمد مياهها من مصدر دائم للماء الأرضى فى صخور الحجر الرملى النوبى .

٢ ــ مصدر المياه الارتوازية ليس نهر النيل وانما الأمطار التى تسقط على مرتفعات اردى وإنيدى Erdi & Enedin. الواقعة على حدود حوض تشاد .

٣ ــ نظراً لارتفاع الهضبة المايوسينية فى الشمال والهضبة الأيوسينية فى الجنوب عن مستوى سطح الواحات فقد تفجرت مياه العيون الطبيعية فوق أرض الواحات فقط .

ويرجع ارتفاع نسبة الملوحة فى المياه الباطنية بواحة سيوة إلى عاملين :

١ ــ طول الرحلة التى تقطعها المياه حتى تصل إلى سيوة .

٢ ــ تعدد الطبقات الجيرية ذات الأصل البحرى التى تمر عليها هذه المياه أثناء صعودها إلى السطح حيث أن طبقات الحجر الرملى النوبى الحاوية للمياه تقع أسفل طبقات صخرية جيرية ترجع إلى الكريتاسى والأيوسين والمايوسين (١) .

(ب) الصرف :

وتكاد سيوة أن تكون الوحيدة بين واحات الصحراء الغربية التى تحتاج لصرف أراضيها من أجل الزراعة ، ذلك لانخفاض منسوبها وارتفاع نسبة الأملاح فى مياهها . ولذا فان الزراع يختارون دائماً الأرض الأكثر ارتفاعاً من المستوى العام للواحة حتى يسهل صرف المياه الزائدة عن حاجة النبات وقد قامت الحكومة بحفر شبكة من المصارف الرئيسية وقام الأهالى بحفر المصارف الفرعية وايصالها بالمصارف الحكومية الرئيسية التى تحمل المياه الزائدة إلى البرك الموجودة فى الجنوب والجنوب الغربى والتى تختص كل

(١) Attia; M.I. "Ground water in Egypt "Bulletin de L'institut du deserts Tom IV NO. 01 1954 p.p. 189—213.

بركة منها بصرف مياه جهة من جهات المنخفض وأهم تلك البرك : الزيتون وأغورمى وسيوة والمراقى . وبرغم ارتفاع الأراضى الزراعية عن مستوى هذه البرك إلا أن هذا الارتفاع ليس كبيراً فهو لا يتجاوز ٣ متر مما يجعل من المحتمل تسرب هذه المياه المرتفعة الملوحة إلى باطن الأرض الزراعية وبالتالى هلاك المزروعات والأشجار إلا أن هذا الأمر يبدو مستحيلا على الأقل فى الوقت الحاضر لأن المياه المنصرفة إلى تلك البرك تتعادل تقريباً مع كمية المياه المتبخرة منها نظراً لإتساع مساحتها وارتفاع درجة الحرارة ولكن المشكلة يجب أن يحسب حسابها قبل البدء فى حفر آبار جديدة . الأمر الذى سينتج عنه زيادة فى كمية المياه المنصرفة إلى تلك البرك .

٣ — الأيدى العاملة :

لما كانت معظم الزراعة بالواحة شجرية ولما كان هذا النوع من الزراعة يحتاج إلى عناية ورعاية تفوقان الزراعات الحقلية فان الحاجة إلى الأيدى العاملة ملحة . وبحق فان مشكلة الزراعة الرئيسية بالواحة هى النقص الشديد فى الأيدى العاملة وذلك لسببين : أولهما قلة الأيدى العاملة عموماً وآخرهما انصراف كثير من تلك الأيدى للعمل بحرف أخرى تحقق عائداً أكبر كالتجارة مثلا . ويبلغ عدد من هم فى سن العمل بالواحة حوالى ٣٠٠٠ نسمة وبرغم عدم التمكن من الوصول إلى رقم دقيق يوضح نسبة العاملين فى الزراعة فانه على الأقل نصف هذا الرقم من النساء ، والمرأة لا تقوم بأعمال الحقل بل انها تكاد لا تعمل اطلاقاً خارج المنزل . وعلى هذا فان هناك ١٥٠٠ رجل قادرين على العمل ، وحتى لو كان هذا العدد كله يعمل فى الزراعة فان هذا لا يقلل من المشكلة لأن المساحة المزروعة تبلغ ١٣٠٠ فدان وبسبب هذا النقص فقد ارتفعت أجور العمالة كثيراً فهى تتراوح بين ٤٠ — ٦٠ قرشاً فى اليوم الواحد وبالاضافة إلى وجبة غذائية تقدم لكل عامل . ولانخفاض مستوى الدخل الفردى بالواحة فليس كل الملاك قادرين على دفع هذا المبلغ ولذا فكثيراً ما تترك الأرض دون عناية وبالتالى فتوسط انتاجها يتناقص وهذا يستوجب تدبير الأيدى العاملة اللازمة قبل التفكير فى توسيع الرقعة الزراعية بالواحة .

٤ — الملكية الزراعية :

الأرض فى سيوة كبقية أرض الصحراء ليست مملوكة لأحد من الأهلين القائمين باستغلالها ، وانما هى ملك للحكومة ، وللأهلين فقط حق الانتفاع بها ولهم كامل الحرية فى بيع هذا الحق فيما بينهم ، وإذا أرادت الحكومة الاستيلاء على أية قطعة أرض لاستعمالها للصالح العام فانها لا تدفع لها ثمناً وانما بقدر ما هو قائم عليها من أشجار أو نخيل أو بناء و صرف لصاحبه ثمنه (١) . ولعل هذا هو السبب فى عدم رغبة مزارعى سيوة فى التوسع الزراعى خوفاً من استيلاء الحكومة عليها ولذا فان الثروات فى سيوة تقدر بأشجار الزيتون والنخيل وتباع الملكيات الزراعية بحساب الزمن المائى وليس بالمساحة . وهذا الزمن يقدر بسعة ونصف الساعة ويساوى من ٢ — ٤ جنيهات .

٥ — الخبرة الزراعية :

خبرة الزراع بسيوة لا بأس لها فقد أورثت السنين الطويلة من العمل فى الزراعة السيوى خبرة بأنسب الطرق للزراعة والعناية بالنبات والتسميد ورغم ذلك فان هذه الخبرة لتقف عاجزة بسبب النقص فى رءوس الأموال وفى الأيدى العاملة . هذا فيما يتعلق بالمزارع الأهلية فى سيوة . أما بالنسبة للمزارع الحكومية فان هذا العامل (الخبرة) لا يشكل موضوعاً ذا شأن ذلك لوجود عدد من المهندسين الزراعيين والمديرين الفنيين ، فتوفر العلم إلى جانب المقومات الأخرى للزراعة يؤدى بالطبع إلى زيادة فى الانتاج وتحسين فى النوع .

الانتاج الزراعى

فى سيوة نوعان من المزروعات . محاصيل شجرية وأخرى حقلية . ويأتى البلح فى مقدمة المحاصيل الشجرية بالواحة بل هو أهم المحاصيل النقدية بها ويبلغ عدد أشجار البلح بسيوة ٢٤٠,٠٠٠ نخلة ويدخل نخيل البلح فى كثير

(١) عبد اللطيف واكد واحة آمون القاهرة ١٩٤٩ ص . ص. ١٥٠ — ١٥١

من نواحى الحياة هناك فيدخل فى صناعة العصير وسقوف المنازل وصناعة الكراسى والأسرة والحصر والسلال والحبال . وتتم مبادلة محصول البلح مع قبائل أولاد على الذين يحضرون فى أواخر سبتمبر وأوائل أكتوبر ومعهم القمح والشعير والمصنوعات الجلدية .

ويلى الزيتون البلح من حيث أهميته فى حياة السيويين . ويبلغ عدد أشجار الزيتون بالواحة حوالى ٢٣,٠٠٠ شجرة منتجة فعلا وحوالى ١٢,٠٠٠ شجرة حديثة الانتاج ويبلغ انتاج الشجرة فى البداية حوالى ٥ كجم ثم يزيد انتاجها حتى يصل إلى ٥٠ كجم . وبتعدد أنواع الزيتون تتعدد أغراضها فبعضها فبعضها يستخدم فى التحليل وبعضها يستخرج منه الزيت كما تستخدم مخلفات العصر فى صناعة الكسب الذى يستخدم كعلف للحيوانات .

ويعتبر القمح أهم المحاصيل الحقلية بالواحة وتبلغ المساحة المزروعة منه حوالى ٧٠ فداناً تنتج ما يقرب من ٩٠ ٤أردب وبالطبع فهذه الكمية لا تكفى احتياجات السكان ولذا فيستورد الباقى من قبائل أولاد على الموجودين فى الشمال . وهناك أيضاً الشعير الذى تبلغ المساحة المزروعة منه ٨٠ فدان حوالى ٨٠٠ أردب والكمية المنتجة من الشعير لا تكفى لسد احتياجات أهل سيوة . كما يزرع البرسيم الحجازى وهو من النباتات التى تتحمل العطش فهو لذلك ملائم للتربة كما أنه من النباتات المعمرة فهو يظل بالأرض لمدة ٦ سنوات . ويلاحظ أن المساحة المزروعة بالبرسيم قليلة تبعاً لقلة الانتاج الحيوانى بالواحة .

وبالاضافة إلى المحاصيل الرئيسية السابقة فهناك بعض الأشجار المتناثرة فى الحدائق منها المشمش والتين والرمان والعنب والتفاح والبرقوق والموالح والخوخ والكمثرى والتوت واللوز والجوز كما أن هناك بعض الخضروات المزروعة بين الأشجار منها البصل والجرجير والطماطم والبطاطس والبطاطا .

. . . .

تربية الحيوانات :

الانتاج الحيوانى فى الواحة قليل بصفة عامة وذلك عدم الحاجة إلى هذه

الحيوانات فى الزراعة مثلا فهى تقتنى فقط من أجل لبنها أو لحمها أو لاستخدامها كوسيلة للنقل . وتبلغ المساحة المستغلة فى الرعى حوالى ٥٠ فدان (١) . ويوجد فى الواحة حوالى ٣٥ بقرة و ٢٠٠ رأس من الغنم ومثل هذا العدد من الماعز (٢) الا أن الماعز بدأ فى الزيادة فى السنين الأخيرة حتى وصل إلى ٤٠٠ رأس (٣) . أما الحمير فيوجد منها فى الواحة حوالى ١٠٠٠ رأس ويستعمل الحمار فى النقل وهم يفضلونه عن أى حيوان آخر فى هذا الغرض . وكما ذكرنا فى موضع سابق فان الحمار وصل إلى سيوة فى القرن ١٣ ق . م . ومنذ ذلك التاريخ وهو مفضل كثيراً على الجمل فى النقل داخل الواحة وذلك لما يمتاز به من سرعة الحركة والقدرة على التحمل والجلد .

(ثانياً) العمران :

يبلغ عدد السكان فى سيوة حوالى ٦٠٠٠ نسمة طبقاً لاحصاء سنة ١٩٦٠ ويشمل منخفض سيوة بالاضافة إلى العاصمة التى تشغل الجزء المركزى منه بعض الواحات القريبة وهى أغورمى وأبو شروف والمراقى ومشندد وخميسة بالاضافة إلى قارة أم الصغير .

وبلدة سيوة هى عاصمة الواحة وتنتهى اليها طرق المواصلات والقوافل ويسكنها حوالى ٣/٤ سكان المنخفض تقريباً . وقد طرأ على موضع البلدة كثير من التغيرات عبر التاريخ حتى انتهت إلى ما هى عليه الآن . وقد بدأ

---

(١) دولت صادق (دكتور) المرجع السابق ص ١٢٩

(٢) هذه الأرقام حسب احصائية سنة ١٩٣٧

(٣) هذا الرقم مشكوك فى صحته وذلك لأن الماعز نادرا ما تقتنى لدى السيويين كما أنهم يكرهون تربيتها كما يقال :

The Goat and olive cannot live together.

وذلك للخطر الذى ينجم عن تربيتها فهى تأكل كل خضرة تجدها كما أنها تقطع المحاصيل الحقلية من جذورها :

Bramly; "The Beduins of the western desert" B. de L'institut du desert. Tom IV No I Jan. 1954 — P. 124

العمران فى سيوة بمنطقة أغورمى حول معبد آمون . وحينما دخلت الواحة فى الاسلام انتقل موضعها إلى منطقة تقع بين أغورمى وسيوة الحالية . وقد أقام بها فى ذلك الوقت جماعة من الرعاة فى بيوت من الشعر وجعلوا يزرعون زراعات بسيطة وظلوا كذلك حيناً من الدهر إلى أن اختطوا لأنفسهم مسجداً ومساكناً فى موضع عرف بقرية سيدى مسلم . وتبعاً لغزوات البدو وهجماتهم فقد أبيد معظم قاطنى القرية ولم يبق منهم سوى أربعين رجلا انتقلوا بقريتهم على أحد الهضاب المرتفعة المتناثرة فى ربوع الواحة فشادوا مساكنهم عليها وأقاموا حول دورهم سوراً عالياً وجعلوا عند أسفل الهضبة باباً يقلق ليلا ويفتح نهاراً (١) شأن كل المدن القديمة فى العصور الأولى ودعوا المدينة الجديدة شالى (٢) التى لا الت بقاياها ظاهرة للعيان فى شكل خرائب واطلال . ومما يذكر أن منازل شالى كانت واسعة رحبة عندما كان سككانها قليلون ولما كثر عددهم صاروا يقسمون الحجرة إلى حجرتين وبتوالى الأجيال صارت الدار عدة دور وعدة طوابق ولم يصرح لأهالى المدينة بالنزول من الهضبة الا بعد ما فتح جيش محمد على الواحة وصارت تابعة للحكومة المصرية . وصار أهل الواحة غير مطالبين بالدفاع عنها . ولقد وضع الحاكم فى سيوة نظاماً للميادين والشوارع فقد جعلت مقاسات الشوارع الرئيسية عشرين زراعاً والفرعية اثنى عشر ذراعاً والحارات ثمانية أذرع .

ولازال المظهر العام لبلدة سيوة يوحى للناظر بالبدائية والمستوى الحضارى المتخلف الذى مازال معظم سكانها يحيون فيه فلا تغيير يذكر فى مادة البناء وطريقته بين شالى القديمة التى عفا عليها الزمن مع مطلع القرن التاسع عشر وبين سيوة الحديثة التى لازالت تحيا . والواقع أن لفظ مدينة لا ينبغى أن أن يطلق على سيوة الا لصفتها الادارية فقط . أما من الناحية الوظيفية والمظهر العام فهى أقرب إلى القرية منها إلى المدينة فمن حيث مادة البناء فهى مستمدة

---

(١) المقريزى الخطط والآثار .

(٢) شالى كلمة سيوية يقابلها فى العربية لفظ «البلد»

من البيئة المحلية لسهولة الحصول عليها ولرخص تكلفة نقلها فالمنازل مبنية من قطع الحجر الجيرى المتماسكة والمطلسة بمخلوط من الرمل والطفل والماء ومعظم الدور مكونة من طابقين فأما الأول فلا نوافذ فيه ويستعمل غالباً أزراباً للماشية وبه مدخل المنزل المظلم الذى يقوم خلفه حائط يحجب الرؤية إلى الداخل وخلفه يوجد السلم المؤدى إلى الطابق الثانى المحتوى على غرف المعيشة . وحينما تكبر الأسرة فيبنى دوراً ليعطى اتساعاً للمنزل . أما عن المرحاض والحمام فهما من النوع البدائى الموجود فى الريف المصرى فى الدلتا والوادى (مرحاض المحرور) والنوافذ مرتفعة وضيقة وللتقاليد أثر فى ذلك من حب التستر كما أن للطبيعة أثر فى امكانية جلب الهواء الرطب والوقاية من حرارة الجو . وتستخدم جذوع النخيل فى سقف المنازل وأحياناً الأخشاب المجلوبة من الوادى والتى تستخدم أيضاً فى صناعة الأبواب والنوافذ وفى بعض المساكن الموجودة بمنطقة الدكرور يلاحظ وجود منطقة مسورة خلف المنزل حيث تستخدم كحظيرة أو كفناء يلعب فيه الأطفال وتقضى فيه النسوة وقتهن داخل المنزل والأثاث فى جملته بسيط يتفق مع بساطة الحياة ففى جميع حجرات المنزل لا يجد الانسان سوى الحصر المفروشة التى تستخدم للجلوس والنوم أيضاً .

وسوق البلدة عامرة بصفة مستديمة والحوانيت لا تقفل أبوابها الا بعد فترة طويلة من الليل . كما يوجد بها اثنتان من المقاهى ومطعم وعدد من المساجد أهمها المسجد الحديث الذى بناه الملك فؤاد الأول .

أما عن المبانى الحكومية ومساكن الموظفين فيلاحظ فيها الاختلاف من حيث مادة البناء وطريقته فهى مبنية من الطوب المصنوع من خليط الأسمنت والرمل والماء وتتضح منها الطريقة الحديثة فى البناء فهى لا تختلف كثيراً عن مساكن المدن فالأرضيات مبلطة والسقوف من الخراسانة المسلحة وبها اضاءة كهربائية .

ومن حيث مبانى الخدمات فهى متوفرة بالمدينة فيها قسم للشرطة ومبنى لمجلس المدينة وجمعية تعاونية زراعية ونادى ومسرح وسينما ومستشفى عام ووحدة بيطرية ومدرسة ابتدائية وأخرى اعدادية .

وبالاضافة إلى كون بلدة سيوة العاصمة الادارية للواحة فهى أيضاً العاصمة الاقتصادية حيث يوجد بها السوق الرئيسى وتتركز فيها كل الصناعات ، والصناعة فى سيوة نوعان حكومية وأهلية . وأهم الصناعات الحكومية تصنيع البلح فى المصنع الحكومى الوحيد التابع لهيئة تعمير الصحارى ويعمل به من ٢٢ — ٢٥ عاملا وهناك أيضاً عصر الزيتون حيث يوجد بسيوة معصرة آلية تعتمد على المزرعة الحكومية البالغة مساحتها ٤٠٠ فدان وإلى جانب هذه الصناعات الحكومية فهناك صناعات أهلية منها كبس البلح وعصر الزيتون يدوياً وصناعة الفخار والمراجين والصوف .

هذا عن بلدة سيوة العاصمة أما عن بقية المنخفض فيشمل :

أغورمى : وهى المركز الثانى بعد سيوة وتبعد عنها بنحو ٣ كيلو مترات وتحتل احدى التلال الجيرية المخروطية وان كان تكاثر السكان بها جعل القرية تنزل إلى سطح المنخفض ويوجد بها معبد آمون الأثرى .

وهناك أيضاً مناطق الزيتون وأبو شروف وخميسة والمراقى ومشندد

أما عن قارة أم الصغير فهى تقع إلى الشمال الشرقى من بلدة سيوة ويصلها بها طريق يبلغ طوله ١٢٥ كيلو متراً وهى امتداد لواحة سيوة من حيث التربة وأسلوب استغلال الأراضى والعادات والتقاليد .

خاتمة

من هذا العرض السريع للاستغلال البشرى لأرض سيوة يمكننا أن نرسم صورة لمستقبل الواحة فرغم أن أسلوب الاستغلال بها لم يتغير كثيرا طوال تاريخها الطويل الا أن بشائر التغيير تظهر واضحة .. البدء فى استصلاح الأراضى .. تشجيع الصناعات المحلية .. وصول الخدمات إلى الواحة .. كلها نذر تبشر بقرب التغيير . وللحق فأقول أن تطوير الواحة لن يتم الا برصف أو على الأقل تعبيد طريق يصلها بالعالم .. بمرسى مطروح على الساحل أو بالنيل فى الشرق أو بليبيا فى الغرب ... فان الأمل فى الاصلاح يبدو عاجزاً بدون خلق الشريان الذى يربط الواحة بالحياة .

وفى ختام الحديث لا ننسى أن نذكر بالخير والتقدير المجهودات الموفقة التى تبذلها الشركة العامة للبترول للتنقيب عن الحام فى أرض سيوة . ولعل الفرج يكون قريباً لتصبح سيوة كما تسمى بحق — جنة الصحراء — أو سيوة .. مدينة الذهب الأسود .

المراجع

- ابن الجيعان : التحفة السنية بأسماء البلاد المصرية
- ابن الوردى : جريدة العجائب وفريدة الغرائب
- ابن حوقل : المسالك والممالك
- المقريزى : الخطط
- المسعودى : مروج الذهب ومعادن الجوهر
- دولت صادق : واحة سيوه — مجلة الجمعية الجغرافية المصرية — الموسم الثقافى ١٩٦٢ .
- عبد اللطيف واكد : سيوه تحت نير الاحتلال الايطالى القاهرة ١٩٤٦
- واحة آمون القاهرة ١٩٤٩
- مدائن الصحراء القاهرة ١٩٥٠
- الزرعة بالصحراء القاهرة ١٩٥٨
- على مبارك : الخطط التوفيقية
- محمد رمزى : القاموس الجغرافى لاسماء البلاد المصرية — القاهرة ١٩٥٣
- مصلحة المساحة : الدليل الجغرافى لأسماء المدن والنواحى المصرية
- نشرات المجمع العلمى للثقافة العلمية
- مجلات الفلاحة : المجلة الزراعية الصحيفة الزراعية
- دراسة ميدانية لواحة سيوه قام بها أساتذة وطلبة قسم الجغرافيا فى رحلة القسم السنوية العلمية فى مارس ١٩٧٠

Attia, M. I. "Groud water in Egypt.", B. de L'institut du desert-Tom IV No. I 1954

Ball; J. "Problems of the Lybian desert" Geog. Journal Nov. 1927.

Bramly "The Beduins of the western desert" B. de L'institut du desert Ton IV No I 1954.

— **Brunhes, J.** "Human Geography " London 1920.

Mitwally, M. "History of relation between the Egyptian oases of the Lybian desert and the Nile valley"

B. de L'institut du Desert Tom II NO 1. 1952.