الواقع الجغرافي لمدينة سيوة

" دراسة تحليلية "

إعداد

دكتـور/ عمر محمد علي محمد

مدرس بكلية الآداب – جامعة حلوان

سلسلة بحوث جغرافية

العدد الثانى عشر – ٢٠٠٦

لا يسمح اطلاقا بترجمة هذا الكتاب الى أية لغة أخرى، أو بإعادة انتاج أو طبع أو نقل أو تخزين أى جزء منه، على أية أنظمة استرجاع بأى شكل أو بأى وسيلة، سواء اليكترونية أو ميكانيكية أو مغناطيسية أو غيرها من الوسائل، قبل الحصول على موافقة خطية مسبقة من الجمعية الجغرافية المصرية.

رقم الإيداع بدار الكتب والوثائق القومية : ٢٠٠٦/١٩١١١

الترقيم الدولى (I.S.B.N) : 977-5821-08-8

Copyright ® 2006 by Tiba Press, Tel.: 012 65 78 757

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of it may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from The Egyptian Geographical Society.

المحتـــويـات

	ص
مقدمة.	١
تمهيد تاريخي : النشأة وأصل التسمية.	٥
أولاً: خصائص البيئة الطبيعية لمدينة سيوة.	١٠
١- الموقع الجغرافي.	١٠
٢- البنية الجيولوجية.	١٣
٣- مظاهر السطح.	١٤
٤- الأحوال المناخية.	١٧
٥- مصادر المياه.	٢٦
٦- التربة.	٢٧
ثانياً : سكان مدينة سيوة.	٢٩
١- أصل السكان والتركيب القبلي.	٣٠
٢- نمو السكان وتوزيعهم.	٣١
٣- التركيب العمرى والنوعي.	٣٦
٤- الحالة التعليمية.	٣٨
ثالثاً : مراحل النمو العمراني لمدينة سيوة.	٣٩
١- المرحلة الأولى.	٣٩
٢- المرحلة الثانية.	٤٦
٣- المرحلة الثالثة.	٤٨
رابعاً: مورفولوجية المدينة.	٥١
١- خطة المدينة.	٥١
٢- خصائص المباني.	٥٥
٣- مورفولوجية المسكن السيوى وتركيبه الداخلي.	٧٣
٤- المرافق العامة.	٧٥

خامساً: استخدام الأرض والتركيب الوظيفي.	٨٢
١- الاستخدام الزراعي.	٨٦
٢- الاستخدام السكنى.	٩٠
٣- الاستخدام الصناعي والحرفي.	٩٣
٤- الاستخدام الخدمي.	١٠٠
٥- الاستخدام السياحي.	١٠٧
٦- الاستخدام التجاري.	١١٨
المراجـع.	١٣٣

فهرس الخرائط والأشكال

ص

١	منخفض سيوة.	٣
٢	الخريطة الإدارية لمدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٤
٣	متوسط درجة الحرارة العظمى والصغرى في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.	٢٠
٤	تطور حجم سكان مدينة سيوة في الفترة ما بين ١٩٦٦ – ٢٠٠٤.	٣٥
٥	مراحل النمو العمراني لمدينة سيوة حتى عام ٢٠٠٥.	٤٠
٦	الحالة العامة للمباني في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٥٧
٧	التوزيع الجغرافي لمادة البناء السائدة في مناطق مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٦٣
٨	الارتفاعات السائدة لمباني مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٦٧
٩	استخدامات الأراضي غير الزراعية في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٨٥
١٠	تطور عدد السائحين الأجانب القادمين إلي مدينة سيوة للفترة ما بين ٢٠٠٢ – ٢٠٠٤.	١١٦

فهرس الجداول

ص

١	متوسطات درجات الحرارة العظمى والصغرى والمتوسط الشهري والسنوي في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.	١٩
٢	المتوسط الشهري لسرعة الرياح في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤– ٢٠٠٤.	٢٢
٣	المتوسط الشهري للرطوبة النسبية والتبخر وكمية الأمطار في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.	٢٥
٤	الحصر التصنيفي للأراضي القابلة للاستصلاح بواحة سيوة عام ٢٠٠٣.	٢٨
٥	تطور حجم سكان مدينة سيوة ومعدل نموهم السنوي بالمقارنة بالمحافظة والجمهورية في الفترة ما بين ١٩٦٦ – ٢٠٠٤.	٣٣
٦	تغير حجم السكان في واحة سيوة ومعدل نموها في الفترة ما بين ١٩٦٦– ٢٠٠٤.	٣٤
٧	التوزيع العددي والنسبي لسكان مدينة سيوة حسب فئات السن والنوع عام ١٩٩٦.	٣٧
٨	مراحل النمو العمراني لمدينة سيوة للفترة بين (١٩٠٠ – ٢٠٠٥).	٣٩
٩	التوزيع النسبي للحالة العامة للمباني في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٥٦
١٠	توزيع المباني حسب تاريخ بنائها في مدينة سيوة للفترة مابين ١٩٥٠– ٢٠٠٥.	٥٩
١١	التوزيع النسبي لمادة البناء في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٦٤
١٢	النسب المئوية لحالات المباني حسب ارتفاعاتها في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٦٦
١٣	توزيع المباني حسب المساحات في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٧٠
١٤	كمية مياه الشرب النقية المنتجة والمستهلكة بمدينة سيوة (ألف م٣/يوم) عام ٢٠٠٥.	٧٧

١٥	التوزيع المساحي والنسبي لصور استخدامات الأراضي بمدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٨٣
١٦	التوزيع النسبي لأنماط استخدامات الأراضي في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٨٤
١٧	الحصر الميداني لحجم الصناعات المختلفة وعدد العاملين بها في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	٩٥
١٨	التوزيع الجغرافي للفنادق بمدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	١١٣
١٩	تطور عدد السائحين والليالي السياحية ومعدل الزيادة السنوية بمدينة سيوة للفترة مابين ٢٠٠٢ – ٢٠٠٤.	١١٥
٢٠	توزيع المحال التجارية وأنواعها بأهم ميادين مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	١١٩

فهرس الملاحق

ص

١	نموذج استبيان عن خصائص السكن وتركيبه الداخلي بمدينة سيوة – محافظة مطروح.	١٢٩
٢	مصفوفة الارتباط لصور استخدامات الأرض في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	١٣١
٣	الإسقاط السكاني لواحة سيوة خلال الفترة من ١٩٩٦ – ٢٠٥٦.	١٣١
٤	التوزيع النسبي للعلاقة بين السكان والمساحة في مركز سيوة عام ٢٠٠٤.	١٣١
٥	توزيع المباني حسب نمط الاستخدام في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.	١٣٢

فهرس الصور الفوتوغرافية

ص

١	تدرج طبقات العمران وكيفية تشييد المباني باستخدام مادة الكورشيف بمدينة شالي القديمة.	٤٥
٢	مسكن حديث مشيد بالطوب الأحمر بني مكان مسكن قديم الذي تم هدمه أسفل مدينة شالي القديمة والذي يتنافي مع النمط العمراني لمادة البناء المستخدمة بمدينة سيوة.	٥٢
٣	الإحلال والتجديد لبعض المباني الحديثة التي أقيمت مكان المباني الآيلة للسقوط بمنطقة السبوخة.	٥٤
٤	ارتباط العمران الحديث المتعدد الطوابق بالشوارع الرئيسة المرصوفة (فندق).	٦٨
٥	وسيلة النقل المستخدمة لنقل الأفراد وهي الوسيلة الوحيدة المستخدمة للانتقال الداخلي بمدينة سيوة.	٨١
٦	المباني المتعددة الطوابق بالسوق التجاري بمدينة سيوة.	١٢٠

مقدمة :

تقع مدينة سيوة عند التقاء دائرة العرض َ١٢ ْ٢٩ شمالاً مع خط الطول َ٣١ ْ٢٥ شرقاً[١]. وتشغل مساحة تقدر بحوالي ٧٠.٣ كم٢[٢]. وتبلغ المساحة المأهولة بالمدينة حوالي ١٥.٧ كم٢ بنسبة ٢٢.٣%، ومثلت كتلتها المبنية نحو ٧.٢ كم٢ تشكل ما يزيد على ثلث مساحتها المأهولة، وتشكل مساحة الأراضي الزراعية والفضاء بالمدينة نحو ٥٤.٦ كم٢ بنسبة ٧٧.٨% من جملة المساحة الكلية للمدينة. وبلغ سكان مدينة سيوة نحو ٩٧٥٦ نسمة يشكلون ٤.٦% من إجمالي سكان محافظة مطروح البالغ عددهم ٢١٢٠٠١ نسمة عام ١٩٩٦، وحوالي ٨.٣% من جملة سكان الحضر بالمحافظة والبالغ عددهم ١١٧٧٦٢ نسمة، ونحو ١٠.٤% من جملة سكان ريف بالمحافظة والبالغ عددهم ٩٤٢٣٩ نسمة عام ١٩٩٦، في حين بلغت نسبتهم حوالي ٧٥.٣% من جملة سكان مركز سيوة والبالغ عددهم ١٢٩٥٢ نسمة. وتشير آخر التقديرات لسكان مدينة سيوة إلى أن عددهم قد بلغ ١١٣٦٣ نسمة عام ٢٠٠٤[٣]. بمعدل زيادة مقداره ٢.٨% عن عام ١٩٦٦ في مقابل ١.٩% عن عام ١٩٩٦. في حين انخفض معدل النمو السكاني انخفاضاً ملحوظاً في قرية المراقى بنحو ٠.٨% إذ تراجعت تيارات الهجرة الوافدة إليها وانخفضت معدلات الخصوبة. بينما بلغ أعلى معدل للنمو السكاني في الواحة لقرية الزيتون نحو ٦.٩% للفترة مابين عامي ١٩٩٦/٢٠٠٤.

---

(١) التحديد مستخلص من واقع الخريطة الطبوغرافية ١ : ١٠٠٠٠ طبعة عام ١٩٩٦ ، والصور الجوية للمدينة مقياس ١ : ١٣٠٠٠. علماً بأن منخفض سيوة يقع بين دائرتي عرض ٢٩ – ْ٢٩.٣١ شمالاً، وبين خطى طول ٢٥ – ْ٢٦.٣٠ شرقاً.

(٢) ترجع فكرة البحث إلى منتصف عام ٢٠٠٣ حينما كان الباحث بصحبة الرحلة العلمية السنوية لطلاب قسم الجغرافيا المتجه إلى محافظة مطروح وكان من ضمن برنامجها زيارة واحة سيوة. وتبلغ المساحة الكلية لمدينة سيوة حوالي ٧٠.٣ كم٢ والقرى التابعة لها هي: المراقى وتبلغ مساحتها ٤٥٠ كم٢، وأبوشروف ومساحتها نحو ٤١٢.٦٥ كم٢، وبهي الدين ومساحتها نحو ٣٢٥.١٨ كم٢، وأغورمي وتبلغ مساحتها ٩٩.٩١ كم٢، وأم الصغير وتبلغ ١٥ كم٢، وبذلك تبلغ المساحة الكلية لمركز سيوة حوالي ١٣٧٣.٠٤ كم٢ يمثل نحو ٣٥% من إجمالي مساحة محافظة مطروح والبالغة نحو ٣٩٢١.٤ كم٢.

المصدر: محافظة مطروح، إدارة الأملاك، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٣) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

بيانات البحث ومصادره :

اعتمدت الدراسة على العمل الميداني إلى حد كبير وذلك من خلال استيفاء نموذج استبيان بإجمالي ٧٠٠ استمارة ملحق (١) غطت ٣٣.٩% من جملة عدد المباني بمدينة سيوة والبالغ عددها ٢٠٦٣ مبنى عام ١٩٩٦[١]. ونحو ٣٧% من جملة عدد الأسر بالمدينة والبالغة نحو ١٨٩٢ أسرة، ونحو ٧.٢% من جملة عدد سكان المدينة والبالغ عددهم ٩٧٥٦ نسمة عام ١٩٩٦[٢]. وقد تم توزيع مفردات العينة على الأقسام الثلاث الرئيسة لمدينة سيوة وهى مناطق: الشرقيين والغربيين وأغورمى والتي يوضحها الشكلان التاليان (١، ٢). وقد وزعت استمارات الاستبيان على المناطق الثلاث بنسب ٦٨.٦%، ١٧.١%، ١٤.٣% حيث وزعت نحو ٤٨٠ استمارة لمنطقة الشرقيين، و١٢٠ استمارة لمنطقة الغربيين، و١٠٠ استمارة لمنطقة أغورمى[٣]. وقد روعي في هذا الاختيار الاختلاف الواضح بين الأنماط والأشكال العمرانية بين هذه المناطق. كما تمت الاستعانة بالعديد من المصادر المنشورة وغير المنشورة وأهمها البيانات التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومركز المعلومات بمحافظة مطروح ومجلس مدينة سيوة ووزارات الزراعة والصحة والتعليم والسياحة والأوقاف والشركة المصرية للاتصالات، فضلاً عن الاعتماد على مجموعة من الخرائط التفصيلية القديمة للمدينة مقياس ١:٢٥٠٠ والصور الجوية للمدينة مقياس ١:١٠٠٠ والعديد من المراجع الجغرافية والتاريخية والأثرية والرسائل العلمية والدوريات المتخصصة التي تخدم جوانب البحث المختلفة.

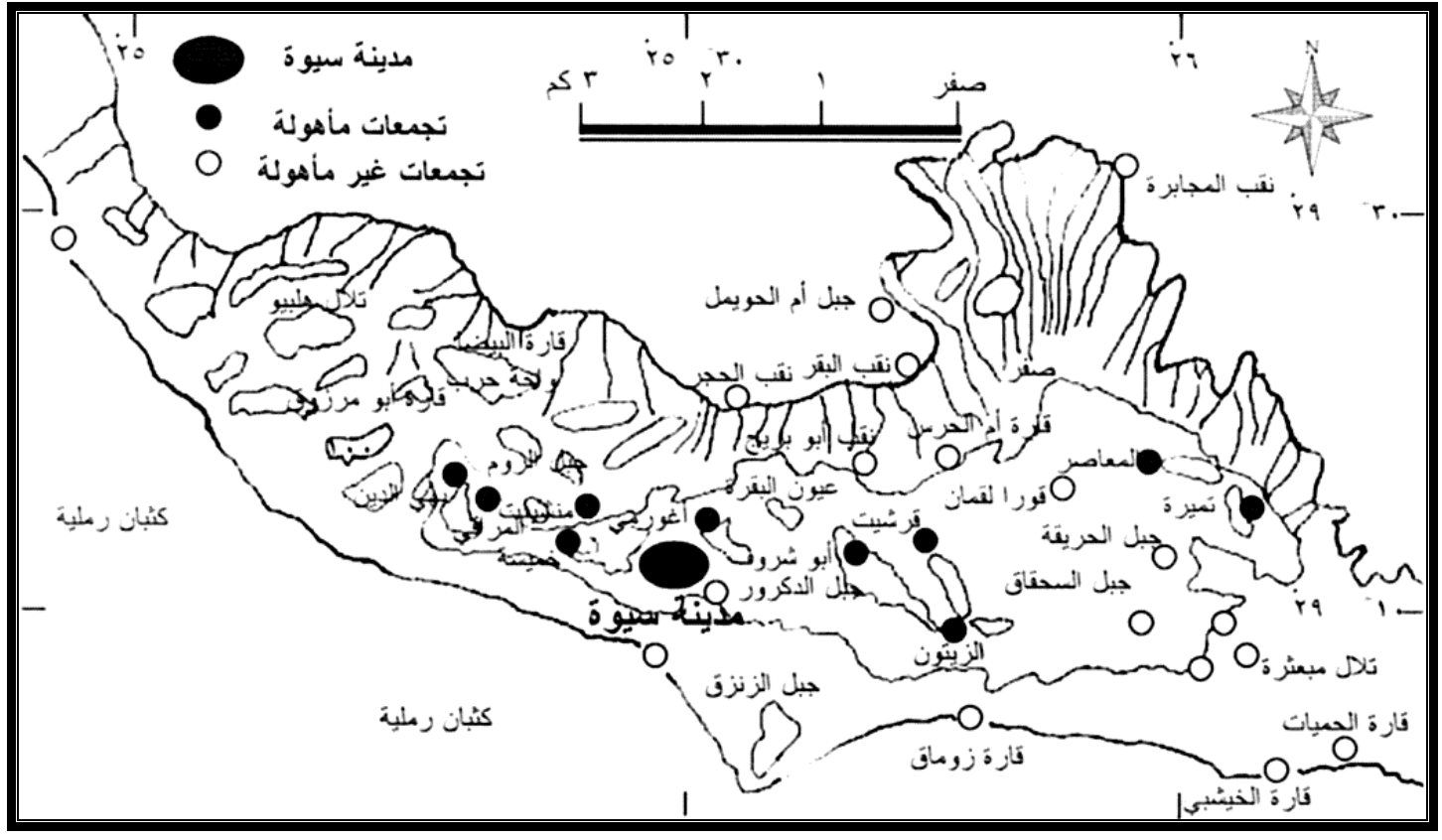
ولعل من الدوافع المهمة **لاختيار الموضوع** هو قلة الدراسات الجغرافية لمدينة سيوة، فضلاً عن أنها تختلف اختلافاً تاماً ومتفرداً عن أي مدينة أو قرية في وادي النيل، ولأنها مدينة لها منازل ولهجات وعادات وتقاليد وفنون لها خصوصيتها، وسيوة هي نموذج فريد لعمارة تراثية محلية استخدمت في بقائها مواد بناء محلية. إضافة إلى أن المدينة تمثل مجالاً بكراً لما تملكه من إمكانيات تنموية متعددة تستوعب آفاق التنمية الشاملة والتي تتمشى مع اتجاهات الدولة نحو غزو الصحراء وتعميرها وتخفيف الضغط السكاني على الوادي والدلتا.

---

(١) **المصدر**: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء "التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت – النتائج النهائية لتعداد المباني"، محافظة مطروح، مرجع رقم ١١٠١، سبتمبر ١٩٩٨، ص١٠.

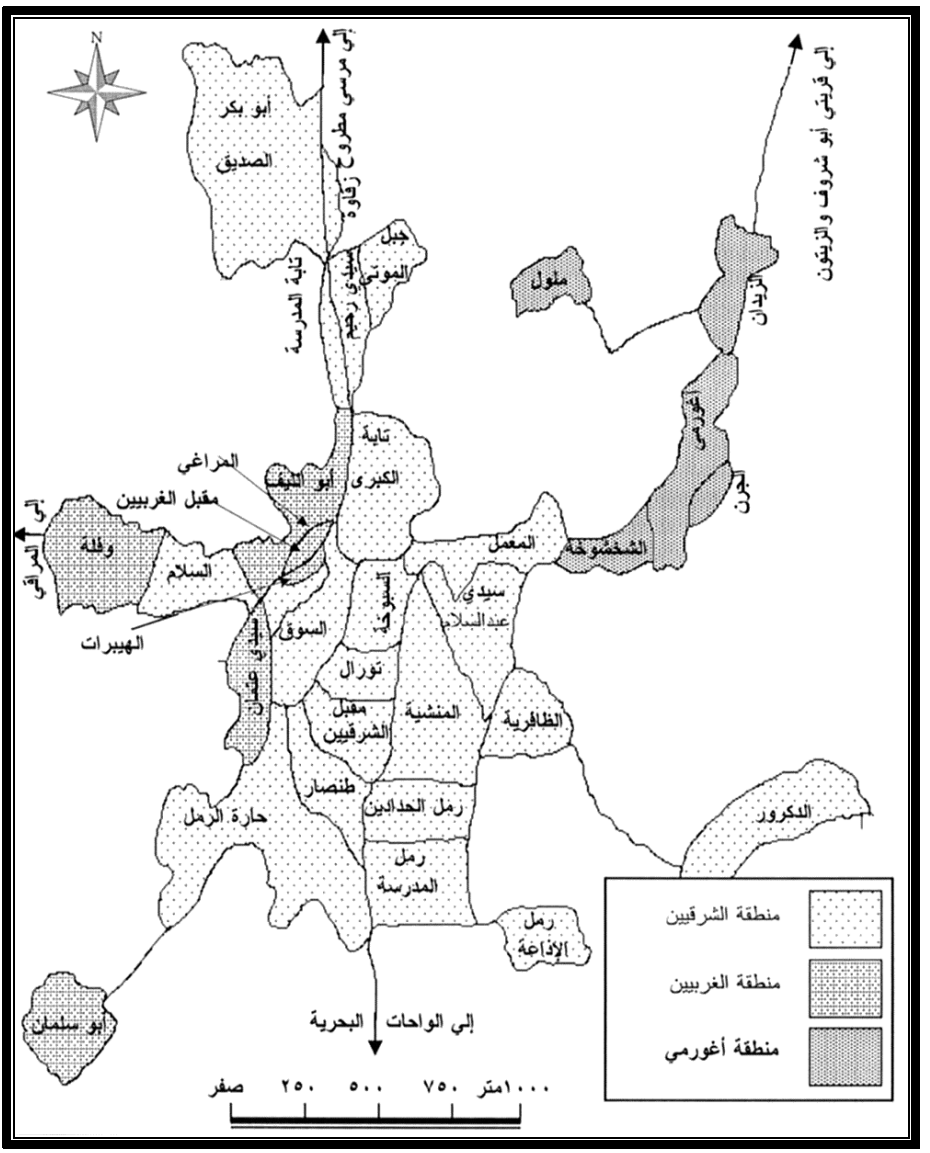
(٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان، النتائج النهائية لتعداد السكان، محافظة مطروح، مرجع رقم ١١٠٢، ديسمبر ١٩٩٨، ص٢.

(٣) أجريت الدراسة الميدانية على مرحلتين **المرحلة الأولى** من ٥/ ٢/ ٢٠٠٥ – ٢/١٢/ ٢٠٠٥، **المرحلة الثانية** من ٢٠/٥/ ٢٠٠٥ – ٢٥ /٥/ ٢٠٠٥.



المصدر: محمد صفى الدين أبو العز (١٩٦٦) "مورفولوجية الأراضي المصرية"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ص٤٠٩.

شكل (١) : منخفض سيوة.



المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مع إضافة وتعديلات نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

شكل (٢) الخريطة الإدارية لمدينة سيوة عام ٢٠٠٥

المداخل والأساليب المتبعة في البحث :

نظراً لتنوع الموضوعات التي تناولها البحث كان هناك تنوع في استخدام عدة مداخل تسهم في استكمال عناصر وأساسيات البحث وأهمها: مدخل البحث التاريخي واستخدم عند معالجة النشأة التاريخية للمدينة والتعرف على مراحل نموها وتطورها في الفترات السابقة، ومعدل اندثارها وبقائها حتى الوقت الحالي، والمدخل التحليلي ويقوم أساساً على دراسة التفاعلات بين الظاهرات، وتم استخدامه عند التعرض لتوزيع العمران والتصنيفات الوظيفية وإمكانية توظيفها واستخلاص نتائجها طبقاً للجوانب التطبيقية المرتبطة بالمدينة، والمدخل التطبيقي واستخدم في معظم جوانب البحث ولاسيما لما له من أهمية كبرى في مجال الدراسات الجغرافية الحديثة لمعالجة الظواهر الحيوية والمهمة المرتبطة بالمدينة، كما تمت الاستعانة بعدد من الأساليب الكمية والإحصائية لاستنباط الحقائق من خلال تطبيق بعض المعادلات الرياضية والإحصائية وتوظيفها في التحليل لخدمة الجوانب الجغرافية المرتبطة بالبحث، فضلاً عن تحليل البيانات الرقمية وتحويلها إلى مجموعة من الخرائط والرسوم البيانية والتي أفادت العديد من مواضع البحث. وتوافقاً مع هذا الاتجاه فقد تم استخدام عدد من برامج الحاسوب مثل : برامج الحاسب الآلي SPSS. وأداة تحليل البيانات Tool Analysis المضمنة في برنامج مايكروسوفت أكسل ٢٠٠٣ Microsoft Excel للحصول على مصفوفة الارتباط المبينة بالملحق (٢) والإسقاط السكاني للمدينة والمبين بالملحق (٣)، وحساب معاملات الارتباط بين بعض المتغيرات، وقد راعى الباحث استخدام هذه المداخل والأساليب في تناسق حتى لا يتجزأ الموضوع من أجل الخروج بنتائج مفيدة.

تمهيد تاريخي : النشأة وأصل التسمية :

عرفت سيوة منذ أقدم العصور باسم جنة الصحراء فقد قصدها الملوك والغزاة الفاتحون طلباً للراحة والاستجمام الجسدي والروحي، ويؤيد هذا القول ما تركوه من معابد وآثار[١]. ويرجع تاريخ اتصال سيوة بمصر إلى سنة ١٥٠٠ ق.م[٢]. وبلغت شأناً عظيماً في عهد رمسيس الثالث، وظلت خاضعة للحكم المصري حتى سنة ٥٥٠ ق.م[٣]. وفى سنة ٥٢٥ ق.م حاول قمبيز ملك الفرس غزوها فسير إليها جيشاً قوامه خمسين ألفاً من محاربيه وفرسانه، وبدأ سيره من طيبة

---

(١) راجع مقال زاهي حواس على شبكة الإنترنت بعنوان " آثار وأسرار سيوة وأخواتها العشر"
http://www.egyptarch.com/egyptarchitecture/siwa/smain.htm

(٢) رفعت الجوهري (١٩٤٦) "جنة الصحراء سيوة أو واحة آمون"، دار المعارف، القاهرة، ص ٧٥ .

(3) Fakhry, A. (1944): "Siwa Oasis: Its History and Antiquities", Cairo, PP. 8-15.

نحوها بغرض تحطيم معبد آمون وتأديب الكهنة وأهل الواحة. ولكن الجيش لم يصل إلى الواحة حيث

هبت عليه عاصفة وغطته الرمال وطوته تحتها وبقى هلاك الجيش سر غير معروف[١]. وتشير بعض الدراسات إلى أن هذا الجيش هلك في منتصف الطريق ما بين الخارجة وسيوة ودفن تحت رمال الصحراء عام ٢٢٤ ق.م[٢].

وفى سنة ٣٣١ ق.م. بدأ الإسكندر المقدوني رحلته إلى واحة آمون في نهاية شهر يناير ومنتصف شهر فبراير حيث سلك طريق القوافل القديم المسمى "مسرب الإسطبل" ويعرفه البدو باسم "درب المحصحص" أو يسمى في بعض الأحيان " سكة السلطان " ويبلغ طوله نحو ٣٠٠ كم[٣]. ولم يكن غرضه من هذه الزيارة التدمير والتخريب كقمبيز، ولكنه كان يبغى التودد إلى المصريين عن طريق آمون وكهنته[٤]. أما الرومان فأطلقوا عليها "أمونيوم" Ammonium، وأويسز (Oasis) وتعنى"نهاية الراحل" أو "محطة الاستراحة"[٥]. وقد عرف "زوزماس" الروماني الواحة بأنها جزيرة بعيدة وسط الصحراء، كل من رسا عليها، لا يمكنه الإقلاع عنها إذ لا يستطيع الهرب في طرق صحراوية قاحلة[٦]. وسمي الأقباط الواحة واهي (Wahy) أي العامرة أو المعمورة ومعناها البقعة الخضراء. وهذه التسمية أطلقت على كل واحة[٧]. وقد كان لكل واحة اسم روماني يدل على ما كانت تنتجه أيام مجدها فمثلاً واحة "الفرافرة" كانت تسمى أرض الخراف، و"سيوة أو آمون" سميت أرض النخيل دلالة على أهم منتجاتها[٨]. أما "باريس" فأطلقوا عليها ببريس وهو اسم ابن قمبيز الذي غزا مصر ووصل إلى الواحات فسمي هذه الواحة باسم ابنه[٩]. وأول اسم عُرفت به سيوة هو "بنتا Benta" وقد عثر عليه في أحد النصوص المدونة بمعبد إدفو. من أن واحات مصر كانت سبعاً وكان أكبرها واحة سيوة وسميت بواحة جوبيتر آمون أي

---

(١) أحمد فخري (١٩٨٣) "مصر الفرعونية"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص.ص ٤٣٤-٤٣٥ .

(٢) **المصدر**: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، معهد بحوث الصحراء (١٩٨٩) "موسوعة الصحراء الغربية"، الجزء الرابع، القاهرة، ص ١١٩٩.

(٣) أحمد الجلاد (٢٠٠٠) "بيئة مصرية – الموقع والموضع"، الجزء الثاني، عالم الكتب، القاهرة، ص٢٢٠.

(٤) سعاد ماهر محمد (١٩٦٦) "محافظات الجمهورية العربية المتحدة وآثارها الباقية في العصر الإسلامي"، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، الكتاب الرابع، القاهرة، ص.ص ١٤٨-١٤٩.

(5) Jimmy, D (1947): "The History of The Siwa Oasis", London, PP. 15-24.

(٦) عبد اللطيف واكد، وحسن مرعى (١٩٥٧) "واحات مصر جزر الرحمة، جنات الصحراء"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ١٣.

(٧) عبد اللطيف واكد، وحسن مرعى (١٩٥٧)، مرجع سابق، ص.ص ١١-١٢.

(٨) عبد الفتاح محمد وهيبة، ومحمد على بهجت الفاضلى (١٩٧٢) "سيوة - دراسة جغرافية"، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، المجلد الثالث والعشرون، ص ٢٢٨.

(٩) مهدى أحمد على (١٩٥٩) "الوادي الجديد"، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ص ٤.

المشترى[١]. ثم أطلق عليها بعد ذلك اسم واحة آمون نسبة إلى معبد آمون القديم الموجود بها والذي ذاع صيته في العالمين الإغريقي والبطلمى[٢]. واستمرت تحمل هذا الاسم حتى جاء عصر البطالمة فأطلقوا عليها اسم جوبيتر Jupiter وهو اسم كبير الآلهة الرومانية[٣]. واستمرت واحة سيوة تعبد آلهة مصر القديمة وعلى رأسها الإله آمون حتى ظهرت المسيحية وبدأ عهد الاضطهاد الديني ففر بعض القساوسة والرهبان المسيحيون إليها واتخذوها ملجأ لهم، وانشأوا فيها بعض الكنائس والأديرة لتأدية بعض شعائر دينهم هناك[٤]. ولكن كما تؤكد بعض المصادر التاريخية أن الدين المسيحي لم ينتشر بين أهل سيوة وإنما استمر السيويون يعبدون الآلهة المصرية وخصوصاً آمون وذلك حتى دخول الإسلام إليها[٥].

وعندما جاء العرب إلى مصر سنة ٦٤١م وجدوها مسماة بهذا الاسم فلم يحاولوا تغييره وجعلوا هذه التسمية كما هي حتى فتح الفاطميون مصر في منتصف القرن العاشر الميلادي[٦].

---

(١) أحمد فخري "سيوة التاريخ والآثار"، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، مجلة الفنون الشعبية، العدد الثاني، أبريل ١٩٦٥، ص ١٠٨.

(٢) حسين على الرفاعى (١٩٣٢) "واحة سيوة من النواحي التاريخية والجغرافية والاجتماعية والاقتصادية، المطبعة الأميرية، القاهرة، ص٢١.

(3) Belgrave, D (2002): "Siwa: The Oasis of Jupiter Ammon", Darf Publishers, London, PP. 11-23.

(4) Maugham, R (2002): "Journey to Siwa", Darf Publishers, London, PP. 14- 25.

(٥) أسامة النحاس (١٩٨٧) "عمارة الصحراء" منشأة المعارف، الإسكندرية، ص٣.

(٦) ظلت سيوة منعزلة ومجهولة لا يدركها أحد حتى عام ٨٠ هجرية ٧٠٨ ميلادية حيث وصلها موسى بن نصير بعد مسيرة سبعة أيام وحاول غزوها ولكنها كانت محصنة منيعة فعاد دون دخولها، وفي القرن الثالث الهجري، التاسع الميلادي تمكن العرب من دخولها عن طريق بنى هلال وبعض القبائل العربية، ومن ثم بدأ انتشار الإسلام بها، وأصبحت مرة أخرى محطة للمسافرين والتجارة بين مصر والمغرب، ألا أنها لم تخضع خضوعاً تاماً للحكم الإسلامي ألا في أواخر العصر الفاطمي سنة ١١٠٠م، ومنذ أواخر العصر الفاطمي انقطعت أخبار سيوة حتى عام ١٨٢٠م حينما اشتد الخلاف بين أهلها وانقسموا إلى فريقين شرقيين وغربيين، واستنجد فريق منهم بوالي مصر محمد على باشا فأرسل إليهم حمله بقيادة حسين بك حاكم البحيرة، وضمت واحة سيوة إلى حكم مصر، واستمرت سيوة على هذه الحال حينما حضر إليها السيد محمد السنوسى (زعيم الطائفة السنوسية) عام ١٨٣٨م، وبالرغم من أنه لم يبق في سيوة ألا حوالي ثمانية أشهر فقط، ألا أنه استطاع خلال هذه الفترة القصيرة أن يؤثر تأثيراً روحياً عميقاً على أهل سيوة فأصبحوا جميعاً من اتباعه المخلصين، فنشر تعاليمه في أرجاء سيوة وأقام فيها كثيراً من الزوايا السنوسية حتى بلغت العشرين. **راجع** :

- سعاد ماهر محمد (١٩٦٦)، مرجع سابق، ص ١٤٩.
- سمير أديب (١٩٩٥) "موسوعة الحضارة المصرية القديمة"، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ص ٨٤٩.
- جمهورية مصر العربية، وزارة الثقافة والإعلام "الموسوعة المصرية – تاريخ مصر القديمة وآثارها"، المجلد الأول، الجزء الأول، القاهرة، ص.ص ٤٢٥-٤٢٦.
- عبد العال عبد المنعم الشامي (١٩٩٠) "العمران في الواحات المصرية خلال العصر الوسيط"، نشرة دراسات جغرافية، كلية الآداب، جامعة المنيا، المجلد الرابع، العدد (١١)، ص.ص ٤٤-٤٦.
- إلهام محمد على ذهني (١٩٩٥) "مصر في كتابات الرحالة الفرنسيين في القرن التاسع عشر"، مركز وثائق

وتاريخ مصر المعاصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ١٧١.

وأصبحت سيوة محطة للمسافرين والتجارة بين مصر والمغرب[١]. وقد وردت سيوة في المراجع العربية باسم "سنتريه Santaryh" وإن كان العرب سموها بعد ذلك بالواحة الأقصى نسبة إلى بعدها في عمق الصحراء[٢]. كما أن هناك نصوصاً كثيرة تذكرها على أنها "حقل النخيل" ولكن يمكن أن يطلق هذا الاسم على كل الواحات وليس على سيوة فقط، وهو شبيه إلى حد ما بالاسم العربي "بلاد الجريد" والذي كان مستعملاً في العصور الوسطي لكل الواحات[٣]. ثم ذكرها المقريزى في كتاباته فقال عنها "أن مدينة "سنتريه" من جملة الواحات[٤]. بناها "مناقيوش" باني مدينة أخميم وكان أحد ملوك القبط القدماء[٥]. وهى بلد صغير يسكنه نحو ستمائة رجل من البربر ولغتهم تعرف بالسيوية، وتقرب من لغة زناتة وبها حدائق نخل وأشجار من زيتون وتين، وبها نحو عشرين عيناً تسبح بماء عذب[٦]. وجاء في معجم البلدان أن "سنتريه" بلد في غربي الفيوم وهى آخر أعمال مصر وتعد من نواحي واح الثالثة وهى قصبة الواحة[٧]. وقال البكري "سنتريه" كثيرة الثمار والعيون والحصون وأهلها كلهم بربر لاعرب فيهم[٨]. ووردت في التحفة "سنتريه" بالوجه الغربي من ثغر الإسكندرية. وفى الانتصار لابن دقماق وردت "سنتريه" مدينة في صحراء الواحات بنيت في زمن ملوك الفراعنة، وقد تعاقبت عليها السنون وخربت[٩]. ثم عمروا مكانها

---

(١) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٧)، مرجع سابق، ص ١٠٨.

(٢) فوزية محمود صادق (١٩٩٢) "معوقات التنمية الزراعية في واحة سيوة"، مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد العاشر، ص ٢٧٧.

(٣) **المصدر**: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، معهد بحوث الصحراء (١٩٨٩) "موسوعة الصحراء الغربية"، الجزء الرابع، القاهرة، ص ١١٩٧.

(٤) المقريزى، تقي الدين أحمد بن على(ت ٨٤٥هـ/١٤٤١م) " المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار"،الجزء الأول،بولاق،١٢٧٠هـ، ص ٣٧٩.

(٥) يقال أن أول من بني سيوة ملك قبيلة تسمي أخميم أرسل إليها ابنه علي راس جيش كبير من الجنود والحرفيين لبناء مدينه في قلب الواحة وقد بنوها من سبع طبقات .. الأولى لابن الملك وهو الحاكم .. والثانية للمهندسين .. والثالثة للأمراء .. والبقية للعامة.

(٦) أحمد فخري (١٩٩٢) "واحات مصر، المجلد الأول، واحة سيوة"، ترجمة د/ جاب الله على جاب الله، ومراجعة د/ محمد جمال الدين مختار، مشروع المائة كتاب، المجلد الأول، مطابع هيئة الآثار المصرية، القاهرة، ص ١٢٧.

(٧) ياقوت الحموي، شهاب الدين أبو عبدالله الرومي (ت ٦١٧هـ/١٢٢٨م) "معجم البلدان"، الجزء الخامس، القاهرة، ١٩٠٦، ص ١٤٣.

(٨) سعاد ماهر محمد (١٩٦٦) مرجع سابق، ص ١٥٠.

(٩) ابن دقماق، إبراهيم بن محمد المصري (٨٠٩هـ/١٤٠٧م) "الانتصار بواسطة عقد الأمصار" القاهرة،

الجزء الخامس، ١٣٠٩م، ص ١٢.

حصناً، وزرعوا هناك نخيلاً كثيراً، يحملون منه التمر والعجوة إلى مصر والإسكندرية والمغرب، وتمرها وعجوتها من ألذ الثمار وأحلاها، وذكرها جوتييه في قاموسه أن اسمها المصري: Chaou أو Hat Chaou[١]. وقد أشار اليعقوبى الذي توفى عام ٨٩٧ م إلى أن التسمية ربما تعود إلى قبيلة من البربر تسمى "سوا Sowa". ومنذ ذلك الوقت عرفت باسم "سيوى" ثم "سيوة" واسم سيوة هو اللقب العرقي لسكان الواحة أو أهل الـ "سوا أو تى سوا" كما ذكر ذلك ابن خلدون في القرن الرابع عشر الميلادي. وكلمة "تى" هي أداة التعرف بالبربرية، وقد يكون ذلك هو الأصل في التسمية[٢]. ويشير البعض إلى أن اسم سيوة تحريف عن "سيوخ" اسم أحد آلهة المعابد المحلية القديمة[٣]. ويطلق سكان الواحة عليها اسم "ايسيوان" وعلى أنفسهم اسم "ايتاديمن ايسوان" ومعناها شعب سيوة، وهم يميزون أنفسهم بذلك عن التجمعات البدوية التي تعيش في الصحراء الغربية ويتعاملون معها في بعض الأعمال التجارية ويطلقون عليها "ايسارخينين"[٤].

ومنذ القرن السابع عشر صارت الواحة معروفة باسم سيوة، وقد جاء في الخطط التوفيقية أن سيوة كانت قاعدة الواحات البحرية التابعة لمديرية البحيرة ووضع لها قانون جديد سنة ١٨٩٧م[٥]. وفى ١٩١٧ اتبعت قانون حاكم الصحراء، وفى سنة ١٩٤٦ تقرر تعميم القضاء المصري في أنحائها[٦]. وفى سنة ١٩٦٠ تغير اسم محافظة الصحراء الغربية إلى محافظة مطروح بعد أن كانت تابعة لسلاح الحدود[٧]. وفى عام ١٩٨٢ صدر قرار محافظ مطروح باعتبار التجمعات الجديدة بواحة سيوة وهى[٨]: بهي الدين وأمشندت وخميسة وأبوشروف والزيتون وحدات إدارية جديدة[٩]. وفى عام ٢٠٠٤ أصبح مركز سيوة يتكون من مدينة واحدة هي

---

(١) محمد رمزي (١٩٩٤) "القاموس الجغرافي للبلاد المصرية من عهد قدماء المصرين إلى سنة ١٩٤٥"، الجزء الرابع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ٢٥٨.

(٢) أحمد فخري (١٩٩٢)، مرجع سابق، ص ١٠٠.

(٣) جمال حمدان (١٩٨٠) "شخصية مصر – دراسة في عبقرية المكان"، الجزء الأول، دار الهلال، القاهرة، ص ٤٠٤.

(٤) نبيل صبحي حنا (١٩٨٤) "المجتمعات الصحراوية في الوطن العربي"، الطبعة الأولى، دار المعارف، القاهرة، ص ٢٧٥.

(٥) على باشا مبارك "الخطط التوفيقية لمصر ومدنها وبلادها القديمة والشهيرة"، الجزء الثاني عشر، طبعة أولى، بولاق، ١٣٠٥ هـ، ص ١١١.

(٦) سعاد ماهر محمد (١٩٦٦)، مرجع سابق، ص ١٥٣.

(٧) القرار الجمهوري رقم ٥٧٢ لسنة ١٩٦١، وطبق النظام الإداري العادي بالمحافظة بالقانون رقم ٨٨ لسنة ١٩٦١.

(٨) تضم محافظة مطروح في الوقت الحاضر ثمانية مراكز إدارية هي: الحمام – العلمين– الضبعة – مطروح–

النجيلة – براني– السلوم – سيوة.

(٩) قرار السيد محافظ مطروح رقم ١٠٦ لسنة ١٩٨٢ بتاريخ ١٩٨٢/١١/١٠.

مدينة سيوة وأربع قرى منها قرية واحدة تقع جهة الشرق وهى: **أبو شروف** وتوابعها (عين زهرة – نجع على حيدة – نجع البلعوطى)، وقريتان تقعان جهة الغرب وهما : **المراقى** وتوابعها (موكده – العزام –الجاري – خميسة) و**بهي الدين** وتوابعها (الحاج على)، وقرية واحدة تقع جهة الشمال الشرقي وهى : قرية **أم الصغير** بدون توابع[١]. ألا أن سيوة من **الناحية السياحية** فقد وضعت ضمن إقليم الساحل الشمالي الغربي[٢]. بحكم تبعيتها الإدارية لمحافظة مطروح، وإن كانت تتبع من حيث التخطيط السياحي إقليم الواحات[٣].

أولاً: خصائص البيئة الطبيعية لمدينة سيوة :

تهدف دراسة الخصائص الطبيعية للحيز العمراني لمدينة سيوة إلى إبراز العلاقة بين البيئة التي نشأت في كنفها المدينة من ناحية وعمرانها من ناحية أخرى، مع ملاحظة تباين أهمية كل عنصر من العناصر الطبيعية وتأثيره المباشر على نشأة المدينة ونموها العمراني وذلك على النحو التالي:

١- الموقع الجغرافي :

يفرض الموقع الفلكي لمدينة سيوة نوع المناخ السائد وهو الصحراوي والذي يؤثر في مورفولوجيتها وفى التركيب الداخلي للمسكن ومادة بنائه وأنماط المباني، وموقع سيوة في إقليمها مهم، فهي تتوسط المحلات العمرانية في الواحة إلى أن أصبحت حاضرة المركز وأكبر التجمعات العمرانية والسكانية به، وتعد عقدة نقل رئيسة حيث تنتهي إليها جميع الدروب والطرق الداخلية، فيوجد إلى الغرب منها قرى ذهبية وخميسة على ٧ كم ثم مشندت على بعد ١٥٦ كم ثم بهي الدين والمراقى على بعد ٢٥ كم، وإلى الشرق توجد قرى أغورمى على بعد ٣ كم، ثم أبوشروف على بعد ٢٧ كم ، ثم الزيتون على بعد ٣٧ كم، بالإضافة إلى قرية أم الصغير والتي تبعد ١٢٠ كم إلى الشمال الشرقي من مدينة سيوة وخارج نطاق منخفض سيوة وعلى الأطراف الغربية لمنخفض

---

(١) **المصدر**: محافظة مطروح، إدارة المجالس واللجان، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٢) تضم جمهورية مصر العربية عشرة أقاليم سياحية هي: إقليم الساحل الشمالي الغربي– إقليم الإسكندرية – إقليم ساحل البحر الأحمر– إقليم شمال سيناء – إقليم جنوب سيناء– إقليم الصحارى – إقليم الدلتا – إقليم القناة –إقليم مصر الوسطي – وأخيراً إقليم مصر العليا.

راجع: محمد الفتحى بكير (٢٠٠٢) "جغرافية مصر السياحية"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص ١٥٩.

(٣) محمد خميس الزوكه (٢٠٠٣) "صناعة السياحة من المنظور الجغرافي"، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية،

ص٣٣٩.

القطارة[1]. كما كان لوقوعها في أقصى الغرب أثره البين في جعلها مركزاً مهماً من مراكز العمران بالمنخفض وهو ما جعلها تتمتع بحصانة طبيعية وحداً طبيعياً من جميع جهاتها، وهو ما جعله السبب الرئيسي في نموها العمراني وامتدادها نحو الشرق والجنوب والشمال في بداية القرن العشرين. كما كان لموقع مدينة سيوة آثار فعالة وواضحة انعكست على نشاطها وامتدادها وعمرانها وزيادة حجمها على مر العصور، مما جعلها المنفذ الرئيسي للتجارة والنقل لمنخفض شبه منعزل تشغله مدينة سيوة ومجوعة التجمعات العمرانية الأخرى.

وتقع مدينة سيوة في نهاية الطريق الرئيسي الذي يربط بينها وبين مدينة مرسى مطروح ويبلغ طوله حوالي ٣٠٦ كم وعرضه حوالي عشرة أمتار وتم رصفه عام ١٩٨٤، وقد تمت توسعته وإعادة رصفه عدة مرات كان آخرها عام ٢٠٠٤ وهو طريق آمن وصالح للسيارات وهو الطريق القديم الذي سلكه الإسكندر الأكبر عند زيارته لسيوة. وهو طريق جيد وعلى الرغم من ذلك فهو يتأثر بحركة الكثبان الرملية وخاصة في بداية شهر الربيع، كما يعد هذا الطريق شرياناً مهماً يربطها بالأقاليم الجغرافية الأخرى، فهو يمتد عبر مناطق جغرافية ذات طبيعة متميزة مثل بئر البويب على بعد ١٢٥ كم من مطروح، ثم بئر النص عند الكم ١٦٠ من مطروح، ثم بئر ماسور على بعد ٩٠ كم من مدينة سيوة، وهذه الآبار جافة في معظم الوقت لقلة سقوط المطر، كما ترتبط مدينة سيوة بطرق متوسطة المستوى أهمها: طريق سيوة/الواحات البحرية بطول ٣٢٠ كم، وطريق سيوة/جغبوب بطول ١٢٠ كم، ثم الطريق من السلوم إلى سيوة بطول ٣١٠ كم. ثم طريق سيوة بوادي النيل ويمر بقارة أم الصغير ثم يسير مخترقاً منخفض القطارة حتى يصل إلى عين المعزة ومنها يسير هذا الدرب إلى وادي النطرون ثم يصل إلى الفيوم.

وتتكون مدينة سيوة من قطاعين مختلفين أحدهما تمثله المنطقة القديمة للمدينة أو سيوة القديمة (شالى): وتقع على ربوة عالية ومساكنها طبقة فوق طبقة، قليلة الفتحات للغاية، وتبدو ككتلة بناء واحدة مصمتة أو كقلعة صماء بلا فتحات أو ممرات إلا واحداً عليه بوابة كبيرة محكمة المتاريس يفضي إلى شوارع بالغة الضيق تغلقها بوابات من جذوع النخل، والأخرى متمثلة في الامتدادات والتوسعات العمرانية المكونة للمناطق الحديثة للمدينة أو سيوة الجديدة وهي أكثر

---

(١) راجع :

- جوده حسنين جوده (١٩٩٥) "حيمورفولوجية مصر"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص ١٣٩.
- جمال حمدان (١٩٨٠)، مرجع سابق، ص.ص ٤٠٦-٤٠٧.
- محمد صفى الدين أبو العز (١٩٦٦)، مرجع سابق ، ص.ص ٤٠٦-٤١٠.
- محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨) "آفاق التنمية البشرية والاقتصادية في واحة سيوة"، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩-٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا، جامعة

الإسكندرية، ص ١٧٧.

اتساعاً وانفتاحاً[١]. وإليها تنتهي جميع الدروب والطرق الداخلية بين القرى المحيطة بها، وجميع هذه التجمعات هي بمثابة بقع سكنية صغيرة[٢]. فكان لموقعها عند نهاية الطرق الصحراوية سبب في بدء نشأتها.

وتعد وسيلة النقل إلى مدينة سيوة هي الحافلات بمعدل أربعة رحلات يومية[٣]. أما الحركة الداخلية التي تربط مدينة سيوة بباقي أنحاء المنخفض فهناك سيارات خاصة يومية من سيوة إلى المراقى وبهي الدين ماراً بالزيتون وأمشنددت وخميسة وأبوشروف ، أما القرى الأخرى فتعتمد الحركة فيها على السيارات الحكومية والتي تقوم أيضاً بخدمة الأهالي للمناطق النائية لقرية أم الصغير. وتنعدم وسيلة النقل الجوى في مدينة سيوة حيث لا يوجد مطار مدني يخدمها في الوقت الحالي، ويعد مطار مرسى مطروح أقرب المطارات المدنية ويبعد عن مدينة سيوة بنحو ٣٠٠ كم. وهناك مطار عسكري يقع شمال مدينة سيوة بحوالي ٤٠ كم على طريق سيوة/مطروح، ولا يستخدم للأغراض المدنية، وأن كانت وزارة النقل تضع في خطتها الحالية تحويله إلى مطار محلى للاستخدامات المدنية بجانب العسكرية بحيث يسمح باستقبال رحلات الشارتر[٤]. ولاشك في أن تطوير المطار للاستخدام المدني ولاستقبال الطائرات السياحية سيكون من أبرز عوامل التنمية السياحية وضعها على خريطة السياحة العالمية. كما ساعد هذا الموقع على أن تقدم مدينة سيوة

---

(١) جمال حمدان (١٩٨٠)، مرجع سابق، ص٤٠٩.

(٢) وأهمها الدرب الذي يربط بين الجراولة على الشاطئ شرقي مرسى مطروح ويمر بمنخفض القطارة وقارة أم الصغير وطوله نحو ٣٥٠كم تقريباً ومسرب "دنقاش" الذي يربط سيوة بالسلوم ، وهناك ثلاثة دروب أخرى أحدهما يتجه غرباً إلى واحة جغبوب بليبيا ، وثاني هذه الدروب هو الدرب الموصل من سيوة إلى البحرية ماراً بحيطة الزيتون وواحات العرج وسترة والبحرين ، أما الدرب الرئيسي فيمر من وادي النطرون إلى كرداسة بالقرب من أهرامات الجيزة ، وكان هذا الدرب هو الطريق الذي يربط سيوة بعاصمة وادي النيل منذ العصور القديمة وهو الدرب الذي استخدمه الإسكندر الأكبر عند عودته من واحة سيوة إلى منف. **راجع:** أحمد فخري (١٩٩٢)، مرجع سابق، ص.ص ٣٦-٣٧.

(٣) وهناك أتوبيس مكيف يربط بينها وبين الإسكندرية مباشرة يومياً ويتبع شركة أتوبيس غرب الدلتا وتوقيت قيامه الساعة الثامنة والنصف صباحاً من الإسكندرية ويصل إلى سيوة في السادسة مساءاً، بالإضافة إلى توافر نحو عشرة ميكروباصات تقتصر على الخدمة بين مدينتي سيوة ومرسى مطروح وينتهي خطها عند المسجد الكبير بميدان السوق وذلك بمعدل ١٤٠ راكب يومياً.

(٤) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني "مشروع استراتيجية التنمية الشاملة لواحة سيوة – الدراسات القطاعية المتخصصة"، المجلد الثاني، محافظة مطروح، مايو٢٠٠٣،

ص٧١.

لوناً رائعاً من ألوان السياحة الرياضية والمتمثلة في رالى الفراعنة والتي تتيح للمشتركين فرصة الاستمتاع بالإثارة أثناء الصعود والهبوط من الجبال العالية والاستمتاع بالمنظر العام لرمال الصحراء والتي تختلف ألوانها من بقعة لأخرى، بالإضافة إلى أشعة الشمس المنعكسة على الرمال(١).

وهكذا فقد تضافرت كل العوامل في موقع مدينة سيوة الجغرافي، ليجعل منها نقطة استراتيجية لها أهمية خاصة في الاتصال بين المدن المختلفة داخل الجمهورية وخارجها، وأهلتها لأن تكون مدينة ذات بيئة متميزة وشهرة عالمية.

٢- البنية الجيولوجية :

تنتمي أقدم التكوينات الجيولوجية في مدينة سيوة إلى عصر الأيوسين حيث تظهر مكاشف صخرية متناثرة ومحددة المساحة في الجنوب الشرقي ويعرف بتكوين المغرة ويتألف من الحجر الرملي والحجر الطيني والطفل الجيري، أما أكثر التكوينات شيوعاً فتنتمي إلى الميوسين الأوسط فيما يعرف بتكوين مرماريكا وتنتشر الرواسب السطحية فوق قاع المنطقة متمثلة في رواسب: الرمال والسبخات ومخروطات المنحدرات، وتسود الرواسب الرملية في القسم الجنوبي من المنطقة حتى أن الحافة الجنوبية تلاشت تحتها تماماً(٢). ويتكون سطح سيوة بصفة أساسية من صخور رسوبية يصل سمكها إلى حوالي ٩٤ متراً، ويعد هذا التكوين هو المصدر الرئيسي المشكل للتربة ، والتي تتكون من ستة طبقات سفلية جيرية رملية وطفليه (٣). والطبقات الجيرية

---

(١) للاستزادة حول هذا الموضوع راجع **الاستخدام السياحي** بالمدينة .

(٢) ممدوح همامى عقل (٢٠٠٣) " تصحر التربة في منخفض سيوة من منظور جيمورفولوجى " ، مجلة كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، العدد الثاني والخمسون ، ص١٠٩.

(٣) بدءاً من عام ١٩٦٩ أسند إلي إحدى الشركات عملية البحث والتنقيب عن البترول في منطقة سيوة ، ومع منتصف عام ١٩٨٠ زاد عدد الشركات التي تقوم بالتنقيب في الصحراء الغربية ، وفي نفس هذا العام حدثت نقطة تحول في النشاط الاستكشافي في الصحراء الغربية ، وذلك باكتشاف الزيت الخام والغاز الطبيعي في حقل سلام والذي قامت بهذا الاكتشاف هي شركة أخرى . والذي قد يؤدي إلي تحولات جذرية بالمدينة والتجمعات العمرانية المحيطة بها. **راجع :**

- بشري بكري سالم (٢٠٠١) " منخفض سيوة من المنظور البيئي"، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة للفترة ما بين ٤ - ٥ نوفمبر، محافظة مطروح ، ص١٢ .
- حنان محمد حامد (١٩٩٤) "الخريطة الجيومورفولوجية لمنخفض سيوة"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ص.ص ١١-٤٥.

الثلاثة العليا تكون في مجملها خزاناً للمياه الجوفية العلوي، كما تكون الطبقتان الرابعة والخامسة الخزان الجوفي السفلي[١].

وتنتشر بسيوة محاجر الحجر الجيري بالمنطقة الشمالية من المدينة، كما تمتد أيضاً علي امتداد طريق مطروح سيوة ولا يوجد استغلال يذكر لخام الحجر الجيري بالمدينة حيث إن عدد المحاجر المرخص بتشغيلها اثنان يستخدمان في صناعة البلوكات الحجرية المستخدمة في المباني، إلا أنه من المنتظر التوسع في استخدام البلوكات الحجرية خلال السنوات القليلة وبعد أن يستنفذ خام الحجر الجيري بالسلسلة الجبلية الساحلة الممتدة من الحمام حتى فوكة. كما تتوافر محاجر الرمال بالمنطقة الجنوبية من المدينة وتستخدم الرمال بكثرة في أعمال استصلاح الأراضي وأعمال البناء في المدينة. كما تم الكشف عن خام الرخام بمنطقة بهي الدين غرب مدينة سيوة بحوالي ٣٥ كيلو متر، ويقدر المخزون من الرخام في هذه المنطقة بمليون م٣، ويعد من أجود أنواع الرخام ولم يتم استغلاله حتى الآن لعدم توافر طريق مرصوف يصل لمنطقة جبل الرخام، ومع إنشاء طريق سيوة/بهي الدين فإن ذلك سيساعد علي استغلال هذا الخام، والذي يستخدم في تزيين واجهات المباني. ويتأثر وجود المياه الجوفية وخصائصها بمنطقة سيوة بالبنية الجيولوجية والخزان الجوفي الذي يتكون من عدة طبقات حاملة للمياه هي من أعلي إلي أسفل: تكوينات الميوسين الأوسط، وتكوينات العصر الأيوسيني، وتكوينات العصر الطباشيري، وتكوينات سلسلة الحجر الرملي النوبي[٢].

٣- مظاهر السطح :

تضم مدينة سيوة مجموعة من التلال الرئيسة التي تتوزع فوق قاع المنخفض وتختلف في أشكالها، فمنها الدائرية والأسطوانية والمستطيلة الشكل، وقد لا يزيد بعضها عن أربعين متراً وقد يصل بعضها الآخر إلى أكثر من ١٨٠م[٣]. واعتماداً على نتائج الدراسة الميدانية فقد تبين أن ثمة تفاوتاً واضحاً في المنسوب بين بعض أجزاء المدينة يزيد ارتفاعها عن ٥٠ متراً، وتضم مدينة سيوة داخل كتلتها العمرانية بعض القمم الجبلية الواضحة وخاصة في جنوب وشرق المدينة، ولعل أكثر هذه القمم ارتفاعاً قمة جبل الموتى وجبل الدكرور وأغورمى ومرتفعات شالى القديمة والتي يتراوح ارتفاعها مابين ١٠٠- ١٥٠ متراً ، بالإضافة إلى التفاوت في المنسوب فإن ثمة اختلافاً

---

(١) وزارة الزراعة، الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية "دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وتعظيم الإنتاج بالزمام المنزرع بواحة سيوة"، أغسطس ١٩٧٧، ص.ص ٢-٣.

(٢) **المصدر**: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، معهد بحوث الصحراء (١٩٨٩) "موسوعة الصحراء الغربية"، الجزء الثاني، القاهرة، ص.ص ٥٣٢ – ٥٣٣.

(٣) نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥) "البيئة والتنمية السياحية في واحة سيوة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان، ص٣٢.

واضحاً في درجة الانحدار، فالمناطق شديدة الانحدار تتطلب مجهودات ضخمة في التسوية، ولهذا أثره الواضح على الحد من النمو العمراني بالمدينة ناحية الجنوب الغربي كما هو الحال في مناطق : جبل الموتى وحارة الرمل ورمل الإذاعة والدكرور وسيدي عتمان والسلام ووفله ورمل المدرسة وأبو الليف والزيدان وملول[١]. وهى تتفاوت في الارتفاع ما بين جبال وهضاب وكثبان ثابتة ومتحركة، وأبرزها جبل الدكرور وجبل الموتى وجبل البيضا وجبل الحمرا وصخرة أغورمى ومرتفعات شالى وغيرها مما جعلها بيئة طبيعية متفردة[٢].

وكما هو معروف فإن هناك ارتباطاً قوياً بين اختيار مواقع التجمعات العمرانية ودرجة الانحدار، إذ تتطلب هذه التجمعات استواء السطح في مواقعها ليسهل الوصول إليها وخاصة في أطراف كتلتها السكنية[٣]. ولهذا فقد تأثرت منطقة سيوة بالعديد من المحددات الجغرافية الطبيعية ذات الأثر الواضح في أنماط العمران بالمدينة كمظاهر السطح وموارد المياه والبنية الجيولوجية والتربة، بالإضافة إلى دور الطرق وتوطن الخدمات المختلفة بالمدينة. وقد تكون هذه المحددات من القوة والوضوح كما في حالة وجود حافات صخرية محددة للمنطقة وغرود وكثبان رملية تؤثر بوضوح على النمو العمراني بالمدينة. واعتماداً على نتائج الدراسة الميدانية والتي أظهرت أن الجزء الشرقي من المدينة يتراوح ارتفاعه ما بين ١٠-١٤ متراً. بينما ينتشر العمران في الشمال الغربي لجبل الدكرور حيث الانحدارات الخفيفة السفلية ويتراوح ارتفاع الجزء الشمالي من المدينة بين خمسة أمتار عند الأطراف الجنوبية لجبل الموتى حتى خمسة عشر متراً إلى الجنوب منها، ويتراوح ارتفاع الجزء الغربي من المدينة بين أربعة عشر متراً إلى ستة عشر متراً، والجزء الجنوبي من المدينة يتراوح بين اثنتي عشر متراً إلى خمسة عشر متراً، أما الجزء الأوسط من المدينة فيتراوح الارتفاع بين خمسة أمتار عند منحدرات جبل الغربيين إلى ستة عشر متراً في الأجزاء الشمالية من وسط المدينة[٤]. وتكمن مشكلة المدينة الأساسية في ارتفاع منسوب المياه الأرضية نتيجة لوجود مسطحات مائية كبيرة ناتجة عن الصرف الزراعي[٥].

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني "المدخل الإقليمي والمخطط الهيكلي لإقليم مدينة سيوة"، المرحلة الأولى، الجزء الثاني، يوليو ١٩٩٧، ص ٤٢.

(٣) أحمد البدوي محمد الشريعى (٢٠٠٤) "الدراسة الميدانية – أسس وتطبيقات في الجغرافيا البشرية"، دار الفكر العربي، القاهرة، ص٢٠٧.

(٤) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٥) كما توجد بسيوة أنواع عديدة من النباتات البرية معظمها ذات فوائد جمة منها طبية مثل الزعتر والشيخ والدلال، وأنواع أخرى ذات قيمة رعوية مثل الشفاف والنشاشى والرباح، كما توجد بعض الزراعات التقليدية مثل التين والشعير وهي تشكل منظراً فريداً في وسط صحراء قاحلة.
راجع: أحمد الجلاد (٢٠٠٠)، مرجع سابق، ص ٢٢٠.

ولهذا فإن ظاهرات السطح بمدينة سيوة يمكن أن توصف بأنها مناطق جذب سياحي وترفيهي وعلاجي وذلك لأنها:

- يتميز فيها بحر الرمال الأعظم بأنه منطقة جذب سياحي ترفيهي ورياضي وذلك لأنه يضفي لوناً رائعاً من الجمال على الواحة حينما يجتمع مع الخضرة والمياه فتشكل لوحة رائعة، كما يمكن استغلاله سياحياً في التزحلق على الرمال.
- تتمتع المدينة بمناخ جيد حيث يتوافر فيها الجو المشمس إلى جانب نقاء هوائها وعدم تلوثه، بالإضافة إلى رمالها المشعة. مما يجعلها قبلة للمنتجعات العلاجية ومزاراً لراغبى السياحة العلاجية ممثلة في مناطق جبل الدكرور.
- ترتبط بالجبال والتلال بعض الرياضات مثل تسلق الجبال وهى من أمتع الرياضات وأشدها إثارة، حيث أهميتها في سياحة الكرفانات والمغامرات. كما تتمتع مدينة سيوة بجمال المناظر الطبيعية وتتيح هذه القمم فرصة رؤية أجمل منظر لغروب الشمس(١).
- كما تمثل البحيرات مظهراً هاماً من مظاهر السطح التي تجتذب إليها السائحين(٢). وذلك لما تتمتع به من جمال المنظر وتناسق الطبيعة وتوافر النباتات وما حولها من أشجار النخيل

---

(١) نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥) ، مرجع سابق ، ص.ص ٣٢-٣٣.

(٢) وهناك عدد من البحيرات في منطقة الملاحة بواحة سيوة والتي أخذت في النمو نتيجة ارتفاع مستوى المياه، ويتراوح المنسوب ما بين ٨ ، ١٢م تحت سطح البحر، وتختلف مساحتها مابين ٩ كم٢ لبحيرة المراقى ، و١٦كم٢ لبحيرة الزيتونة ،و٣٢كم٢ لبحيرة سيوة. وهى أكبر البحيرات التي تنتشر بها بعض الجزر عدا عدد كبير من البحيرات الصغيرة لا تتعدى مساحتها مئات الأمتار المربعة مثل أغورمى وتميرة والتي يرجع بقائها حتى الوقت الحالي إلى تسرب المياه الجوفية إلى البحيرات من الجنوب. وتغطى هذه البحيرات مساحة من الأرض يمكن تقسيمها إلى: بركة المعاصر وبركة تميرة وتحيطهما المستنقعات والملاحات والسبخات، وبحيرة الزيتون وبركة أغورمى وبحيرة سيوة، وبحيرة المراقى وبحيرة قريشيت وخميسة. وتبلغ بعض هذه البحيرات حوالي خمسة عشرة متراً في الطول وبعضها عميق يمكن استعمال القوارب بها. وهي مختلفة في التركيب الكيميائي وكذلك المساحة، ويمكن استغلال بعضها كمزارع سمكية وكخزان للطاقة وتوليد الكهرباء. **راجع :**

- جوده حسنين جوده (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص ١٤٢.
- محمد صفى الدين أبو العز (١٩٦٦)، مرجع سابق، ص ٤١٠.
- حنان محمد حامد (١٩٩٤)، مرجع سابق، ص.ص ١٠٢-١٢٣.
- حسين محمد القلاوى (١٩٨٠) "منخفض سيوة – دراسة في الجغرافيا الطبيعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، ص ٦٠.

والزيتون الخضراء وسط الصحراء، مع إمكانية استغلالها في السياحة الرياضية كممارسة رياضة الشراع والتزحلق على المياه، وتزداد أهميتها في الأغراض الترفيهية والاستجمام وسياحة المشاهدة وممارسة رياضة صيد الطيور المهاجرة كالسمان والبط في فصل الشتاء أثناء رحلة الطيور من أوربا إلى أواسط أفريقيا عند بحيرة الزيتون[١].

٤- الأحوال المناخية :

يمكن إيجاز أهم الملامح المناخية الأساسية السائدة في سيوة عن طريق إبراز العلاقة بين ظروفها المناخية السائدة وعمرانها وذلك علي النحو التالي:

أ- درجة الحرارة

تتميز منطقة الدراسة بالارتفاع الكبير في معدل درجة الحرارة بصفة عامة، واعتماداً على تحليل بيانات الجدول (١) والشكل (٣) يتبين أن درجة الحرارة العظمى ترتفع أثناء أشهر الصيف لتصل إلي ذروتها في شهر يونيو ٤٩.٠ درجة مئوية ويبلغ متوسط درجة الحرارة صيفاً ٢٩.٢ درجة مئوية، كما تهبط درجة الحرارة أثناء فصل الشتاء لتصل إلي ٤.٥ درجة مئوية خلال شهر يناير، ويبلغ متوسط درجة الحرارة شتاءً ١٣.١ درجة مئوية، في حين بلغ المتوسط السنوي للنهاية العظمى بالمدينة ٤١.٦ درجة مئوية، مقابل ٢٩.٥ درجة مئوية للنهاية الصغرى، كما يلاحظ أن متوسط درجات الحرارة الشهرية للنهاية العظمى في شهر ديسمبر حتى يناير أقل من المتوسط الشهري من يونيو حتى أغسطس. أما في فصل الشتاء فيلاحظ أن أقصى معدل للنهاية العظمى لدرجة الحرارة العظمى بلغ ٣٥.١ درجة مئوية في شهر فبراير، بينما بلغ أدنى معدل للنهاية الصغرى لدرجة الحرارة نحو ٥.٨ درجة مئوية لشهر يناير. ولهذا يعد مناخ سيوة مماثل لمناخ مصر الوسطي والعليا حيث تتراوح درجة الحرارة الصغرى بين ١٩.٢ درجة مئوية في شهر يناير إلى ٣٧.٤ درجة مئوية في شهر أغسطس، ودرجة الحرارة العظمي بين ٣٠.٠ درجة مئوية في شهر يناير إلى ٤٧ درجة مئوية في شهر أغسطس[٢]. ويرجع هذا الارتفاع في درجة الحرارة إلي شدة الإشعاع الشمسي بسبب صفاء الجو في معظم أيام السنة، فضلاً عن انعدام مسطحات المياه الكبيرة، هذا علاوة علي الطاقة الحرارية المكتسبة من سطح الأرض بسبب مسطحات الرمال الشاسعة والساخنة أثناء فترات النهار مما يزيد من ارتفاع درجات الحرارة

---

(١) نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص ٣٥.

(٢) **المصدر**: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٤-٢٠٠٤.

لطبقات الهواء المحيطة وبالتالي ارتفاع درجة حرارة المنطقة[١]. وهو ما ينتج عنه أن طقسها يتسم بالقسوة البالغة والقارية الواضحة، فالصيف فيها شديد الحرارة كثير الرطوبة لكثرة ما ينتج عن العيون المتناثرة في أرجائها من بخر وشتاؤها شديد البرودة[٢].

ومن الملاحظ كبر المدى الحراري اليومي، إذ يصل في كثير من الأحوال إلي حوالي ١٥.٦°م شتاءً ،١٧.٩°م صيفاً، مما يعكس مدى القارية التي تعاني منها المدينة نتيجة البعد عن تأثير البحر، ولهذه القارية آثارها علي درجة الحرارة[٣]. ويرجع السبب في ذلك إلي حالة الجفاف التي تتميز بها المنطقة، كما أنه يقع ضمن مجال أشعة الشمس المباشرة في فصل الصيف حيث تصبح الأشعة الشمسية شبه عمودية (تتراوح ما بين ٨٣،٤١° يوم١٢/٢٢)[٤]. وللتعرف على أهم الملامح العامة لدرجة الحرارة في مدينة سيوة يمكن الاستعانة ببعض المقاييس الكمية ومن أهمها معادلة

---

(١) وقد كان لارتفاع درجة الحرارة وما يرتبط بها من شدة الجفاف تأثير واضح علي خصائص التربة في سيوة حيث توصف في مجموعها بأنها ملحية بسبب ارتفاع درجة الحرارة وزيادة ونشاط التبخر مما يزيد الأملاح علي الطبقة السطحية، كما ساعدت درجة الحرارة المرتفعة وسرعة التفاعلات الكيماوية علي تحلل المادة العضوية في التربة والتي تعد من أهم العناصر الغذائية للنبات. ولهذا فإن الظروف المناخية في المنطقة ملائمة لتكشف أزهار الزيتون ولا سيما مع توافر البرودة اللازمة في فصل الشتاء وهي من العوامل المناخية التي تساعد علي الإنتاج الجيد. كما أن للحرارة والرطوبة النسبية أثرهما الواضح علي نوعية المحاصيل المزروعة في سيوة وخصوصاً الخضر لحساسيتها المفرطة لمثل هذه الأحوال المناخية الجافة لما يسببه من احتراق الأوراق وفشل الزراعة. **راجع:**

- فوزية محمود صادق (١٩٩٢)، مرجع سابق، ص ٢٨٢.
- فوزية محمود صادق (١٩٩٢)، مرجع سابق، ص ٢٩٠.
- حسام الدين محمد فتحي الوكيل (١٩٩٨) "سيوة كمصدر لأصناف الزيتون المحلية الممتازة"، ندوة آفاق التنمية الزراعية في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩-٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا، جامعة الإسكندرية، ص ١٤.

(٢) عبد اللطيف واكد ، وحسن مرعي (١٩٥٧) " واحات مصر جذور الرحمة وجنة الصحراء" ، مكتبة الأنجلو المصرية، طبعة أولي، القاهرة، ص١٠٣.

(٣) **المصدر**: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٤ - ٢٠٠٤.

(٤) محمد عماد نور الدين (١٩٩٣) " الإسكان في مناطق مصر الصحراوية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الهندسة والتكنولوجيا ، جامعة حلوان ، ص٣٤ .

درجة القارية وبالتطبيق على مدينة سيوة نجدها بلغت ١٠.٢ درجة مئوية[١]. وهو يتفق مع النتائج التي أظهرتها حسابات الانحراف المعياري للمتوسط الشهري ولأقصى معدل للنهايتين العظمى والصغرى والبالغة نحو ٦.٥٨٦، ٧.٠٢٧، ٦.٤٤٧ على التوالي، وتعكس هذه النتائج الطبيعة الصحراوية للمكان ذات التطرف المناخي القاري الناتج عن البعد عن المؤثرات البحرية حيث تبعد سيوة عن البحر بنحو ٣١٠ ك.م ، وهذا يعني أن صفة القارية تظهر بجلاء في منطقة الدراسة بسبب موقعها وطبيعتها الجبلية والصحراوية.

جدول (١) : متوسطات درجات الحرارة العظمى والصغرى والمتوسط الشهري والسنوي في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.

الشهور	النهاية العظمى		النهاية الصغرى		المتوسط الشهري
	أدني معدل	أقصى معدل	أدني معدل	أقصى معدل	
يناير	٤.٥	٣٠.٠	٥.٨	١٩.٢	١٢.١
فبراير	٣.٠	٣٥.١	٦.٩	٢١.٣	١٣.٩
مارس	٣.٢	٤١.٠	٩.٨	٢٤.٧	١٦.٩
أبريل	٤.٠	٤٤.٩	١٣.٧	٣٠.٢	٢١.٢
مايو	٨.٥	٤٧.٠	١٧.٥	٣٤.٠	٢٥.٤
يونيو	١١.٥	٤٩.٠	٢٠.٤	٣٧.٦	٢٨.٥
يوليو	١٤.٠	٤٧.٧	٢١.٧	٣٧.٨	٢٩.٣
أغسطس	١٥.٣	٤٧.٠	٢١.٧	٣٧.٤	٢٩.٢
سبتمبر	١١.٢	٤٤.٠	١٩.٥	٣٥.٠	٢٦.٨
أكتوبر	٦.٤	٤١.٠	١٥.٧	٣١.٢	٢٣.٣
نوفمبر	١.٠	٤١.٠	١٠.٧	٢٥.٤	٢٨.٠
ديسمبر	٢.٥	٣١.٠	٦.٨	٢٠.٦	١٣.٧
المتوسط السنوي	٧.١	٤١.٦	١٤.٢	٢٩.٥	٢١.٥
الانحراف المعياري	٤.٨٦٤	٦.٤٤٧	٦.٠٥٠	٧.٠٢٧	٦.٥٨٦

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤، والمتوسطات من عمل الباحث.

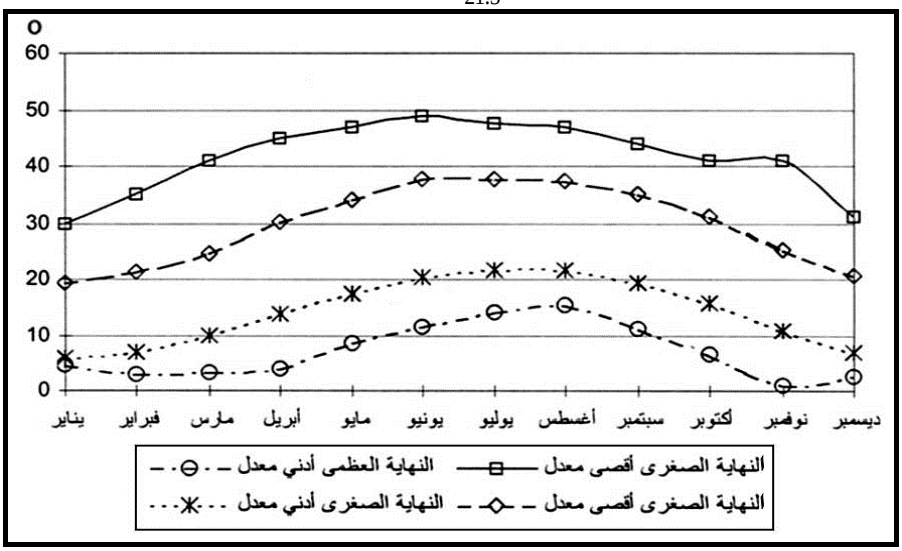
---

(١) درجة القارية = $\frac{\text{الفرق بين متوسط حرارة أكتوبر وإبريل}}{\text{المتوسط السنوى للحرارة}} \times ١٠٠$

راجع :

- محمد صبحي عبد الحكيم (١٩٥٨) "مدينة الإسكندرية"، مطبعة مصر، القاهرة، ص.ص ٨١ — ٨٢.

- وبالتطبيق على مدينة سيوة يكون الناتج = $\frac{21.1-23.3}{21.5} \times ١٠٠ = ١٠.٢$ درجة مئوية .



شكل (٣) : متوسط درجة الحرارة العظمى والصغرى في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.

كما انعكست الظروف الحرارية الحادة علي أنماط العمران بمدينة سيوة، حيث أبدي السيويون اهتماماً خاصاً بحماية المباني من الحرارة الشديدة فشيدوا المباني ذات الحوائط السميكة والتي يتراوح سمكها بين ٣٠–٦٠سم من مادة البناء المحلية المسماة "الكورشيف". وأيضاً استخدام نفس خامة البناء هذه في عملية تسقيف المبنى بالاستعانة بجذوع أشجار النخيل والزيتون مساهمة بذلك في حماية المبنى من قارية المناخ [١] . والتي لها خاصية العزل الحراري الداخلي حتى تظل

---

(١) الكورشيف هو مادة تتكون من ترسبات محلية ورملية وطفليه متجمعة وتؤخذ من أعلي سطح التربة حيث تتواجد علي شكل طبقة سطحية صلبة تكون في طبقات أو قشور فوق سطح التربة ويتم تكسيرها إلي أجزاء بأحجام يتراوح من ٣٠ – ٥٠ سم وعرضها من ١٥ – ٢٥ سم ويصعب تحديد حجم تلك الأجزاء وشكلها لصعوبة تشكيلها لتفتت أجزائها أو صلابة أجزاء أخرى، حيث يتوقف ذلك علي كميات الملح وتركيزه بتلك الأجزاء، وقد تتواجد داخل بعض هذه الأجزاء بلورات ملحية تصل إلي ثلث حجم القطعة الواحدة، وبالرغم من هذا يمكن استخدامها في البناء دون أي تحفظ، وهذه الطبقة السطحية من الصلابة بحيث يتخذ منها الأهالي مادة لبناء مساكنهم، وفي بعض المواقع تكون هذه الطبقة من الملح النقي حيث يقتطعه الأهالي علي هيئة أحجار كبيرة ويختزنوها للاستعمال طوال العام، إلا أنها ضعيفة المقاومة لفعل المياه. **راجع** :

- محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٧٨.
- السيد محمد الزغبي (١٩٩٨) "السكان والعمران البشرى في واحة سيوة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ص ١٦٦.

الغرف رطبة نهاراً وتبدأ الحرارة في التسرب ليلاً للداخل لتدفئة الحجرات وهذا النظام يفيد في الشتاء. وهناك علاقة طردية موجبة بين المقاومة الحرارية العالية لمادة البناء وسمك الحوائط[١]. وهو ما جعل الكتلة السكنية القديمة بمدينة سيوة تتميز بحاراتها الضيقة المغطاة في بعض أجزائها حتى تظل دائماً رطبة في فصل الصيف[٢].

ب- الرياح:

بالنظر إلى بيانات الجدول (٢) يتبين أن أغلب الرياح السائدة في منطقة سيوة هي الرياح الشمالية والشمالية الشرقية خلال فصلي الربيع والصيف والرياح الشمالية الغربية والجنوبية الغربية خلال فصل الشتاء، وهو ما جعل نسبتها والاتجاهات الفرعية لها مجتمعة تكون ٥٠% من إجمالي نسب هبوب الرياح على المدينة، ومع ذلك تباين نسبة هذه الرياح وفقاً لفصول السنة من شهر لآخر. تسود الرياح الشمالية الغربية والشمالية الشرقية طوال العام، حيث تبلغ نسبتها نحو ٢٤.٣%، و١٨.٢%، على الترتيب، وتزداد نسبة هبوب الرياح الشمالية الغربية والغربية في شهور الشتاء من نوفمبر إلى مارس، وبلغت النسبة أقصاها في شهري أغسطس ويوليو بنسبة ٣٢.٤%، ٣١% على التوالي وذلك مع مرور الانخفاضات الجوية التي يكثر مرورها في فصل الشتاء. بينما بلغ أدنى متوسط سنوي للرياح الجنوبية والجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية بنسبة ٢.٨%، ٦%، ١٢.٤%. بينما يزداد هبوب الرياح الشمالية والشمالية الشرقية في شهور الصيف من يونيو إلى سبتمبر، وتبلغ النسبة أقصاها في شهري يونيو ويوليو بنسبة ٣٢.٩%، ٣٢.١% لكل منهما على التوالي. وتقل نسبة هبوب الرياح الشرقية والجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية، وترتفع نسبة هبوب الرياح الشمالية في شهور الخريف والربيع والشتاء، وخلال أشهر مارس وأبريل ومايو، وتأتى هذه الرياح على فترات متقطعة ولا تستمر الواحدة منها أكثر من ثلاثة أيام لتسود بعدها رياح شمالية هادئة. كما يتسم هبوب الرياح على سيوة بعدم الاستمرار حيث توجد أعلى فترات السكون في شهر نوفمبر بنسبة ٢٠.٢% من إجمالي فترات هبوب الرياح على مدار العام، بينما بلغت أدنى فترات السكون في شهر أبريل بنسبة ٥.٧%. وهو ما جعل نسبة سطوع الشمس يبلغ أدنى تأثير لها في شهر أبريل بنحو ٧٨%، بينما بلغت النسبة أقصاها في شهر أغسطس بنحو ٩٣%، بينما بلغ متوسطها السنوي ٨٣% لذلك نجد أن للنوافذ الضيقة دورها في حجب أشعة الشمس وعدم وصولها إلى داخل المبنى[٣].

---

(١) شفيق العوضي الوكيل، محمد عبد الله سراج (١٩٨٥) "المناخ وعمارة المناطق الحارة"، الطبعة الثانية، القاهرة، ص ٣١.

(٢) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٤٥.

(٣) شفيق العوضي الوكيل، محمد عبد الله سراج (١٩٨٥)، مرجع سابق، ص ٣٥.

جدول (٢) : المتوسط الشهري لسرعة الرياح في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤-٢٠٠٤.

الشهور	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	فترات السكون
يناير	٢.١	٣.٦	٤.٩	١٣.٧	٣.٦	١١.٠	٢١.٢	٢٥.٦	١٤.٣
فبراير	٣.٦	٧.٤	٧.٤	١٦.٣	٤.٣	١٠.٢	١٤.٤	٢٤.١	١٢.٣
مارس	٤.٦	٩.٨	٩.٩	١٧.٦	٤.٦	٨.٠	١٠.٨	٢٧.١	٧.٦
أبريل	٦.٢	١٧.٠	١٤.٨	١٩.٤	٤.٣	٥.٦	٦.٧	٢٠.٣	٥.٧
مايو	٦.٦	٢٤.٥	١٤.٩	١٦.٢	٣.٠	٤.٠	٥.٢	١٩.٦	٦.٠
يونيو	١٠.٧	٣٢.١	١١.٠	٩.٩	١.٨	٣.٠	٣.٧	٢١.٧	٦.١
يوليو	١٦.٧	٣٢.٩	٥.١	٢.٥	٠.٦	١.٢	٣.١	٣١.٠	٦.٩
أغسطس	١٥.٦	٣٠.٣	٤.٩	٣.١	٠.٦	١.٣	٤.٣	٣٢.٤	٧.٢
سبتمبر	١١.٤	٢٧.٧	٩.٣	٧.٠	١.٥	٣.٠	٤.٥	٢٤.٧	١٠.٩
أكتوبر	٥.٧	١٧.١	١٠.٨	١٤.٧	٢.٣	٥.١	٧.٢	٢٠.٨	١٦.٣
نوفمبر	٣.٣	٩.٩	٧.٠	١٥.٢	٣.٤	٧.٠	١٢.٣	٢١.٧	٢٠.٢
ديسمبر	٢.٨	٦.١	٧.٠	١٣.٥	٣.٦	١٢.١	١٧.٩	٢٣.٣	١٣.٧
المتوسط السنوي	٧.٥	١٨.٢	٨.٩	١٢.٤	٢.٨	٦.٠	٩.٣	٢٤.٣	١٠.٦
الانحراف المعياري	٤.٩٩٠	١٠.٨٨٨	٣.٥١٥	٥.٥٧٣	١.٤١٥	٣.٧٢٩	٦.٠٢٠	٤.١٠٢	٤.٧٧٣

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤، والنسب من عمل الباحث.

كما تتراوح سرعة الرياح بالمدينة مابين ٥-٢٠ كم/ساعة وتصل أحياناً إلي ٤٠ كم/ساعة، ولهذا تتعرض مدينة سيوة لأخطار زحف الرمال والتي تتأثر بسرعة الرياح واتجاهها وطبوغرافية سطح الأرض وحجم الحبيبات، وهذه ظاهرة تشكل خطورة علي الأراضي الزراعية خاصة في منطقة خميسة التي تقع شمال غرب مدينة سيوة وتشرف علي تلال رملية ضخمة زحفت علي أراضيها الزراعية وغطت بعض أشجار النخيل بها، وهو ما يمثل أحد معوقات التنمية الزراعية بسيوة، ولهذا يجب تجنب مسارات حركة هذه الرمال عند التخطيط لاختيار مواقع التجمعات السكنية والأراضي الزراعية، وتمثل رياح الخماسين أخطر مصدر للأتربة والعواصف الرملية وتهب من اتجاهات الجنوب والجنوب

الغربي والغرب وبسرعات تصل إلي ما بين ٥٠-٦٠ كم/ساعة أو تزيد. لذلك فقد قام مركز بحوث الصحراء بالتعاون مع جهاز شئون البيئة بمشروع لتثبيت الكثبان الرملية بمنطقة الدراسة، وقد أدي ذلك إلي هبوط معدل الحركة بقيم تتراوح مابين ٢٠.٠% إلي ٧٤.٠% تبعاً لطبوغرافية المنطقة وكثافة النمو العمراني(١).

وقد كان لتعرض مدينة سيوة لرياح ذات سرعات عالية خاصة في فصلى الشتاء والربيع أثره البين في شكل المسكن ولاسيما في الجزء الشمالي والشرقي للمدينة، مما دفع الأهالي إلى بناء مصدات من البوص أو زراعة بعض الأشجار الطويلة لتعمل على منع سفي الرمال التي تدفعها الرياح الشديدة صوب مساكنهم وتوفير أكبر قدر من الظل يقيهم من حرارة الشمس في فصل الصيف. وللرياح تأثير واضح علي مباني مدينة سيوة، حيث المباني السكنية المتلاصقة ببعضها أدت إلي الوقاية من التيارات الهوائية الساخنة والعواصف الرملية، ولهذا السبب اختير موقع الجبانات في جنوب المدينة بمنطقة أبي الرعاش بسبب اتجاه الرياح السائد نحو الجنوب لتلاشي الروائح الكريهة، كما أن فتحات النوافذ تقل بالنسبة لاتجاه الجنوب لهذا السبب أيضاً، وعلي العكس من ذلك تزداد فتحات النوافذ باتجاه الشمال حيث تزيد الرياح الملطفة لدرجة الحرارة صيفاً(٢). مما حذا بالامتدادات العمرانية الحديثة في معظم مناطق المدينة أي تأخذ اتجاه الشمال لتكون في مناطق مناسبة لملاءمة الظروف المناخية لمنطقة الدراسة.

ج- التبخر والتساقط :

تؤثر كمية التبخر بشكل مباشر علي الغطاء النباتي الطبيعي في سيوة، بتحليل بيانات الجدول (٣) يتبين أن معدل البخر يزداد بصفة خاصة في فصل الصيف حيث يشتد الإشعاع الشمسي المباشر وتزداد درجة حرارة الهواء وتقل رطوبته النسبية مما يزيد من حدة الجفاف، إذ يصل معدل التبخر اليومي في شهر ديسمبر إلي ٤.٣مم/ يوم، وفي شهر يونيو ١٣.٥ مم/يوم، وفي جميع الحالات فإن معدل التبخر يزيد عن ضعف معدل التساقط ويتجاوز ذلك كثيراً في أشهر الصيف. وتندر الأمطار بصفة عامة في منطقة سيوة، فالمطر منعدم تماماً إلا من بعض السيول النادرة والفجائية، ولا يتعدى المتوسط السنوي للأمطار الساقطة علي المدينة ٠.٩مم/ السنة، ويمتد موسم الأمطار من شهر أكتوبر إلي شهر إبريل، وتعد الشهور من يناير إلي مارس هي أكثر الشهور مطراً ويتراوح معدل سقوطه فيها ما بين ٢.٤، ٢.٨ مم/السنة، وهناك احتمال سقوط أمطار مبكرة في شهر سبتمبر أو متأخرة في شهر مايو، وقد تمر عدة سنوات دون أن تسقط أمطار، والأمطار بهذه الصورة غير قابلة للاستغلال زراعياً ، وهي تشكل خطراً علي المباني

---

(١) محمد يحي دراز (١٩٩١) "حركة رمال الكثبان بواحة سيوة بالصحراء الغربية في مصر"، مركز بحوث

الصحراء بالمطرية، القاهرة، ص.ص ١٨ – ٢٢.

(٢) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٥٠.

أيضاً في حالة حدوث السيول[١]. بحساب معامل الارتباط بين التبخر والأمطار وجد يساوى -٠.٥٦ ، وبين الرطوبة النسبية والأمطار وجد -٠.٤٨ مما يدل على علاقة ضعيفة بينهما وهو ما جعل المطر يعد أحد المحددات المهمة عند اختيار مادة البناء بمدينة سيوة، كما كان سبباً في تراجع البناء بالطوب اللبن والكورشيف، أن لم يكن اختفاؤهما، ليسود الطوب الأحمر والخرسانة المسلحة كمواد بناء أساسية عند بناء المساكن بسبب ارتفاع الرطوبة والماء الباطني، كما يظهر تأثير المطر على الطرق الترابية والمدقات غير الممهدة والمنتشرة بداخل المدينة ويحولها إلى كتلة من الطين يصعب الحركة عليها أو تكاد تتوقف تماماً خلال فصل الشتاء، مما يكون له آثاره السلبية على العلاقات المكانية وإمكانية الوصول وتبادل الخدمات الضرورية بين مدينة سيوة والتجمعات العمرانية المحيطة بها.

د- الرطوبة النسبية :

تتصف المنطقة عموماً بالجفاف مما يساعد في تقليل الإحساس بالحرارة، وبمراجعة بيانات الجدول (٣) يتبين أن المتوسط السنوي للرطوبة النسبية بالمدينة لا يتعدى ٤١%، وتعد شهور نوفمبر وديسمبر ويناير أكثرها إذ بلغت ٥٦%، ٥٣%، ٥٢% على التوالي، وتتراوح الرطوبة النسبية للهواء في منتصف النهار في سيوة ما بين ١٦%، ٤٣% حيث تنخفض في الصيف عنها في الشتاء كما تزيد الرطوبة النسبية في الصباح الباكر، وبصفة عامة تتبع الرطوبة النسبية للهواء كمية تساقط الأمطار علي سيوة، ويمكن ملاحظة زيادة واضحة للرطوبة في اتجاه الشمال الغربي، ويتراوح الحد الأدنى للمعدل السنوي للرطوبة النسبية (الليل) ما بين ٣٤%، ٤٥%، بينما يتراوح

---

(١) تعرضت مدينة سيوة لسقوط أمطار غزيرة وفجائية في بعض السنوات مما أدي إلي حدوث سيول جارفة تستطيع تقطيع الصخور وجرف المساكن أمامها وتذيب مادة البناء المحلية الكورشيف، وقد حدث ذلك في عام ١٩٢٦ حينما سقطت الأمطار بغزارة خلال شهر ديسمبر واستمرت ثلاثة أيام وأدت إلي تهدم البلدة القديمة "شالي" ثم في ٢٨ ديسمبر١٩٣٠ هطلت الأمطار الشديدة مرة أخرى، ثم سقطت كمية أمطار أخرى مقدارها ٢٣ مم في اليوم الواحد بتاريخ ١٩٤٥/٥/١٢، وتكررت الأمطار أيضاً في يناير ١٩٧٠ وبلغت أقصى كمية أمطار سقطت في يوم ١٩٧٤/١١/٢١ بلغت كميتها ٢٥.٤مم، وكان آخرها حدوث الأمطار لمدة ثلاثة أيام متتالية ما بين ١٦ إلي ١٨ ديسمبر ١٩٨٥وتسببت في رفع مناسيب المياه الجوفية وغرق مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية، فضلاً عن تشريد ما يقرب من ثلاثين عائلة تهدمت منازلهم. **راجع :**

- حاتم عبدالمنعم الطويل (١٩٨٨) " البيئة والعمارة في سيوة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان، ص١٥ .
- فوزية محمود صادق (١٩٩٢) ، مرجع سابق ، ص٢٨٧ .

الحد الأعلى (النهار) ما بين ٤٥%، ٦٢%[١]. وبحساب معامل الارتباط بين الرطوبة النسبية والتبخر وجد أنه ٠.٩٥ مما يدل على علاقة قوية بينهما، ومرد ذلك إلى أن الرطوبة النسبية في سيوة تتأثر بالمسطحات المائية المتمثلة في البحيرات وقرب مستوى الماء الجوفي من سطح الأرض. وهى عوامل تؤثر في تعويض النقص في الرطوبة الذي تسببه شدة الحرارة في الهواء الملامس للتربة بالواحة والتي تجعل مقدرته كبيرة على حمل بخار الماء[٢].

ومن العرض السابق لعناصر المناخ في مدينة سيوة، يتبين أن المدينة تتميز بندرة أمطارها. فضلاً عن الارتفاع الملحوظ لدرجة الحرارة ونسبة سطوع الشمس صيفاً، وبالتالي ارتفاع كمية البخر[٣]. سواء كان من مياه العيون أو الآبار أو البرك، نظراً لجفاف المنخفض وشدة الحرارة إلى جانب انخفاض نسبة الرطوبة، مما ينتج عنه تلطيف درجة حرارة الجو من ناحية وزيادة نسبة الملوحة في المياه أو التربة التي توصف في مجموعها بأنها ملحية من ناحية أخرى.

جدول (٣) : المتوسط الشهري للرطوبة النسبية والتبخر وكمية الأمطار في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.

الشهور	متوسط الرطوبة النسبية	متوسط التبخر	متوسط كمية الأمطار
يناير	٥٣	٤.٩	٢.٤
فبراير	٤٥	٦.٥	١.٢
مارس	٣٨	٨.٤	٢.٨
أبريل	٣٣	١٠.٩	٠.٧
مايو	٣٠	١٢.١	٠.٦
يونيو	٣٠	١٣.٥	–
يوليو	٣٤	١٣.٣	–
أغسطس	٣٧	١١.٩	–
سبتمبر	٤١	٩.٩	٠.٠٣
أكتوبر	٤٥	٧.٨	٠.٢
نوفمبر	٥٢	٥.٥	٠.٤
ديسمبر	٥٦	٤.٣	٢.٢
المتوسط السنوي	**٤١**	**٩.١**	**٠.٩**
الانحراف المعياري	**٩.٠٥٤**	**٣.٣٠٧**	**١.٠٣٧**

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤، والمتوسطات من عمل الباحث.

---

(١) **المصدر**: الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.

(٢) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص ١٨.

(٣) ليلي حسن أمين الأفندي (١٩٩٨) "التدهور البيئي في واحة سيوة الأسباب وإمكانية التنمية"، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثاني والثلاثون، الجزء الثاني، ص ٢٧١.

٥- مصادر المياه :

تعد مصادر المياه من العناصر المهمة التي يمكن أن تقف حاجزاً أمام مشروعات التنمية في مدينة سيوة وإقليمها سواء في مجال التنمية العمرانية أو السياحية أو الصناعية، بالإضافة لاحتياجات ظهير المدينة الريفي للمياه، وتحتوي منطقة الدراسة علي مصدرين أساسيين من المياه هما:

أ- العيون الطبيعية :

تتدفق مياهها تلقائياً وتشكل المصدر الرئيسي للزراعة (٢٢٠ عيناً رومانية قديمة وحالياً تزيد العيون بالواحة عن ١٠٠٠ عين، وأن أكثر المناطق غنى بالعيون هي مدينة سيوة إذ يوجد بها ما يزيد علي مائتي عين، يليها المراقي، وأبو شروف، وأقلها عدداً في قارة أم الصغير بواقع ثلاثين عيناً، ويوجد أيضاً ما يزيد عن ١٤٠٠ بئر ارتوازي)[١]. وبرغم أن سيوة كانت في عصور سابقة تحتوي علي عدد أكبر من العيون والآبار والتي استدل علي وجودها من كثرة المصارف القديمة المطموسة، فلا زالت سيوة أغني واحات الصحراء الغربية بالمياه[٢]. ومعظم العيون بها تأخذ شكلاً دائرياً يتراوح قطره بين ٥ – ٢٢ متر أما عمقها فيتراوح بين ٥ – ١٠متر، وأهم العيون في سيوة " الجوبة " فهي أوسع العيون وأكثرها تصريفاً. ويليها في الأهمية عيون خميسة وطموسي وتابا وقريشت والعرائس والدكرور وزهرة وأغورمي والديك وكليوباترا[٣]. وهي عيون قليلة الملوحة صالحة الشرب وتتراوح ملوحة المياه بصورة عامة بين ١٤٠٠ جزء في المليون (عين العرائس) و٨٠٠٠ جزء في المليون (عين قريشت). ويرجع الارتفاع في درجة ملوحة المياه إلى تأثير عامل البخر من ناحية وللتأثير الكيماوي لبعض الطبقات الجيولوجية من جهة أخرى[٤]. أما عن مياه العيون فيلاحظ عليها الهدوء والصفاء، وبعض هذه العيون يخرج منها الماء باستمرار وهي العيون التي تندفع فيها المياه بقوة مثل عين جوبا وبعضها تقل فيه قوة دفع المياه ولذا فلا يؤخذ منها الماء سوي في النهار وتترك في الليل حيث تمتلئ مثل عين الفرق[٥].

---

(١) عبد المنعم بلبع (١٩٩٥) "استزراع الصحاري والمناطق الجافة في مصر والوطن العربي"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص ١٦٨.

(٢) أسامة المدلل (١٩٩٢) "المصادر المائية في الساحل الشمالي الغربي وسيوة"، مشروع التنمية الزراعية للساحل الشمالي الغربي وسيوة، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة الفاو، محافظة مطروح، ص.ص ١١ – ١٥.

(٣) عبد اللطيف واكد، وحسن مرعى (١٩٥٦) "الصحراء آفاق صالحة للاستثمار والزراعة"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص.ص ٩٣ – ٩٩.

(٤) منال محمد على البنا (١٩٨٧) "الإمكانيات الاقتصادية في صحراء مصر الغربية ودور النقل في استغلالها وتنميتها"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ص ٦٠.

(٥) عبد الفتاح محمد وهيبة، ومحمد علي بهجت الفاضلي (١٩٧٢)، مرجع سابق، ص ٢٣٦.

ب- الآبار الارتوازية :

وهي مياه تحمل خصائص كيميائية مختلفة عن مياه العيون الطبيعية حيث أنها تتكون من خليط من مياه الأمطار والمياه تحت السطحية ذات الصفة البحرية. والنوع الثاني خزان المياه هو جبل المغرة شمال شرق واحة سيوة حيث يمثل بصخوره الرسوبية الكربونية المتبادلة مع المارل والطين من عصر الميوسين وعدد من الطبقات الحاملة للمياه والتي تنحدر إلي أسفل سطح الوادي حيث يمكن الحصول عليها بواسطة حفر الآبار وضخ المياه إلي السطح. ولذلك فإن تزايد عدد الآبار بدرجة كبيرة خلال العقد الأخير من القرن العشرين قد أوجد تأثيراً سلبياً علي كل من المخزون المائي وعلي نوعية المياه حيث بدأ في امتصاص المياه ذات الملوحة العالية وبالتالي يؤثر سلبياً علي التربة الصالحة للزراعة. وتتركز الآبار في الجزء الشرقي والشمالي من المدينة حيث إن الطبقات الحاملة للمياه قريبة من السطح ولذلك فإن التأثيرات الكبيرة متواجدة في منطقة الملاحة وتمثل ذلك في تكون بحيرات كثيرة إما منفصلة أو متصلة طبقاً لكميات ضخ المياه من هذه الآبار مع الأخذ في الاعتبار تضاريس المنطقتين الشمالية والشرقية تباعاً. وتنحصر ملكية المياه في مصدرين رئيسيين : يتمثل **المصدر الأول** في العيون القديمة والتي ورثها الآباء والأجداد جيلاً بعد جيل (ملكية فردية ، ملكية جماعية، ملكية عامة) ، أما **المصدر الثاني** للمياه فهي الآبار الارتوازية التي حفرها الأهالي[1]. كما ترتبط حيازة الأرض بنظام ملكية العيون وهو النمط الشائع في مجتمع الواحات بسبب الارتباط الوثيق بين حيازة الأرض وملكية الماء حيث لا تصبح للأرض أي قيمة اقتصادية أو اجتماعية إذا لم يتوفر المورد المائي لقيام زراعة مستقرة ودائمة.

٦- التربة

تعد أراضي واحة سيوة ذات طبيعة منبسطة في مجملها وترتفع درجة الملوحة بالتربة وتتركز بدرجة كبيرة في الطبقة السطحية منها مكونة ما يسمي بالكورشيف وهي طبقة شديدة التماسك يلزم إزالتها قبل إعداد الأرض للزراعة وتستخدم بعد إزالتها من سطح التربة في بناء المنازل قديماً. وقد تناولت العديد من الدراسات تقسيم نوعيات التربة في سيوة إلي: الأراضي الرملية، والأراضي الكلسية الرملية، والأراضي ذات التربة الطينية الثقيلة، والأراضي ذات التربة

---

(١) وتنقسم هذه العيون من حيث الملكية إلي: عيون مشتركة، وعيون خاصة، وعيون عامة.

راجع :

- دولت صادق (١٩٦٢) "واحة سيوة"، الموسم الثقافي للجمعية الجغرافية، سلسلة المحاضرات العامة، ص ١١٠ .

الصفراء، والأراضي الملحية، والأراضي التي تكونت من الحجر الجيري والطفلة[1]. كما قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية في عام ١٩٧٧ بدراسة لتصنيف الأراضي المنزرعة آنذاك والتي تقدر مساحاتها بنحو ٣٦٠٠ فدان، وخلصت إلي أن ٣٩% منها أراضي جيدة الإنتاج ٤٧% منها متوسطة والباقي ١٤% ضعيفة الإنتاج، كذلك قامت المنظمة في عام ١٩٧٨ بحصر الأراضي الصالحة للتوسع الأفقي حيث تم دراسة نحو ٣٠ ألف فدان بالجزء الأوسط والغربي من واحة سيوة[2].

جدول (٤) : الحصر التصنيفي للأراضي القابلة للاستصلاح بواحة سيوة عام ٢٠٠٣.

المنطقة	الدرجة الثانية	الدرجة الثالثة	الدرجة الرابعة	إجمالي الأراضي القابلة للاستصلاح	الدرجة الخامسة	الإجمالي العام	%
قرشيت	٠.١٠٠	–	٠.٣٢٠	٠.٤٢٠	٩.٥٨٠	١٠.٠٠	٣٣.١
الزيتون	–	٠.٦٠٠	٠.٤٠٠	١.٠٠	٠.٢٠٠	١.٢٠٠	٤.٠
أبوشروف	–	٢.٢٠٠	٢.٥٣٠	٤.٧٣٠	–	٤.٧٣٠	١٥.٦
جنوب شرق مدينة سيوة	٠.٣٠٠	٠.٣٠٠	٤.٠٠	٤.٦٠٠	٠.٣٥٠	٤.٩٥٠	١٦.٤
شمال مدينة سيوة	٠.٣٥٠	–	٠.٣٠٠	٠.٦٥٠	٢.٣٧٠	٣.٠٢٠	١٠.٠
جنوب غرب مدينة سيوة	–	٢.٥٥٠	٣.٧٥٠	٦.٣٠٠	–	٦.٣٠٠	٢٠.٩
الإجمالي العام	٠.٧٥٠	٥.٦٥٠	١١.٣٠٠	١٧.٧٠٠	١٢.٥٠٠	٣٠.٢٠	١٠٠

المصدر: عبده علي شطا، ومحمد يحي دراز (٢٠٠١) "النشاط الزراعي والموارد الأرضية والمائية وإمكانيات التنمية بواحة سيوة"، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة، ٤ / ١١ / ٢٠٠١ ، محافظة مطروح، ص.ص٤٠-٤١.

---

(١) راجع :

- مدحت السعيد عبد الفتاح (١٩٩٨) " واحة سيوة الأمل والمستقبل " ، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩-٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا ، جامعة الإسكندرية ، ص٣ .
- عبد الحميد إبراهيم عبد الحميد الصباغ (١٩٩٦) " الإمكانيات الاقتصادية لمحافظة مطروح ووسائل تنميتها " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، ص.ص ٩٨-١٠٠.
- منير عبده عزيز ، جمال حسين حموده (١٩٧٨) " الأراضي في واحة سيوة " ، ندوة بحوث مطروح في الفترة ما بين ٢٨ إلى ٣٠ يونيو ، جامعة عين شمس ، ص.ص ١١٣- ١٢٧ .

(٢) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٧) "دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع واحة سيوة"، الجزء الأول والثاني، ص.ص ٦٠ - ٧٠.

وبمراجعة بيانات الجدول (٤) يتبين أن هناك نحو ١٧.٧ ألف فدان من أراضى الدرجة الثانية والثالثة والرابعة يمكن استصلاحها واستزراعها وذلك في مناطق قرشت وأبو شروف وشمال وجنوب غرب مدينة سيوة[١]. وعلي ضوء ما سبق فإن سيوة لا يوجد بها أراضي من الدرجة الأولي، بل إن الدرجة الإنتاجية الثانية لا تمثل سوي ٢.٥% من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية في سيوة، أيضاً تعد أراضي الدرجة الإنتاجية الرابعة والخامسة هما الدرجتان الغالبتان علي أراضي الواحة، ويمثلان معاً ٧٨.٨% من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية بها، وهي أقل الأراضي في القدرة الإنتاجية[٢].

وقد قام مركز بحوث الصحراء بدراسات عديدة خلال السنوات العشرة الماضية استهدفت تقييم الإنتاج الزراعي لمختلف الحاصلات الزراعية القديمة والجديدة وذلك باستخدام المياه المالحة أو المخلوطة[٣]. وكان أهمها القمح والذرة وذلك في أربع مزارع إرشادية هي : بنى بير وبهى الدين وخميسة والدكرور، ولاشك في أن الاعتماد على المياه المالحة في زراعة القمح بواحة سيوة يعتبر فتحاً في هذا المجال خاصة وأن كميات المياه المالحة والزائدة عن الحاجة تكفى لزراعة آلاف الأفدنة[٤]. كما أظهرت الدراسة التي قام بها فريق بحثي من المركز القومي للبحوث للواحة عام ١٩٩٢ من أن أراضي سيوة قد تتحول إلي جزر مالحة وذلك نتيجة لخلل في الميزان المائي، وتبلغ مساحة الأراضي في واحة سيوة حوالي ٣٤٥ ألف فدان تتم زراعة حوالي ٦٨١٤ فدان منها، والزراعات الأساسية هي : الزيتون (٤٤٥٦ فدان) ويأتي النخيل في المرتبة الثانية بحوالى (٢٠٤٤ فدان). كما توجد بعض الزراعات الأخرى للاستهلاك المحلي مثل:المشمش والعنب والموالح والتين والرمان والجوافة والبرسيم الحجازي بإجمالي (٣١٤ فدان) كما قام جهاز التعمير باستصلاح واستزراع ٤٠٠ فدان وتحسين التربة في مساحة ٦٠٠ فدان، وأنه باتباع نظم الزراعة الحديثة فإنه يمكن الوصول إلى إنتاجية مرتفعة من الحاصلات الزراعية المتنوعة.

ثانياً : سكان مدينة سيوة :

يمكن دراسة بعض الخصائص العامة لسكان مدينة سيوة من خلال التعرض لدراسة أصل السكان وتركيبهم القبلي، ونموهم وتوزيعهم وبعض خصائصهم الديموجرافية المتمثلة في دراسة التركيب العمرى والنوعي والتركيب التعليمي وذلك على النحو التالي:

---

(١) محمود عبد اللطيف مراد (١٩٩٨) " الاستخدام الأمثل للمياه الملحية في واحة سيوة"، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩ – ٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا، جامعة الإسكندرية، ص.ص ٥٦ – ٥٧.

(٢) ليلي حسن أمين الأفندي (١٩٩٨)، مرجع سابق ، ص ٢٧٤.

(٣) عبده علي شطا، ومحمد يحي دراز (٢٠٠١) مرجع سابق، ص ٤١.

(٤) صبري محمد حمد "نحو فكر تنموي لتعمير الصحراء الغربية"، ندوة تعمير الصحارى المصرية تجارب الماضي وآفاق المستقبل، للفترة ٣،٢/٤/١٩٩٦ مطبوعات المجلس الأعلى للثقافة، لجنة الجغرافيا، القاهرة، ص٥٠٣.

١- أصل السكان والتركيب القبلي

يتفق معظم المؤرخين على أن سكان سيوة ينتسبون إلى البربر سكان بلاد المغرب، وقد نزحوا إلي هذه الواحة في وقت موغل في القدم[١]. وأنهم لم يأتوا دفعة واحدة أو في وقت معين من التاريخ وإنما على فترات متعاقبة[٢]. ويقرر المؤرخ هيرودوت أن أهالي واحة سيوة يشكلون خليطاً من قدماء المصريين والأحباش، ولاشك أن هذه حقيقة يؤيدها التاريخ لأن ديانة آمون كانت منتشرة في هذه الأرجاء ولم ينازعها منازع حتى الفتح الإسلامي لشمال ووسط أفريقيا[٣]. ويرى (Derry) أن سكان سيوة هم خليط من البربر والبدو والسودانيين، وأنهم منذ أقدم العصور يختلفون عن سكان مصر، وأنهم أكثر اتصالاً بشمال أفريقيا منهم بوادي النيل[٤]. وأن سكان سيوة الحاليين يختلفون عن سكان باقي الواحات المصرية، كما أن لهم عاداتهم ولهجتهم الخاصة وينحدرون من سلالة قبيلة (المحاميد) البربرية وقبائل (الأمرات) و(البجا) و(الهدندوه) البدوية[٥]. وهناك سبع قبائل أصلية كونت مدينة سيوة قديماُ وهى[٦]: (الظناين والعدادسة والحدادين) ويكونون مجتمعين

---

(١) توفيق الحسيني محمد (١٩٧٧) "ملكية العيون وأثرها على البناء الاجتماعي في واحة سيوة – دراسة في الأنثروبولوجيا الاجتماعية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، ص ٦٨.

(٢) فاتن محمد البنا (١٩٩٥) "العمران وخصائص المسكن التقليدي في سيوة"، إصدارات مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ص١٤.

(٣) رفعت الجوهري (١٩٤٦) "جنة الصحراء سيوة أو واحة آمون"، دار المعارف، القاهرة، ص٢٦.

(٤) سعاد ماهر محمد (١٩٦٦)، مرجع سابق، ص١٥٠.

(٥) سعاد ماهر محمد (١٩٦٦)، مرجع سابق، ص١٥١.

(٦) أما في الوقت الحالي فينتمي سكان مدينة سيوة إلى إحدى عشرة قبيلة تضم كل قبيلة عدد من البيوت ويشتمل كل بيت على عدد من الأسر وترتبط هذه القبائل بروابط أسرية قوية وتحكمها عادات اجتماعية وأعراف يلتزم بها الجميع، وهذه القبائل مقسمة إلى مجموعتين رئيسيتين هما الشرقيون وهم الأغلبية (٧٤.٣%) والغربيون (١٥.٩%) علاوة على قبائل أخرى وتتركز في منطقة أغورمى وتصل نسبتها لنحو (٩.٨%) من مجموع السكان، ومجموعة الشرقيين تضم قبائل: الحدادين (٢٣.٨%)، وتقطن شرق مدينة سيوة، والظنانين (١٨.٢%)، وهم من سكان سيوة الأصليين وخليط من البربر وعرب بنى سليم واليمن وهى تقيم في شرق سيوة، والحمودات (١٤.٦%)، وهى ذات أصل عربي وتقيم في شرق سيوة، والشرامطة (١١.٢%)، وهى من قبيلة المحاميد وأولاد على وتقطن شرق سيوة ، والجواسيس (٦.٥%)، وسميت بهذا الاسم لقيامها بالتجسس على الأعداء ومراقبة ما يدور من معارك بين الغربيين والشرقيين ويتمركزون في شرق سيوة. بينما تضم مجموعة الغربيين قبائل السراحنة (٢.٧%) وأولاد موسى (٤.٥%) والشحايم (٣.١%)، وهى تنتمي إلى قبيلة بنى سليم العدنانيون ويقيمون في غرب سيوة، والحواطنة (٢.٧%) وهى ترجع إلى نسب الأمام على بن أبى طالب وتقيم في غرب سيوة. أما المجموعة الأخيرة فتضم أغورمى وتشمل قبائل البعاونة (٦.٧%) وتقيم بأغورمى، والشهيبات (٣.١%) وينتشرون في المراقى وأغورمى.
المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.
– جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٧) "دراسة الجدوى الفنية

والاقتصادية لواحة سيوة"، المرحلة الأولي، الخرطوم، ص ٦٠٣.

الشرقيين اللذين يسمون باسم "التخصيب"، أما الغربيون فيتكونون من قبائل (أولاد موسى والعراقنة والشحايم والبعاوية) ويطلقون عليهم اسم "اللفاية"[١]. وهذه القبائل مجتمعة لها عادات وتقاليد بعضها خاص بهذه الواحة فقط وأكثرها له شبيه بسكان المناطق الصحراوية الأخرى من البدو في شمال أفريقيا، ولا صحة لما يذهب إليه البعض أن تلك العادات من أيام قدماء المصريين[٢]. ومعظم أهل سيوة يتكلمون اللهجة السيوية إلى جانب اللغة العربية المنتشرة الآن بصورة كبيرة في المدينة. فهي لغة الدراسة في مختلف المدارس ولغة التعامل في الإدارات التي أنشأت بعد تعيين أول حاكم إداري من قبل محمد على عام ١٨٢٠م، ألا أن اللهجة السيوية مازالت لغة التخاطب بين أهل سيوة وهى شائعة الانتشار[٣]. واللهجة السيوية قريبة جداً من اللغة الأمازيغية المنتشرة بمنطقة شمال غرب أفريقيا. ويذكرها البعض بأنها فرع من فروع المجموعة اللغوية الحامية التي تنتمي إليها اللغة المصرية القديمة واللغة القبطية واللغة الصومالية واللغة الإثيوبية[٤].

٢- نمو السكان وتوزيعهم

يشير السجل التعدادي لسكان سيوة إلى تغير واضح في حجم سكان مدينة سيوة، فسكان سيوة في نمو مستمر مع التباين الواضح في نسبة النمو من منطقة لأخرى. وقد شهدت سيوة عدة تقلبات جعلت عدد سكانها يتفاوت من وقت لأخر، وفى عام ١٨٢١م تناقص عددهم ليصل إلي ٦٠٠ نسمة ويعد سكان سيوة الحاليين منحدرين من هذا العدد القليل، وقد ذكر أحد الكتاب أنهم كانوا ٧١٤٠ نسمة في عام ١٨٩٧، وتفصح إحصاءات عام ١٨٩٨م أن إعدادهم قد تراجعت إلى ٥٢٠٠ نسمة، كما سجل تعداد ١٩٢٧ تناقصاً آخر إذ هبط العدد إلى ٣٧٩٦ نسمة[٥]. بينما بلغ عددهم ٤٠٤١ نسمة في عام ١٩٣٧، ثم انخفض ليصل إلى ٣٩٠١ نسمة في عام ١٩٤٥[٦]. ثم واصل الانخفاض ليصل إلى ٣٧٦٨ نسمة في عام ١٩٤٧، ثم ارتفع مرة أخري ليصل إلى ٤٠٠٠ نسمة عام ١٩٥٤[٧]. ثم انخفض ليبلغ نحو ٣٨٣٩ نسمة في عام ١٩٦٠[٨]. ثم أخذ في الزيادة

---

(١) أحمد فخري (١٩٩٣)، مرجع سابق، ص٥١.

(٢) أحمد فخري (١٩٦٥)، مرجع سابق، ص١١٢.

(٣) فاتن محمد البنا (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص١٤.

(٤) عبداللطيف محمود البرغوثى (١٩٧٧) "التاريخ الليبي القديم من أقدم العصور حتى الفتح الإسلامي"، طبعة بيروت، ص١٣

(٥) نبيل صبحي حنا (١٩٨٤)، مرجع سابق، ص٢٧٧.

(٦) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص١٢١.

(٧) حسين على الرفاعى (١٩٣٢) "واحة سيوة من النواحي التاريخية والجغرافية والاجتماعية والاقتصادية"، المطبعة الأميرية، القاهرة، ص ٣١.

(٨) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج النهائية لتعداد السكان، محافظات الحدود، ١٩٦٠، ص١٧٥.

السريعة حتى تضاعف العدد خلال الفترة التعدادية ١٩٨٦/١٩٩٦. وهو ما يبين أن مركز سيوة غير مستقر سكانياً بمعنى أن نستشعر انتظام وثبات عدد سكانه منذ عام ١٩٦٦-٢٠٠٤ أي خلال ثمانية وثلاثين عاماً الماضية، كما يبدو أن معدل النمو السنوي لسكانه في زيادة ونقصان مستمرين خلال نفس الفترة.

واعتماداً على تحليل بيانات الجدولين (٥، ٦) والشكل (٤) يتبين أن عدد سكان واحة سيوة تزايد بصورة سريعة ليتضاعف مرة واحدة وأوشك على التضاعف للمرة الثانية، فبعد أن كان عدد سكانها حوالي ٥١٦٩ نسمة عام ١٩٦٦ واستمرت الزيادة حتى وصل العدد نحو ١٢٩٥٢ نسمة عام ١٩٩٦، وتضاعف العدد ليبلغ ١٥٠٧٥ نسمة عام ٢٠٠٤ بمعدل زيادة مقداره ١٩١.٦% عن عام ١٩٦٦، وبعبارة أخرى فقد زاد عدد السكان إلى ما يقرب من عشرة آلاف نسمة خلال الثمانية والثلاثين عاماً فقط أي بزيادة سنوية مقدارها ٥.٢%[١]. كما تطور الحجم السكاني لمدينة سيوة من نحو أربعة آلاف نسمة عام ١٩٦٦ إلى ٧٢٩٩ نسمة عام ١٩٨٦، وبلغ وفقاً لتعداد ١٩٩٦ نحو ٩٧٥٦ نسمة، ويمكن القول إن القطاع الحضري والمتمثل في مدينة سيوة يمثل النسبة الأغلب من مركز سيوة حيث ارتفعت نسبة سكان المدينة من ٧٤.٦% لعامي ١٩٦٦، ١٩٧٦، إلى ٧٣.٩% سنة ١٩٨٦ إلى ٧٥.٣% عام ١٩٩٦، إلى ٧٥.٤% عام ٢٠٠٤، وترجع هذه الزيادة المطردة في عدد سكانها إلى عدة عوامل نذكر منها: انخفاض معدل الوفيات بين ١١.٢، ١٢ في الألف خلال الفترة من ١٩٨٦ إلى ١٩٩٦، فضلاً عن تزايد حركة السفر بين مصر وليبيا منذ الستينيات بعد اكتشاف النفط في ليبيا، وكانت واحة سيوة بحكم عزلتها وتحكمها في الدروب الصحراوية وقربها من واحة جغبوب الليبية مركزاً لتسلل العمالة غير القانونية نحو ليبيا، كما كانت مركزاً لتهريب البضائع والسلع نحو مصر، كما كان لاهتمام الدولة بالتنمية الاقتصادية والبشرية لواحة سيوة والبحث عن البترول واستصلاح الأراضي فيها وإنشاء مركز للخدمات التعليمية والصحية والتعليمية، مما ساعد على إخراج الواحة من عزلتها وتدفق الوافدين إليها سواء من سكان محافظة مطروح أو من سكان الوادي والدلتا[٢].

وعلى هذا فقد شهد معدل النمو السكاني في مدينة سيوة معدلات أعلى منها في ريف الواحة، ففي حين بلغ معدل نمو سكان المدينة ٣.٦% انخفض معدل نمو سكان الريف إلى ٣.٤% خلال الفترة مابين ١٩٧٦/١٩٨٦، هذا وقد شهد المعدل انخفاضاً على مستوى كلاً من حضر سيوة وريفها على حد سواء خلال الفترة التعدادية التالية ١٩٨٦/١٩٩٦، مع احتفاظ المدينة بمعدلات

---

(١) فايز محمد العيسوى (١٩٩٨) "دراسة ديموجغرافية لواحة سيوة – رؤية مستقبلية" مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، نحو خريطة جديدة للمعمور المصري للفترة ١٥-١٦ أبريل، ص٨.

(٢) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص١٨٠.

أعلى حيث بلغ معدل نموها السنوي ٢.٩%، في مقابل ٢.٢% لظهيرها الريفي خلال نفس الفترة[١]. ويشكل الحديث عن الحضر والريف في واحة سيوة أمراً نسبياً، حيث إن الفارق بين مدينة سيوة وبقية قرى الواحة هو فارق في الدرجة وليس في النوع أو لنقل في الحجم وليس في البنية، وإن كان ذلك لا يمنع من وجود بعض الوظائف الحضرية في مدينة سيوة، ولعل هذا هو الذي أعطاها تفوقاً نسبياً في الحجم مقارنة بحجم سكان ريف الواحة[٢]. ولعل السبب في ذلك يعود إلى هامشية المدينة وانتشار الظروف الصحراوية بها، وعدم توافر مقومات قوة فعل عوامل الجذب السكاني ومباشرة الهجرة إليها، حيث لا تتوافر بها مقومات فرص العمل بالرغم من توافر إمكانيات التنمية الاقتصادية بالمدينة.

جدول (٥) : تطور حجم سكان مدينة سيوة ومعدل نموهم السنوي بالمقارنة بالمحافظة والجمهورية في الفترة ما بين ١٩٦٦ – ٢٠٠٤.

السنة	حجم سكان مدينة سيوة	حجم سكان محافظة مطروح	حجم سكان الجمهورية	الزيادة الكلية لسكان مدينة سيوة		معدل النمو السنوي*		
				العدد	%	المدينة	المحافظة	الجمهورية
١٩٦٦	٣٨٥٨	١٢٣٧٠٧	٣٠.٠٥٧.٨٥٨	–	–	–	–	–
١٩٧٦	٥١٣٨	١١٢٥٧٤	٣٨.١٩٨.٢٠٤	١٢٨٠	١٣٣.٢	٢.٩	-٠.٩	٢.٤
١٩٨٦	٧٢٩٩	١٥٧١١٩	٥٠.٤٥٥.٠٤٩	٢١٦١	١٤٢.٠	٣.٥	٣.٣	٢.٨
١٩٩٦	٩٧٥٦	٢١٢٠٠١	٥٩.٣١٢.٩١٤	٢٤٥٧	١٣٣.٧	٢.٩	٣.٠	١.٦
٢٠٠٤/١/١	(٣)١١٣٦٣	٢٦٢٢١٠	(٤)٦٨.٦٤٨.٤٨٩	١٦٠٧	١١٦.٥	١.٩	٢.٧	١.٨

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام لسكان محافظة مطروح والجمهورية سنوات مختلفة للفترة ما بين (١٩٦٦- ٢٠٠٤).

* حُسب معدل النمو السنوي باستخدام المعادلة الأسية التالية : $ر = \frac{\text{لوك2} - \text{لوك1}}{0.4343 \times ن} \times ١٠٠$ **حيث أن :**

ر : معدل النمو السنوي . ك٢ = عدد السكان في التعداد الثاني (الأخير)

ك١ = عدد السكان في التعداد السابق (الأقدم) ن = الفترة الزمنية بين التعداديين و ٠.٤٣٤٣ رقم ثابت

راجع : فتحي محمد أبوعيانه (١٩٨٧) "مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ، ص.ص ٢٣٨-٢٣٩.

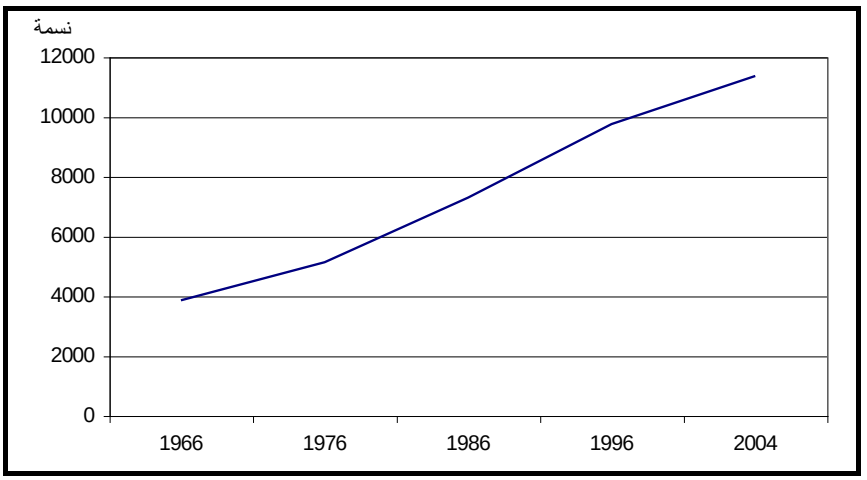
---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٧١.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٤٦.

(٣) **المصدر:** الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٤.

(٤) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء "الكتاب الإحصائي السنوي ١٩٩٥ – ٢٠٠٣"، يونيو ٢٠٠٤،



شكل (٤) : تطور حجم سكان مدينة سيوة في الفترة ما بين ١٩٦٦ – ٢٠٠٤.

هذا ويرتبط بدراسة توزيع سكان مركز سيوة دراسة منحنى لورنز ونسبة التركز السكاني، وبحساب **منحنى لورنز** ونسبة التركز بمركز سيوة فقد أظهرت بيانات الملحق (٤) أن هناك ٧٥.٤% من السكان يعيشون على مساحة تشكل ٥.١% من مساحة المركز، أما النسبة الباقية من السكان والتي تشكل ٢٤.٦% يعيشون على مساحة قدرها ٩٤.٩%، ونخلص من ذلك إلى القول بأنه لا يوجد تركز سكاني واضح في مركز سيوة سوى في بؤر محدودة تتركز في مدينة سيوة، بينما تتميز بقية أجزائها بانخفاض التركز السكاني، بل وخلخلة السكان أحياناً أخرى خاصة على الأطراف. كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً ارتفاع نسبة **تركز السكان** في مدينة سيوة بنحو ٧٣.٥%، وهو ما يعنى ميل السكان إلى التشتت ، ومعنى ذلك أن توزيع السكان في مدينة سيوة يتميز بأنه توزيع غير متساوي، حيث يبدو فيه التركز السكاني بصورة واضحة في المناطق التي تتميز بزيادة معدلات النمو السكاني بصفة عامة . ويعنى ذلك أن توزيع السكان بمركز سيوة يبدو غير متوازن، ولا يكون هذا التوزيع مثالياً إلا إذا كانت النسبة تساوى صفراً، وكلما زادت كان ذلك قرينة على التوزيع غير المتوازن.

كما تبين من العرض السابق لنمو السكان بمدينة سيوة أن مجتمعها السكاني تتزايد إعداده عاماً بعد عام نتيجة للزيادة الواضحة للهجرة الوافدة للمدينة، فبعد أن كان تعداد سكان المدينة نحو ٧٢٩٩ نسمة عام ١٩٨٦، بلغ ٩٧٥٦ نسمة عام ١٩٩٦، ثم أصبح ١١٣٦٣ نسمة عام ٢٠٠٤، ويتضح من استقراء بيانات الملحق (٣) أنه مع النمو العددي المتوقع لسكان مدينة سيوة سوف يتضاعف عددهم في عام **٢٠٢٦** أي بعد ما يقرب من ربع قرن من التعداد الأخير وسيصل عددهم نحو ١٧٨٨٩ نسمة، ترتفع إلى ٢٠٠٨٨ نسمة عام **٢٠٣٦**، وسوف تستمر الزيادة ليصل العدد إلى ٢٢١٤٠ نسمة عام **٢٠٥٦**، أي ٧٧.٧% من جملة سكان والبالغ عددهم ٢٨٤٨١ نسمة عام ٢٠٥٦ بمعنى أن سكان

المدينة سوف يتزايدون بمعدل ١٢٦.٩% خلال الستون عاماً القادمة، ويرى الباحث أهمية أدراك هذه الحقيقة بهدف التخطيط التنموي المناسب في ضوء هذه الزيادة المتوقعة لسكان المدينة.

ويقترح البعض في هذا الصدد تنمية التجمعات الريفية الحالية لتصل إلى الأحجام المتوقعة بعد تنمية المدينة لتصل إلى ٢٢ ألف نسمة، كما يقترح تنمية توابع زراعية غير مأهولة هي: أبوشروف والزيتون، وكان سكانها يبلغون معاً ٤٤٤ نسمة (٢.٩%) من جملة السكان في عام ٢٠٠٤، ونزوح أهاليهما إلى المدينة، وتنمية قارة أم الصغير بعد مدها بمياه بئر قيفار وبعد حفر بئر الدكرور واقتراح مزرعة كبيرة وما يستتبعها من إنشاء تجمع عمراني جديد، وبالتالي سيبلغ عدد التجمعات العمرانية بمركز سيوة سبعة بدلاً من أربعة، بهدف ضبط أحجام التجمعات التالية للمدينة لتصل إلى الأحجام المتوقعة للحجم السكاني الفعلي والمقدر بنحو ٢٤٣٧١ نسمة وذلك بعد تنمية المدينة[١].

٣- التركيب العمرى والنوعي :

أظهرت نتائج بعض الدراسات ارتفاع نسبة الذكور إلى ٥٢.٩% من جملة سكان المدينة، كما لوحظ أنها تزيد عن ١٠٥ ذكراً لكل مائة أنثى طوال الفترات التعدادية من ١٩٦٠ إلى ١٩٩٦ حيث بلغت في آخر تعداد ١١١ ذكر لكل مائة أنثى، وترتفع نسبة النوع في الواحة عن مثيلتها في كل من المحافظة (١٠٩) والجمهورية والتي تبلغ (١٠٥) ويرجع السبب في ذلك ارتفاع أعداد المهاجرين إلى الواحة حيث أثبتت بعض الدراسات ذلك إلى أن معظم المهاجرين إلى الواحة يأتون بدون أسرهم[٢]. فضلاً عن هجرة السكان للمدينة من التجمعات العمرانية المحيطة بها، ويؤكد ذلك التوزيع النسبي لفئات السن وذلك على النحو المبين بالجدول (٧) والذي أتضح منه ما يلي:

- يتميز الهرم السكاني لمدينة سيوة بالقاعدة العريضة حيث تبلغ نسبة صغار السن (٠-١٥) من سكان المدينة ٤٧.٣% من جملة سكانها وهى نسبة مرتفعة جداً تزيد عن مثيلتها لمحافظة مطروح ٤٠.٧%، مما يشير إلى ارتفاع الزيادة الطبيعية للسكان، ومنه يمكن الإقرار بأن الهرم السكاني يمر بمرحلة الشباب التي تتميز بارتفاع نسبة المعالين الصغار، وهو يماثل تقريباً الهرم السكاني لسكان الجمهورية عام ١٩٩٦. ويرجع ذلك توفر بعض الخدمات الأساسية مما يجعلها منطقة جذب سكاني واعدة. ومما لاشك فيه أن المؤثر الأول في هذه الفئة العمرية هو ارتفاع معدل المواليد رغم الانخفاض الطفيف في نسبة فئات صغار السن إلا أنه يترجم كمؤشر جيد نحو التغير في تركيب السكان[٣].

---

(١) فتحي محمد مصيلحي خطاب (٢٠٠١) "معمور الصحارى المصرية والخروج الصحراوي"، الجزء الثالث، مطابع جامعة المنوفية، ص.ص٣٣٧-٣٣٨.

(٢) فايز محمد العيسوى (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص.ص٢٣-٢٤.

(٣) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص.ص ١٨١-١٨٢.

جدول (٧) التوزيع العددي والنسبي لسكان مدينة سيوة حسب فئات السن والنوع عام ١٩٩٦.

فئات السن	التوزيع العددي			التوزيع النسبي %		
	ذكور	إناث	الإجمالي	ذكور	إناث	الإجمالي
٠ – ٤	٧٤٩	٧٩٠	١٥٣٩	٧.٧	٨.١	١٥.٨
٥ – ٩	٨٦١	٨١٨	١٦٧٩	٨.٨	٨.٤	١٧.٢
١٠ – ١٤	٧٣٥	٦٦٣	١٣٩٨	٧.٥	٦.٨	١٤.٣
١٥ – ١٩	٥٧٣	٤٧٨	١٠٥١	٥.٩	٤.٩	١٠.٨
٢٠ – ٢٤	٤٢٩	٣٢٦	٧٥٥	٤.٤	٣.٣	٧.٧
٢٥ – ٢٩	٣٤٧	٣٤١	٦٨٨	٣.٦	٣.٥	٧.١
٣٠ – ٣٤	٢٧٨	٢٤٣	٥٢١	٢.٨	٢.٥	٥.٣
٣٥ – ٣٩	٢٨٨	٢٠٢	٤٩٠	٣.٠	٢.١	٥.٠
٤٠ – ٤٤	٢٢١	١٨٦	٤٠٧	٢.٣	١.٩	٤.٢
٤٥ – ٤٩	١٨١	١٦٩	٣٥٠	١.٩	١.٧	٣.٦
٥٠ – ٥٤	١٤١	٩٦	٢٣٧	١.٤	١.٠	٢.٤
٥٥ – ٥٩	٩٩	٨٣	١٨٢	١.٠	٠.٩	١.٩
٦٠ – ٦٤	٦٣	٦٨	١٣١	٠.٦	٠.٧	١.٣
٦٥ – ٦٩	٩٧	٥٥	١٥٢	١.٠	٠.٦	١.٦
٧٠ – ٧٤	٤٢	٣٢	٧٤	٠.٤	٠.٣	٠.٧
٧٥ فأكثر	٥٨	٤٤	١٠٢	٠.٦	٠.٥	١.١
الإجمالي	٥١٦٢	٤٥٩٤	٩٧٥٦	٥٢.٩	٤٧.١	١٠٠

المصدر: – الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء "التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت – النتائج النهائية لتعداد السكان"، محافظة مطروح، مرجع رقم ١١٠٢، ديسمبر ١٩٩٨، ص١٥.

– وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٤٧.

- أما الفئة العمرية (١٥–٦٠) والتي تشكل القوة العاملة فتمثل ٤٨% من جملة سكان المدينة وهى نسبة منخفضة إذا قورنت بمثيلتها على مستوى محافظة مطروح والجمهورية والبالغة ٥٦.٤%، ٥٩.٩% على التوالي، ومرد ذلك إلى ارتفاع نسبة صغار السن بالمدينة، وعلى الرغم من انخفاضها إلا أن نسبة الذكور بها مرتفعة حيث تمثل ٢٦.٣% من جملة سكان المدينة، وهى نسبة مرتفعة عن نظيرتها للإناث والبالغة نحو ٢١.٧% عام ١٩٩٦، وقد يرجع ذلك إلى الهجرة السكانية الوافدة للمدينة سواء محلية من سكان المركز أو من خارج محافظة مطروح بسبب ما تشهده مدينة سيوة في السنوات الخمس الماضية من مشروعات تنموية زراعية وصناعية وسياحية استقطبت أعداد كبيرة من المهاجرين إليها.

- وتنخفض نسبة كبار السن (٦٠سنة فأكثر) إلى ٤.٧% من جملة سكان المدينة، وهى بذلك ترتفع عن مثيلتها في محافظة مطروح والبالغة ٣.٩%، وتنخفض عن نظيرتها للجمهورية والبالغة ٥.١%، ومن المتوقع أن ترتفع نسبة فئة المعالين الكبار نتيجة للتحسن النسبي في الخدمات الصحية بالمدينة[١].

وصفوة القول: إن الهرم السكاني لمدينة سيوة يظهر أن هناك عبء إعالة كبير يقع على فئة متوسطي الأعمار حيث أصبح نحو ٤٨% من السكان يعولون ٥٢% من السكان.

٤- الحالة التعليمية :

وبالنظر للحالة التعليمية لسكان مدينة سيوة فقد تبين ارتفاع نسبة الأمية بالمدينة لتصل إلى ٣٩.٠% من جملة السكان في سن التعليم (١٠ سنوات فأكثر)، وهى نسبة مرتفعة عن نظيرتها بحضر الجمهورية (٢٦.٦%)، بينما تتقارب مع مستوى الأمية على مستوى الجمهورية والبالغ ٣٩.٤% عام ١٩٩٦، ومن الجدير بالملاحظة أن نسبة الأمية بين الإناث ترتفع بشكل واضح إلى ٦٠.٦%، بينما تنخفض نسبة الأمية بين الذكور إلى ٢٠.٩% من جملة الذكور، ويتوقع أن تنخفض نسبة الأمية مستقبلاً نظراً لجهود محو الأمية بالمدينة، حيث يوجد بالواحة ١٩ مركزاً لمحو الأمية تحتوى على ٢٧ فصلاً ومسجل بها ٥٤٢ دارساً منهم ٢١٣ من الإناث بنسبة ٣٩.٣%، ويقع عشرة مراكز منها داخل مدينة سيوة ويتوزع الباقي في بقية قرى الواحة[٢]. بينما ارتفعت نسبة غير الحاصلين على أية مؤهلات علمية إلى ٧١.٧% من جملة سكان المدينة، وهو ما يشير إلى ارتفاع نسبة التسرب من التعليم الأساسي، وهو ما يدعو إلى وقفة صريحة تؤدى إلى تقديم الدعم المادي للخدمات التعليمية بالمدينة، كما ترتفع نسبة الحاصلين على مؤهلات أقل من المتوسط بنحو ١٩.٢% من جملة سكان المدينة، أما الحاصلين على قدر من التعليم المتوسط وفوق المتوسط فتمثل نسبتهم بنحو ٧.٢% من جملة سكان المدينة، وهى نسبة منخفضة تعكس عدم توافر المدارس الفنية المتوسطة لتشتت التجمعات العمرانية بمركز سيوة، على حين تمثل نسبة الحاصلين على شهادات جامعية نحو ٢% من جملة سكان المدينة عام ١٩٩٦[٣].

---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٤٧.

(٢) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص.ص ١٨٥-١٨٦.

(٣) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص.ص٤٨-٤٩.

ثالثاً : مراحل النمو العمراني لمدينة سيوة :

وتعود البدايات الأولى للعمران في مدينة سيوة إلى منطقة أغورمى والمنطقة المحيطة بمعبد آمون، وقد طرأ على موضع سيوة كثير من التغيرات عبر التاريخ حتى انتهت إلى ماهى عليه الآن، وحينما دخلت الواحة في الإسلام انتقل موضعها إلى منطقة تقع بين أغورمى وسيوة الحالية، ومن خلال ما أمكن العثور عليه من خرائط قديمة أمكن التوصل إلى تحديد نشأتها ونموها العمراني منذ بدايتها وحتى الوقت الحالي[١]. بهدف التوصل إلى المرحلة الأخيرة والتي عبر عنها بلفظ "مرحلة سيوة الحالية". واعتماداً على تحليل بيانات الجدول (٨) والشكل (٥) وبالاستعانة بنتائج الدراسة الميدانية ومجموعة من الخرائط التفصيلية القديمة للمدينة مقياس ١:٢٥٠٠ والصور الجوية للمدينة مقياس ١:١٠٠٠ وتراخيص المباني، أمكن تمييز **ثلاث مراحل رئيسة** للنمو العمراني بمدينة سيوة على النحو التالي:

١- المرحلة الأولى :

وتضم هذه المرحلة أقدم مناطق العمران بالمدينة حيث تضم الأجزاء التي **أنشئت قبل عام ١٩٠٠م**، وهى تمثل نواة المدينة القديمة وتحتل ربوة مرتفعة مازالت أطلالها باقية إلى الآن، وقد أدى وجودها بالقرب من الكتلة العمرانية القديمة إلى محدودية النمو العمراني في هذا الاتجاه، وبلغت مساحتها آنذاك (٣٢٠٠٠٠٠م٢)[٢]. وأن النواة القديمة للمدينة مثلت نحو ٢.٣% من جملة مساحة المدينة، وعلى هذا يمكن تقسيم هذه المرحلة إلى **ثلاث فترات** هي:

جدول (٨) : مراحل النمو العمراني لمدينة سيوة للفترة بين (١٩٠٠ – ٢٠٠٥).

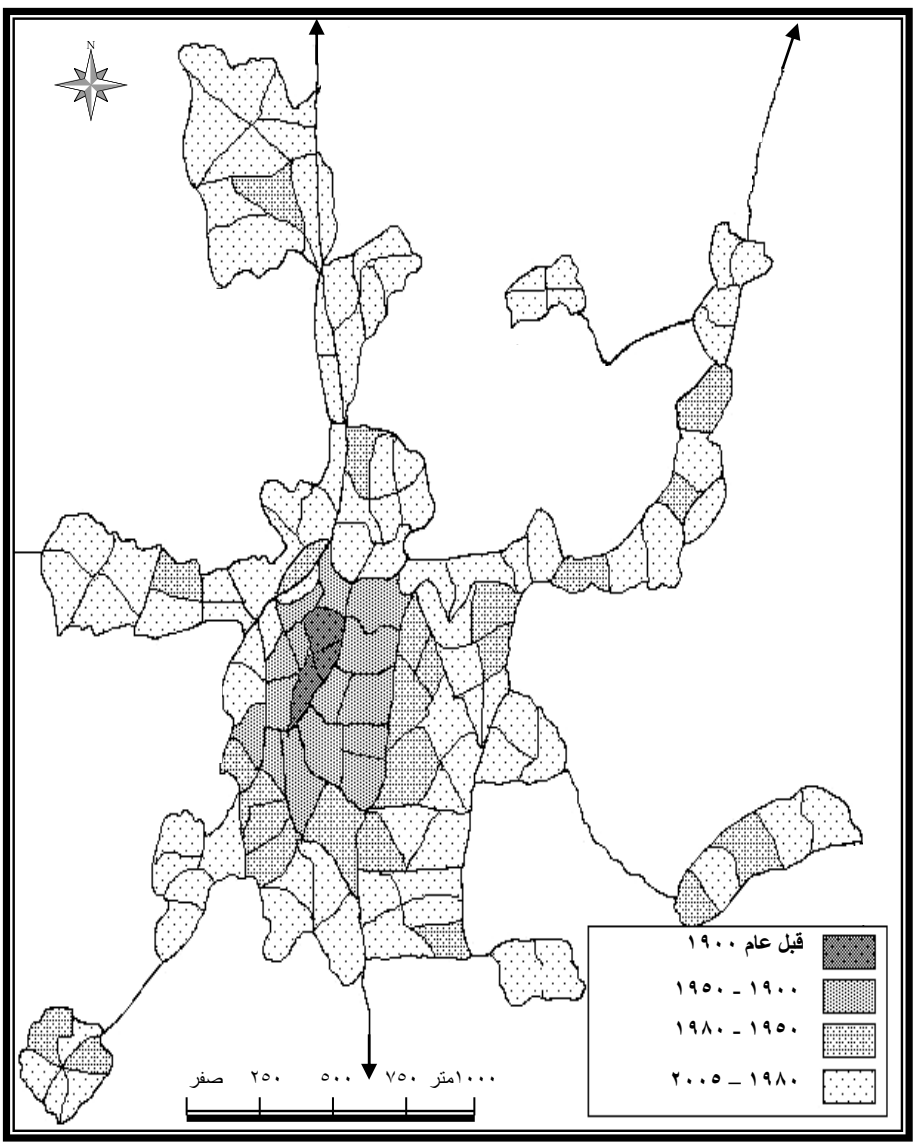
فترات النمو	النمو العمراني م٢	% من جملة المدينة الكلية	الزيادة الكلية		% من عام ١٩٠٠	معدل النمو السنوي %
			م٢	%		
قبل ١٩٠٠	٣٢٠٠٠٠٠	٢.٣	–	–	–	–
١٩٠٠ –١٩٥٠	١٩٨٠٠٠٠٠	١٤.١	١٦٦٠٠٠٠٠	٦١٨.٨	٦١٨.٨	١٠.٤
١٩٥٠ –١٩٨٠	٤٦٨٠٠٠٠٠	٣٣.٤	٢٧٠٠٠٠٠٠	٢٣٦.٤	١٤٦٢.٥	٤.٥
١٩٨٠ –٢٠٠٥	٧٠٣٠٠٠٠٠	٥٠.٢	٢٣٥٠٠٠٠٠	١٥٠.٠	٢١٩٦.٩	٢.٠

المصدر: الجدول من حساب الباحث من واقع الخريطة المركبة للنمو العمراني لمدينة سيوة والصور الجوية مقياس ١: ١٠٠٠٠.

والمساحات من قياس الباحث باستخدام البلانيميتر، مع إضافة الباحث ميدانياً للنمو العمراني في الفترة الأخيرة (١٩٨٠– ٢٠٠٥).

(1) Carter, H. (1972) "The Study of Urban Geography", Edward Arnold, London, p. 38

(٢) المساحة من قياس الباحث باستخدام البلانيميتر.



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥ .

شكل (٥) : مراحل النمو العمراني لمدينة سيوة حتى عام ٢٠٠٥ .

أ- **فترة النشأة :**

وشهدت نشأة قريتي **سيدي مسلم وأغورمى (٩٢٠م – ١٢٠٣م)** وتعد **سيدي مسلم** أول محاولة للاستيطان في المنطقة من جانب أهالي سيوة الحاليين، والمعلومات عن تاريخ النشأة قاصرة عندما جاءت بعض قبائل البربر من شمال أفريقيا ترجو المراعى والماء واستقروا في المنطقة الواقعة على بعد كيلومتر واحد إلى الغرب من **قرية أغورمى** الحالية والتي تعد أقدم تجمع سكنى بالواحة حيث مازالت بقايا هذا التجمع قائمة إلى الآن وكذا بقايا معبدي التنبؤات وأم عبيده[١]. وكانت قرية أغورمى تتألف من عدة طبقات متتالية بعضها فوق البعض الآخر وهى مبنية فوق صخرة على هيئة قلعة حصينة وبأسفل الصخرة عدد كبير من العيون المتفجرة بعضها ساخن والبعض الآخر بارد وبعضها حلو والآخر مالح[٢]. وشوارعها أكثر اتساعاً من شوارع سيوة القديمة، ألا أنهما متفقتان في نظام المباني والشوارع، وللبلدة مدخل واحد، ولهذا المدخل بوابة حصينة تؤدى إلى سراديب ضيقة ثم إلى بئر واقع أمام الجامع القديم، ثم معصرة للزيتون وبعدها الجامع العتيق، ثم بقايا المعبدين[٣].

وقد وجد أن التجمع السكنى في **أغورمى** يقع وسط مساحات واسعة من زراعات النخيل والزيتون ومليئة بالكثير من العيون والآبار، كما أن التجمع بنى فوق ربوة مرتفعة نوعاً عن سطح الأرض تحسباً لأي هجوم أو اعتداء يقع عليها[٤]. وقد كانت في بادئ الأمر عبارة عن مجموعة من الخيام والأكواخ المصنوعة من الشعر المنسوج وجلد الماعز وبعض الخيام المتناثرة فوق منطقة جافة ترتفع قليلاً عن الأراضي المجاورة، ولم تكن تأخذ شكلاً محدداً حتى استخدم السكان البناء بالخامات المحلية فأنشأوا بعض المباني البسيطة التقليدية المتفرقة والتي لم تأخذ شكلاً أو ترتيباً محدداً، وقد اختير الموقع وسط زراعات النخيل المحيطة به من كافة الاتجاهات، مما يقلل من وهج الشمس المرتفعة ويحمى القرية من العواصف الرملية والرياح المحلية المحملة بالرمال[٥]. حتى جاءهم رجل تقي من تونس يدعى "سيدي مسلم" وأقام بينهم واختط لنفسه مسكناً وأنشأ مسجداً بمئذنة عالية لترمز إليه ولمراقبة المتسللين ليصبح بذلك أول مسجد بالواحة، ثم حذا

---

(١) أسامة النحاس (١٩٨٧)، مرجع سابق، ص ١٢٦.

(٢) نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥)، مرجع سابق ، ص ٦٧.

(٣) محافظة مطروح، الهيئة الإقليمية لتنشيط السياحة (١٩٩١) "سيوة آمون"، بدون دار نشر، محافظة مطروح، الطبعة الثالثة، ص ٢٥.

(٤) عمر محمد محيى الدين خطاب (١٩٩٠) "المدخل لارتقاء وتنمية البيئة العمرانية لواحة سيوة" رسالة

ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة الإسكندرية، ص ٩١.

(٥) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص٦٦.

الباقون حذوه وكونوا قرية صغيرة أطلقوا عليها سيدي مسلم وظلت القرية مجهولة فترة من الزمن وتكاثر أهلها وعظم عددهم حتى عمرت أرض الواحة بهم وعاد لها سالف عصرها من الازدهار مثلما كانت أيام الرومان والإغريق والفراعنة[١]. وتبعاً لغزوات البدو وهجماتهم فقد قضى على معظم قاطني القرية ولم يبق منهم سوى أربعين رجلاً يمثلون سبع قبائل[٢]. وقد انتقلوا بقريتهم إلى أحد الهضاب المرتفعة المتناثرة في ربوع الواحة فشيدوا مساكنهم عليها، وأقاموا حول دورهم سوراً مرتفعة وجعلوا عند أسفل الهضبة باباً يغلق ليلاً ويفتح نهاراً شأن كل المدن القديمة في العصور الأولى، إلا أن هذه المساكن لم تدوم نظراً لهجمات البدو والبربر المتكررة عليهم والذي دعاهم لاعتلاء الجبل مشيدين مساكن تتناسب وأساليب وطرق البناء مكونين مدينتهم الجديدة بشالى بالسيوية أو البلدة باللغة العربية[٣].

ب- فترة البلدة أعلى الجبل شالى :

وتمتد مابين **(١٢٠٣م – ١٨٢٦م)** نتيجة للغزوات والاعتداءات المستمرة التي تعرضت لها قرية سيدي مسلم من البربر والبدو أن فكر سكانها في الانتقال إلى موضع أكثر أمناً اختير فوق الهضبة الواقعة إلى الغرب من أغورمى عام ١٢٠٣م[٤]. وشيد الرجال منازلهم فوقها وأحاطوها بسور متين البناء له عدة مداخل مازال بعضها باقياً حتى الآن في شكل خرائب وأطلال والتي كانت تشبه حصون العصور الوسطي إلى حد كبير، وقد بنيت البلدة بالكامل فوق أحد الجبال وكان لها مدخل واحد بجوار المسجد يغلق بعد المغرب ويفتح في الصباح كنوع من الحماية والتحكم في عمليات الدخول والخروج. وقد كان لقرار مجلس الأجواد (النظام الحاكم في ذلك الوقت) بمنع الأهالي من البناء خارج البلدة القديمة أثره البين في ازدياد الكثافة البنائية أعلى الجبل مما أدى إلى ظهور مجموعة من المباني المرتفعة التي تزيد عن ثلاثة طوابق مبنية من الكورشيف وهو الطين الذي يأخذونه من الأرض المشبعة بالملح وعندما يجف يصبح شبيهاً بالأسمنت في صلابته، والتي أصبحت تشكل نمطاً عمرانياً متوافق مع الاحتياجات الاجتماعية والسياسية من ناحية والبيئة الطبيعية من ناحية أخرى[٥].

---

(١) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨) ، مرجع سابق ، ص٩١.

(٢) أحمد فخري (١٩٩٢) ، مرجع سابق ، ص.ص٣٨-٣٩.

(٣) عمر محمد محيى الدين خطاب (١٩٩٠) ، مرجع سابق ، ص١٢٩.

(٤) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨) ، مرجع سابق ، ص٩٣.

(٥) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٩٣) "تطوير مركز سيوة" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية ، ص١٩.

وفى واقع الأمر فإن سيوة القديمة قد شيدت فوق هضبة كقلعة حصينة ولها مدخل تحت الجامع العتيق، كما كانت للبلدة بوابة قديمة تقفل وقت الحصار وكانت شوارعها ضيقة ولكل شارع منفذ أقيمت عليه بوابة حصينة مصنوعة من فروع النخيل وخلفها السلاسل والمتاريس لأقفالها عند الحاجة[١]. ولم يبق منها الآن إلا القليل والذي يمكن من خلاله أن نتخيل تخطيط القرية والتي كانت تتكون من ثلاث بوابات رئيسة وهى[٢]:

١- بوابة **إنشال** ومعناها باب البلد وهو أول باب أنشئ للقرية وموقعه في الجهة الشرقية من السور القديم على نهاية شارع منحدر من أعلى الهضبة إلى داخل البلد، ويمر هذا الشارع تحت المسجد العتيق الذي يفتح بابه داخل السور، أما بناؤه فخارجة وكان هذا الباب هو الباب الوحيد الذي أنشأه الأربعون رجلاً وهو أقدم الأبواب.

٢- وبعد قرن من الزمان فتحوا باباً ثانياً في الجهة الجنوبية وسموه باب **أثرار** بمعني الجديد ويقع في الجهة القبلية بجوار المعصرة الأولى في شالى وهو أصغر من الباب البحري ، وكان يستعمل في بادئ الأمر كباب سرى يكثر المرور منه كلما كان هناك غزو وخطر إذ لا يكاد يظهر لغير العارف به. واستخدموه لتحاشي المرور أمام مجلس الأجواد أو رؤساء العائلات الذين عقدوا مجالسهم اليومية علي مقربة من المدخل الرئيسي[٣].

٣- باب **قدومه** وقد دعي بذلك لأنه فتح في السور مكان منزل رجل يسمى قدومه بعد الباب القبلي بحوالي قرن من الزمان وذلك بعد ازدياد عدد السكان. وكان مخصصاً للنساء عند خروجهن من المدينة للعمل ومازالت المدينة تحتفظ بالدهليز الضيق عند دخولها من باب إنشال. وظلت المدينة بأبوابها الثلاثة حتى عهد قريب حيث بدأت تتهدم وتركت بلا عناية لعدم وجود الحاجة للأسوار والبوابات حالياً وذلك لأن الأمن مستتب بالواحة[٤].

وقد كانت المدينة مقسمة إلي شرقية وغربية يسكنها فريقان من السكان ويفصلهما سور لوجود خلافات ومنازعات بين الفريقين، وإن المسجد العتيق بشالي الشرقية هو أقدم مساجد في واحة سيوة، ومرد ذلك إلي أنه أنشئ مع المدينة ومئذنته تشبه مساجد المغرب[٥].

---

(١) رفعت الجوهري (١٩٤٧) "أسرار من الصحراء الغربية"، دار المعارف، القاهرة، ص ١١٨.

(٢) أسامة النحاس (١٩٨٧)، مرجع سابق، ص١٢٣.

(3) http://www.egyptarch.com/egyptarchitecture/siwa/zahiarticl3.htm

(٤) أسامة النحاس (١٩٨٧)، مرجع سابق، ص١٢٤.

(5) http://www.egyptarch.com/egyptarchitecture/siwa/zahiarticl3.htm

ومما يذكر أن منازل شالى كانت واسعة رحبة عندما كان سكانها قليلون ولما كثر عددهم صاروا يقسمون الحجرة إلى حجرتين ومع توالى الأجيال صار المسكن عدة مساكن وعدة طوابق ولم يصرح لأهالي المدينة بالنزول من الهضبة إلا بعد ما فتح جيش محمد على الواحة عام ١٨٢٠م وفتح أبوابها وفرض نظام الحكم التابع للحكومة المصرية واستتب الأمن والأمان بالواحة، وصار أهل الواحة غير مطالبين بالدفاع عنها، مما ساعد على انتشار العمران خارج الأسوار على قمم التل وترك الناس بيوتهم التي تهدمت معظمها[١]. ولقد وضع الحاكم في سيوة نظاماً للميادين والشوارع فقد جعلت مقاسات الشوارع الرئيسة عشرين ذراعاً والفرعية أثنى عشر ذراعاً والحارات ثمانية أذرع[٢]. وساهم كل ذلك في نزول الأهالي إلى السهل والامتداد العمراني أسفل الهضبة. وتتكون الكتلة المبنية لمدينة شالى حالياً من أطلال مباني مهدمة تماماً عدا الجامع العتيق كل منها تمثل كتلة ملتحمة من المباني بارتفاع طابقين أو ثلاثة في الغالب، وتتخلل هذه الكتل بعض الممرات والحارات الضيقة المتعرجة المقفلة النهايات، وتتصل الكتلة المبنية من حين لآخر في الطوابق العلوية، وبذلك تبدو الكتلة المبنية من أعلى كأنها كتلة واحدة من المباني تخترقها شبكة من الشوارع الدقيقة المتقطعة من حين إلى آخر، وتتراوح عروض شوارعها بين مترين وثلاثة أمتار في معظم الأحوال ولا يزيد عرض الطريق عن ذلك إلا في حالات قليلة[٣]. أما منازلها فمشيدة طبقة فوق طبقة ويدخلها النور من منافذ صغيرة مصنوعة بنظام هندسي على شكل مثلث منها نافذتان في الأسفل وواحدة في الأعلى، وكانت هذه الطبقات الأولى منها لابن الملك أو الحاكم والثانية للمهندسين والثالثة للأمراء والطبقات الباقية للسكان والعامة[٤]. وفى نهاية هذه المرحلة حدثت خلافات بين القبائل المكونة للبلدة شالى مما أدى إلى انفصالها على الأصل شالى وكونوا تجمعاً عمرانياً يمتد جهة الغرب فوق الربوة الملاصقة أطلقوا عليه الغربيين (صورة ١).

ج- فترة النزول إلى السهل :

وتشغل الفترة مابين **(١٨٢٦م – ١٩٠٠م)** وهى حلقة أوسع تتبع البلدة القديمة شالى حيث أنها إضافة إليها وامتداد طبيعي لها وقد جاءت أسفل الجبل نتيجة طبيعية لاستقرار الأمن بالمنطقة[٥]. وذلك عقب سيطرة الحكومة المصرية عليها واتباعها لحكومة محمد على وتعين قوة نظامية تعمل كحامية في الواحة، وبعد أن ساد شعور عام بالأمن والطمأنينة من جميع سكان سيوة

---

(١) عادل ياسين (١٩٧٨) "العمارة في سيوة"، ندوة بحوث مطروح في الفترة ما بين ٢٨ إلى ٣٠ يونيو، جامعة عين شمس، ص٦٤.

(٢) عبد الفتاح محمد وهيبة، ومحمد علي بهجت الفاضلي (١٩٧٢)، مرجع سابق، ص٢٤٢.

(٣) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٤) نيفين الحلوانى محمد سيد (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص٦٥.

(٥) حاتم عبدالمنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص٦٣.

مما دفعهم إلى النزول من الهضبة وبناء منازلهم أسفلها على السهل[١]. وسماح مجلس الأجواد للأهالي بالبناء في السهل أسفل الجبل مباشرة فوق أراضى مستوية ومتسعة تسمح بالنمو العمراني الأفقي كوضع طبيعي[٢]. وقد بدأ الشيخ "موسى بوبش" كبير الغربيين بنفسه حتى يأمن الأهالي ويتبعوه بتخطيط البلدة الجديدة والتي أطلق عليها اسم "سيوة" وكان لاتصال هذا الرجل بالقاهرة التأثير الشديد بالأسلوب التخطيطي لبعض مناطقها من انتظام وتعامد للطرق إلى جانب اتساع الميادين. وهذا ماطبقة عند تخطيطه لسيوة حيث جعل فيها ثلاثة ميادين تشترك جميعها في صفة الأتساع فمنها ماهو في حدود ١٥٠ × ١٠٠ متراً تقريباً ومنها ما هو مفتوح تماماً وغير محدد، وهذه الميادين هي الميدان الكبير والمعروف باسم ميدان السوق وميدان سيدي سليمان ولايزال معروفاً باسمه للآن وهو ميدان المسامير وهو بجبهة قارة الغربيين. وهنا ولأول مرة في تاريخ الواحة وضع الشيخ "موسى بوشن" قواعد منظمة لعملية البناء أسفل الهضبة يجب على السكان إتباعها ومن أهمها: تخطيط الطرق والممرات المتعامدة على بعضها، كما حدد تسعة أمتار عرض للطرق الرئيسة وستة أمتار عرض للطرق الفرعية[٣].

صورة (١) : تدرج طبقات العمران وكيفية تشييد المباني باستخدام مادة الكورشيف بمدينة شالي القديمة.

---

(١) عمر محمد محيى الدين خطاب (١٩٩٠)، مرجع سابق، ص ٩٣.

(٢) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص ١٠١.

(٣) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص ٧٦.

كما حدد ارتفاعات المباني بطابقين لإضفاء نوع من التوحيد والتنظيم لشكل البلدة الجديدة، أما مجلس الأجواد فقد وضع عقوبات صارمة لكل من يخالف تلك النظم والاشتراطات البنائية والتي ظلت متبعة ومحترمة من الجميع[١]. مما ترتب عليه بعض التغيرات في البيئة الطبيعية والبشرية للمدينة.

٢- المرحلة الثانية :

واستمرت ما يقرب من خمسين عاماً خلال الفترة مابين **١٩٠٠-١٩٥٠**، وتمثل هذه المرحلة تلك المباني المحيطة بالمنطقة السابقة وفيها يتضح أن الكتلة القديمة كانت تشغل المنطقة الوسطي حيث الجامع الكبير والشوارع الضيقة الملتوية التي تخرج من القلب في اتجاه شارع داير الناحية في مسارات متعددة، وقد التزمت المباني في هذه المرحلة بالخطة التقليدية القديمة. وتتألف من مجموعة من الأراضي التي تطل على مسارات رئيسة للحركة يتقاطع معها عدد كبير من المسارات الثانوية والتي يزيد عرضها عن مترين في معظم الأحيان. وهناك عدد المساكن التي تلتف حول فراغ خارجي مشترك، وأهم ما يميزها قدم مبانيها إذ تتراوح مساحتها مابين ٥٠ إلى ١٥٠ متراً وأن نسبة البناء تتراوح من ٧٥.٠% إلى ٩٠.٠% من المساحة الكلية، وقد شهدت المدينة زيادة ملحوظة في مساحتها العمرانية خلال هذه المرحلة بلغت (١٩٨٠٠٠٠٠م٢) وتمثل ١٤.١% من مساحة المدينة الكلية، وبنسبة زيادة كلية مقدارها ٦١٨.٨% عن عام ١٩٥٠مقارناً بسنة الأساس ١٩٠٠، وذلك بمعدل نمو سنوي ١٠.٤% وهو أعلى معدل نمو شهدته المدينة في تاريخها[٢]. ومرد ذلك راجع لما لقيته واحة سيوة من اهتمام كبير من الخديوي عباس حلمي الثاني حينما زارها لأول مرة في فبراير من عام ١٩٠٤، وفى عام ١٩٠٧ قام الخديوي بزيارة سيوة مرة ثانية وبدأ مشروعاً كبيراً لاستصلاح بعض أراضيها وخصوصاً الأراضي المالحة والتي يمكن زراعتها. وقد أصدر الأوامر باستغلال الينابيع لمساعدة السكان من مياه عين قرشيت أكبر عيون الواحة كما أمر بإنشاء المسجد الكبير الذي يسمى الآن مسجد الملك فؤاد ، وفى عام ١٩٢٨ حظيت سيوة بزيارة الملك فؤاد والذي أصدر الأوامر بحفر الآبار لزراعة الحدائق وتعليم سكانها أحسن السبل للزراعة وبيع منتجاتهم، وأمر بإتمام بناء المسجد[٣]. وفى عام ١٩٤٠ حينما بدأت الحرب العالمية الثانية امتلأت سيوة بالجيش المصري والقوات المتحالفة وفيها احتشد السكان بجبل الموتى والهضاب المجاورة. وفى عام ١٩٤٥ حظيت سيوة بزيارة رسمية للملك فاروق ثم بزيارة أخرى بعد سنتين، وعلى أثرها تم تعيين مجلس لمدينة سيوة يتبعه قسمان إداريان هما (المراقى –

---

(١) حاتم عبدالمنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص ٧٨.

(٢) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٣) أحمد فخري (١٩٩٢)، مرجع سابق، ص.ص ١٤٨-١٤٩.

أغورمى) وتبعهما بالتالي بعض القرى المنتشرة في أرجاء المنخفض المختلفة[١]. فضلاً عن مشروع رصف الطريق بين سيوة ومطروح وإصدار الأوامر بمساعدة سكان الصحراء لإيجاد أسواق لمنتجاتهم والحصول على احتياجاتهم الضرورية، كذلك الاهتمام بالينابيع القديمة والمهملة وذلك بتنظيفها وصرف بعض البحيرات المالحة[٢]. إلى جانب وضع حجر الأساس لبعض المباني العامة والتي اعتبرت نقاطاً محددة لتخطيط البلدة فيما بعد، ومنها مستشفى سيوة القديمة فوق ربوة الغربيين إلى جانب مبنى المجلس المحلى وقسم شرطة سيوة ومبنى الجمرك[٣]. والتي اعتبرت رائدة لاستقطاب أنماط عمرانية من خارج الواحة، مما ساهم في امتداد المناطق السكنية تجاه مدخل الواحة من طريق مطروح من ناحية وظهور أنشطة جديدة في تلك المناطق من جهة أخرى، وفى نفس الوقت امتدت الكتلة العمرانية على جانبي الطريق بين سيوة والواحات متداخلة مع المناطق الزراعية في المنشية والسبوخة[٤].

كما يلاحظ عدم زيادة ارتفاع مساكن هذه المرحلة عن طابق واحد إلا في أضيق نطاق. وتتضح فيها معالم الخطة القديمة، بالرغم من أن معظمها قد تم إعادة بنائه وتجديده، ولكنها مازالت تحتفظ بخطتها الدائرية المميزة وشارع داير الناحية وبعض الشوارع القديمة والضيقة حيث لا تترك إلا مساحات صغيرة كمناور تساعد على الإضاءة والتهوية. وقد شهدت الكتلة العمرانية للمدينة نمواً محدوداً في هذه الفترة كان معظمه في اتجاه الشمال، ومعظم مسكنها مبنية من الكورشيف والطوب اللبن ذات الطابق الواحد، وقد روعي في بناء هذه المساكن التهوية الجيدة ولكنها في نهاية هذه المرحلة لحق بها الكثير من حالات الإحلال والتجديد وحل محلها بعض المساكن الحديثة. وبالتحديد بعد عام ١٩٢٦ والذي أصيبت فيه الواحة بأمطار شديدة استمرت لمدة ثلاث أيام هدمت خلالها كل المنازل الباقية على هضبة شالى ويومها نزح أغلب سكان تجمع شالى وأغورمى من منازلهم آخذين معهم أبواب ونوافذ المنازل التي تركوها وبنوا أسفل التل بيوتاً ومنازل جديدة[٥]. ولسوء الحظ فقد استخدم السيويون القطع الضخمة من الملح المنتشرة بالواحة في بناء المدينة الحصينة الأمر الذي ساعد على ضعف البناء عند نزول الأمطار الشديدة في ٢٨ ديسمبر١٩٣٠، حيث ذاب الملح وحدثت فجوات في الحوائط إلا أن هذه المدينة القديمة مازالت تتمتع بمنظر خلاب بجوار سيوة الجديدة[٦].

---

(١) حاتم عبدالمنعم الطويل (١٩٨٨) ، مرجع سابق ، ص٢٨.

(٢) أحمد فخري (١٩٩٢) ، مرجع سابق ، ص.ص١٥٤-١٥٩.

(٣) حاتم عبدالمنعم الطويل (١٩٨٨) ، مرجع سابق ، ص٧٩.

(٤) حاتم عبدالمنعم الطويل (١٩٩٣) ، مرجع سابق ، ص٤٠.

(٥) عادل ياسين (١٩٧٨)، مرجع سابق، ص٦٤.

(6) Vivian, C. (1991): "Siwa Oasis: International Publications", Cairo, p. 4.

٣- المرحلة الثالثة :

وهى مرحلة **سيوة الحالية** وتمتد خلال الفترة مابين **١٩٥٠- ٢٠٠٥** ويمكن تقسيمها إلى **فترتين** هما:

أ- الفترة الأولى :

وتعد بداية الامتداد العمراني الحديث لمدينة سيوة الحالية وتمتد مابين **١٩٥٠-١٩٨٠** وخلالها شهدت المدينة نمواً عمرانياً ملحوظاً بسبب زيادة الأنشطة العمرانية وتباينها ولاسيما بعدما اتجهت إليها مقومات التنمية الشاملة من استصلاح أراضى جديدة في جنوبها وشرقها إلى امتدادات الطرق مما أدى إلى نمو الكتلة السكنية بسرعة على حساب الأراضي المحيطة بها، ولقد تميزت هذه المرحلة بكبر المساكن التي تشغلها حيث تراوحت مابين ١٥٠- ٤٠٠ متر وتراوحت نسبة البناء بها مابين ٥٠.٠% إلى ٦٥.٠% من جملة مساحة المسكن، وقد شهدت المدينة زيادة كبيرة في مساحتها العمرانية خلال هذه المرحلة بلغت نحو (٤٦٨٠٠٠٠٠م٢) ومثلت نحو ٣٣.٤% من مساحة المدينة الكلية، وقد بلغت نسبة نموها العمراني حتى عام ١٩٨٠ مقارنة بنسبة الأساس ١٩٠٠ حوالي ٢٣٦.٤%، ومقارنة بعام ١٩٥٠ نهاية المرحلة نحو ١٤٦٢.٥%، ومعدل نمو سنوي مقداره ٤.٥%[١]. ومن الملاحظ إن نمو سكان المدينة خلال هذه المرحلة لم يكن سريعاً بالصورة التي تميز بها نمو سكان المحافظة، وقد بلغ عدد سكانها في سنة ١٩٦٦ حوالي ٣٨٥٨ نسمة وصل إلي ٥١٣٨ نسمة في سنة ١٩٧٦، مما تنتج عنه زيادة في عدد سكان المدينة مقدارها ١٢٨٠ نسمة للفترة بين ١٩٦٦ – ١٩٧٦، وقد بلغ معدل الزيادة الكلية بين هاتين الفترتين حوالي ١٣٣.٢%، أي بمتوسط سنوي مقداره ٢.٩%، وهو أكثر من معدل نمو سكان المحافظة والجمهورية خلال هذه الفترة والبالغ -٠.٩%، ٢.٤% لكل منهما على التوالي.

ويعد عام ١٩٦٥هو بداية الامتداد العمراني المتزايد للمدينة بعد تطبيق قوانين الحكم المحلى على محافظة مطروح، وفي نفس العام ظهرت لأول مرة الأحياء السكنية الحديثة في مدينة سيوة، وذلك حينما قام قائد حرس الحدود بالمنطقة الغربية بالرفع المساحي لسيوة وإعادة تخطيط مركز المدينة وأنشأ بعض التجمعات العمرانية في الجنوب، كما شيد بعض الطرق واعتبار السيارة عاملاً مهماً في التخطيط لسهولة الحركة والتنقلات العسكرية مروراً بمركز المدينة[٢]. ثم تباينت اتجاهات النمو العمراني في هذه المرحلة حيث أعاقت الكثبان الرملية إمداداته في اتجاه الشمال والغرب، وكانت الامتدادات العمرانية محدودة في اتجاه الشرق. وكانت هذه النهضة العمرانية تلبية لاحتياجات السكان المتزايدة والقدرة الاقتصادية لكثير منهم بعد عودة معظمهم من الجماهيرية

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص.ص ٧٩-٨١ .

الليبية بالمدخرات اللازمة لعمليات البناء خارج الكتلة القديمة فكان البناء في أكثر من اتجاه ولاسيما في اتجاه شوارع مجلس المدينة والسوق والسادات والمخابرات[١]. وقد اتخذت اتجاهات النمو العمراني في هذه المرحلة عدة نطاقات خارج نطاق الكتلة السكنية القديمة وعلى هوامشها، واستأثرت تلك الجهات بأكبر توسع عمراني، كما كان لطريق سيوة/مطروح أكبر الأثر في جذب العمران على جانبيه، ويرجع النمو العمراني المرتفع للمدينة خلال هذه الفترة إلي ما فرضه مزايا الموقع الجغرافي والرغبة في بناء مساكن جديدة قريبة من المنشآت الصناعية، مما جذب العديد من الأيدي العاملة التي استقرت بالمدينة، هذا بالإضافة إلي ارتفاع معدلات الهجرة بصفة عامة.

كما شهدت هذه المرحلة وجود زوائد عمرانية جديدة في اتجاه الشمال والجنوب وخصوصاً بعد إنشاء طريق الدائري المحيط بالمدينة المؤدى إلى مناطق: أبو بكر الصديق وزقاوة وملول والزيدان وسيدي رُحيم وجبل الموتى. والذي كان أحد عوامل جذب العمران في اتجاه الغرب جنوب الكثبان الرملية، مما حدا بالعمران إلى الزحف علي المناطق المؤدية إلي مناطق: حارة الرمل والسلام وتابة المدرسة والشخشوخة والجرن ورمل الحدادين وسيدي عبد السلام والظافرية ورمل الإذاعة والدكرور في اتجاه الجنوب والشرق. ويعد الاتجاهان من أكثر الاتجاهات جذباً للعمران بالمدينة بسبب رخص أسعار الأراضي بهما. وقد اتجه العمران في نهاية هذه المرحلة ناحية الشرق سعياً نحو عوامل الجذب الأخرى بسبب توطن بعض الخدمات في هذا الاتجاه، واستمر خلال هذه الفترة بمعدلات سريعة وواصل زحفه نحو الشرق على هيئة امتدادات شريطية محدودة، مع انتشاره في شكل تجمعات صغيرة نحو الشمال بسبب خلوها من الكثبان الرملية[٢]. كما اتجهت محاور العمران في هذه الفترة نحو الشمال والشمال الغربي على شكل تجمعات طولية تتفق امتداداتها مع المساقي والمصارف الفرعية والحيطات الزراعية[٣]. ومن هنا نجد أن النمو العمراني في تلك المرحلة كانت له بعض السلبيات والتي نتجت عن تأثر سيوة في هذه المرحلة بأساليب تخطيطية من خارج البيئة مما كان له أثر مناخي واجتماعي يخالف تلك البيئة بشقيها الطبيعي والبشرى[٤].

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٣) وتنتشر الأراضي المنزرعة بسيوة في بقع مبعثرة تسمى (البستان) الحيطة وتتركز حول العيون والآبار. وتتفاوت مساحات هذه الحيطات فمنها مالا يزيد عن خمسه أفدنه، ومنها ما يصل إلى حوالي ١٨٠ فدان حسب تدفق كمية المياه من العين التي ترويها كالحيطات المجاورة لعين الدكرور. **راجع** :

- ليلى حسن أمين الأفندى (١٩٩٨) "التدهور البيئي في واحة سيوة الأسباب وإمكانية التنمية" مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثاني والثلاثون، السنة الثلاثون، الجزء الثاني، ص ٢٩١.
- محمد ثناء حسان (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٩٤.
- محمد فريد أحمد فتنحى (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٩٥.

(٤) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص ١٠٦.

ب- الفترة الثانية :

وتعد هذه المرحلة امتداداً طبيعياً للمرحلة السابقة وتمتد مابين عامي ١٩٨٠- ٢٠٠٥ ومازال النمو العمراني بها يشهد نمواً متزايداً وملحوظاً في اتجاه الشمال والغرب والجنوب الشرقي، وتمثل هذه المرحلة أحدث مراحل النمو العمراني ومازالت مستمرة حتى الوقت الحاضر، وفيها امتد النمو العمراني باتجاه الشمال والجنوب الغربي ليغطي كل الأراضي الفضاء، ومن ثم تم ملء الفراغات التي تخلفت عن الفترات السابقة والتحمت في الشمال بمناطق: سيدي عبد السلام والظافرية والمنشية وتورال ومقبل الشرقيين والسبوخة وطنصار ولم تعد مناطق مستقلة بذاتها، ومن الملاحظ أن النمو العمراني للمدينة خلال هذه المرحلة قد أخذ شكلاً منتظماً شديد الشبه بخطة الزوايا القائمة، وقد تميزت هذه المرحلة بالنمو السريع والمطرد لعمران المدينة. وتبدو الشوارع المستقيمة والمتعامدة داخل هذه الامتدادات الحديثة وإن كان يعاب على بعضها أنه مازال يحتفظ بسمة الضيق لاستغلال أكبر مساحة في البناء. وقد احتوتها المساكن الحديثة سواء في عمليات الإحلال والتجديد أو البناء الحديث من خلال إزالة معظم مباني الكتلة القديمة، وأن لم تترك من معالمها إلا بعض المباني القديمة المتمثلة في أطلال مدينة شالى القديمة والمباني المحيطة بها. وبذلك دخلت المدينة خطة منتظمة اكتملت فيها بعض مناطق المراحل السابقة.

وقد بلغت مساحة المدينة خلال هذه المرحلة نحو (٧٠٣٠٠٠٠٠م٢) تمثل ٥٠.٢% من مساحة المدينة الكلية، وقد بلغت نسبة نموها العمراني حتى عام ٢٠٠٥ مقارناً بنسبة الأساس ١٩٠٠ حوالي ٢١٩٦.٩%، ومقارنة بعام ١٩٨٠ بداية المرحلة زهاء ١٥٠.٠% وبمعدل نمو سنوي مقداره ٢.٠%، وهى نسبة مرتفعة نسبياً. ومرد ذلك لأن المدينة شهدت خلال هذه المرحلة زيادة سكانية مطردة وأن تباين معدل نموها من فترة لأخرى، وقد كان للتزايد المستمر في عدد سكانها أثره المبين في نموها العمراني واتساع كتلتها المبنية، ولقد بلغت نسبة الزيادة الكلية لسكان المدينة خلال الفترة (١٩٨٦- ١٩٩٦) حوالي ١٣٣.٧%، أي بمتوسط نمو سنوي مقداره ٢.٩%، وبمعدل زيادة كلية تقدر بنحو ٢٤٥٧ نسمة، كما بلغت نسبة الزيادة الكلية لسكان المدينة خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٤) نحو ١١٦.٥%، وبمعدل زيادة تقدر بنحو ١٦٠٧ نسمة، أي بمتوسط نمو سنوي مقداره ١.٩%، وهى بذلك تقل عن المعدل السنوي للمحافظة والبالغ ٢.٧%، وتزيد عن المتوسط العام للجمهورية والبالغ نحو ١.٨%. وقد اتخذ العمران في هذه المرحلة اتجاهات عديدة ولكن بتفاوت ملحوظ وتباين واضح، ففي الوقت الذي كانت فيه اتجاهات النمو ضئيلة جهة الغرب بحكم أن هذه الجهة توجد بها العديد من العوائق الطبيعية، وكانت الفرصة مهيأة أمام العمران لغزو الجهات الجنوبية والجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية. وقد شهدت هذه الفترة أعلى معدل للنمو العمراني للمدينة حيث بدأ الامتداد العمراني يتحرر من الكتلة القديمة في اتجاه الشمال الشرقي والجنوب الغربي على هيئة تجمعات عمرانية شريطية داخل المساحات المتاحة لوجود الكثبان الرملية وبحيرة سيوة في الجنوب والغرب واللذان شكلا موانع طبيعية فرضت هذا الاتجاه.

غير أنه نظراً لانفتاح سيوة على العالم الخارجي عقب تطبيق نظام الإدارة المحلية منذ أوائل الستينيات ورصف طريق مرسى مطروح/سيوة مع نهاية الثمانينيات والذي ساعد على سهولة الحركة والتبادل الثقافي والفكري بينها وبين مطروح والساحل الشمالي حتى الإسكندرية، كما كان لوصول الإرسال التلفزيوني والذي بدأ بثه عام ١٩٨٥ في سيوة تأثيره المباشر على تغيير بعض المفاهيم لدى كثير من السيويين واندثار بعض العادات والتقاليد خاصة عند الشباب كنتيجة للاختلاط مع أفكار أخرى متقدمة في بيئات أخرى، هذا بالإضافة إلى ما شيدته الحكومة من المباني العامة والخدمية منذ نهاية الثمانينيات، كما كان لوجود العديد من الوافدين إلى سيوة واختلاطهم بعض النتائج على قناعة السيوى بمسكنه، وكان لذلك رد فعل على شكل وتركيب المسكن وأصبح الطريق ممهداً أمام العمارة الوافدة من خارج البيئة[١]. مما أدى إلى التقلص التدريجي في استخدام مواد البناء المحلية بسيوة من كروشيف وجذوع النخيل والزيتون، فضلاً عن إقامة العديد من المصالح الحكومية مثل: الوحدة المحلية وقسم الشرطة ومستشفى القوات المسلحة ومبنى الجمارك ومجموعة الإدارات الخدمية الأخرى وعدد كبير من المساكن الأهلية الحديثة المتعددة الطوابق لسكنى الشباب، فضلاً عن وجود عدد كبير من المنشآت الصناعية والمشروعات السياحية والتي كانت وراء زيادة النمو العمراني بالمدينة، وبالتالي انتشار العمران في جميع الاتجاهات، إضافة للنمو السكاني المتزايد الذي شهدته المدينة، وتزايد عمليات استصلاح الأراضي في جنوب وشرق المدينة[٢]. وتركز المصالح والإدارات الحكومية في شمال وغرب المدينة ممثلة مركزاً للمدينة الحالية، وتتداخل بعض المواقع السكنية مع هذه المصالح الحكومية، كما تتناثر بصورة عشوائية الخدمات التجارية في الطابق الأرضي للمسكن أو في صورة مباني مستقلة داخل الكتلة السكنية. مما أثر بالسلب على الطابع البيئي المتفرد الذي كانت تشتهر به مدينة سيوة (صورة ٢).

رابعاً: مورفولوجية المدينة :

يمكن تحديد أهم الملامح العامة لمورفولوجية مدينة سيوة من خلال التعرف على خطتها وتركيبها البنائى ومورفولوجية مسكنها وتركيبه الداخلي وذلك على النحو التالي:

١- خطة المدينة

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن الخطة البنائية لمدينة سيوة هي مزيج لعدد من الخطط العمرانية المتباينة، حيث تميل خطة البناء داخل الكتلة القديمة إلى الخطة الدائرية التقليدية القديمة،

---

(١) حاتم عبدالمنعم الطويل (١٩٨٨)، مرجع سابق، ص.ص ١٤٩-١٥٠.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

وهى تتميز بنواة وقلب واضح يتعرف عليه من خلال الربوة العالية المتمثلة في مرتفعات شالى والتي

نمت عليها هذه الكتلة السكنية، ونشأت حولها النواة القديمة للمدينة، وأن كانت تختلف عن كونها لا تأخذ الاستدارة التقليدية حول القلب العمراني، بل تلتزم بالانتشار العشوائي في شكل كتل متناثرة طولياً لتحقيق قدر من الحماية بعيداً عن مخاطر الطبيعة[1]. ويرجع ذلك بالضرورة لوجود العوائق الطبيعية التي تحيط بالمدينة من جميع الجهات من كثبان رملية وبحيرات وسبخات والتي تعد من العوامل الرئيسة في تحويل خطة البناء في جميع مراحل النمو العمراني للمدينة إلى الشكل الشريطي غير المنتظم، بسبب ملازمة هذه العوائق للتجمعات العمرانية وعلى مسافات غير متساوية مما أعطاه هذا الشكل المميز، كما لوحظ توجه معظم النوافذ في اتجاه الشمال الشرقي أو الشمال الغربي تفادياً للرياح الشمالية التي تهب على المنطقة وبسرعات كبيرة ومحملة بذرات الرمال.

صورة (٢) : مسكن حديث مشيد بالطوب الأحمر بني مكان مسكن قديم الذي تم هدمه أسفل مدينة شالي القديمة والذي يتنافي مع النمط العمراني لمادة البناء المستخدمة بمدينة سيوة.

---

(١) نبيل أحمد السيد (١٩٩٩) "أنماط العمران في إقليم بحيرة البرلس"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ص ٢٨٣.

كما أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أن خطة المدينة في نواتها القديمة وخاصة المنطقة المحيطة بمرتفعات شالى ومناطق: الهيبرات ورمل الإذاعة وسيدي عبد السلام وجبل الموتى وحارة

الرمل وزقاوة وسيدي عتمان والسلام وهى بوجه عام خطة عشوائية غير منتظمة، وتمتد لتشكل مساحة كبيرة من مباني المدينة، وتوصف هذه المناطق بضيق شوارعها وكثرة التواءاتها، الأمر الذي يساعد على عدم توافر الشروط الصحية للمسكن بهذه المناطق، كما يعوق امتداد الخدمات والمرافق لهذا الجزء القديم من المدينة، كما تظهر فيها الأزقة والشوارع الضيقة، والتي تتفرع من المسجد الكبير في اتجاه شارع السوق، واتجه العمران إلى أسفل الربوة وهى المرحلة التي أطلق عليها مرحلة النزول من الهضبة (ما بعد شالى)، ومازال شارع داير الناحية واضحاً، وأن كانت المباني الحديثة قد احتوته حالياً، وأصبح الآن مجرد شارع يفصل بين الكتلتين القديمة والحديثة، أما في المنطقة الحديثة حول محاور الشوارع الرئيسة وخاصة عند مدخل المدينة ناحية الجنوب، وكذلك على شارعي مجلس المدينة والسادات وأيضاً إلى الشرق من مرتفعات شالى والمنطقة المحيطة بمستشفى سيوة العام، فتمتاز بخطة شطرنجية ذات شوارع مستقيمة وكلها مباني يدخل في معظمها الإسكان الحكومي وبعض الفنادق. وهذا يفسر لنا لماذا اتخذ الامتداد العمراني شكلاً دائرياً في هذا الجزء، لأنه ظل يتوسع حول هذه النواة في جميع الاتجاهات حيثما كان ذلك متاح.

ومع النمو العمراني الذي شهدته مدينة سيوة في العصر الحديث حدث تغير في الخطة حيث امتد العمران على امتداد محاور الطرق مما جعلها تأخذ الشكل الإشعاعي في اتجاه الشمال والغرب والشرق. ولكنها سرعان ما استأثرت بالشرق فقط في شكل شريطي لازدياد عمليات النمو العمراني في هذا الاتجاه بعد تعذر البناء في الاتجاهات الأخرى[١]. ولقد أصبحت المدينة تميل في خطة بنائها الحديثة في الفترة الأخيرة إلى الخطة الهندسية المنتظمة داخل المساحات بعد بناء العديد من المصالح الحكومية والمساكن الشعبية، ولكن سرعان ما تحولت مرة أخرى إلى الخطة الإشعاعية على هيئة ألسنة عمرانية في اتجاه الشمال، والشمال الشرقي في اتجاه حيث الشوارع المتسعة والمباني الحديثة متعددة الطوابق. ومن المتوقع أن يتخذ العمران نمطاً جديداً بأن يتحول من الشكل الشريطي إلى الخطة الإشعاعية العشوائية. وربما الدائرية في حالة شغل جميع الأماكن المجففة حول بحيرة سيوة وعلى امتداد الطرق والمسارات بسبب ازدياد عمليات التجفيف المستمرة لمساحات كبيرة من البحيرة وردم مساحات كبيرة منها.

---

(١) نبيل أحمد السيد (١٩٩٩) ، مرجع سابق ، ص٢٣٦.

وقد تحولت خطة المدينة في نهاية هذه المرحلة إلى النوع الإشعاعي غير المنتظم في جميع الاتجاهات، والنمو العمراني لم يختلف بشكل ملحوظ في هذه المرحلة عن سابقته من حيث الخطة والشكل إلا من بعض التغيرات التي تمثلت في سيادة المساكن متعددة الطوابق مع تخصيص الطابق الأرضي للنشاط الاقتصادي والتجاري والسياحي مثل محال البقالة والورش والمطاعم والكافيتريات. في حين تبدو

الخطة الشريطية في معظم الامتدادات العمرانية الحديثة ناحية الشمال الشرقي. ومن الملاحظ أن الامتدادات العمرانية خلال هذه الفترة أخذت شكلاً إشعاعياً في معظم الاتجاهات، حيث ملأت المتخللات الخالية وتكاد تتلاقى الأطراف العمرانية والتي اجتذبت عدداً كبيراً من المساكن الحديثة لتحل محل الكتلة القديمة[1]. ولكنه في فترة لاحقة من هذه المرحلة بدأ العمران يتناثر في معظم الاتجاهات على هيئة جيوب عمرانية لم تأخذ اتجاهاً محدداً واضحاً ولكنها تناثرت في معظم الاتجاهات داخل الحيطات الزراعية، وعلى ذلك فالعمران في هذه المرحلة يبدو على هيئة كتل متفرقة داخل المساحات الفضاء بين جميع المراحل السابقة. أما في نهاية هذه المرحلة فقد تميزت بطفرة واضحة في نموها العمراني والذي ازداد تركزاً وامتداداً وتحولها للنمو الإشعاعي في جميع الاتجاهات حتى مناطق: أبو بكر الصديق والجرن وأغورمى وملول والزيدان وأبوسلمان ووفله وزقاوة وجبل الموتى وتابة المدرسة ورمل الحدادين وسيدي عتمان وسيدي رُحيم وأبوالليف (صورة ٣).

صورة (٣) : الإحلال والتجديد لبعض المباني الحديثة التي أقيمت مكان المباني الآيلة للسقوط بمنطقة السبوخة.

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

وصفوة القول أن المظهر العام لمدينة سيوة يوحي للناظر بالبدائية والمستوى المتدني الذي مازال معظم سكانها يعيشون فيه، رغم التغير الهائل الذي حدث في مادة البناء وطريقته بين شالى القديمة وبين سيوة الحديثة، والواقع أن لفظ مدينة لا ينبغى أن يطلق على سيوة إلا لصفتها الإدارية فقط، أما من الناحية الوظيفية والمظهر العام فهي أقرب إلى القرية منها إلى المدينة. ويمكن إيجاز

أهم العوامل التي أثرت في خطة مدينة سيوة وهى :

- تعد الكثبان الرملية محدداً قوياً للنمو العمراني بمدينة سيوة، وخاصة في اتجاه الشرق واتجاه الغرب حيث توجد بعض التجمعات العمرانية في خط طولي يتجه من الشمال إلى الجنوب محاصراً بقطاعين من الكثبان الرملية تأخذ حركتها في الاتجاه من الشمال إلى الجنوب ، وذات عروض مختلفة تصل إلى أكثر من خمسة كيلومترات فأكثر.
- كما توجد في شمال وشرق المدينة منطقة أثرية بها العديد من المقومات السياحية والتاريخية المهمة والتي عملت على الحد من اتجاه النمو العمراني في هذا الاتجاه. ولهذا أصبح اتجاه النمو العمراني صوب الجنوب هو الاتجاه السائد بالمدينة(١). وقد شكلت هذه المعالم الأثرية عائقاً يحول دون امتدادها ناحية الشمال وسبباً في زيادة النمو العمراني ناحية الشرق والجنوب باتجاه شوارع السوق والسادات والمخابرات.
- كما كان لوقوع المدينة بين مرتفعات شالى شمالاً وجبل الدكرور جنوباً ، ماجعلها في البداية محصورة في حيز مدينة شالى القديمة، ومن ثم اكتسبت الشكل الطولي تبعاً للأراضي السهلية التي نمت عليها، ولم تكن هناك حاجة للتوسع شمالاً وجنوباً آنذاك، ولكن مع الزيادة السكانية المطردة، تخطت المدينة مرتفعات شالى في الشمال وجبل الدكرور في الجنوب، ومن ثم زحف العمران خلفهما، وخاصة لوجود مساحات واسعة للبناء والبنية التحتية.

٢- خصائص المباني :

تتناول دراسة خصائص المباني بمدينة سيوة عدة عناصر هي: الحالة العامة للمباني، ثم مادة البناء، وارتفاعاتها، ثم ملكية المسكن وذلك على النحو التالي:

أ- الحالة العامة للمباني

اعتماداً على تحليل بيانات الجدول (٩) والشكل (٦) ونتائج الدراسة الميدانية أمكن تقسيم المباني بمدينة سيوة وفق حالتها العامة إلي ثلاث فئات هي: قديم ومتوسط وجديد، وهى تعبر عن العمر التقريبي للمباني، إذ يلاحظ أن ما يقرب من نصف مباني مدينة سيوة من النمط المتوسط، بينما تركز ما يقرب من نصف المباني من الفئة المتوسطة في منطقة الشرقيين، بينما نجد ما يقرب من ثلثي المباني من الفئة القديمة في منطقة أغورمى ، وما يزيد على أربعة أخماس المباني

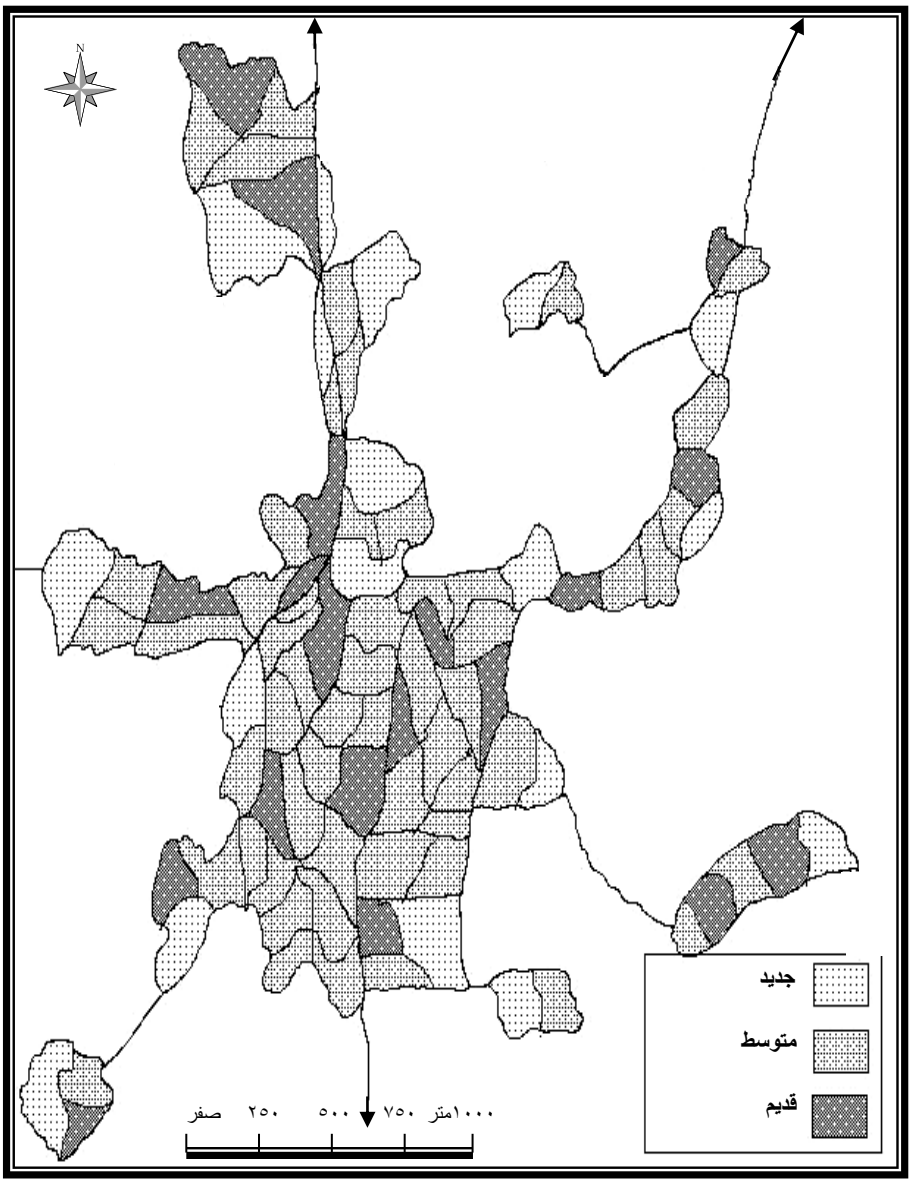
---

(١) أحمد البدوي محمد الشر يعي (٢٠٠٤)، مرجع سابق، ص ٥٦٩.

دول (٩) : التوزيع النسبي للحالة العامة للمباني في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	المنطقة / البيان	قديم %	متوسط %	جديد %
١	سيدي رُحيم	٤٤.٩	٣٩.٨	١٥.٣
٢	تابة المدرسة	٣٥.٣	٤٥.٢	١٩.٥
٣	تابة الكبرى	٤٥.٦	٤١.٥	١٢.٩
٤	السوق	٢٥.٧	٥٥.٧	١٨.٦
٥	أبو بكر الصديق	٣٩.٤	٣٩.٤	٢١.٢
٦	السلام	٢٥.٩	٣٨.٥	٣٥.٦
٧	رمل المدرسة	٢٦.٩	٥١.٧	٢١.٤
٨	رمل الحدادين	٤٣.١	٣٨.٣	١٨.٦
٩	حارة الرمل	٣١.٩	٤٤.٦	٢٣.٥
١٠	السبوخة	٢٥.١	٤٦.٨	٢٨.١
١١	سيدي عبد السلام	٣٢.٠	٤٢.٦	٢٥.٤
١٢	الهيبرات	٢٢.٧	٤٥.٧	٣١.٦
١٣	طنصار	٣٢.٧	٥١.٩	١٥.٤
١٤	مقبل الشرقيين	٢٧.٧	٥٣.٤	١٨.٩
١٥	تورال	٢٩.٧	٤٧.٨	٢٢.٥
١٦	المنشية	٢٩.٣	٥٠.١	٢٠.٦
١٧	جبل الموتى	٣٧.٧	٣٨.٩	٢٣.٤
١٨	زقاوة	٤١.٩	٣٦.٤	٢١.٧
١٩	الظافرية	٢٤.٦	٤٥.٦	٢٩.٨
٢٠	الدكرور	٣٣.٧	٤٣.٧	٢٢.٦
٢١	المعمل	٣٣.٥	٤٧.٨	١٨.٧
٢٢	رمل الإذاعة	٣٤.١	٥٣.٤	١٢.٥
متوسط الشرقيين		**٣٢.٩**	**٤٥.٤**	**٢١.٧**
٢٣	المراغى	٣٤.٦	٤٩.٥	١٥.٩
٢٤	سيدي عتمان	٣٠.٩	٤٦.٧	٢٢.٤
٢٥	أبو الليف	٢٣.٥	٤٨.٤	٢٨.١
٢٦	وفله	٢٦.٦	٤٩.٥	٢٣.٩
٢٧	أبوسلمان	١٨.٥	٥١.٩	٢٩.٦
٢٨	مقبل الغربيين	١٩.٣	٥٥.٣	٢٥.٤
متوسط الغربيين		**٢٥.٦**	**٥٠.٢**	**٢٤.٢**
٢٩	أغورمى	٢٩.٩	٤٦.٧	٢٣.٤
٣٠	الجرن	٢٨.٥	٤١.٨	٢٩.٧
٣١	الشخشوخة	٢٦.٢	٤٠.٣	٣٣.٥
٣٢	الزيدان	٢٢.٧	٤٥.٢	٣٢.١
٣٣	ملول	٣٤.٦	٤٣.٦	٢١.٨
متوسط أغورمي		**٢٨.٤**	**٤٣.٥**	**٢٨.١**
المتوسط العام للمدينة		**٢٩.٠**	**٤٦.٣**	**٢٤.٧**

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

شكل (٦) : الحالة العامة للمباني في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

تتركز في منطقة الغربيين، كما أظهرت الدراسة الميدانية أن ما يزيد عن ثلث مباني مدينة سيوة بحالة جيدة، ومعظمها مبانٍ للخدمات الترفيهية والمنشآت السياحية والمرافق العامة بوسط وجنوب المدينة. وتشير هذه النتيجة إلي أن النمو العمراني الحديث وجد ظروفاً أفضل في منطقة الشرقيين عنها في منطقة الغربيين، حيث توافرت في الأولي مساحات من الأراضي الفضاء، بالإضافة إلي تركز النشاط الخدمي والصناعي والسياحي، وبالتطبيق علي مستوى مناطق المدينة يلاحظ أن معظم المساكن الحديثة تركزت بوضوح في مناطق: السلام والشخشوخة والزيدان والهيبرات والظافرية والجرن وأبوسلمان وأبوالليف وتراوحت نسبتها مابين ٣٥.٦%، ٢٨.١%. على حين تتركز المباني ذات المساكن المتوسطة على أطراف المدينة وكذلك التجمعات الريفية الصغيرة في شمال وشرق المدينة. وجاءت مناطق: السوق ومقبل الغربيين ومقبل الشرقيين ورمل الإذاعة وطنصار ورمل المدرسة والمنشية في مقدمة المناطق ذات المساكن المتوسطة حيث تراوحت النسبة فيهما مابين ٥٥.٧%،٥٠.١%. ويرتبط بالمواطن البسيط ذو الدخل المحدود ومعظم هذه المباني لا تتوافر بها مقومات الشروط البنائية الصحيحة التي حددتها التشريعات المنظمة للعمران فيما يتعلق بارتفاعات المباني والوحدات السكنية ونمط العمارة ووسائل التهوية والإضاءة ومستوى السكن وتتفاوت في مساحتها وتركيبها الداخلي تبعاً للحالة الاقتصادية للأسرة.

كما أظهر المسح الميداني أيضاً أن ما يقرب من نصف المباني القديمة بمدينة سيوة تتركز معظمها في الأجزاء المتداعية والتي ارتبطت في الغالب بالنشأة القديمة للمدينة حول مرتفعات شالى أو المنتشرة بالقرب من الأراضي الزراعية، وكذلك التجمعات الريفية الملتحمة مع عمران المدينة مثل أغورمى في الشرق والدكرور في الجنوب الشرقي والتجمعات الريفية في شمال وغرب وجنوب غرب وجنوب شرق المدينة، وهذا النوع من المباني محدود الانتشار وفي طريقه للتلاشي، ومعظم هذه المباني مبنية من الكورشيف والطين وكثير منها مهجور حيث انتقل السكان إلى مباني جديدة في التجمعات الجديدة التي ظهرت في شمال وشرق المدينة، وتتسم بالنمو الأفقي الواضح في منطقة النواة بصفة خاصة، إذ لا يسود بين المساكن مبانٍ لا تزيد عن طابقين إلا في أضيق نطاق وتتركز بمناطق: تابة الكبرى وسيدي ر'حيم ورمل الحدادين وزقاوة وتراوحت نسبتها بين ٤٥.٦%،٤١.٩%[١]. ويعطي الانطباع العام لهذه المناطق بسوء حالتها العمرانية خاصة مع افتقارها للمرافق ومشروعات البنية الأساسية وتدني مستوى الخدمات بل وانعدامها أحياناً. بينما ترتبط المباني الجيدة بالامتدادات العمرانية الحديثة للمدينة مع بداية الثمانينيات وهي مبانٍ مخططة وترتبط بذوي الدخول المرتفعة نسبياً وتتوزع مساحتها حسب وظيفة صاحب السكن وأغلبها مبانٍ مربعة أو مستطيلة الشكل[٢].

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) عمر محمد على محمد (٢٠٠٤) "بعض خصائص العمران في مدينة إدفو" مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الرابع والأربعون، السنة السادسة والثلاثون، الجزء الثاني، ص ٤٦٠.

جدول (١٠) : توزيع المباني حسب تاريخ بنائها في مدينة سيوة للفترة مابين ١٩٥٠-٢٠٠٥.

م	المنطقة/الفترة الزمنية	قبل عام ١٩٥٠	١٩٥٠-١٩٧٠	١٩٧٠-١٩٩٠	١٩٩٠-٢٠٠٤
١	سيدي رُحيم	١٢.٥	٤٥.٨	١٣.٤	٢٨.٣
٢	تابة المدرسة	٢٤.٦	٣٥.٢	٢٩.٥	١٠.٧
٣	تابة الكبرى	١٩.٧	٢٢.٩	٥٥.٦	١.٨
٤	السوق	٢١.٤	٣٥.٦	٣١.٧	١١.٣
٥	أبو بكر الصديق	٢٥.٧	٢٠.٨	٣٥.٦	١٧.٩
٦	السلام	٤٢.٣	٣١.٥	١٥.٧	١٠.٥
٧	رمل المدرسة	٤١.٨	٣٥.٤	١٩.٧	٣.١
٨	رمل الحدادين	٣٠.٢	٣١.٢	١١.٥	٢٧.١
٩	حارة الرمل	٢٢.٨	١٩.٦	١٣.٨	٤٣.٨
١٠	السبوخة	٢٥.٩	٢١.٧	٢٢.٦	٢٩.٨
١١	سيدي عبد السلام	٢٨.٤	٢٥.٦	٢٣.٢	٢٢.٨
١٢	الهيبرات	٢٧.٩	٢٥.٤	٢١.٣	٢٥.٤
١٣	طنصار	٢١.٧	٢٩.٣	٣٥.٨	١٣.٢
١٤	مقبل الشرقيين	٢٩.٤	٢٥.٨	٢٣.٦	٢١.٢
١٥	تورال	٢٥.٦	٢٤.٣	٢٢.٧	٢٧.٣
١٦	المنشية	٣١.٧	٣٥.٩	١٩.٥	١٢.٩
١٧	جبل الموتى	٢٨.٤	٣١.٦	٢٥.١	١٤.٩
١٨	زقاوة	٢١.٣	٢٩.٠	٣٣.٦	١٦.١
١٩	الظافرية	٣٥.٨	٢٤.٣	٢١.٥	١٨.٤
٢٠	الدكرور	٤١.٢	٣٢.٧	٢١.٢	٤.٩
٢١	المعمل	٣٥.١	٣٥.٧	٢١.٤	٧.٨
٢٢	رمل الإذاعة	٢٣.٤	٢٢.١	١٩.٧	٣٤.٨
	متوسط الشرقيين	**٢٨.٠**	**٢٩.٢**	**٢٤.٤**	**١٨.٤**
٢٣	المراغى	٢١.٣	٢٥.٤	١٧.٦	٣٥.٧
٢٤	سيدي عتمان	٣٦.٢	٢٣.٥	١٤.٨	٢٥.٥
٢٥	أبو الليف	١٩.١	٣٧.٤	٣٥.٩	٧.٦
٢٦	وفله	٢٦.٣	٣٣.٧	٢٥.١	١٤.٩
٢٧	أبوسلمان	١٧.٥	٤٢.٨	٢٥.٣	١٤.٤
٢٨	مقبل الغربيين	٢٩.٦	٣٥.٢	٢١.٧	١٣.٥
	متوسط الغربيين	**٢٥.٠**	**٣٣.٠**	**٢٣.٤**	**١٨.٦**
٢٩	أغورمى	٢٧.٣	٢٥.١	٢٠.٦	٢٧.٠
٣٠	الجرن	٣٣.١	٣٢.٥	١٤.٩	١٩.٥
٣١	الشخشوخة	٣٥.٨	٣١.٤	١٨.٧	١٤.١
٣٢	الزيدان	٢٩.٧	٣٥.٠	٢١.٤	١٣.٩
٣٣	ملول	٢٥.٢	٢٣.٦	٢٥.٧	٢٥.٥
	متوسط أغورمي	**٣٠.٢**	**٢٩.٥**	**٢٠.٣**	**٢٠.٠**
	المتوسط العام للمدينة	**٢٧.٧**	**٣٠.٦**	**٢٢.٧**	**١٩.٠**

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

والخلاصة أن توزيع المباني بمدينة سيوة حسب حالتها العامة لا يتخذ صورة منتظمة، فالمباني القديمة تتناثر في منطقة الشرقيين مع ازديادها الواضح في شمال وشرق المدينة، مما يعني أنها قامت كمساكن ريفية متناثرة وسط الحيطات الزراعية، وتشغل مباني هذه الفئة منطقة النواة كما تتناثر أيضاً في مناطق: المعمل والشخشوخة والظافرية وسيدي ر'حيم وتابة الكبرى وحارة الرمل ورمل المدرسة وسيدي عبدالسلام ، وتكاد تختفي في مناطق : السلام وطنصار والمراغى والسبوخة والهيبرات ، كما يلاحظ زيادة أعداد المباني المتوسطة الأعمار في مناطق : رمل المدرسة وأبوبكر الصديق وأبواللليف ورمل الإذاعة والظافرية . ومن هذا التوزيع نستشف أن هناك عشوائية في النمو، وإن بدأ منتظماً بعض الشيء في مناطق: المنشية والسوق ووفلة ورمل الحدادين وسيدي عتمان وتورال ومقبل الغربيين ومقبل الشرقيين وطنصار وأغلب سكان هذه المناطق من المهاجرين الوافدين إلي المدينة خلال فترة الثمانينيات للعمل بالمشروعات المرتبطة بالتنمية. بينما يرتبط سكان هذه المناطق بأنماط العمل القريبة من مناطق توطنهما، خاصة بالأعمال المرتبطة بالخدمات وأعمال البيع والتجارة في منطقة وسط المدينة، ويكشف التركيب الداخلي لهذه المباني عن سوء حالة البيئة السكنية وتدني مستوي الدخول لمعظم قاطنيها[١].

كما أظهرت بيانات الجدول (١٠) أن المباني المقامة خلال الفترة ١٩٥٠-١٩٧٠ تعد هي النمط السائد في معظم مناطق المدينة حيث تصل نسبتها ٣٠.٦%، ويلاحظ ارتفاع هذه النسبة في مناطق: سيدي ر'حيم وأبوسليمان وأبواللليف والمنشية والمعمل والسوق ورمل المدرسة ومقبل الغربيين وتابة المدرسة والزيدان ووفله والدكرور والجرن وجبل الموتى والسلام ورمل الحدادين وطنصار وزقاوة وتراوحت نسبتها بين ٤٥.٨%،٢٩.٠%، كما مثلت المباني المقامة قبل عام ١٩٥٠ نحو ٢٧.٧% وترتفع نسبتها إلى الثلث في مناطق : السلام ورمل المدرسة والدكرور وسيدي عتمان والشخشوخة والظافرية والمعمل والجرن والمنشية ورمل الحدادين، وبلغت النسبة أدناها في منطقة سيدي ر'حيم بنحو ١٢.٥%، تليها المباني المقامة خلال الفترة١٩٧٠-١٩٩٠ وترتفع نسبتها بمايزيد على النصف في مناطق تابة الكبرى، وتزيد نسبتها على الثلث في مناطق: أبواللليف وطنصار وأبوبكرالصديق وزقاوة والسوق، وبلغت النسبة أدناها في منطقة رمل الحدادين بنحو ١١.٥%، بينما جاءت المباني المقامة خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٥ بنحو١٩.٠%، وترتفع نسبتها بمايزيد على الثلث في مناطق: حارة الرمل والمراغى ورمل الإذاعة، وتزيد نسبتها على الربع في مناطق: السبوخة وسيدي رُحيم وتورال وأغورمى ورمل الحدادين وسيدي عتمان وملول والهيبرات، وبلغت النسبة أدناها في مناطق : تابة الكبرى ورمل المدرسة والدكرور وأبواللليف والمعمل وتراوحت نسبتها بين ١.٨%، ٧.٨% وهى نفس المناطق التي شهدت ارتفاعاً خلال الفترات السابقة[٢].

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

ب- مادة البناء :

يظهر تحليل بيانات الجدول (١١) والشكل (٧) أن جملة المباني المشيدة من الكورشيف والطوب اللبن تزيد على نصف مساكن العينة، تليها المساكن المشيدة من الطوب الأحمر والأسمنت المسلح بأكثر من أربعة أخماس المباني الموجودة بالمدينة، وأخيراً المساكن المبنية من الحجر الرملي والجيري بما يزيد على ربع مجموع مباني العينة، وهذه النسب تختلف عن تلك المتعلقة بمناطق المدينة، وعلى هذا يمكننا تقسيم المساكن بمدينة سيوة حسب مادة بنائها إلي: الكورشيف، والحجر الرملي والجيري، والطوب الأحمر والأسمنت المسلح وتختلف مواد البناء المستخدمة في مدينة سيوة وذلك علي النحو التالي:

- أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن ما يزيد علي نصف مباني مدينة سيوة مبنية من الكورشيف والطوب اللبن كمادتي بناء أساسية وهي المباني التي يزيد عمرها عن مائتي عامً، ويزداد هذا النوع كلما ابتعدنا عن الكتلة السكنية القديمة وتكون مادة بنائه مشيدة من الطوب الأحمر والأحجار، وفيه يزداد الاهتمام بالنواحي الصحية والاقتصادية، مع ملاحظة ارتفاع نسبتها إلي حد ما في منطقة أغورمى بنحو ٦١.٤%، يليها منطقة الشرقيين وتمثل ٦٠.٩% ، وأدناها منطقة الغربيين بنسبة ٥١.٢%، أما على مستوى المناطق فقد جاءت منطقة تابة الكبرى في المقدمة بنسبة ٦٩.٢% يليها مناطق : الظافرية وملول وأبوبكرالصديق والمنشية ورمل المدرسة والسوق والدكرور وتراوحت نسبتها بين ٦٨.٧%، ٦٤.٣%، وتقل هذه النسبة لتصل إلي أقلها في منطقة السبوخة بنحو ٣٥.٤%، والذي يمكن أن توصف مبانيهما بأنها متهالكة وقديمة ويستخدم الكورشيف بشكل أساسي في حالات المباني بهاتين المنطقتين واللاتي أظهرهما المسح الميداني وبحساب معامل ارتباط بيرسون بين المباني القديمة ومادة الكورشيف والبالغ ٠.٣٣، وذلك لارتباط مباني هذه الفئة بالمباني الرديئة،وهي في معظمها مساكن عشوائية النظام وتلقائية البناء وتتفاوت في مساحتها وتركيبها الداخلي تبعاً للحالة الاقتصادية لسكانها وتتسم بالنمو الأفقي الواضح في منطقة النواة والأطراف بصفة خاصة، إذ لا يسود بين هذه المساكن مبانٍ من طابقين إلا في أضيق نطاق ، ويتميز بأن جدرانها سميكة وجيد التهوية في أغلب أركانه لأن ارتفاعه أكثر من أربعة أمتار، وتغطي جدرانه بالطين والأرضية مستوية بشكل بدائي، ويختلط فيه استخدام الحجرات وتتداخل فيما بينها، ويختلف عددها حسب حجم الأسرة ودرجة التزاحم ، وفي بعضها تستخدم المواد الحديثة في البناء وهو ما يؤكد صفة العشوائية لمدينة سيوة والمتمثلة في إنشاء مباني حديثة بحالة متوسطة تفتقر إلي المظهر العام.
- كما تكون المساكن المبنية من الطوب الأحمر والأسمنت المسلح بمدينة سيوة أكثر من أربعة أخماس إجمالي مفردات العينة، كما أن استخدام الطوب الأحمر كمادة بناء بالمدينة يعد قرينة لتحسن الوضع الاقتصادي والاجتماعي للطبقة الوسطي للسكان ذات الدخول المرتفعة نسبياً،

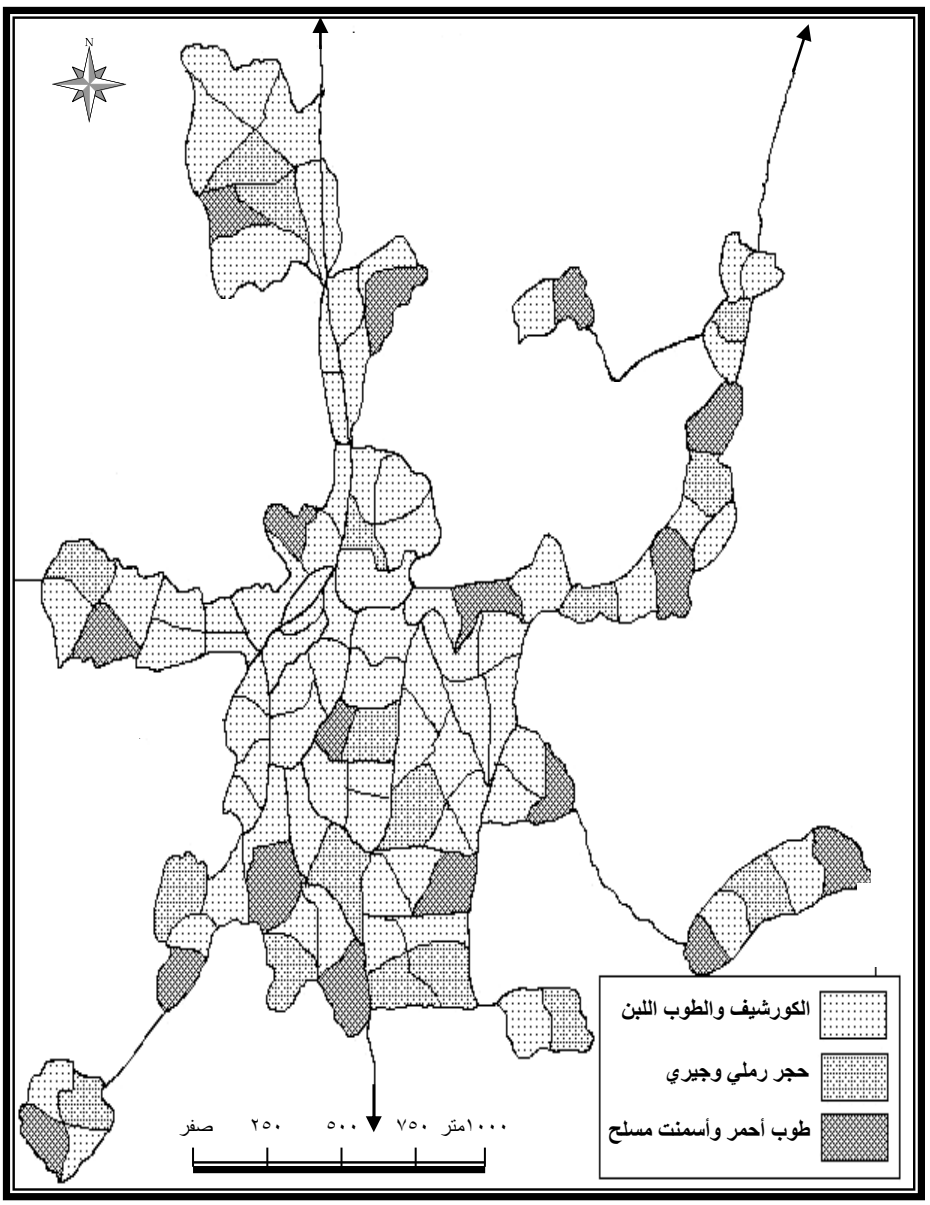
وإن كانت تفي بحجم الطلب الكبير علي السكن من جانب السكان ذو المدخرات المتوسطة والمحدودة[1]. ولذلك فهي في معظمها مبانٍ مرتفعة منها ما يزيد علي طابقين فأكثر بما فيها الطابق الأرضي الذي قد يخصص في الغالب للأنشطة التجارية، خاصة في الشوارع الرئيسة، ويحتوى كل طابق علي شقة أو أكثر، وتظهر علي شكل وحدات منفصلة بعضها عن بعض غير متلاصقة وتمتد علي شكل صفوف متوازية، وتختلف هذه المساكن في شكلها وخطتها الداخلية حتى تتلاءم والوظيفة التي تؤديها وطبيعة السكان المقيمين بها وأنشطتهم الاقتصادية، وتتركز تلك المباني في شرق وجنوب شرق وشمال غرب المدينة، ويزيد استخدامها بمنطقة الغربيين حيث بلغت نسبتها ما يزيد على المتوسط العام للمدينة والبالغ ٢٣.٩%، ويوحي ارتفاع نسبتها في منطقة الغربيين إلي ارتفاع أسعار الأراضي خاصة في المناطق القريبة من قلب المدينة والمحيطة بميداني السوق والمسامير والشوارع الرئيسة المتقاطعة معهما، وجاءت منطقتي سيدي عتمان والسبوخة في المقدمة بنسبة ٣٥.٦% لكل منهما، تليهما مناطق : المراغى وأبوالليف ومقبل الشرقيين وحارة الرمل وفله وسيدي رّحيم ورمل الإذاعة وأغورمى وتراوحت نتائجها بين ٢٧.٩%،٢٥.٠%، كما ينتشر هذا النمط أيضاً علي أطراف المدينة حيث مساكن العمران العشوائي وتقاسيم الأراضي غير المخططة للأراضي الزراعية، وجاءت مناطق : ملول ورمل المدرسة والدكرور والسوق وتابة الكبرى وطنصار والشخشوخة والظافرية والزيدان من أقل المناطق المبنية بالطوب الأحمر وتراوحت نسبتها بين ١٩.٨%، ١٨.٣%[2]. وذلك لأنها في معظمها مساكن مكونة من حجرتين فأكثر وذات أبعاد مساحية كبيرة وغالباً ما تتسم بتعدد الاستخدامات والأنشطة المختلطة، فعادة ما تستخدم الحجرات الأمامية في أنشطة تجارية وأحياناً إنشاء صناعات صغيرة وورش.

- كما يسود نمط الحياة الريفية فيلجأ السكان لتربية الدواجن داخل المنازل خاصة علي أسطح المنازل، أما بقية الحجرات الخلفية فتستخدم للسكن، ويحكم البناء في هذا النمط أيضاً شروطاً خاصة بالتركيب الداخلي للمسكن منها: ألا تقل مساحة الغرف عن حد معين، وأن يتم الفصل بين غرف المسكن وصالة استقبال الضيوف توفيراً للخصوصية، وللمسكن فناء صغير تطل عليه نوافذ الغرف الداخلية التي لا تطل علي الشارع بغرض التهوية والإضاءة.

---

(١) فتحي محمد مصيلحي خطاب (١٩٩٥) "تخطيط المدينة العربية بين الإطار النظري والواقع والمستقبل"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص.ص ١٧٥ – ١٧٦.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.



المصدر : نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

شكل (٧) : التوزيع الجغرافي لمادة البناء السائدة في مناطق مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

جدول (١١) : التوزيع النسبي لمادة البناء في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	المنطقة/البيان	الكورشيف والطوب اللبن %	حجر رملي وجيري %	طوب أحمر وأسمنت مسلح %
١	سيدي رُ'حيم	٦٤.٥	٩.٧	٢٥.٨
٢	تابة المدرسة	٦٣.٤	١٥.٣	٢١.٣
٣	تابة الكبرى	٦٩.٢	١١.٤	١٩.٤
٤	السوق	٦٤.٣	١٦.٢	١٩.٥
٥	أبو بكر الصديق	٦٦.٩	١١.٨	٢١.٣
٦	السلام	٦٢.٤	١٣.٩	٢٣.٧
٧	رمل المدرسة	٦٥.١	١٥.٢	١٩.٧
٨	رمل الحدادين	٦١.٣	١٤.٩	٢٣.٨
٩	حارة الرمل	٦٣.٩	٩.٧	٢٦.٤
١٠	السبوخة	٤٣.١	٢١.٣	٣٥.٦
١١	سيدي عبد السلام	٥٨.٣	١٧.٦	٢٤.١
١٢	الهيبرات	٥٨.٥	١٩.٤	٢٢.١
١٣	طنصار	٦٣.٩	١٦.٩	١٩.٢
١٤	مقبل الشرقيين	٥٧.٣	١٦.٠	٢٦.٧
١٥	تورال	٥٧.٥	١٩.٧	٢٢.٨
١٦	المنشية	٦٦.٨	١١.٨	٢١.٤
١٧	جبل الموتى	٥٣.٩	٢٢.٦	٢٣.٥
١٨	زقاوة	٥٨.٨	١٩.٥	٢١.٧
١٩	الظافرية	٦٨.٧	١٢.٩	١٨.٤
٢٠	الدكرور	٦٤.٣	١٦.١	١٩.٦
٢١	المعمل	٥٥.١	٢٠.٧	٢٤.٢
٢٢	رمل الإذاعة	٥٢.٩	٢١.٤	٢٥.٧
متوسط الشرقيين		**٦٠.٩**	**١٦.١**	**٢٣.٠**
٢٣	المراغى	٥٢.٦	١٩.٥	٢٧.٩
٢٤	سيدي عتمان	٤٦.٢	١٨.٢	٣٥.٦
٢٥	أبو الليف	٤٦.٣	٢١.٣	٣٢.٤
٢٦	وفله	٥٣.٥	٢٠.٦	٢٥.٩
٢٧	أبوسلمان	٥٣.٢	٢٥.١	٢١.٧
٢٨	مقبل الغربيين	٥٥.٢	٢١.٣	٢٣.٥
متوسط الغربيين		**٥١.٢**	**٢١.٠**	**٢٧.٨**
٢٩	أغورمى	٦٣.١	١٥.٣	٢١.٦
٣٠	الجرن	٥٥.٦	١٩.٤	٢٥.٠
٣١	الشخشوخة	٥٩.٣	٢١.٥	١٩.٢
٣٢	الزيدان	٦١.١	٢٠.٦	١٨.٣
٣٣	ملول	٦٧.٨	١٢.٤	١٩.٨
متوسط أغورمي		**٦١.٤**	**١٧.٨**	**٢٠.٨**
المتوسط العام للمدينة		**٥٧.٨**	**١٨.٣**	**٢٣.٩**

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

- كما شكلت المساكن المبنية من الحجر الرملي والجيري حوالي ١٨.٣% من حجم العينة بالمدينة، ويرجع ذلك إلى: وفرة المادة الخام وسهولة تجهيزها ورخص تكاليفها وقوة صلابتها، ويزيد استخدامها كمادة بناء أساسية علي وجه الخصوص بمناطق: أبو سلمان وجبل الموتى والشخشوخة وأبوالليف والسبوخة ورمل الإذاعة ومقبل الغربيين والزيدان والمعمل ووفله، وتراوحت نسبتها بين ٢٥.١%، ٢٠.٦% علي حين تقل نسبة هذه المباني بمناطق : تورال والمراغى وزقاوة والهيبرات والجرن وسيدي عتمان وسيدي عبد السلام وطنصار والسوق والدكرور ومقبل الشرقيين وأغورمى وتابة المدرسة ورمل المدرسة وتراوحت نسبتها بين ١٩.٧%، ١٥.٢%[١]. وغالباً ما تكون تلك المباني مكونة من طابق واحد إلى طابقين فأكثر وذلك راجع إلي حداثة تلك المباني المبنية من الحجر الرملي المتوفر في منطقة الدراسة وميلها إلي اتخاذ النمط المعماري التقليدي السائد بالمدينة. وتمثل هذه المباني سواء من حيث تركيبها أو مظهرها العمراني أو خصائصها وسماتها العمرانية وطبيعة تركيبها السكاني نموذجاً للمناطق المتدهورة عمرانياً والتي تنمو بطريقة عشوائية بعيداً عن أن تخضع لخطة أو تخطيط، وهي في أغلب الأحيان تكون متلاصقة وشوارعها ضيقة، كما تفتقر هذه المساكن إلى الكثير من الخدمات الأساسية مما جعل سكانها يعيشون في ظروف غير صحية.

ج- ارتفاعات المباني :

وبتحليل بيانات الجدول (١٢) والشكل (٨) يتبين أن إجمالي المباني التي تتكون من طابق واحد تزيد علي ثلثي إجمالي أعداد مباني منطقة الدراسة مع اختلاف توزيعها بين مناطق المدينة المختلفة وتمثله البيوت الريفية والمساكن العشوائية القديمة والتي ارتبطت بنشأة مدينة شالى القديمة، إذ تكون مباني هذه الفئة في مناطق الغربيين وأغورمى والشرقيين ٦٤.٦%، ٥٩.٨%، ٥٩.١% لكل منها على التوالي، وجاءت منطقة وفله في المقدمة بنحو ٧٠.٦% ومعظمها منشآت خدمية عامة، تلتها مناطق: وفله ومقبل الغربيين وأبو الليف ومقبل الشرقيين والزيدان وجبل الموتى والظافرية وطنصار وتابة المدرسة والشخشوخة وتورال وزقاوة وسيدي ر'حيم بما يزيد علي الثلثي وتراوحت نسبتها بين ٧٠.٦%، ٦١.٤%. وتقترب النسبة إلى النصف في مناطق: الهيبرات والدكرور وسيدي عتمان والجرن وسيدي عبدالسلام ورمل الحدادين وأبو بكر الصديق والمراغى والمعمل وأغورمى والمنشية والسبوخة والسلام ورمل المدرسة وملول والسوق وحارة الرمل وتراوحت نسبتها بين ٥٩.٥%، ٥٥.٢% وجاءت مناطق : رمل الإذاعة وتابة الكبرى من أقل مناطق المدينة إذ بلغت نسبتها ٥٣.٧%، ٥٢.٣% علي التوالي[٢]. ويرتبط هذا النمط بوضوح في المناطق الداخلية والقديمة في المدينة، خاصة تلك التي تقع علي محاور الطرق والشوارع الرئيسة والتي تتسم بالمساكن المرتفعة التي تزيد عن طابقين فأكثر[٣] (صورة ٤).

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية، ٢٠٠٥.

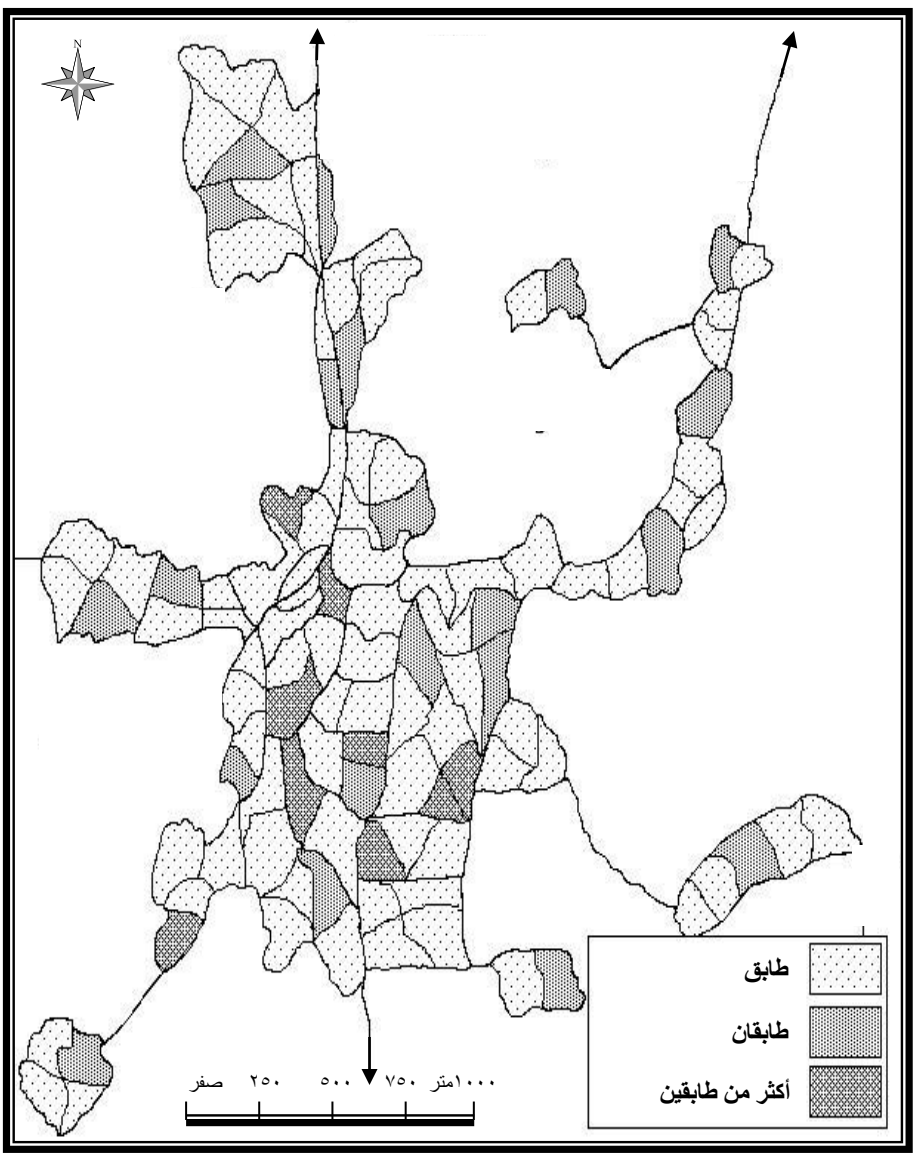
(٣) أحمد خالد علام (١٩٨٦) "التشريعات المنظمة للعمران"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص.ص ٢٠٢-٢٠٣.

جدول (١٢) : النسب المئوية لحالات المباني حسب ارتفاعاتها في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	المنطقة/عدد الطوابق	طابق %	طابقان %	أكثر من طابقين %
١	سيدي رُحيم	٦١.٤	٣٥.٤	٣.٢
٢	تابة المدرسة	٦٣.٢	٣٢.٧	٤.١
٣	تابة الكبرى	٥٢.٣	٤٤.٥	٣.٢
٤	السوق	٥٤.٨	٣٩.٤	٥.٨
٥	أبو بكر الصديق	٥٧.٨	٣٨.٦	٣.٦
٦	السلام	٥٦.٩	٣٨.٥	٤.٦
٧	رمل المدرسة	٥٦.١	٤١.٢	٢.٧
٨	رمل الحدادين	٥٨.٧	٣٧.٤	٣.٩
٩	حارة الرمل	٥٥.٢	٤١.٨	٣.٠
١٠	السبوخة	٥٦.٩	٤٠.٦	٢.٥
١١	سيدي عبد السلام	٥٩.١	٣٩.٥	١.٤
١٢	الهيبرات	٥٩.٥	٣٨.٦	١.٩
١٣	طنصار	٦٣.٤	٣٥.٤	١.٢
١٤	مقبل الشرقيين	٦٥.٦	٣٢.٧	١.٧
١٥	تورال	٦٢.٢	٣٥.٢	٢.٦
١٦	المنشية	٥٦.٩	٤٠.٧	٢.٤
١٧	جبل الموتى	٦٤.٢	٣٤.٦	١.٢
١٨	زقاوة	٦١.٩	٣٦.١	٢.٠
١٩	الظافرية	٦٤.٩	٣٣.٥	١.٦
٢٠	الدكرور	٥٩.٤	٣٨.٧	١.٩
٢١	المعمل	٥٦.٩	٤١.٨	١.٣
٢٢	رمل الإذاعة	٥٣.٧	٤٥.٣	١.٠
	متوسط الشرقيين	**٥٩.١**	**٣٨.٣**	**٢.٦**
٢٣	المراغى	٥٧.٥	٤١.٢	١.٣
٢٤	سيدي عتمان	٥٩.٤	٣٩.٦	١.٠
٢٥	أبو الليف	٦٦.٥	٣١.٢	٢.٣
٢٦	وفله	٧٠.٦	٢٧.٣	٢.١
٢٧	أبوسلمان	٦٣.٨	٣٤.٣	١.٩
٢٨	مقبل الغربيين	٦٩.٤	٢٩.٤	١.٢
	متوسط الغربيين	**٦٤.٦**	**٣٣.٨**	**١.٦**
٢٩	أغورمى	٥٦.٩	٤١.٦	١.٥
٣٠	الجرن	٥٨.٤	٣٩.٧	١.٩
٣١	الشخشوخة	٦٣.٢	٣٥.٦	١.٢
٣٢	الزيدان	٦٤.٩	٣٣.٨	١.٣
٣٣	ملول	٥٥.٥	٤٣.٥	١.٠

متوسط أغورمي	٥٩.٨	٣٨.٨	١.٤
المتوسط العام للمدينة	٦١.٢	٣٧.٠	١.٨

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

شكل (٨) : الارتفاعات السائدة لمباني مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

صورة (٤) : ارتباط العمران الحديث المتعدد الطوابق بالشوارع الرئيسة المرصوفة (فندق).

كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن مايزيد على ثلث مباني مدينة سيوة تتكون من طابقين بحوالي ٣٧%، وجاءت مناطق: رمل الإذاعة تابة الكبرى وملول والمعمل وحارة الرمل وأغورمى ورمل المدرسة والمراغى والسبوخة في المقدمة وتراوحت نسبتها بين ٤٥.٣%، ٤٠.٦%، على حين جاءت مناطق: مقبل الغربيين ووفله من أقل المناطق إذ بلغت نسبتها ٢٩.٤%، ٢٧.٣% علي التوالي، وهذا ما أظهرته نتائج الدراسة من وجود تقارب واضح في توزيع أعداد المباني ذات الطابقين في كل من منطقتي أغورمى والشرقيين رغم التفاوت بين حجم الكتلة المبنية في كل منهما، في حين تتركز المباني المكونة من طابقين فأكثر في منطقة الشرقيين، وهو ما جعلها ضمن المراكز العمرانية التي تتسم بالطابع الريفي. ويلاحظ تركزها بوضوح في مناطق: السوق والسلام وتابة المدرسة ورمل الحدادين وبلغت نسبتها ٥.٨%، ٤.٦%، ٤.١%، ٣.٩% علي التوالي، وتراوحت نسبتها بين ٣.٦%، ٣% لمناطق : أبوبكر الصديق وتابة المدرسة وسيدي ر'حيم وحارة الرمل، في حين تنخفض نسبة هذه المباني إلى أدناها في مناطق : أبوسلمان والجرن والدكرور والهيبرات ومقبل

الشرقيين والظافرية وأغورمى وسيدي عبد السلام والزيدان والمعمل والمراغى وطنصار والشخشوخة وجبل الموتى وملول وسيدي عتمان، وتراوحت نسبتها بين ١.٩%، ١% على التوالي على حين تتمثل المباني المكونة من ثلاثة طوابق فأكثر في فنادق: عروس الواحة التابع لمحافظة مطروح والإسكندر الأكبر وآمون والمدينة الخضراء ويوسف وكليوباترا وسيوة إن والنخيل ووردة الصحراء والمعهد الأزهري، فضلاً عن بعض المساكن المحيطة بالمستشفى العام ومستشفى القوات المسلحة ومبنى مجلس المدينة.

د- مساحات المساكن وواجهاتها :

وأوضحت الدراسة الميدانية أن حوالي ٤٢.٠% من جملة العينة يعيشون في مساكن مساحتها تتراوح مابين ٤٠٠-٦٠٠م٢، وأن ٢٤.٠% من إجمالي العينة يعيشون في مساحة تقع مابين ٢٠٠-٤٠٠م٢، وفى ضوء هذه النتائج يتبين أن هاتين المساحتين هما الأكثر سكناً بالمدينة فقد سكنهما مايزيد على ثلثي سكان العينة. على حين يعيش نحو ٢٠.٧% في مساحة تزيد على ٦٠٠م٢، كما يعيش نحو ١٣.٣% في مساحة تقل عن ٢٠٠م٢ وقد سكنهما نحو ثلث سكان العينة. وعلى ذلك فأن المساحات الأكبر تميل للتركز بنسب أعلى في المناطق الأقدم عمراناً حول ميدان السوق ومجموعة الشوارع الموازية له والمتعامدة عليه، وهى مرتبطة بطبيعة تقسيم الأراضي عند المراحل الأولى لنشأة المدينة حيث كان الإقبال على السكن أسفل الهضبة ضعيفاً جداً، وعلى ذلك فقد أظهرت بيانات الجدول (١٣) ارتفاع نسبة المباني التي تزيد مساحتها عن ٦٠٠م٢ مع ملاحظة ارتفاع نسبتها في منطقة الشرقيين بنحو ٢١.٥%، يليها منطقة الغربيين وتمثل ٢٠.٦%، وأدناها في منطقة أغورمى بنحو ٢٠.١%، أما على مستوى المناطق فقد جاءت منطقة رمل الإذاعة في المقدمة بنحو ٢٨.٦%، يليها مناطق: تورال وجبل الموتى وأبوبكر الصديق وأبوالليف وتراوحت نسبتها بين ٢٦.٨%،٢٥.٦%، ثم مناطق: السلام والسبوخة وسيدي عتمان وطنصار وتراوحت نسبتها بين ٢٣.٦%، و٢٢.٣%، وتساوت النسبة ٢١.٣% في مناطق وأغورمى والمعمل وملول لكل منهما، وتقل هذه النسبة لتصل إلي أدناها في منطقة سيدي ر'حيم بنسبة ١٢.٨%[١]. ومرد ذلك راجع إلى أن طبيعة الاستخدامات دفعت لسيادة المساحات الكبيرة، فقد خصصت مساحات للأغراض الإدارية والصناعية والخدمية والمرافق العامة، كما أن احتجاز البدو لمساحات كبيرة باعتبارها ملكية جماعية للقبيلة في الأساس كانت له أهمية في هذا الصدد[٢].

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) عيسى على إبراهيم (٢٠٠١) "استخدامات الأراضي في وسط مدينة مرسى مطروح"، مجلة الإنسانيات

بدمنهور، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، العدد السابع، ص ٢٥٣.

جدول (١٣) : توزيع المباني حسب المساحات في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	المنطقة	أقل من ٢٠٠	٢٠٠-٤٠٠	٤٠٠-٦٠٠	أكثر من ٦٠٠م٢
١	سيدي رُحيم	١١.٣	١٨.٦	٥٧.٣	١٢.٨
٢	تابة المدرسة	١٥.٦	١٩.٤	٥٠.١	١٤.٩
٣	تابة الكبرى	٩.٧	٢٣.٥	٤٥.٣	٢١.٥
٤	السوق	١١.٦	٢٣.٤	٤٦.١	١٨.٩
٥	أبو بكر الصديق	١٥.٤	٢٢.٦	٣٦.٣	٢٥.٧
٦	السلام	١٢.٣	٢٠.٤	٤٣.٧	٢٣.٦
٧	رمل المدرسة	١٠.٧	٢٦.١	٤١.٨	٢١.٤
٨	رمل الحدادين	١٣.٥	٢٨.٣	٣٨.٤	١٩.٨
٩	حارة الرمل	٨.٢	٢٤.٩	٥٠.٢	١٦.٧
١٠	السبوخة	١٠.٣	٢١.٢	٤٤.٩	٢٣.٦
١١	سيدي عبد السلام	١٢.٦	٢٣.١	٤٢.٨	٢١.٥
١٢	الهيبرات	١٣.٧	٢٠.٨	٤٥.٧	١٩.٨
١٣	طنصار	٨.٦	١٦.٤	٥٢.٧	٢٢.٣
١٤	مقبل الشرقيين	٩.٥	٢١.٦	٤٨.٠	٢٠.٩
١٥	تورال	١١.٢	١٩.٧	٤٢.٣	٢٦.٨
١٦	المنشية	١٥.٠	١٧.٥	٤٢.١	٢٥.٤
١٧	جبل الموتى	١٩.٤	٢٨.٣	٢٥.٨	٢٦.٥
١٨	زقاوة	١٦.٥	٢٩.٢	٣٤.٢	٢٠.١
١٩	الظافرية	١٤.٨	٣٣.٢	٢٩.٧	٢٢.٣
٢٠	الدكرور	١٦.٤	٢٦.٩	٣٨.٦	١٨.١
٢١	المعمل	١٣.٢	٢٧.٩	٣٧.٦	٢١.٣
٢٢	رمل الإذاعة	١١.٩	٣١.٥	٢٨.٠	٢٨.٦
	متوسط الشرقيين	**١٢.٨**	**٢٣.٨**	**٤١.٩**	**٢١.٥**
٢٣	المراغى	١١.١	٢٨.٦	٤٢.٠	١٨.٣
٢٤	سيدي عتمان	١٥.٤	٢٥.٢	٣٦.٩	٢٢.٥
٢٥	أبو الليف	١٨.٦	٢١.٣	٣٤.٥	٢٥.٦
٢٦	وفله	١٣.٥	٢٠.٦	٤٥.٨	٢٠.١
٢٧	أبوسلمان	١٦.٢	٢٤.٥	٣٩.٩	١٩.٤
٢٨	مقبل الغربيين	١٠.٩	٢٢.٨	٤٨.٧	١٧.٦
	متوسط الغربيين	**١٤.٣**	**٢٣.٨**	**٤١.٣**	**٢٠.٦**
٢٩	أغورمى	١٥.٢	٢١.٨	٤١.٧	٢١.٣
٣٠	الجرن	١٣.٦	٢٦.٤	٣٩.٥	٢٠.٥
٣١	الشخشوخة	١١.٣	٢٦.١	٤٣.٢	١٩.٤
٣٢	الزيدان	١٠.٥	٢٢.٨	٤٨.٤	١٨.٣
٣٣	ملول	١٢.٧	٢٤.٩	٤١.١	٢١.٣

متوسط أغورمي	١٢.٧	٢٤.٤	٤٢.٨	٢٠.١
المتوسط العام للمدينة	١٣.٣	٢٤.٠	٤٢.٠	٢٠.٧

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

كما أظهرت الدراسة الميدانية أن ما يزيد علي خمسي مباني مدينة سيوة تراوحت مساحتها بين ٤٠٠-٦٠٠م٢ مع ملاحظة ارتفاع نسبتها إلي حد ما في منطقة أغورمى بنحو ٤٢.٨%، يليها منطقة الشرقيين وتمثل ٤١.٩%، وأدناها منطقة الغربيين بنسبة ٤١.٣%، أما على مستوى المناطق فقد جاءت منطقة سيدي ر'حيم في المقدمة بنسبة ٥٧.٣%، يليها مناطق : طنصار وحارة الرمل وتابة المدرسة ومقبل الغربيين والزيدان ومقبل الشرقيين والسوق ووفله والهيبرات وتابة الكبرى وتراوحت نسبتها بين ٥٢.٧%،٤٥.٣%، وتقل هذه النسبة لتصل إلي أدناها في مناطق: جبل الموتى ورمل الإذاعة والظافرية بنحو ٢٥.٨%،٢٨.٠%، ٢٩.٧% لكل منها على التوالي، والذي يمكن أن توصف مبانيها بأنها متهالكة وقديمة[١]. وهو ما يؤكد على غياب التخطيط عند تقسيم الأراضي وضعف القدرة المالية للحائزين عند الشراء أو استيلاؤهم على الأراضي بوضع اليد (التعديات). وهى أوضاع ترتب عليها صعوبات في مد شبكات المرافق، بل إن الشروط الصحية للسكن لا تتوافر في بعض الأحيان[٢].

كما تبين من نتائج الدراسة الميدانية أن هناك ما يزيد علي أربعة أخماس مباني مدينة سيوة تراوحت مساحتها بين ٢٠٠-٤٠٠م٢ مع ملاحظة ارتفاع نسبتها إلي حد ما في منطقة أغورمى بنحو ٢٤.٤%، يليها منطقتي الشرقيين و الغربيين بنسبة ٢٣.٨% لكل منهما، أما على مستوى المناطق فقد جاءت منطقة الظافرية في المقدمة بنسبة ٣٣.٢%، يليها مناطق: رمل الإذاعة وزقاوة والمراغى وجبل الموتى ورمل الحدادين ورمل المدرسة والمعمل والدكرور والجرن والشخشوخة وملول وحارة الرمل وسيدي عتمان ومقبل الغربيين وأبوسلمان وتابة الكبرى والسوق وأبوبكر الصديق وسيدي عبد السلام والزيدان والجرن ومقبل الشرقيين والسبوخة وأبواليف والهيبرات ووفله والسلام بما يزيد علي أربعة أخماس وتراوحت نسبتها بين ٣١.٥%، ٢٠.٤% . وجاءت أقلها في مناطق: تورال وتابة المدرسة وسيدي رُحيم والمنشية وطنصار إذ تراوحت نسبتها بين ١٩.٧%، ١٦.٤% علي التوالي. كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن نحو ١٣.٣% من مباني مدينة سيوة كانت مساحتها أقل من ٢٠٠م٢ مع ملاحظة ارتفاع نسبتها إلي حد ما في منطقة الغربيين بنحو ١٤.٣%، يليها منطقتي الشرقيين بنسبة ١٢.٨%، ثم منطقة الغربيين بنحو ١٢.٧%، أما على مستوى المناطق فقد جاءت منطقة جبل الموتى في المقدمة بنسبة ١٩.٤%، يليها مناطق: أبواليف والدكرور وأبوسلمان وزقاوة وتابة المدرسة وسيدي عتمان وأبوبكر الصديق والظافرية وأغورمى والمنشية والهيبرات ووفله ورمل الحدادين والجرن وسيدي عبد السلام

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) عيسى على إبراهيم (٢٠٠٠) " أسس البحث الميداني في الجغرافيا مع التطبيق على جغرافية المدن"، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ص٩٦.

والمعمل والزيدان والسلام رمل الإذاعة والسوق وتراوحت نسبتها بين ١٨.٦%، ١١.٦% ، بينما تساوت مناطقي : الشخشوخة وسيدي رحيم بنسبة ١١.٣% لكل منهما، على حين جاءت أدناها في مناطق: تورال والمراغى ومقبل الغربيين ورمل المدرسة والزيدان والسبوخة وتابة الكبرى ومقبل الشرقيين وطنصار وحارة الرمل وتراوحت نسبتها بين ١١.٢%، ٨.٢% علي التوالي. وعلى هذا فإن هذا النمط من السكن تقطنه في الغالب مجموعة من السكان ذو الدخول المنخفضة وتعد هذه المساكن من حيث مظهرها العمراني نموذجاً للمناطق المتدهورة عمرانياً.

كما أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أيضاً ارتفاع نسبة المباني ذات الواجهة الواحدة بنحو ٥٥.٤%، بينما تكون المباني ذات الواجهتين نحو ٣٣.٤%، وتقل نسبة المباني ذات الواجهات الثلاث بنحو ١١.٢%، وتجاوزت النسبة ٦٥.٦% من الواجهات في أطوالها ٢٥ متراً ، بينما بلغت نسبة الواجهات التي تتراوح أطولها بين ١٥– ٢٥ متراً نحو ٢٧.٥% ، وتقل أطوال ٦.٩% منها عن خمسة عشر متراً.

هـ- ملكية المساكن :

كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية ارتفاع نسبة المساكن التي يمتلكها الأهالي بمدينة سيوة بنحو ٩٨.٦% من جملة مساكن العينة، وتختلف نسبتها من منطقة لأخرى، وهي أكثر ما تكون في منطقة الشرقيين بنحو ٩٨.٩%، يليها منطقة الغربيين بنسبة ٩٨.٢%، وأدناها في منطقة أغورمى ٩٧.٦%، وتعد مناطق : تابة الكبرى ورمل المدرسة ورمل الحدادين والهيبرات وجبل الموتى والظافرية والمعمل ورمل الإذاعة ووفله وأبوسلمان والجرن والشخشوخة والزيدان من أكثر المساكن التي يمتلكها الأهالي بالمدينة وتراوحت نسبتها بين ٩٨.٩%،٩٧.٦%، وهى دليل على أن التوسع السكنى في هذه المناطق ارتبط بانتقال السكان، ومن ثم كان نموها العمراني عشوائياً، علي حين تعد مناطق: السوق والسبوخة والمنشية وتورال وطنصار وسيدي عبدالسلام من أقل مناطق المدينة من حيث نسبة المساكن الخاصة إذ تراوحت بين ٢.٩%،٥.٢%، وقد جاء هذا النمو العمراني في هذه المناطق مخططاً إلى حد كبير، فضلاً عن أنها تستأثر بقدر كبير من المساكن الحكومية . ويمكن تفسير ارتفاع نسبة ما يملكه الأهالي من المباني في مدينة سيوة إلي كونها مناطق ريفية هامشية رخيصة الثمن، فضلاً عن الارتفاع النسبي لأسعار أراضي البناء بالمناطق المحيطة بميداني السوق والمسامير، مما شجع الأهالي علي بناء مساكن خاصة بهم بارتفاعات تزيد عن طابقين فأكثر

واستغلالها في الأغراض التجارية والسكنية، فضلاً عن توافر مواد بناء محلية رخيصة الثمن كالكورشيف والحجر الرملي مما شجع الأهالي علي إقامة مساكن خاصة بهم.

٣- مورفولوجية المسكن السيوى وتركيبه الداخلي :

يتوافر بواحة سيوة نمط معماري يعكس البيئة المميزة للواحة، كما يكسب المدينة طابعاً خاصاً، وهو المسكن السيوى أحد العلامات المميزة للمدينة[١]. والذي يعد تعبيراً فريداً للعمارة المحلية التراثية والتي عكست ثقافة ونمط حياة مجتمع له قوانينه الحاكمة وفيها تشكلت المباني كوحدة واحدة[٢]. فمن حيث مادة البناء تبنى من الكورشيف المستمدة من البيئة المحلية لسهولة الحصول عليها ولرخص تكاليف نقلها، وهى مادة صلبة يصعب كسرها وتتميز بأنها مادة عازلة للحرارة وقد شجعت قلة الأمطار الساقطة على المدينة في استخدامها كمادة بناء، فالمنازل مبنية من قطع الحجر الجيري المغطاة بمخلوط من الرمل والطفل، ومعظم مساكنها مكونة من طابق إلى طابقين، فأما الأول فلا نوافذ فيه وبه مدخل المنزل المظلم الذي يقوم خلفه حائط يحجب الرؤية إلى الداخل وخلفه يوجد السلم المؤدى إلى الطابق الثاني المحتوى على غرف المعيشة، وأما الثاني فحينما تكبر الأسرة فيبنى طابق آخر ليعطى اتساعاً للمنزل.

والمسكن التقليدي السيوى مصمم من مدخل يفضي إلى حجرة لاستقبال الضيوف ثم يؤدى هذا المدخل إلى صالة تحيط بها حجرات النوم ودورة المياه وحجرة الطهي، ويبنى بفناء المنزل فرن مصنوع من الطين يستخدم لتجهيز الخبز وبعض المأكولات، كما يلحق ببعض المنازل فناء يستخدمه الأطفال في اللعب والنساء في قضاء أوقاتهن. أما عن المرحاض والحمام فهما من النوع البدائي الموجود في الريف المصري عموماً، والنوافذ مرتفعة وضيقة وللتقاليد أثرها البين في ذلك[٣]. وما يزيد من جمال البيت السيوى ما تقوم به الأسر من استخدام الزينة على واجهات المساكن من الصدف والفخار والزجاج الملون وقطع القماش، وغالباً ما يستخدم الأثاث البسيط في البيت السيوى كالخزانة وصندوق حفظ الملابس والمراتب والأحزمة الصوفية لفرش الأرض والوسادة المكسوة بأغطية مزركشة بأشغال الحرير للجلوس عليها. وبالرغم من أهمية المنزل السيوى كعنصر جذب يضفي على سيوة طابعاً مميزاً، فقد بدأ الآن الاتجاه نحو بناء المساكن الحديثة والتي يدخل في تكوينها الأحجار والأسمنت والخرسانة المسلحة، إلا أن بناء مثل هذه المساكن الحديثة بجوار المساكن القديمة يقلل من الصفة المميزة للمدينة[٤]. أما عن المباني الحكومية ومساكن الموظفين فيلاحظ فيها الاختلاف من حيث مادة البناء وطريقته فهي مبنية من الطوب الأحمر والأسمنتي وتتضح منها الطريقة الحديثة في البناء فهي لا تختلف كثيراً عن مساكن المدن فالأرضيات مبلطة والسقوف من الخرسانة المسلحة.

---

(١) فوزي رضوان العربي (١٩٨٣)، مرجع سابق، ص.ص ٥٤-٥٥.

(٢) ماجدة عبيد (٢٠٠٠)، مرجع سابق، ص ٨.

(٣) يمكن الرجوع لدراسة التركيب الداخلي للمسكن التقليدي السيوى في الدراسة التي أعدتها فاتن محمد البنا (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص.ص٢٨-٣٥ .

(٤) نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص ٨٦.

كما تستخدم جذوع النخيل والزعف وأشجار الزيتون كدعامة للسقف والجدران وصناعة باب المنزل التي تشتهر بها الواحة في الأسقف وترص أفقياً في مسافات حوالي ٢٠- ٣٥سم ثم يوضع فوقها فرشه من الخوص، ثم طبقة من الطين المخمر بالتبن ويشكل على هيئة طبقة صلبة تعمل عازلاً للحرارة[١]. ومرد ذلك إلى أن البيئة المحلية قد استمدت منها مادة البناء لسهولة الحصول عليها ولرخص تكلفتها[٢]. كما تستخدم الأخشاب المجلوبة من الوادي في صناعة الأبواب والنوافذ وفى بعض المساكن الموجودة بمناطق: الدكرور والمعمل والشخشوخة والجرن وسيدي عبد السلام ورمل الإذاعة والظافرية وفله والسلام وأبو بكر الصديق وأبوالليف وأبوسلمان. كما يلاحظ وجود منطقة مصورة خلف المنزل حيث تستخدم كحظيرة أو كفناء يلعب فيه الأطفال وتقضى فيه النسوة وقتهن داخل المنزل، والأثاث في جملته بسيط يتفق مع بساطة الحياة ففي جميع حجرات المنزل لا يجد الإنسان سوى الحصر المفروشة التي تستخدم للجلوس أو النوم فقط.

وللتعرف على الملامح العامة **للتركيب الداخلي للمسكن السيوى** فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية ارتفاع نسبة من يسكنون في وحدة سكنية مكونة من أربع حجرات فأكثر بما يزيد على ثلثي مساكن العينة، كما شغل نحو ربع إجمالي العينة مساكن ذات ثلاث حجرات، في حين تمثلت أقل نسبة في المساكن ذات الحجرتين بحوالي ٨.٥% . وتكاد تختفي مساكن الحجرة الواحدة نظراً للظروف البيئية الخاصة بمدينة سيوة . كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً ارتفاع نسبة المساكن المكونة من حجرتين إلى ثلاث حجرات وهى النمط الغالب في مناطق: تورال ومقبل الشرقيين والسبوخة ومقبل الغربيين وملول والمعمل ووفله والشخشوخة والظافرية والزيدان وسيدي ر'حيم والسوق وتابة الكبرى ورمل المدرسة، ويختلف الوضع عن ذلك في مناطق: رمل الحدادين والهيبرات وأبوالليف وسيدي عبدالسلام وسيدي عتمان وأبوسلمان والمنشية وطنصار والدكرور ورمل الإذاعة والمراغى وحارة الرمل والسلام وأبوبكر الصديق وهى المناطق التي يكون النمط السائد فيها للمساكن التي تزيد عن ثلاث حجرات فأكثر.

وبصفة عامة يمكن القول إن المساكن المكونة من حجرتين إلى ثلاث حجرات يكاد يكون النمط السائد في مدينة سيوة، وهى في معظمها المناطق المحيطة بميداني السوق والمسامير.

---

(١) ماجدة عبيد (٢٠٠٠) "المخزون الثقافي للعمارة السكنية المحلية في الصحارى المصرية"، مجلة جمعية المهندسين المصرية، المجلد التاسع والثلاثون، العدد الثاني، ص ١٠.

(٢) أما جذوع النخيل فمشكلتها النمل الأبيض حيث إنها غنية بالسليولوز ويعد النمل الأبيض أحد العوامل الرئيسة في تهدم مباني مدينة شالى القديمة والتي هجرت تماماً وأنشئت المدينة الحالية بدلاً منها والتي لا تعدو أن تكون كومة من الأطلال. **راجع**: جمال حمدان (١٩٨٠)، مرجع سابق، ص ٤٠٩.

كما أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أيضاً ارتفاع نسبة الأسر بالعينة والتي يتراوح عدد أفرادها مابين فرد وأحد عشر فرداً بنحو ١٥.٣% من حجم الأسر بالعينة، على حين بلغت نسبة الأسر التي يتراوح عدد أفرادها مابين عشر أفراد إلى خمسة أفراد نحو ٦٧.٤%، بينما شكلت نسبة الأسر التي يتراوح عدد أفرادها مابين فرد وأربعة أفراد نحو ١٧.٣% من جملة الأسر بالعينة. ويختلف متوسط حجم الأسرة بين مناطق المدينة المختلفة، فقد بلغ متوسط حجم الأسرة في منطقة الشرقيين ٧.٢ نسمة/أسرة ، ٦.١ نسمة/أسرة في منطقة الغربيين ، ٥.٤ نسمة/أسرة لمنطقة أغورمى . كما أظهرت الدراسة الميدانية ارتفاع عدد الأسر ذات النمط النووي والتي تشتمل على رب الأسرة والزوجة والأولاد إلى ٥١.٣%، وانخفضت النسبة للأسر ذات النمط الممتد والمكونة من رب الأسرة والزوجة والأولاد والأحفاد بنحو ٣٣.٦%، كما جاءت الأسر ذات النمط المركب والتي تتكون من جيلين أو أكثر في مرتبة متأخرة بالمدينة بنسبة ١٥.١% من جملة عدد الأسر بالعينة.

٤- المرافق العامة[١]:

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية تركز المرافق العامة في منطقة الغربيين إذ جاءت في المقدمة بنسبة ١٦.٥%، يليها منطقة أغورمى بنحو ١٤.٤%، بما يزيد قليلاً علي المتوسط العام للمدينة والبالغ ١٣.٤%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة الشرقيين بنحو ٩.١%، وجاءت منطقة الجرن في المقدمة بنسبة ٢٠.١% تليها مناطق : مقبل الغربيين والمراغى وسيدي عتمان والدكرور وأبوسلمان وأبوالليف وتراوحت نسبتها بين ١٩.٩%، و١٥.٢%، وبلغت النسبة أدناها في مناطق: السبوخة والسلام وتابة الكبرى وحارة الرمل وجبل الموتى وسيدي رُحيم والسوق والظافرية ورمل المدرسة ورمل الحدادين ورمل الإذاعة وأبو بكر الصديق وتراوحت نسبتها بين ٩.٧%، و١.٦%[٢]. وبعض هذه المرافق يتسم بالتركز في بعض مناطق المدينة دون غيرها خاصة تلك الخدمات التي تخدم قطاعاً كبيراً من السكان وهى غالباً ما تحتل مواضع مختلفة في قلب المدينة منها كمراكز البريد ومحطات الكهرباء والمياه والصرف الصحي[٣]. ويمكن أيجاز ذلك على النحو التالي:

---

(١) تتمثل المرافق العامة بالمدينة في محطات مياه الشرب والصرف الصحي والكهرباء وطرق وشوارع، بالإضافة إلي الخدمات الهاتفية ومكاتب البريد والمقابر والمناطق العسكرية والساحات والميادين كخدمات عامة محلية.

(٢) **المصدر** : نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥ .

(٣) محمد السيد غلاب، و يسرى عبد الرازق الجوهري (١٩٧٢) "جغرافية الحضر"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص٤٧٢.

أ- **شبكة المياه :**

تعتمد مدينة سيوة في توفير احتياجاتها **من** مياه الشرب على المياه الجوفية المتوافرة بها عن طريق آبار يتم دقها بأعماق مختلفة تصل أحياناً إلى حوالي ١٠٠٠ متر، وتوجد بالمدينة شبكة توزيع رئيسة للمياه تمر خطوطها في بعض شوارع المدينة، وجارى تنفيذ شبكة لمياه الشرب في مدينة سيوة في الوقت الحالي بما يحقق أهداف ومحاور التنمية والبعد الاجتماعي والبيئي والحضاري للمواطنين والوافدين إلى المدينة، وتبلغ طاقتها الاستيعابية القصوى نحو ١٣ ألف م٣/يوم بشبكة خطوط مواسير طولها ١٢ كم تعتمد على ثلاث عشرة محطة رفع رئيسة وثلاث عشرة غرفة تهدئة تم البدء فيها بتاريخ ٢٠٠٢/٩/٢٣ ومن المقرر الإنهاء منها خلال الخمس سنوات القادمة(١). وتتراوح أقطار الشبكة بين أربع وثمان بوصات، وحالتها متهالكة ويلزم استبدالها بشبكة جديدة لتغذية المدينة بالمياه ويتم تغذية الشبكة بالمياه من بئر الدكرور عن طريق خط توصيل رئيسي قطره ثمان بوصات.

وتظهر أرقام الجدول (١٤) أن متوسط استهلاك الفرد بمدينة سيوة من مياه الشرب النقية المستهلكة بلغ ٤.٥٠٠ألف م٣/ يوم في عام ٢٠٠٣، ارتفعت إلي ٥.٣٠٠ ألف م٣/ يوم عام ٢٠٠٥. وأنه من المتوقع أن ترتفع كمية الاستهلاك إلى ١٦٥لتر/ فرد/ يوم عام ٢٠٢٢(٢). ويوجد خزان عالي جنوب المدينة سعة ١٥٠م٣، وهناك مشروع لتغذية مدينة سيوة بالمياه ويشمل خزانات أرضية لتجميع مياه الآبار ومحطة طلمبات لضخ المياه من الخزانات، ويقدر إنتاج البئر من المياه حوالي ١٠٠٠٠م٣/ يوم وهى كميات كافية لتوفير الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمدينة حتى عام ٢٠٢٢(٣). يقدر إجمالي الاحتياج اليومي الحالي من مياه الشرب لسكان المدينة بنحو ٥٨٠٠ مترم٣ صيفاً وحوالي ٣٦٠٠ متر م٣ شتاء. وهوما جعل متوسط استهلاك الفرد من مياه الشرب في الشهر يبلغ ١٠٤لتر/ فرد/يوم عام ٢٠٠٥، من المتوقع أن يرتفع إلى ٢١٥ لتر/فرد/ يوم عام ٢٠٢٢(٤). والمياه المتدفقة من العيون والينابيع توفر كميات هائلة من مياه الشرب، بل إن

---

(١) **المصدر**: محافظة مطروح، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيان المشروعات المنفذة بمعرفة جهاز التعمير بنطاق المحافظة (مياه شرب – صرف صحي – طرق) خلال الخطة الخمسية الرابعة ١٩٩٧/٢٠٠٢، وكذا حجم الاستثمارات حتى عام ٢٠١٧.

(٢) **المصدر**: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٣) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣) "مشروع المخطط الهيكلي والعام لمدينة سيوة حتى عام ٢٠٢٢"، محافظة مطروح، ص ٨٢.

(٤) **المصدر**: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

المشكلة ليست في توفير مياه صالحة بقدر ماهي مشكلة صرف صحي وزراعي وتتغذى مناطق المدينة بشبكة ذات نهايات على هيئة حنفيات عمومية معظمها في حالة سيئة مما أدى إلى وجود فاقد ضخم من المياه يقدر بحوالي ١٥.٠%، وهناك بعض المناطق مثل: زقاوة والجرن وأبوسلمان ورمل الإذاعة ورمل المدرسة وملول والزيدان وأبوبكر الصديق وسيدي عتمان والتي تتصل جزئياً فقط بشبكة المياه، بالإضافة إلى أن المياه بهذه المناطق لاتصل بانتظام طوال اليوم.

جدول (١٤) : كمية مياه الشرب النقية المنتجة والمستهلكة بمدينة سيوة (ألف م٣/يوم) عام ٢٠٠٥.

البيان	كمية مياه الشرب النقية المنتجة			كمية مياه الشرب النقية المستهلكة		
السنوات	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥
حضر	٣.٠	٣.٢٠٠	٣.٤٠٠	٣.٠	٣.٢٠٠	٣.٤٠٠
ريف	١.٥٠٠	١.٧٥٠	١.٩٠٠	١.٥٠٠	١.٧٥٠	١.٩٠٠
إجمالي المدينة	٤.٥٠٠	٣.٣٧٥	٥.٣٠٠	٤.٥٠٠	٤.٩٥٠	٥.٣٠٠
إجمالي المحافظة	٢٥١.٤	٢٧٦.٥	٢٩٥.٧	١٣٣.٥٧٩	١٥٢.٥٠	١٤٨.٥٠

المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

ب- الصرف الصحي :

ومع تزايد أهمية مدينة سيوة كمقصد سياحي فإنه يوجد قصور في شبكة الصرف الصحي ووسائل معالجته مما يعد عائقاً للتنمية السياحية، فلا يوجد أي نوع من الصرف الصحي بالمدينة، وهى من المشكلات الصعبة الناتجة عن ارتفاع منسوب الماء الباطني، مما يؤدى إلى انتشار البرك والتلوث البيئي وهذه مشكلة مرتبطة بطبيعة المنخفض الطبيعية(١). وتقتصر عملية الصرف الصحي على جهود فردية عن طريق خزانات تحليل مكشوفة ومن وقت لآخر يتم ردمها من وقت لآخر بالتراب واستخدام الناتج كسماد عضوي للأراضي الزراعية. أو بيارات التصريف التي تتسرب من خلالها المياه إلى باطن الأرض أو عمل بعض الطرانشات والتي يقدر عددها ٢٦٣ طرنش(٢). وقد تنتج بعض الآثار الضارة من طفح هذه الطرنشات محدثة برك أو مستنقعات، وينعكس تأثيرها على البيئة والصحة العامة وما قد ينتج عنها من تلوث لمصادر المياه الجوفية بالمدينة، الأمر الذي يؤدى إلى كثرة انتشار الذباب والناموس وبالتالي انتشار الأمراض وخصوصاً

---

(١) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٢٥٢.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٧)، مرجع سابق، ص٣١.

أمراض الكلى والمسالك البولية، وهو ما يتعارض مع أهمية مدينة سيوة كمقصد سياحي نتيجة لوجود قصور في الصرف الصحي ووسائل معالجته مما يعد عائقاً للتنمية السياحية بالمدينة. وهناك مشروع للصرف الصحي والزراعي بمدينة سيوة جارى تنفيذه حالياً وتبلغ طاقته الاستيعابية القصوى نحو ١٨ألف م٣/يوم بشبكة انحدار طولها ٨٠ كم تعتمد على محطتين رفع رئيسة وإحدى عشرة محطة رفع فرعية[١].

ج- الطاقة الكهربائية :

دخلت الطاقة الكهربائية واحة سيوة لأول مرة في عام ١٩٥٨ حينما اشترت الجمعية الزراعية بسيوة بعض المولدات القديمة التي استخدموها في إنارة الشوارع وتغذية منطقتي السوق والسبوخة وكانت قدرتها الكلية آنذاك حوالي ٤٠ كيلووات، وفى عام ١٩٦٢ استهلكت تماماً الماكينات القديمة، وفى عام ١٩٦٦ ألغيت الشبكة القديمة لتحل محلها المحطة الجديدة[٢]. أما في الوقت الحالي فتعتمد مدينة سيوة على طاقة كهربائية من مولدات ديزل غير مرتبطة بالشبكة الموحدة للجمهورية قدرتها ٨ ميجافولت ، يستغل منها نحو النصف ، ويتم ربط هذه المحولات بواسطة شبكة كابلات الجهد المنخفض ٢٢٠/٣٨٠ فولت وهذه الكابلات أرضية ذات أحجام مختلفة ويبلغ عدد محولات التوزيع في المدينة ٣٦ محول تعمل بنسبة تحميل تقدر بحوالي ٥٠.٠%[٣]. وتبلغ كمية الكهرباء المنتجة حالياً بمدينة سيوة نحو ١٣٢٠٠٠٠٠ك.و.س بمتوسط ٥٦٨ ك.و.س سنوياً/فرد موزعة على أنماط الاستهلاك المنزلي بنحو ٦٥٠٠٠٠٠ ك.و.س، والاستهلاك الصناعي ٣٦٠٠٠٠٠ ك.و.س، ١٤٢٠٢٥٢ ك.و.س استهلاكاً تجارى، ١٦٧٩٧٤٨ ك.و.س مصالح حكومية ومرافق عامة[٤]. وتتمثل مشكلة الكهرباء في عدم انتظام الطاقة الكهربائية إذ ينقطع التيار بصفة دائمة نظراً لعدم تقويته، وأيضاً عدم الاستفادة من هذه الطاقة في تشغيل الأجهزة المنزلية والآلات الصناعية والزراعية. وتعد هيئة كهرباء الريف هي المسئولة عن

---

(١) **المصدر**: محافظة مطروح ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، بيان المشروعات المنفذة بمعرفة جهاز التعمير بنطاق المحافظة (مياه شرب - صرف صحي — طرق) خلال الخطة الخمسية الرابعة ١٩٩٧/٢٠٠٢ ، وكذا حجم الاستثمارات حتى عام ٢٠١٧.

(٢) محسن عبدالحميد توفيق (١٩٧٨) " مجالات استخدام وتنمية الطاقة الكهربائية في واحة سيوة " ، ندوة بحوث مطروح للفترة من ٢٨ إلى ٣٠ يونيو ، كلية الهندسة ، جامعة عين شمس ، ص٣٣.

(٣) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٧)، مرجع سابق، ص٤٠.

(٤) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٨٢.

عمليات توليد وتوزيع الكهرباء في مدينة سيوة على الضغوط المختلفة وذلك عن طريق شبكة الكابلات ومحطات المحولات والموزعات وأكشاك المحولات الصغيرة المنتشرة بالمدينة، كما قامت الهيئة بتغذية بعض المشروعات الاستثمارية مثل مصانع المياه ومعاصر الزيتون والمشروعات السياحية والصناعية، وبالطبع تحتاج للتدعيم وزيادة فترة توليد الكهرباء(١). وهناك مشروع لاستصلاح نحو ٣٠ ألف فدان شرق مدينة سيوة يحتاج إلى ١٦ميجافولت، وجارى التخطيط لتوفير محطتي توليد طاقة بقدره ١٠ميجافولت بشرق وغرب المدينة(٢).

وحتى الآن لم يفتح المجال بعد لاستخدام الطاقة الشمسية في مدينة سيوة رغم ما تتمتع به من ساعات طويلة لسطوع الشمس. وللمناخ دوره المؤثر على معدلات الاستهلاك في كثير من أوجه الحياة بالمدينة على مدار العام كما في شكل المسكن وحياة السكان ومعدل استهلاكهم للمياه، فأن له أيضاً تأثيره المباشر على معدل استهلاكهم للطاقة الكهربائية، إذ يلاحظ المتتبع لمنحنى هذا الاستهلاك على مدار شهور السنة أن قمته تكون في أشهر الصيف مابين شهري يونيو إلى سبتمبر، وبعد شهر يوليو أعلاها على الإطلاق تبعاً لاستخدام مكيفات الهواء بالفنادق، أما الفترة الممتدة من شهر فبراير إلى شهر مارس ففيها أدنى مستوى للاستهلاك، أما شهر إبريل فهو ألطف شهور السنة مناخاً، ويرتفع الاستهلاك نوعاً ما في أشهر الشتاء بسبب استخدام الكهرباء في أغراض التدفئة(٣).

د- شبكة الطرق والشوارع :

ويمكن تقسيم شبكة الطرق والشوارع بمدينة سيوة إلى قسمين هما:

١- الطرق :

وتضم مجموعة من الطرق تربط مدينة سيوة بباقي محافظات الجمهورية بعضها مرصوف وبحالة جيدة والبعض الآخر ترابي ويحتاج إلى توسعة ورصف، وأهمها طريق مرسى مطروح/سيوة بطول ٣٠٦ كم، ثم طريق سيوة/الواحات البحرية بطول ٣٢٠ كم، وطريق سيوة/جغبوب بطول ١٢٠كم، ثم الطريق من السلوم/سيوة بطول ٣٠٧كم، فضلاً عن مجموعة من

---

(١) وزارة الكهرباء والطاقة، هيئة كهرباء الريف، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٤.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٧)، مرجع سابق، ص٣٢.

(٣) عمر محمد على محمد (٢٠٠٢) "مدينة أسوان – دراسة في جغرافية المدن" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة حلوان، ص ٤٣٩.

الشوارع المرصوفة الداخلية والتي تربط المدينة ببعض التجمعات الريفية مثل : أغورمى وجبل الدكرور وأبو سلمان وأبو بكر الصديق والزيدان وملول ووفلة ورمل الإذاعة[١].

٢- الشوارع :

كما توجد مجموعة من الشوارع المرصوفة بمدينة سيوة يتراوح عرضها مابين عشرة أمتار إلى خمسة عشر متراً ويعد شارع مجلس المدينة هو المدخل الرئيسي للقادم من مرسى مطروح الشارع مرصوف وحالة رصفه جيدة ومتوسط عرضة خمسة عشر متراً، ويتصل الشارع بعد ذلك بشارع السوق ثم شارع السادات للوصول إلى أقصى جنوب المدينة وهى شوارع مرصوفة بحالة متباينة بين المتوسط وأقل من المتوسط وعرض هذه الشوارع نحو خمسة عشر متراً وأهمها شوارع: القرية الأولمبية والجامع وسيدي سلمان سيدي عتمان وأبو بكر الصديق والحدادين وأغورمى، وبقية شوارع المدينة الأخرى ترابية ذات عروض ضيقة تتراوح مابين أربعة أمتار وثمانية أمتار[٢]. وأهمها الشارع الذي يوصل عين طموس/أغورمى شرقاً والشارع الذي يصل أبوالليف/المراقى غرباً، وكذلك الشارع مقبل الغربيين/حارة الرمل جنوباً، وشمالاً الشوارع الجانبية الموصلة بين ميدانا السوق والمسامير ثم بطريق مرسى مطروح. ومما لاشك فيه فأن رصف هذه الشوارع سوف يخدم إلى حد كبير مناطق التنمية الزراعية في شرق مدينة سيوة الواقعة في جنوب وجنوب شرق بحيرة الزيتون ومناطق التنمية الزراعية شمال وجنوب بحيرة تميرة ، ومناطق التنمية العمرانية شمال شرق بحيرة تميرة لخدمة تجمعات الزيدان وملول والظافرية والجرن وزقاوة وأبوالليف ووفلة وحارة الرمل ورمل الإذاعة ورمل المدرسة وسيدي عبد السلام والشخشوخة والمعمل وأبوبكرالصديق ورمل الحدادين ، كما أن رصف هذه الشوارع سيؤدى إلى تنشيط حركة التنمية السياحة والزراعية والصناعية والخدمية بمناطق شرق المدينة وشمالي بحيرتي المعاصر وتميرة وجنوب شرق بحيرة الزيتون وهى مناطق التنمية المستقبلية المتوقعة بمدينة سيوة . أما عن الوسيلة المستخدمة للتنقل الداخلي بمدينة سيوة فهي عربات الكارو التقليدية ويطلق عليها "الكاروزة" وتستخدم في النقل بين الحيطات الزراعية ونقل مادة البناء الكورشيف ، كما تستخدم الدراجات كوسيلة هامة للنقل الداخلي بالإضافة إلى الدواب، وإن كان بعض أهالي سيوة من ذو الدخول المرتفعة قد بدءوا أخيراً في استعمال سيارات نصف نقل في التنقل بين مناطق المدينة المختلفة والتجمعات العمرانية المحيطة بها[٣] (صورة ٥).

---

(١) **المصدر**: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٧٢.

(٣) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

صورة (٥) : وسيلة النقل المستخدمة لنقل الأفراد وهي الوسيلة الوحيدة المستخدمة للانتقال الداخلي بمدينة سيوة.

هـ- شبكة الهاتف :

تضم مدينة سيوة في الوقت الراهن سنترال آلي بطاقة ٢٥٥٠ خط تليفون لخدمة نحو١١٣٦٣ نسمة عام ٢٠٠٥. ولا يلبى الوضع الراهن للاتصالات في مدينة سيوة كافة احتياجات السكان(١). فقد أظهرت الدراسة الميدانية وجود قصور في عدد الكبائن التي تعمل بالعملة والكارت والبالغ عددها نحو ثمان كبائن ومكتب واحد لخدمة الاتصالات الدولية وشبكة الإنترنت بميدان السوق لخدمة السائحين وهو ما يؤكد افتقار المدينة إلى هذه الخدمة. كما تتمتع مدينة سيوة والتجمعات الريفية الرئيسة القريبة منها بتغطية شبكتي التليفون المحمول، ورغم أهمية الاتصالات السلكية واللاسلكية في التنمية السياحية، فإن وسائل الاتصال بمدينة سيوة تقتصر على مكتب واحد للبريد والتلغراف وخمسة سنترالات للتليفون منها أربعة أهلي فقط مع عدم كفاءتها(٢). فبالرغم من ربط مدينة سيوة بالمحافظات من خلال هذه السنترالات فهناك صعوبة في الاتصال الأمر الذي يؤدى إلى الانتظار الطويل حيث إن الشبكة الحالية غير كافية، كما يجد السائحون صعوبة في الاتصال الدولي حيث يتطلب الأمر الانتظار لبضع ساعات، كما أن الفترة المسموح

---

(١) **المصدر**: الشركة المصرية للاتصالات، سنترال سيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

بها للاتصال اليومي هي سبع عشرة ساعة فقط في اليوم[١]. ويتضح من ذلك مدى القصور في هذا العنصر الحضري الهام وتعمل هيئة الاتصالات السلكية واللاسلكية حالياً في ضوء خطة طويلة الأجل على تطوير عدد خطوط التليفونات في سيوة لسعة ٤٠٠٠ خط[٢]. كما توجد في مدينة سيوة ستة مقاهي للإنترنت ويبلغ سعر الساعة الواحدة عشرة جنيهات (حوالي ١.٥دولار) وينخفض هذا المبلغ إلي جنيهين في مركز تكنولوجيا المعلومات التابع لجمعية تنمية سيوة[٣]. لكن سرعة الإنترنت بطيئة للغاية إذ يتم الاتصال عبر خطوط الهاتف حيث لم توفر أية شركة إنترنت خدمات الاتصال السريع (A.D.S.L) في سيوة حتى الآن، وأكثر مرتادي مقاهي الإنترنت في مدينة سيوة من السائحين الذين يرغبون عادة في استخدام بريدهم الإلكتروني أثناء إقامتهم في المدينة[٤].

كما توجد **المقابر** في منطقتين إحداهما جنوب شالى القديمة والأخرى جنوب شرق المدينة على أطراف الكتلة العمرانية لها على الطريق الموصل بتجمع الدكرور وتبلغ إجمالي المسطحات للمقابر حوالي ٢٥ فداناً، وهناك بعض **المناطق العسكرية** في جنوب المدينة على مساحة ٥٠ فداناً تقريباً[٥]. كما تتناثر **الساحات والميادين** بمدينة سيوة ، وقد تكون الساحة فراغاً واحداً أو تتكون من أكثر من فراغ تتصل ببعضها باختناقات ضيقة نسبياً، كما يلاحظ اتساع الساحات بصفة خاصة أمام مسجد الملك فؤاد الأول وضريح سيدي عتمان، كما تستخدم الساحات في المناسبات الاجتماعية لسكان المدينة.

خامساً: استخدام الأرض والتركيب الوظيفي :

قام الباحث بعمل مسح ميداني حصري لاستخدامات الأراضي وتركيبها الوظيفي في مدينة سيوة، وذلك اعتماداً على تحليل نتائج الدراسة الميدانية وبالاستعانة بالخرائط التفصيلية للمدينة مقياس ١:٢٥٠٠، والصور الجوية للمدينة مقياس ١:١٠٠٠. لما لهذا المسح من أهمية فيما فرضه تطور الأنشطة الاقتصادية والسكانية[٦]. ومؤشر لاتجاهات التحول في المدينة يمكن أن نسترشد

---

(١) **المصدر**: الشركة المصرية للاتصالات، سنترال سيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٢) **المصدر**: الشركة المصرية للاتصالات، سنترال سيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(3) www.megaclub.gov.eg/siwa/indexa.htm

(٤) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٥) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٢٣.

(6) Mather, A (1986): "Landuse", London, pp. 25-43.

بها في توقع التحولات المستقبلية[1]. مما حدا بالباحث إلى تقسيم صور استخدامات الأرض بمدينة سيوة إلى عدة أنماط هي: الاستخدامات العمرانية والاستخدام الزراعي والأراضي الفضاء، وقد جاءت جملة مساحة الاستخدامات العمرانية بالمدينة في نحو ١٥.٧ كم٢ بنسبة ٥٤.١% من المساحة المأهولة بالمدينة، و٢٢.٣% من إجمالي المساحة الكلية للمدينة، على حين بلغت مساحة الاستخدام الزراعي نحو ١٣.٣ كم٢ تمثل ٤٥.٨% من المساحة المأهولة، ١٨.٩% من المساحة الكلية. فضلاً عن مساحات الأراضي الفضاء بالمدينة والبالغة نحو٤١.٣ كم٢ والتي تشكل ٥٨.٧% من المساحة الكلية وتنتشر بين المناطق السكنية، وهى في معظمها أملاك تابعة للدولة، ويرجع كبر مساحتها لأنها يصعب نسبياً البناء عليها حيث إنها محصورة بين مناطق المدينة السكنية. وهو ما جعل صور الاستخدامات العمرانية بالمدينة تتفاوت في مساحتها، إذ جاء الاستخدام السكنى في المرتبة الأولى بنحو ٢٤.٨%، يليه الاستخدام الصناعي والحرفي ويشكل ١٠% من إجمالي المساحة المأهولة بالمدينة، ثم الاستخدام الخدمي ويمثل ٩.٠%، يليه الاستخدام السياحي ويشكل ٥.٩%، وكان أقلها في الاستخدام التجاري بنحو ٤.٥% من المساحة المأهولة[2]. واعتماداً على تحليل بيانات الجدولين (١٥، ١٦) والشكل (٩) أمكن التعرف على الصورة التوزيعية لصور استخدامات الأرض بمدينة سيوة وذلك على النحو التالي :

جدول (١٥) : التوزيع المساحي والنسبي لصور استخدامات الأراضي بمدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	صور الاستخدامات	المساحة كم٢	% من المساحة المأهولة	% من المساحة الكلية	نصيب الكم٢ الوظيفي من عدد السكان عام ٢٠٠٥
١	زراعي	١٣.٣	٤٥.٨	١٨.٩	٨٥٤
٢	سكنى	٧.٢	٢٤.٨	١٠.٣	١٥٧٨
٣	صناعي وحرفي	٢.٩	١٠.٠	٤.١	٣٩١٨
٤	خدمي	٢.٦	٩.٠	٣.٧	٤٣٧٠
٥	سياحي	١.٧	٥.٩	٢.٤	٦٦٨٤
٦	تجارى	١.٣	٤.٥	١.٩	٨٧٤١
جملة الاستخدامات		**٢٩.٠**	**١٠٠**	**٤١.٣**	**٣٩٢**
المساحات الفضاء		**٤١.٣**	–	**٥٨.٧**	**٢٧٥**
الإجمالي العام للمدينة		**٧٠.٣**	–	**١٠٠**	**١٦٢**

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

---

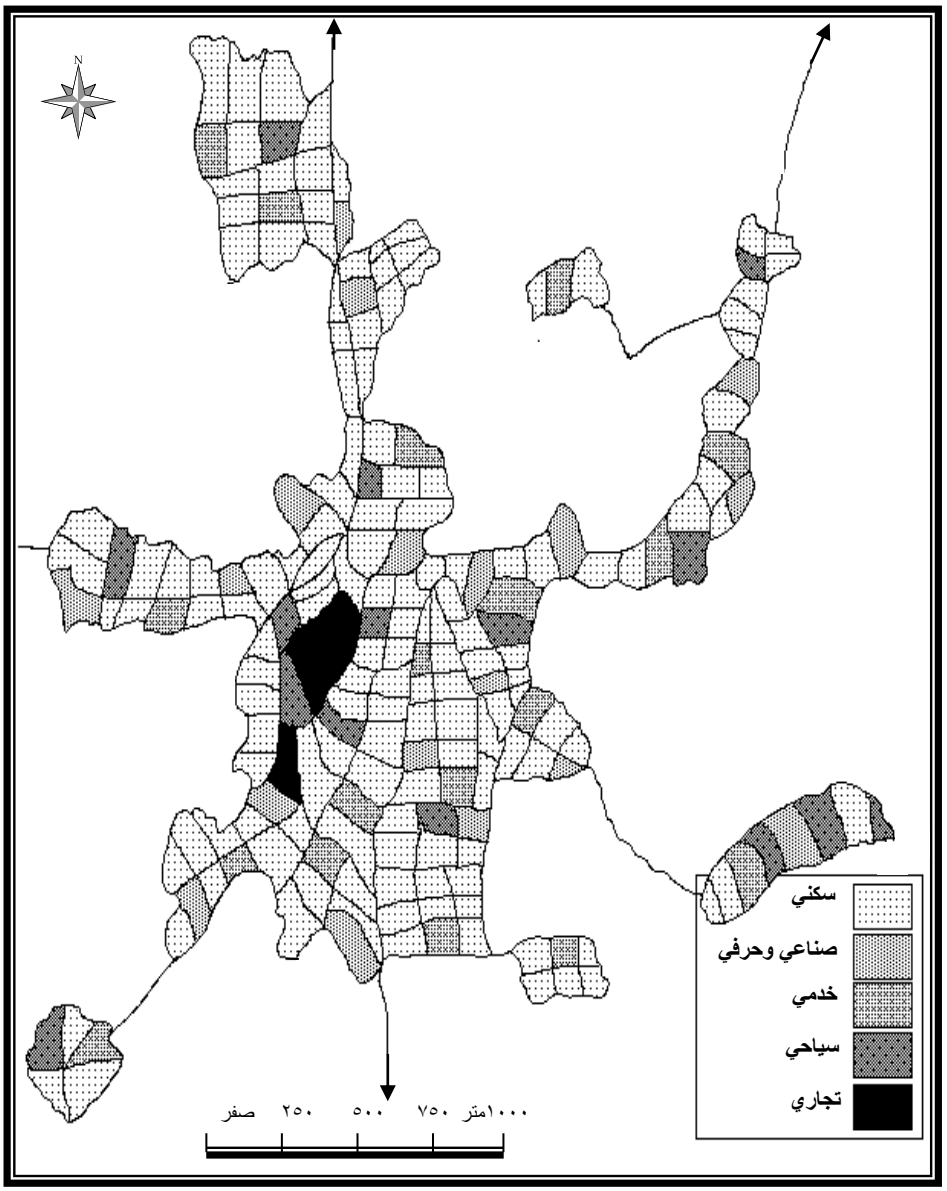
(١) مجدي شفيق السيد صقر "مدينة نبروه – دراسة جغرافية المدينة ومخططها العمراني"، مجلة كلية الآداب، جامعة المنصورة، أغسطس ٢٠٠٠، ص١٩.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

جدول (١٦) : التوزيع النسبي لأنماط استخدامات الأراضي في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	المنطقة	زراعي	سكنى	صناعي وحرفي	خدمي				سياحي	تجارى
					تعليمي	صحي	إداري	ديني		
١	سيدي رُحيم	١٧.٦	٣٩.٩	١٢.٣	١١.٢	٣.٥	٤.٣	١.٢	٥.٤	٤.٦
٢	تابة المدرسة	٣٠.٧	٢٩.١	١١.٨	٩.٤	٣.٢	٣.٤	١.٨	٤.٩	٥.٧
٣	تابة الكبرى	٣٤.٣	٢٠.٥	١٧.٦	١٣.٢	١.٢	٣.١	٠.٩	٥.٨	٣.٤
٤	السوق	٧.٧	٢٥.٢	١٠.٢	٩.٦	٠.٩	٦.٨	٣.٥	١٤.٠	٢٢.١
٥	أبو بكر الصديق	٢١.٤	٤٧.٣	٥.٩	٧.٨	٠.٢	١.٣	٠.٦	٥.٧	٩.٨
٦	السلام	١٩.٩	٣٧.٩	١٢.٥	٩.٢	١.٣	١.٦	١.٦	٤.٢	١١.٨
٧	رمل المدرسة	٥٢.٣	٢٩.٨	٥.٦	٤.٩	١.٢	١.٣	٠.٤	٣.٢	١.٣
٨	رمل الحدادين	٤٦.٤	٢٩.٣	٩.٧	٧.٢	٠.٣	٠.٨	١.٩	١.٣	٣.١
٩	حارة الرمل	٤٨.٧	٢٢.٧	١٢.٣	٥.٦	١.٢	١.٤	٠.٩	١.٤	٥.٨
١٠	السبوخة	٩.٨	٥٢.٧	٣.٨	٤.٢	١.٤	١.٦	٢.١	٥.٢	١٩.٢
١١	سيدي عبد السلام	٣٥.١	٣٨.٩	٩.٢	٧.٣	١.٢	٣.٢	٢.١	١.٨	١.٢
١٢	الهيبرات	١١.٣	٤١.١	١٥.٨	٧.٤	١.٦	١.٥	٢.٦	٣.٥	١٥.٢
١٣	طنصار	٢٧.٧	٢٠.٣	١٩.٨	١١.٥	٦.٨	١.٢	٣.٤	٣.٢	٦.١
١٤	مقبل الشرقيين	١٨.٥	٤٠.٣	١٠.١	٩.٢	٦.٣	٢.٣	٢.٤	٥.١	٥.٨
١٥	تورال	٢٢.٧	١٥.٧	١٠.٩	٨.٧	٨.٥	٥.٢	٤.٣	١٤.٨	٩.٢
١٦	المنشية	١٣.٠	٣١.٤	٩.٢	٧.١	٥.٨	٤.٩	٥.٦	١١.٢	١١.٨
١٧	جبل الموتى	٢٠.٢	٨.٣	٢٢.١	٨.٤	٥.٢	١.٥	٣.٢	١٩.٧	١١.٤
١٨	زقاوة	٤٢.٠	١٥.٩	١٢.١	٩.٧	٢.١	١.٣	٢.٤	٥.٢	٩.٣
١٩	الظافرية	٤٦.٦	١٩.٧	٤.٦	٧.١	١.٩	٥.٤	٠.٨	٤.٢	٩.٧
٢٠	الدكرور	١٩.٦	٢٠.٣	١٩.٧	٣.٢	٢.٨	٤.٣	١.٩	٢٢.٥	٥.٧
٢١	المعمل	٤٠.٥	٢٠.٠	١٥.١	٣.٥	٤.٨	٣.٤	٢.٧	٠.٣	٩.٧
٢٢	رمل الإذاعة	٧٥.٦	١٢.٣	٥.٤	٢.١	٠.٣	٠.١	٠.٤	٠.٢	٣.٦
متوسط الشرقيين		**٣٠.١**	**٢٨.١**	**١١.٦**	**٧.٦**	**٢.٨**	**٢.٧**	**٢.٢**	**٦.٥**	**٨.٤**
٢٣	المراغى	٥٠.٦	٢٤.٥	٩.٥	٢.١	٢.٣	٢.١	١.٩	٣.٤	٣.٦
٢٤	سيدي عتمان	٥٨.٣	٢٣.٨	١٠.٣	٠.٢	٠.١	٠.٩	٠.٢	٤.٣	١.٩
٢٥	أبو الليف	٥٠.١	٢٥.٨	٨.٦	٢.٣	١.٦	١.٤	١.٢	٥.٨	٣.٢
٢٦	وفله	٥٤.٥	٢١.٦	١٠.٨	٢.٤	٠.٨	١.٣	١.٥	٣.٩	٣.٢
٢٧	أبوسلمان	٥٤.٨	٢١.٤	٩.٣	٢.١	١.٩	١.٢	١.٣	٥.٦	٢.٤
٢٨	مقبل الغربيين	٥٨.٥	١٦.٢	١٠.٣	٢.١	٢.١	١.٣	٠.٨	٦.٩	١.٨
متوسط الغربيين		**٥٤.٥**	**٢٢.٢**	**٩.٨**	**١.٩**	**١.٥**	**١.٣**	**١.١**	**٥.٠**	**٢.٧**
٢٩	أغورمى	٥٤.١	٢١.٣	٧.٦	٤.٣	٢.١	١.٢	٠.٩	٦.٤	٢.١
٣٠	الجرن	٥٧.٤	٢٢.٧	٧.٤	٢.١	٢.٣	٠.٨	٠.٦	٣.٨	٢.٩
٣١	الشخشوخة	٥١.٩	٢٧.٤	٨.٣	١.٤	١.٢	١.٠	٠.٨	٦.٨	١.٢
٣٢	الزيدان	٥٠.٧	٢٤.٧	٩.٥	٢.١	١.٨	١.٣	٠.٧	٦.٤	٢.٨
٣٣	ملول	٤٩.٠	٢٤.٩	٨.٣	٣.٢	٢.١	٠.٧	١.٤	٧.٦	٢.٨
متوسط أغورمي		**٥٢.٦**	**٢٤.٢**	**٨.٢**	**٢.٦**	**١.٩**	**١.٠**	**٠.٩**	**٦.٢**	**٢.٤**
المتوسط العام للمدينة		**٤٥.٨**	**٢٤.٨**	**١٠.٠**	**٤.٠**	**٢.٠**	**١.٦**	**١.٤**	**٥.٩**	**٤.٥**
الانحراف المعياري		١٧.٥٨	١٠.٠٥	٤.٣٦	٣.٥٠	٢.٠٦	١.٦٤	١.٢٢	٥.٠٣	٥.٢٤

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.



المصدر : نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

شكل (٩) : استخدامات الأراضي غير الزراعية في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

١- الاستخدام الزراعي :

تشير بعض الدراسات الجغرافية إلى أن استخدامات الأراضى الزراعية عادة حول المدن توصف بالكثافة العالية والمنافسة من جانب الاستخدامات الحضرية[١]. ويشغل الاستخدام الزراعي بالمدينة مساحة تقدر بحوالي ١٣.٣كم٢ بما يوازي ٤٥.٨% من المساحة المأهولة بالمدينة، و١٨.٩% من المساحة الكلية، وبذلك يبلغ نصيب الكيلو متر المربع الواحد من الاستخدام الزراعي ٨٥٤ نسمة. وبذلك يكون متوسط نصيب الفرد الواحد من هذا الاستخدام نحو ١٢متراُ. على حين أظهرت بيانات تقرير التنمية البشرية ارتفاع النسبة المئوية لقوة العمل (١٥+) في قطاع الزراعة بالواحة نحو ٦٦.٨٠% عام ٢٠٠١[٢]. فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود العديد من الاختلافات في هذا الاستخدام من جزء لآخر بالمدينة، وأن مساحته تتوزع علي مناطق المدينة المختلفة بنسب متفاوتة، وبلغت النسبة أقصاها في منطقة الغربيين، تليها منطقة أغورمى ، بما يزيد قليلاً علي المتوسط العام للمدينة والبالغ ٤٥.٨%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة الشرقيين بنحو٣٠.١%، وجاءت منطقة رمل الإذاعة في المقدمة بنسبة ٧٥.٦% تليها مناطق : مقبل الغربيين وسيدي عتمان والجرن وأبوسلمان ووفله وأغورمى وأغورمى ورمل المدرسة والشخشوخة والزيدان والمراغى وأبوالليف وتراوحت نسبتها بين ٥٨.٥%، و٥٠.١%، وتعد هذه المناطق هي قلب سيوة الزراعي والذي تتركز حوله معظم الأراضي الزراعية الجيدة والتي يفوق إنتاجها المتوسط العام للإنتاج الزراعي في الواحة[٣]. وبلغت النسبة أدناها في مناطق: جبل الموتى والسلام ومقبل الشرقيين وسيدي ر'حيم والمنشية والهيبرات والسبوخة والسوق وتراوحت نسبتها بين ٢٠.٢%، و٠.٣%. وتعد صورة الاستخدام الزراعي الأراضي منطقة الدراسة انعكاساً صادقاً لعوامل بيئية وبشرية كثيرة ومؤثرة في نوع وكم هذا الاستخدام[٤]. مثل التربة والمناخ والري والصرف، فضلاً عن الإمكانيات البشرية المستغلة لهذه الأراضي لتحقيق أفضل صور الإنتاج المتاح كمحصلة حتمية لتفاعل هذه العوامل مع بعضها[٥].

---

(١) محمد الفتحى بكير محمد (١٩٩٠) "عزبة خورشيد – رؤية جغرافية في الهامشية الحضرية"، نشرة البحوث الجغرافية، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد العاشر، ص ١٧٩.

(2) http://62.193.81.195/EGYHDR/r1024/arb/analysisapp.aspx

(٣) **المصدر** : نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥ .

(٤) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص١٩٥.

(٥) وتتركز الأراضي جيدة الإنتاج بسيوة في المناطق المرتفعة المنسوب (أعلى من خط كنتور ١٥متراً) وفى المنطقة المحصورة بين بحيرة أغورمى وبحيرة سيوة. ويوجد في سيوة نوعان من المزارع : **الأول** وهو المزارع الحكومية ويقصد بها الأراضي التي تخضع لإشراف الحكومة ممثلة في هيئة تعمير الصحارى ، والمزارع الحكومية نوعان: فمنها ما أنشأته الحكومة وقامت بزراعة الأشجار والمحاصيل به، ومنها ما استولت عليه الحكومة بعد تطبيق قوانين الإصلاح الزراعي. أما **النوع الثاني** من المزارع فهو المزارع الأهلية، وأول ما يلاحظ عليها هو انخفاض متوسط الملكية بشكل ملفت للنظر.

راجع: عبد الفتاح محمد وهيبة، ومحمد على بهجت الفاضلى (١٩٧٢)، مرجع سابق، ص٢٣٤.

ويعتمد اقتصاد سيوة على الزراعة والتي تعد مصدر الدخل الرئيسي لسكان الواحة، ويعمل بها نحو ١٥٨٤ نسمة يشكلون ٧١.٢% من إجمالي العاملين بالأنشطة الاقتصادية الرئيسة بالمدينة والبالغ عددهم ٢٢٢٥ نسمة عام ١٩٩٦[١]. بينما بلغ حجم قوة العمل الدائمة والموسمية عام ١٩٩٦ بالواحة ٤٦٨١ عاملاً زراعياً منها ٢٩٦٥ عاملاً دائماً يمثلون ٦٣.٤% من جملة قوة العمل الزراعية، أما الباقون والذين يمثلون ٣٦.٦% فعمالة موسمية ، منها ٢٦٠٠ عاملاً زراعياً بالمدينة وعددهم نحو ١٦٤٣عاملاً دائماً يمثلون ٦٣.٢% من جملة قوة العمل الزراعية، أما الباقون وعددهم ٩٥٧ عاملاً فيشكلون ٣٦.٨% والذين يمثلون عمالة موسمية، والأولى عادة من أهالي سيوة وهم عمالة متخصصة في زراعة المحاصيل البستانية والحقلية وتقوم بالعمل الزراعي بالحيطات الزراعية، كما يتركز أكثر من نصفها بالحيطات الزراعية المحيطة بمدينة سيوة وضواحيها، بينما يتوزع ٤٤.٥% على باقي قرى المركز الأخرى[٢].

ولقد تزايدت مساحتها المنزرعة باطراد خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠٠٣ من ثمانية إلى عشرة آلاف فدان بعد أن كانت في حدود ثلاثة آلاف فدان خلال فترة السبعينيات، حيث كان هناك إسراف حاد في الاستخدام المتاح من موارد المياه الجوفية، وقد صاحب ذلك حدوث خلل في التوازن بين الماء والأرض، وما تبعها من تدهور في إنتاجية الأرض، ومنذ أوائل القرن العشرين اتجهت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي إلى زيادة رقعة الأراضي الزراعية في واحة سيوة وذلك باستصلاح مساحات جديدة من الأراضي قدرت مساحتها بنحو عشرون ألف فدان خلال الخطة الخمسية ٢٠٠٢-٢٠٠٧[٣]. بالإضافة إلى تحسين الصرف في الأراضي القديمة كخطوة

---

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان، النتائج النهائية لتعداد السكان، محافظة مطروح، مرجع رقم ١١٠٢، ديسمبر ١٩٩٨، ص٨٥.

(٢) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٥٩.

(٣) وقد شهدت المساحة المنزرعة بواحة سيوة تطورات خلال العقود الثلاثة الماضية حيث قدرت المساحة المنزرعة خلال فترة الستينيات بنحو ألفي فدان معتمدة في ذلك على نحو مائتي عين طبيعية. كما بينت قراءة صور القمر الصناعي المأخوذة في ١٩٨٨/٣/٢٨ أن مساحة الأراضي المنزرعة في سيوة بلغت نحو ٣٧٧١ فدان. نتيجة الاهتمام بصيانة وتنمية العيون الطبيعية، وفى ضوء زيادة عدد السكان وتطور عمليات حفر الآبار واستصلاح الأراضي ارتفعت هذه المساحة إلى حوالي ٨٢٦٧ فدان في عام ٢٠٠٤، تشكل ٤.٤% من جملة الأراضي الزراعية بالمحافظة والبالغة ١٨٧٦٨٤ فداناً. ويتركز منها نحو ٥٥٩٦ ألف فدان حول مدينة سيوة وأغورمى يشكلون ٦٧.٧% من إجمالي المساحة المنزرعة بالواحة ، يلي ذلك المساحات المنزرعة بشرق سيوة في مناطق بمي الدين وأبوشروف والزيتون وقارة أم الصغير بحوالي ١٦٢٢ =

نحو الارتفاع بالإنتاج الزراعي من المساحات المنزرعة حالياً[١]. وبصفة عامة لا توجد مساحات

يمكن اعتبارها متخصصة في نوع واحد من أنواع الفاكهة ولكنها خليط يغلب عليه نخيل البلح وأشجار الزيتون[٢]. كما أن هناك بعض الخضراوات المنزرعة بين الأشجار منها: البصل والجرجير والطماطم والبطاطس والبطيخ والشمام والسبانخ والبطاطا فهي لا توجد إلا في مساحات محدودة للاستهلاك الشخصي، لذلك يعتمد سكان المدينة في توفير احتياجاتهم من هذه الحاصلات على أسواق مرسى مطروح والإسكندرية والبحيرة[٣]. كما ساعدت الظروف المناخية

= فدان تشكل نحو ١٩.٦%، أما أقل المساحات المنزرعة وتوجد في غرب مدينة سيوة والمراقى وخميسة ومشنندت ويزرع بها نحو ألف ١٠٤٩فدان بنسبة ١٢.٧% من جملة المساحة المنزرعة بسيوة. على حين قدرت بعض الدراسات مساحة الأراضي المنزرعة بواحة سيوة بنحو ١٢٠١٢ فدان منها ٤٧١٦ فداناً أراضى جيدة الإنتاج بنسبة ٣٩.٣%، يليها الأراضي المتوسطة الإنتاج بنحو ٥٦٦٤ فداناً تشكل ٤٧.١%، ثم الأراضي ضعيفة الإنتاج ومساحتها ١٦٣٢ فداناً تكون ١٣.٦% من جملة الأراضي المنزرعة بالواحة. على حين بلغ عدد أفراد الأسر التي تمتلك أراضى زراعية ٨٨٥١ فرد بإجمالي ١٢٤٠ حيازة، ويرتبط بكل حيازة سبعة أفراد يعمل منهم فرداً واحداً بالحيازة بصورة دائمة، ونحو ١.٥ فرداً بصورة مؤقتة، بينما بلغ عدد الرجال الذين يعملون بحيازتهم ١٥٤٨ رجل منهم ٨٥١ يعملون بصفة مستديمة، و٦٩٧ يعملون بصفة مؤقتة، بينما بلغ عدد النساء الذين يعملون بحيازتهن ٥٣ امرأة منهم ستة بصفة دائمة، وسبعة وأربعون بصفة مؤقتة، أما عدد الشباب الذين يعملون بحيازات الأسرة فيبلغ عددهم ١٨٥٠ شاب، منهم ١٣٢٠ يعملون بصفة مستديمة، ٥٣٠ يعملون بصفة مؤقتة.

راجع:

- ليلى حسن أمين الأفندى (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٢٧٨.
- وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص١٠٦.
- فوزية محمود صادق (١٩٩٢) ، مرجع سابق ، ص ٣٢٢.
- **المصدر:** محافظة مطروح، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني "مشروع استراتيجية التنمية الشاملة لواحة سيوة"، المجلد الثاني، الدراسات القطاعية المتخصصة، يوليو ٢٠٠٣، ص١٠٦.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص.١٠٧.

(٣) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص١٠٩.

السائدة بسيوة على زراعة المحاصيل الحقلية التقليدية خصوصاً الحبوب كالقمح والشعير والذرة الصفراء[1].

وفي مجال تسويق المنتجات الزراعية فتنتج سيوة سنوياً نحو ١٢ألف طن من التمر المعبأ يمكن زيادتها إلي ١٨ ألفاً بالإضافة إلي التمور الجافة والتي تؤكل طازجة، كما تم تصدير كمية من التمر إلى الأسواق الإيطالية بلغت ٥٤ طن من حصاد الموسم الزراعي عام ٢٠٠٢ في عبوات ٤٥٠ جراماً بمعدل ١٢ ألف عبوة ولاقت استحساناً من المستهلك الإيطالي وتم تصدير ٣٦ ألف عبوة أخري بنحو ٤٥٠ جراماً في موسم ٢٠٠٣[2]. و ٢٧٠ عبوة من التمر المعبأ في عبوات

---

(١) كما تعتمد الزراعة بواحة سيوة على الحاصلات البستانية خاصة نخيل البلح والزيتون ويتم زراعتها على نطاق تجارى كبير، ويعد محصول الزيتون من أهم الحاصلات الزراعية بالنسبة للواحة وتبلغ جملة عدد أشجار الزيتون بالواحة نحو ٣٢٠ ألف شجرة وتمثل أصناف التخليل ٦٠.٠% من الإنتاج السنوي تقريباً وأهم الأصناف التي تشتهر بها الواحة الحامض و الأسباني و الملوكي ويبلغ متوسط الإنتاج السنوي من أصناف التخليل ٧٢٠٠ طن وفيما يختص بأصناف الزيت فتمثل ٤٠.٠% وأهم الأصناف التي تشتهر بها الواحة هي الوطيقن والشملالى والمراقى ويبلغ متوسط الإنتاج السنوي من المحصول ٣٠٠٠ طن من الزيتون ينتج ٤٥٠ طن من زيت الزيتون بينما يأتي محصول البلح في المرتبة الثانية من حيث الأهمية بعد محصول الزيتون وتبلغ جملة عدد أشجار النخيل بسيوة ٥١٠ ألف نخلة بمتوسط إنتاج سنوى يقدر مابين ١٥ألف إلى ٢٠ألف طن سنوياً، وتحتوى على أصناف السيوى والعزاوى والفريجى . بالإضافة إلى عدد من أشجار الفاكهة الأخرى المتناثرة في الحدائق مثل: الليمون والبرتقال والرمان والمشمش والعنب والتين والتفاح والبرقوق والموالح والخوخ وغيرها، إلا أن هذه الأنواع تزرع في مساحات صغيرة مختلطة مع النخيل والزيتون وبأعداد فردية . وليس لها أهمية اقتصادية تذكر وتزرع بغرض الاستهلاك الشخصي.

راجع :

- مدحت السعيد عبد الفتاح (١٩٩٨) ، مرجع سابق ، ص٤ .
- فوزي رضوان العربي (١٩٨٣) " التنشئة الاجتماعية – دراسة ميدانية لواحة سيوة " ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ص٥٣.
- محمود منصور وسمير عدلي (١٩٩٨) "بحث محاور الارتقاء بالمقتصد السيوي"، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩-٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا، جامعة الإسكندرية، ص٧٢.
- محمد الحسيني محمد الحسيني (٢٠٠١) "تسويق المنتجات الزراعية بواحة سيوة (المشاكل والحلول)"، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة للفترة ما بين ٤ – ٥ نوفمبر ، محافظة مطروح، ص٧.

(٢) وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (SEAP)، محافظة مطروح "مشروع التحسين البيئي في واحة سيوة"، بيانات غير منشورة عام ٢٠٠٤.

من الخوص و ١٥٠ عبوة من التمر الجاف الفريحي و٥٠٠ عبوة من الكركديه و٣٠٠ عبوة من النعناع، وفي موسم ٢٠٠٤ تم تصدير ٤٦ ألف عبوة كرتون من البلح بنحو ٤٥٠ جراماً و٤٠٠ طبق خوص من البلح بوزن ٣٥٠ جراماً و٣٥٠ طبق خوص من الكركديه بنحو ٧٠ جراماً و٢٥٠ طبق خوص من النعناع بنحو ٣٥٠ جراماً، وفي خلال شهري سبتمبر وأكتوبر ٢٠٠٤ تم تصدير ٦٢ طناً من الزيتون من خلال جمعية تنمية المجتمع بسيوة[١].

كما أن الزراعة بسيوة تقدم نوعاً جديداً من السياحة ذات الاهتمامات الخاصة وهى السياحة الخضراء، ونوعاً متميزاً من أنواع أماكن الإقامة السياحية هو مزارع الأجازات التي تمتع بصفات ومزايا تتيح فرصة الاستجمام والتأمل والتغيير لراغبى هذا النوع من السياحة، ولذلك فقد أصبح من دواعي السفر والسياحة عقد المؤتمرات الزراعية والاهتمام بأنواع الفلاحة والفواكه والخضراوات ومزارع إنتاج الألبان[٢]. كما أن الصناعات القائمة على المنتجات الزراعية بالمدينة تكون دافعاً مهماً للسائح الشغوف بمنتجاتها لمشاهدة كيفية تصنيع المنتج وتتيح له فرصة شرائه بسهولة مما جعلها تمثل المصدر الأساسي لدخل المواطن السيوى، بالإضافة إلى كونها عامل جذب للعملات الأجنبية للاقتصاد الوطني. وعلى هذا فإن التنمية الزراعية تتركز في جنوب المدينة وبعض المناطق المبعثرة شمالاً، حيث تحيط بالمدينة الأراضي الزراعية من جميع الجهات، كما أنه يمكن زيادة إنتاجية الأراضي الحالية بنحو ٥٠% من خلال الأساليب الحديثة في التسميد ومكافحة الآفات والتسويق الجيد والنقل والتوزيع، مما يتيح إمكانية للامتداد الزراعي في جنوب غرب وجنوب شرق المدينة وكذلك في الشمال الشرقي منها، وفيها يتم التركيز على فكرة المزرعة الحديثة المتكاملة مع التوسع في مساحات النخيل والزيتون كمنتج زراعي متميز، وكذلك النباتات العطرية والطبية والبرسيم الحجازي لزيادة فرصة تنمية الثروة الحيوانية بالمدينة لتحقيق الاعتماد الذاتي، مع الاهتمام بالمزارع السمكية لتحقيق الاكتفاء الذاتي.

٢- الاستخدام السكنى :

يشغل الاستخدام السكنى بمدينة سيوة مساحة تقدر بحوالي ٧.٢ كم٢ بما يوازي ٢٤.٨% من المساحة المأهولة بالمدينة، ١٠.٣% من مساحتها الكلية، وبذلك يكون متوسط نصيب الفرد الواحد من هذا الاستخدام نحو ٦٤متراً مربعاً، أي أن متوسط نصيب الكيلو متر المربع الواحد من الاستخدام السكنى ١٥٧٨ نسمة. كما أظهرت الدراسة الميدانية وجود العديد من الاختلافات في

---

(١) **المصدر**: وزارة الشئون الاجتماعية، جمعية سيوة لتنمية المجتمع وحماية البيئة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.
www.megaclub.gov.eg/siwa/indexa.htm www.megaclub.gov.eg/siwa

(٢) نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص ١٢٤.

هذا الاستخدام من جزء لآخر بالمدينة، وأن مساحته تتوزع علي مناطق المدينة المختلفة بنسب متفاوتة، وبلغت النسبة أقصاها في منطقة الشرقيين بنسبة ٢٨.١%، تليها منطقة أغورمى نحو ٢٤.٢%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة الغربيين وتمثل ٢٢.٢%، وهى بذلك تقل عن المتوسط العام للمدينة والبالغ ٢٤.٨%. أما على مستوى المناطق فقد جاءت منطقة السبوخة في المقدمة بنسبة ٥٢.٧%، ويرجع ارتفاع نسبتها إلي وفرة الأرضي الفضاء ورخصها في جنوب وشرق المدينة، تليها مناطق : أبوبكرالصديق والهيبرات ومقبل الشرقيين وسيدي ر'حيم وسيدي عبدالسلام والسلام والمنشية ورمل المدرسة ورمل الحدادين وتابة المدرسة والشخشوخة وأبواليف والسوق وملول والزيدان والمراغى وسيدي عتمان والجرن وأغورمى وتراوحت نتائجها بين ٤٧.٣%، ٢١.٣%، بينما جاءت مناطق: المعمل والظافرية ومقبل الغربيين وزقاوة وتورال ورمل الإذاعة وجبل الموتى من أقل المناطق في الاستخدام السكنى وتراوحت نسبتها بين ٢٠%، ٨.٣%. وينتشر هذا النمط أيضاً علي أطراف المدينة حيث تنتشر بهما الأراضي والحيطات الزراعية.

ويبين الملحق (٥) بعض الحقائق عن هذه الظاهرة إذ يلاحظ انخفاض نسبة المباني المخصصة لأغراض غير سكنية في المدينة بنسبة ١١.١% من جملة العينة، بينما تصل النسبة في مناطق: أغورمى والغربيين والشرقيين ١٢.٨%، ١٠.٥%، ١٠% علي التوالي، وقد أدرجت المباني غير السكنية وتلك المزدوجة الوظيفة ضمن النطاق السكني المدينة. وجاءت منطقتا السوق والمعمل في المقدمة بنسبة ٢١.٦% لكل منهما، تليهما مناطق: الدكرور والجرن وأبوبكر الصديق وملول والمنشية والزيدان وسيدي عتمان وتراوحت نسبتها بين ١٥.٩%، ١٢.٣%، كما أن هناك بعض مناطق السكنية التي تتنوع فيها وظائف المبني الواحد فيجمع بين السكن والعمل، وجاءت منطقة السوق في المقدمة بنسبة ٢٥.١%، تليها مناطق: المعمل وسيدي عبد السلام وحارة الرمل ورمل الإذاعة والجرن والمنشية ورمل الحدادين وأبواليف وتورال وتراوحت نسبتها بين ٩.٨%، ٨.٤%، وبلغت النسبة أدناها في مناطق: سيدي رُحيم وتابة الكبرى ورمل المدرسة وتابة المدرسة والدكرور والهيبرات وأغورمى وأبوسلمان والسبوخة وتراوحت نسبتها بين ١.٨%، ٥.٧% وهى نفس المناطق التي شهدت ارتفاعاً ملحوظاً للاستخدام السكنى(١).

كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية سيادة المباني المخصصة للأغراض السكنية بنحو ٨١.٧%، بينما تصل النسبة في مناطق: الغربيين والشرقيين وأغورمى ٨٢.٩%، ٨٢.٤%، ٧٩.٨% علي التوالي، وجاءت مناطق: سيدي رُحيم والهيبرات وتابة الكبرى في المقدمة بمايزيد على ٩٠%، تليهم مناطق: تابة المدرسة وطنصار ورمل المدرسة وسيدي عبدالسلام وأبوسلمان والسبوخة وحارة الرمل ورمل الحدادين ومقبل الشرقيين وجبل الموتى وزقاوة وفله وأغورمى

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

والمراغى والسلام ومقبل الغربيين وأبوالليف ورمل الإذاعة والظافرية والشخشوخة والزيدان وسيدي عتمان وتراوحت نسبتها بين ٨٩.٦%، ٨٠.١%، بينما جاءت مناطق: الدكرور والمنشية وأبوبكر الصديق والجرن والمعمل والسوق وتراوحت نسبتها بين ٧٩.٦%، ٥٣.٣%، بينما تساوت منطقتا تورال وملول بنسبة ٧٩.٨% لكل منهما . ويرتبط هذا النمط بوضوح في المناطق الداخلية والقديمة في المدينة، كما تتلاشى هذه الظاهرة في مناطق الاستخدام السكني الحديث في شرق وجنوب وشمال المدينة وعلي الأطراف.

واعتماداً على نتائج الدراسة الميدانية يمكن أن نميز منطقتين رئيسيتين للاستخدام السكنى في مدينة سيوة هما:

١) **المنطقة السكنية القديمة** : وتمثل النواة الأصلية للمدينة والتي كان يطلق عليها شالى وتقع على ربوة عالية ومساكنها من طبقات قليلة الفتحات للغاية وهى يبدو ككتلة بناء واحدة مصمتة، ويتصف هذا النطاق بالتخطيط العشوائي، فالشوارع ضيقة غير مرصوفة وملتوية ومسدودة في نهايتها وشديدة التعرض بدون اتجاه أو عرض محدد ويتراوح متوسط عرض الطريق بها ما بين ٥ – ٨ أمتار، كما تتكدس المساكن بصورة ملحوظة في شكل مجمعات سكنية مدمجة والتي قد تسور أو تغلق طرقاتها ودروبها كما تبدو الجدران السميكة والفتحات القليلة والضيقة المعتمدة بالبوابات ليلاً، كما تبدو مبانيها كالقلاع أو الحصون في معمارها، ويلعب عامل الحماية والأمن دوراً مهماً في تشكيل نمط المساكن القديمة بالمدينة. ويفسر عامل اقتصاد المكان شدة تركز المباني وقلة الشوارع وضيقها والتوائها، نتيجة لتكدس الرمال وأنطمارها بفعل الرياح المحملة بها يترك السكان الطابق الوحيد ليبنوا آخر فوقه، وهكذا عبر الأجيال حتى يبدو العمران في النهاية على هيئة مجتمعات قمم الجبال[١]. ومعظم مساكنها رحبة وواسعة فالسقف عالٍ وشديد الارتفاع والذي يوفر مع الجدران شديدة السمك مناخاً ملائماً، ومعظم مبانيها من الطوب اللبن والكورشيف، لذا فهي في معظمها متهالكة ورديئة ومكونة من طابق إلي طابقين ويصعب فيها النمو الرأسي، وتعاني تلك المساكن من الكثافة العالية ونقص الخدمات والمرافق نظراً لأن هذه المساكن تتسم بمنسوبها المرتفع عن باقي مساكن المدينة الأخرى، وتتميز بتشابه منازلها والتي تخضع لتخطيط ونمط واحد وتنتمي إلي فترة زمنية متقاربة، ويسكنها ذو الدخول المنخفضة والمتوسطة، ويرتبط توزيع هذا النمط بالمناطق التي امتد إليها العمران قبل الخمسينيات، وتحمل مساكن هذا النطاق في شكلها الخارجي بعض الخصائص القديمة، كما يتخللها بعض المباني المرتفعة التي حلت محل المباني القديمة والمحيطة بمرتفعات شالى. ويتصف النمط العمراني لهذه المساكن بأنه

---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٧)، مرجع سابق، ص.ص٦٧-٦٨.

لا يتناسب مع التغيرات الحديثة التي تشهدها مدينة سيوة حالياً من تطور، فضلاً عن افتقاره إلي العديد من الخدمات والمرافق العامة، وأغلب هذه المساكن متهالكة وآيلة للسقوط، ومع ذلك تستوعب أعداداً كبيرة من السكان ذوي الدخول المحدودة والحرفيين، وغالباً ما يكون لسكان هذه المناطق صلة قرابة، كما أن أغلب تلك المساكن يسكنها ملاكها ولذا لا تتعدى نسبة المؤجر منها ١.٣% من جملة المساكن بالمدينة[١].

٢) **المنطقة السكنية الحديثة :** وتقع هذه المنطقة إلى الشرق والجنوب الشرقي من المنطقة السكنية القديمة وهى أكثر اتساعاً وانفتاحاً وانتظاماً، بالإضافة إلى بعض المباني الحديثة التي تقع حول شارع السوق حيث يمثل الاستخدام السكني النسبة الغالبة فيها، ويعد هذا النمط ذا مستوى عمراني مرتفع نسبياً حيث يستخدم فيه البناء بنظام الأعمدة والأسقف الخرسانية مع تعدد الطوابق، ومرد ذلك لرغبة كثير من السيويين للبناء داخل الكتلة السكنية القديمة وإقامة مساكن حديثة بالطوب الأحمر والخرسانة المسلحة بدلاً منها مع مراعاة كثير من الاشتراطات الصحية والتي غابت في المسكن القديم مثل: اتساع مساحة النوافذ وتوفير دورات المياه والاهتمام بتوصيل المياه النقية والكهرباء لهذا النمط من المساكن مع عزل حظائر الحيوان في أماكن خاصة بمؤخرة المسكن وتخصيص باب لدخولها يفتح في الشارع الخلفي، وفى أحيان كثيرة تبنى خارج المسكن. كما يتركز بها معظم الخدمات وتتداخل أيضاً الاستخدامات السكنية والتجارية والخدمية في تلك المنطقة ومعظم شوارعها متسعة ومستقيمة وبعضها مرصوف، ويتراوح عرضها ما بين ٨-١٠ أمتار،ومعظمها مبني من الطوب الأحمر والأحجار وتعد المنطقة سكني للعمال والموظفين الذين وفدوا إلي المدينة حديثاً. كما يغلب على معظمها النمو العمراني غير المخطط. كما أن معظم مساكنها مكون من طابقين فأكثر. وقد بدأ ظهور تلك الأنماط منذ أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينات ولا تتميز بأي طابع خاص يتلاءم والنمط العمراني المميز لمدينة سيوة[٢].

٣- **الاستخدام الصناعي والحرفي :**

يشغل الاستخدام الصناعي بمدينة سيوة مساحة تقدر بحوالي ٢.٩كم٢ بما يوازي ١٠.٠% من المساحة المأهولة بالمدينة، ٤.١% من مساحتها الكلية، وبذلك يبلغ نصيب الكيلو متر المربع الواحد من الاستخدام الصناعي ٣٩١٨ نسمة. على حين أظهرت بيانات تقرير التنمية البشرية ارتفاع النسبة المئوية لقوة العمل (١٥+) في قطاع الصناعة بالواحة بنحو ٦.١٠% عام ٢٠٠١[٣].

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(3) http://62.193.81.195/EGYHDR/r1024/arb/analysisapp.aspx

وقد تأثر الاستخدام الصناعي في مدينة سيوة بمجموعة من الضوابط والعوامل التي تمثلت في الموقع وتكاليف النقل والمادة الخام وموارد الطاقة والعمالة ورأس المال، ويعتمد النشاط الصناعي في سيوة أساساً على المنتجات الزراعية من نخيل وزيتون، وبالإضافة إلى كون مدينة سيوة العاصمة الإدارية للواحة فهي أيضاً العاصمة الاقتصادية حيث يوجد بها السوق الرئيسي وتتركز فيها كل الصناعات، والصناعة في سيوة نوعان حكومية وأهلية، وأهم الصناعات الحكومية تصنيع البلح وعصر الزيتون، كما أن هناك صناعات أهلية منها كبس البلح وعصر الزيتون يدوياً وصناعة الفخار والصوف. ويصنع البلح وإن كان لم يأخذ الشكل والحجم المناسب لكم الإنتاج الهائل حيث يوجد بها ٥١٠ ألف نخلة تنتج ما يقرب من ٨٠٠٠ طن من الأنواع المختلفة للتمور تقوم عليها صناعات العجوة وتعبئة التمور تحتوى على أربع وثلاثين وحدة لتصنيع وكبس العجوة وتعبئة التمور، وما يقرب من ٣٢٠ ألف شجرة زيتون تنتج حوالي ١٢٠٠٠طن زيتون من التخليل والعصير سنوياً[١]. تقوم عليها صناعة تخليل الزيتون وعصره واستخراج الزيت منه ففي سيوة توجد ثالث معاصر تقليدية وخمس معاصر حديثة وخمسة وثلاثون معملاً[٢]. تأخذ الأسلوب التراثي السيوى لعملية الزيتون[٣]. بالإضافة إلى صناعات منتجات النخيل من الأقفاص والحبال والمكانس وفرش الأرضيات وبعض أنواع الأثاث، كذلك تصنيع الأعلاف المركزة من بذر الزيتون ومخلفاته. هذا بالإضافة إلى بعض الصناعات الحرفية البسيطة اللاتي تقمن بهن الإناث في سيوة على نطاق ضيق في المنازل مثل: مشغولات يدوية تطريز وأعمال جريد وخوص وأعمال فخارية والأكلمة ومستلزمات الخيام وصناعة الحلي وعقود النساء وغيرها، ومعظم هذه الوحدات الصناعية معداتها قديمة مما ينعكس على السلع المنتجة بعدم جودتها وبالتالي انخفاض أسعارها وعدم استطاعتها المنافسة في السوق المصرية ذاتها[٤]. وهناك مصنع لشركة الأدوية لاستغلال الأعشاب الطبيعية والنباتات الطبية والعطرية وإنتاجه يقدر بنحو ٢٠٠٠طن/سنوياً، بالإضافة لمصنع لإنتاج عبوات الصفيح والبلاستيك لتعبئة محصول الزيتون والبلح، ومصنع لاستغلال جبل الرخام ينتج مليون متر مكعب ومصنع آخر لعمل الأثاث من جريد النخيل.

وبتحليل بيانات الجدول (١٧) تبين أن حجم العمالة الصناعية الحالية بمدينة سيوة بلغ ٦٨٥ عاملاً يعمل مايزيد على أربعة أخماس العدد تقريباً في مصانع تعبئة المياه المعدنية، ومايزيد قليلاً عن ربعها في مصانع البلح، ونحو ١٩.٤% يعملون في معاصر الزيتون، وهناك ١٣.٣% يعملون

---

(١) **المصدر** : الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٢) **المصدر** : الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٣) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٩٣)، مرجع سابق، ص ٣٩.

(٤) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٩٨.

في الورش الحرفية الصناعية، هذا وتتفاوت مناطق المدينة وتجمعاتها في نسبة الاستخدام الصناعي حيث تتركز هذه النسبة في مناطق جنوب المدينة وشرقها إذ يضم كل منهما نحو٤٠.٣%، و٢٧.٤%على الترتيب، بينما تمثل منطقة شمال شرق المدينة حوالي ٢١.٧% من جملة الاستخدام الصناعي بالمدينة، بينما تتضاءل هذه النسب في مناطق وسط وقلب المدينة والتي تسجل كل منها ٥.٧% ، ٤.٩% فقط[١].

جدول (١٧) : الحصر الميداني لحجم الصناعات المختلفة وعدد العاملين بها في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

الصناعة	عدد العاملين	النسبة %
أولاً : المياه المعدنية		
١- شركة سيوة للتصنيع والتنمية (قطاع خاص)	١١٢	١٦.٤
٢- شركة الحياة للتصنيع والتنمية (قطاع خاص)	٦٥	٩.٥
٣- شركة السادات للتصنيع والتنمية (أكوا سيوة) (قطاع خاص)	٥٥	٨.٠
٤- مصنع صافى (قوات مسلحة)	٥٠	٧.٣
الإجمالي	**٢٨٢**	**٤١.٢**
ثانياً : مصانع البلح		
١- الأخوة (قطاع خاص)	٣٥	٥.١
٢- الجوهرة (قطاع خاص)	٣٢	٤.٧
٣- النجمتين (قطاع خاص)	٣١	٤.٥
٤- نجمة سيوة (قطاع خاص)	٢٩	٤.٢
٥- الوادي (قطاع خاص)	٢٧	٤.٠
٦- المصري(قطاع خاص)	٢٥	٣.٦
الإجمالي	**١٧٩**	**٢٦.١**
ثالثاً : معاصر الزيتون		
١- تقليدية قديمة (عددها ثلاثة) (قطاع خاص)	٤٥	٦.٦
٢- حديثة (عددها خمسة) (قطاع خاص) (قوات مسلحة)	٨٨	١٢.٨
الإجمالي	**١٣٣**	**١٩.٤**
رابعاً : الورش الحرفية		
١- السجاد (قطاع خاص)	٢٧	٤.٠
٢- الكليم (قطاع خاص)	٢٤	٣.٥
٣- أشغال التريكو (قطاع خاص) (قوات مسلحة)	٢٢	٣.٢
٤- أخرى	١٨	٢.٦
الإجمالي	**٩١**	**١٣.٣**
الإجمالي العام للمدينة	**٦٨٥**	**١٠٠**

المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره،

٢٠٠٥، بالإضافة إلى نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

المصدر : نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥ .

كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود العديد من الاختلافات في هذا الاستخدام من جزء لآخر بالمدينة، وأن منطقة الشرقيين جاءت في المقدمة بنسبة ١١.٦%، تليها منطقة الغربيين بنحو ٩.٨%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة أغورمى بنحو ٨.٢%، وهى بذلك تقل عن المتوسط العام للمدينة والبالغ ١٠.٠%، وجاءت منطقة جبل الموتى في المقدمة بنسبة ٢٢.١% تليها مناطق: طنصار والدكرور وتابة الكبرى والهيبرات والمعمل وزقاوة وتابة المدرسة وتراوحت نسبتها بين ١٩.٨%، و١١.٥%، وبلغت النسبة أدناها في مناطق: رمل الحدادين والزيدان والمراغى وأبوسلمان والمنشية وسيدي عبدالسلام وأبوالليف والشخشوخة وملول وأغورمى والجرن وأبوبكر الصديق ورمل المدرسة ورمل الإذاعة والظافرية والسبوخة وتراوحت نسبتها بين ٩.٧%، و٣.٨%، وتتراوح الصناعات الموجودة بالمدينة مابين صناعات خفيفة واستهلاكية، وهى غالباً منتشرة في الأجزاء الداخلية ومعظم إحياء المدينة مثل الورش الحرفية المنزلية، وورش إصلاح السيارات، وإصلاح الأجهزة الكهربائية، وهذه الصناعات أغلبها غير ضارة بسكان المناطق الواقعة بالقرب منها[١]. ويكمن تصنيف الاستخدام الصناعي بمدينة سيوة إلى نشاط صناعي يتم في مصانع حديثة، ونشاط صناعي حرفي متمثل في الورش الحرفية وصناعات تقليدية تتم في المنازل ويمكن تقسيمها على النحو التالي:

أ) **الصناعات القائمة على النخيل** : تضم مدينة سيوة في الوقت الحالي ستة مصانع للبلح[٢]. ويعمل بهم نحو ١٧٩ نسمة يشكلون ٢٦.١% من جملة العاملين بالصناعة بمدينة سيوة. تقوم على صناعة تجفيف البلح من أصناف الفريحى والعزاوى وذلك في أرض واسعة مكشوفة تبلغ مساحتها نحو خمسة أفدنه، إلى جانب صناعة العجوة من صنف الصعيدي وذلك بتجفيف البلح ليفقد جزءاً من الرطوبة ثم يكبس ثم يعبأ في أكياس. وفى عام ١٩٦٥ تم بناء أول مصنع حديث لكبس العجوة وتغليفها في عبوات ذات سعات مختلفة في وحدة ضمت ٤٠ عاملاً وتضم المدينة حالياً حوالي ٣٣ مكبس عجوة يملكها الأهالي إلى جانب وحدة تتبع هيئة تعمير الصحارى[٣]. وتقوم هذه الوحدات بكبس العجوة من البلح باستخدام مكابس يدوية بسيطة. وتنتشر هذه الصناعة بمناطق: الهيبرات والسلام ووفلة وأبو الليف ومقبل الغربيين والمراغى، وهناك عدة صناعات بيئية تقوم على النخيل مثل الحصير كفرش للأرضيات

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) وهى: الجوهرة ونجمة سيوة والنجمتين والمصري والأخوة والوادي.

(٣) محمد يوسف عفيفى، وحامد إبراهيم الموصلي (١٩٧٨) "إمكانيات التطوير والتنمية الصناعية في سيوة"

ندوة بحوث مطروح للفترة من ٢٨ إلى ٣٠ يونيو، جامعة عين شمس، ص١٢.

وصناعة كراسي وسلات من الجريد[١]. ويستخدم الجريد في إقامة أسوار المنازل وكأعمدة للمباني، وكذلك في تسقيف حجرات المنازل، بالإضافة إلى صناعة الحبال والمكانس والأقفاص وغيرها.

ب) **الصناعات القائمة على الزيتون** : تنتشر الصناعات القائمة على الزيتون في مدينة سيوة من خلال ثلاث معاصر زيتون تقليدية، وخمس معاصر حديثة، ويعمل بها نحو١٣٣ نسمة يشكلون١٩.٤% من جملة العاملين بالصناعة بمدينة سيوة. وأهمها استخراج زيت الزيتون عن طريق العصارات القديمة ذات الملكية الخاصة والتي تدار باليد أو الحيوان، أو عن طريق المعاصر الحديثة، كما تضم المدينة حوالي ٣٣ وحدة تخليل زيتون إلى جانب وحدة أقامتها هيئة تعمير الصحارى عام ١٩٧٥، وفيها يتم هرس الثمار وفصل الزيت عن العصارة، ثم يمر على فلتر لترشيحه من آية شوائب عالقة ثم يعبأ في زجاجات، كما يباع كسب الزيتون لاستخدامه كعلف للحيوان. وتعمل هذه المعاصر لمدة شهر واحد كل عام ابتداء من نهاية شهر يناير حتى نهاية شهر فبراير[٢]. وهناك صناعة تخليل الزيتون التي بدأت بالمدينة على نطاق ضيق جداً في بداية الخمسينيات. ثم بدأ الاهتمام بزيتون سيوة وزيادة الطلب عليه عندما انخفضت واردات الزيتون من اليونان وإيطاليا وأسبانيا وبالتالي نشطت صناعة تخليل الزيتون وأصبحت صناعة لها وزنها بسيوة[٣]. وفى عام ١٩٩٦ تم إنشاء مصنع لإنتاج زيت الزيتون يتبع جهاز الخدمات الوطنية للقوات المسلحة وهو من الطراز المتقدم تقنياً في استخراج وتنقية الزيت طبقاً للمواصفات القياسية العالمية بهدف استغلال المحصول المتوافر بمدينة سيوة، والتي تتمثل في تحديد درجة الجودة على أساس نسبة حموضة ٠.٠٠٢%، وبذلك فإن الطاقة الإنتاجية الحالية للمصنع بلغت ٥٠ طناً/ يوم، ومن المتوقع أن ترتفع الطاقة الإنتاجية للمصنع إلى حوالي ٢٧٥ طناً من زيت الزيتون يتم استخراجه من ١٢٠٠طن زيتون يتم جمعه من زراعات الأهالي ويصدر معظم الإنتاج للخارج[٤]. وتنتشر هذه الصناعة بمناطق: رمل المدرسة والسبوخة ورمل الإذاعة وطنصار وتورال والسبوخة ومقبل الشرقيين وحارة الرمل والمراغى والمعمل والظافرية.

ج) **الصناعات الحرفية** : أما بالنسبة للنشاط الحرفي، فبالإضافة إلى الورش الحرفية الصغيرة بالمنازل فقد تم إنشاء قسم للتدريب المهني في عام ١٩٥٣ بمدرسة آمون لتدريب التلاميذ على أشغال الجريد والنسيج والحرف البيئية المختلفة وأغلق هذا القسم في عام ١٩٦٥ لعدم

---

(١) محمد يوسف عفيفى، وحامد إبراهيم الموصلي (١٩٧٨)، مرجع سابق، ص١٥.

(٢) أسامة النحاس (١٩٨٧)، مرجع سابق، ص١٦٩.

(٣) نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص.١٢١.

(٤) ليلى حسن أمين الأفندى (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص.ص ٢٩٤-٢٩٥.

وجود مدرسين للحرف المهنية به، ثم أعيد افتتاحه مرة أخرى في عام ١٩٩٠ ليشمل إلى جانب التلاميذ كل المهتمين بالصناعات البيئية من أهل سيوة، كما أقامت القوات المسلحة في عام ١٩٩٥وحدة للصناعات البيئية في مدينة سيوة تضم عشرين نول سجاد وخمسة نول كليم تقوم بإنتاج المنتجات البيئية مثل السجاد والكليم وشنط الصوف وأشغال التريكو، وبالإضافة إلى التسويق المباشر من خلال الحركة السياحية الوافدة للمدينة، كما يقوم جهاز الخدمات العامة للقوات المسلحة بتسويق إنتاج الوحدة[١]. والطاقة الاستيعابية للوحدة من حيث العمالة ٩١ معظمهم من الفتيات يشكلون ١٣.٣% من جملة العاملين بالصناعة بمدينة سيوة. كما توجد **صناعة الآنية الفخارية** والمادة الخام المستخدمة في صنع الآنية بسيوة هي الطفلة، وتقوم النساء بسيوة بصنع الأواني الطهي وحفظ الماء بأيديهم ودون استعمال أي مادة، وتزخرف الأواني الفخارية ببعض الزخارف السيوية البسيطة كالحنة لتلوينها برسومات تمثل الطابع البيئي، ومن أهم القطع المنتجة بسيوة المبخرة والإبريق وأناء العجين وآواني الطهي والزير. **وهناك صناعة الحلي** المتمثلة في الصياغة وتشكيل المعادن والتي تعد أحد الصناعات الشعبية العريقة بسيوة، فقد كان الصائغ السيوى يختص بصناعة الحلي الفضية التي تزين بها النساء، أما الآن فقد اندثرت صناعة الحلي بسيوة وأصبحت تشترى من الإسكندرية، وحلى سيوة لها طابع خاص فهي تصنع ليلبسها نساء سيوة فقط فهن لا يقبلن بغير فنها وشكلها بديلاً. ولفتيات سيوة ولع شديد بالحلي وتمتلك كل فتاة أو المرأة مجموعة متميزة منها، وهى فريدة في نوعها وفنها وصياغتها وكلها من الفضة وتعتقد السيويات أن للفضة خاصية تحمى الإنسان من العين الحاسدة[٢]. وترتبط المشغولات بنمط المرأة السيوية وبعاداتها وملابسها في مناسبات الزواج والولادة[٣]. وتوجد هذه الصناعة بمناطق: ورمل الإذاعة والمنشية والسلام وتابة الكبرى ومقبل الشرقيين ورمل الحدادين والدكرور والمعمل والظافرية والمنشية والجرن.

د) **الصناعات البيئية :** كما تزخر مدينة سيوة بالعديد من الصناعات البيئية التي تجرى في البيوت والتي تقوم على استخدام الخامات المحلية مثل: الفستان والشال والرداء السيوى والمرجونة والسلاسل وأطباق تقديم الطعام والبسط من الخوص والأواني الفخارية والمكحلة

---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص ٤٤.

(٢) سوزان محمد حسن جعفر(١٩٨٥) "النسيج في واحات سيوة والاستفادة بأنماطه في تصميم أقمشة المفروشات المعاصرة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ص ٥٩.

(٣) ليلى حسن أمين الأفندى (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٢٩٥.

السيوى والحلي المصنوعة من الفضة والمنتجة جميعها في سيوة[1]. وتنحصر معظم صناعة سكان سيوة في الحرف التي تعنى بالضرورات الأولى وفى الأعمال اليدوية التي تتناول بعض المنتجات الزراعية والتي تعنى بإشباع حاجات الاستهلاك اليومي وقد تكون موضوع تبادل محدود للغاية، والصناع فيها قليلون بالنسبة للعاملين بالزراعة، وكثيراً ما يقوم الواحد منهم بمزاولة أكثر من صناعة واحدة ويجيدها. ومثل هذه الصناعات تتطلب اهتماماً كبيراً لتصبح ذات جودة عالية تمكنها من الدخول في مجال المنافسة وتساعد على جذب الأنفاق السياحي للمدينة، بالإضافة إلى كونها عامل جذب للعملات الأجنبية تعود بالنفع على الاقتصاد المصري بصفة عامة وعلى المواطن السيوى بصفة خاصة. وتتركز هذه الصناعة بمناطق: أغورمى والظافرية وملول والزيدان وأبوبكرالصديق وأبوالليف والسلام وتابة المدرسة وطنصار وسيدي عتمان والدكرور وسيدي عبد السلام والشخشوخة وتورال والمراغى.

هـ) **صناعة تعبئة المياه** : تقوم على استغلال المياه المتدفقة من آبار: الدكرور والجونة وخميسة وطموسي وتابا وقريشت والعرائس وزهرة وأغورمي والديك وكليوباترا وأبو شروف لتوازن مياهها في الصفات الطبيعية والكيمائية . وقد تم إنشاء مصنعين لهذا الغرض الأول: وهو شركة سيوة للتصنيع والتنمية عام ١٩٨٨بطاقة ٣٥٠ ألف زجاجة يومياً، والثاني هو مصنع صافى ويتبع القوات المسلحة وأنشئ عام ١٩٩٦على مساحة ستة أفدنه بطاقة ١٤٠ألف زجاجة يومياً ويستوعبان معاً نحو ١٧٢عاملاً أغلبهم من السيويين يشكلون ٢٣.٧% من جملة العاملين بالصناعة بالمدينة، هذا بالإضافة إلى مصنعين تم إنشاؤهما حديثاً وهما : شركة الحياة للتصنيع والتنمية ، وشركة السادات للتصنيع والتنمية (أكوا سيوة) ويعمل بهما نحو١٢٠عاملاً معظمهم من أبناء سيوة يشكلون ١٧.٥% من جملة العاملين بالصناعة بالمدينة. وتنتشر هذه الصناعة بمناطق: الدكرور وأغورمى والشخشوخة والجرن والظافرية وسيدي عبد السلام والمعمل. هذا بالإضافة إلى صناعات أخرى أقل أهمية والتي لا يتعدى نفوذها مواقعها وتتناثر داخل الرقعة السكنية، ويحتاج إليها السكان يومياً مثل: صناعة الطوب واستخراج الملح وصناعة الصابون والفخار وصناعات وورش السيارات والحدادة والحلي وأدوات الزينة وكلها صناعات يدوية بيئية. وتتركز التنمية الصناعية في أقصى جنوب المدينة عند حيطة اللبق مع الاتجاه نحو الصناعات النظيفة وغير الملوثة وخاصة الصناعات الزراعية، ومن أبرز الصناعات الهامة صناعات البلح والزيتون والخشب من زعف النخيل والأثاث وغيرها التي تخدم النشاط السياحي، لذا تمثل الصناعات التقليدية والتراثية والبيئية والزراعية الاتجاهات المثلي لعملية التنمية الصناعية بمدينة سيوة.

---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص ٢٥.

٤- الاستخدام الخدمي :

ويشغل الاستخدام الخدمي بمدينة سيوة مساحة تقدر بحوالي ٢.٦كم٢ بما يوازي ٩.٠% من المساحة المأهولة بالمدينة، ٣.٧% من المساحة الكلية، وبذلك يبلغ نصيب الكيلو متر المربع الواحد من الاستخدام الخدمي ٤٣٧٠ نسمة. على حين أظهرت بيانات تقرير التنمية البشرية ارتفاع النسبة المئوية لقوة العمل (١٥+) في قطاع الخدمات نحو ٢٧.١٠% عام ٢٠٠١[١]. بينما عدد العاملين بقطاع الخدمات نحو ٤٧٣عامل يشكلون ٤.٢% من جملة عدد سكان المدينة عام ٢٠٠٥، وقد جاءت الخدمات التعليمية في المقدمة بحوالي ١٨٧عاملاً يشكلون ٣٩.٥% من جملة العاملين في قطاع الخدمات، يليها العاملون في قطاع الخدمات الإدارية بحوالي ١٦٦عاملاً يشكلون ٣٥.١%، ثم العاملون في قطاع الخدمات الصحية بحوالي ٥٣ عاملاً بنسبة ١١.٢%، ثم العاملون بقطاع الخدمات الاجتماعية بحوالي ٣٥ عاملاً يشكلون ٧.٤%، في حين بلغت أقلها في قطاع الخدمات الدينية والثقافية بحوالي ٣٢عاملاً يشكلون ٦.٨% من جملة العاملين في قطاع الخدمات بالمدينة[٢]. هذا ويختلف تصنيف الخدمات حسب رؤية كل دارس، وعلى هذا يمكن تقسيم المباني بمدينة سيوة على أسس جغرافية مختلفة تبعاً للخدمات التي تؤديها على النحو التالي:

١- أما عن **منشآت الخدمات التعليمية** فتضم المدينة ٢٧ مدرسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود العديد من الاختلافات في توزيع الخدمات التعليمية بالمدينة، وجاءت منطقة الشرقيين في المقدمة بنسبة ٧.٦%، تليها منطقة أغورمى بنحو ٢.٦%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة الغربيين بنحو ١.٩%، وهى بذلك تزيد عن المتوسط العام للمدينة والبالغ ٤.٠%، وجاءت منطقة تابة الكبرى في المقدمة بنسبة ١٣.٢% تليها مناطق : طنصار وسيدي ر'حيم والسوق وزقاوة وتابة المدرسة والسلام ومقبل الشرقيين وتورال وجبل الموتى وأبوبكر الصديق والهيبرات وسيدي عبدالسلام ورمل الحدادين وتراوحت نسبتها بين ١١.٥%، و٧.٢%، وبلغت النسبة أدناها في مناطق: أغورمى والسبوخة والمعمل والدكرور ووفله وأبوالليف ورمل الإذاعة والشخشوخة وتراوحت نسبتها بين ٤.٣%، و١.٤%، وتساوت النسبة لمناطق: الزيدان والجرن ومقبل الغربيين وأبو سلمان والمراغى ورمل الإذاعة بنحو ٢.١% لكل منهم، وجاءت منطقة سيدي عتمان في أدنى مناطق المدينة من حيث الخدمة التعليمية بنسبة ٠.٢%[٣]، وهى موضحة على النحو التالي :

---

(1) http://62.193.81.195/EGYHDR/r1024/arb/analysisapp.aspx

(٢) **المصدر**: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة ، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره ، ٢٠٠٥ .

(٣) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

- **المدارس الابتدائية** ويلاحظ تركزها في كل مناطق المدينة وتستأثر بأربع عشرة مدرسة، منها خمس نظام الفصل الواحد تحتوى على ٧٣ فصلاً، بها نحو ٢٩٠٥ تلميذاً بمعدل كثافة طلابية تصل إلى ٣٢ تلميذاً/فصل، وبها خمس مدارس **للتعليم الإعدادي** تحتوى على ٣١ فصلاً، وبها نحو ١٣١٠ تلميذ بمعدل كثافة طلابية تصل إلى ٤٢ تلميذاً/فصل بارتفاع ملحوظ عن كثافة التعليم الابتدائي. وهو يتفق مع البيانات التي تضمنها تقرير التنمية البشرية من ارتفاع نسبة القيد الإجمالية بالتعليم الابتدائي للواحة بنحو ٩٥.٨٠% عام ٢٠٠١[١]. وقد يكون من المناسب أن نشير إلى ضرورة التوسع في إنشاء مدارس للمرحلة الإعدادية للقضاء على ظاهرة الكثافة الفصلية المرتفعة بها، كذلك التوسع في نظام المدارس ذات الفصل الواحد في مناطق التجمعات السكانية القليلة العدد وهو نظام ثبت نجاحه وفاعليته في تشجيع البدو على تعليم أبنائهم ذكوراً وإناثاً، مما يسهم في استئصال الأمية من جذورها[٢]. وترتفع بين الإناث لتصل إلى ٧٥% من جملتهن، في حين نجدها تبلغ ٤٠% من مجموع الذكور، وتشير أحدث البيانات إلى انخفاض نسبة الأمية بين السكان في مدينة سيوة من ٥٦.٤% عام ١٩٨٦[٣] إلى ٣١.٢% عام ٢٠٠٥ نتيجة لوجود نحو عشرة مراكز لمحو الأمية بالمدينة تحتوى على ٢٨ فصلاً ومسجل بها ١٢٢٥ ملتحق، منها نحو ٧٤٠ من الإناث يشكلون نحو ٦٠.٤%، ونحو ٤٨٥ من الذكور بنسبة ٣٩.٦% من جملتهم[٤]. ومما لاشك فيه أن هذا الانخفاض في نسبة الأمية سوف يؤدى إلى زيادة معدلات التنمية البشرية وتغير نمط الحياة بين سكان المدينة[٥].
- أما **التعليم الثانوي** بأنواعه في مدينة سيوة فيحتوى على ١٨ فصلاً، وبها ٧٣٥ تلميذ بمعدل كثافة طلابية تصل إلى ٤١ تلميذاً/فصل، وقد اتجه نحو٥١.٠% من جملة طلاب المرحلة الثانوية نحو التعليم التجاري ، بينما يتفاوت الملتحقون بالتعليم الثانوي الصناعي والثانوي العام ٣١.٣%، ١٧.٧% لكل منهما على الترتيب، فهناك مدرسة ثانوي عام تحتوى على أربعة فصول، وبها نحو ١٣٠ تلميذاً بمعدل كثافة طلابية تصل إلى ٣٣ تلميذاً/فصل، وأخرى ثانوي تجارى بها ثمانية فصول بنحو ٣٧٥ تلميذاً

---

(1) http://62.193.81.195/EGYHDR/r1024/arb/analysisapp.aspx

(٢) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص١٨٨.

(٣) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص١٨٥.

(٤) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٥) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٨٥.

بمعدل كثافة طلابية تصل إلى ٤٧ تلميذاً/فصل، وهى تعد من أعلى معدلات الكثافة الطلابية بمدينة سيوة، وثالثة ثانوي صناعي وبها ستة فصول بإجمالي ٢٣٠ تلميذاً بمعدل كثافة طلابية تصل إلى ٣٨ تلميذاً/فصل، وبذلك يكون إجمالي عدد الفصول ١٤١ فصلاً، ويعود عدم الإقبال على هذا النوع من التعليم إلى ضرورة استكمال الدراسة الجامعية في الإسكندرية وهو أمر مكلف لمعظم الأسر السيوية، كما يبلغ عدد المدرسين نحو ٤٥٦ مدرس منهم نحو ٤٠٠ مدرس من أهالي المدينة بما يعادل ٨٧.٧% من جملتهم، بينما بلغ إجمالي عدد التلاميذ خلال العام الدراسي ٢٠٠٤- ٢٠٠٥ حوالي ٤٩٥٠ تلميذاً بنسبة ٤٣.٦% من مجموع السكان، منهم ٢٨٥٧ من البنين يشكلون ٥٧.٧%، وحوالي ٢٠٩٣ من البنات يشكلون ٤٢.٣%[١]. وهو ما نتج عنه انخفاض عدد التلاميذ من ٦٢٠ تلميذاً فقط عام ١٩٧٦، إلى ٣٨٦٥ تلميذاً عام ٢٠٠٤ بنسبة زيادة مقدارها ٥٢٣.٤% في خلال الثمانية والعشرين عاماً الماضية، وهى نسبة مرتفعة تدل على مدى إقبال الأهالي في مدينة سيوة على تعليم أبنائهم، وهو ما أدى إلى انخفاض نسبة المتسربين من التعليم لنحو ٧.٦%[٢]. ومما هو جدير بالذكر أن مدينة سيوة في حاجة إلى مدارس فنية بيئية إحداها زراعية لتخريج مرشدين زراعيين على مستوى عالٍ من المعرفة والثقافة الزراعية، مما يسهم في رفع إنتاجية الأراضي الزراعية، والمدرسة الثانية صناعية لتخريج فنيين للإسهام في النشاط الصناعي البيئي وزيادة إمكانياتها في استغلال الخامات البيئية. مع الاهتمام بالتعليم الفني المختص بالمرحلة الجامعية مثل إنشاء معهد للبيئة ومعهد للسياحة والفنادق وغيرها، مما يعكس مردوداً اقتصادياً على مجتمع المدينة[٣].

- كما يوجد في مدينة سيوة **معهد أزهري** يحتوى على المراحل الثلاثة الابتدائي والإعدادي والثانوي، وتضم المرحلة التعليمية الأولى سبعة فصول تضم ٨٠ تلميذاً وتلميذة يشكل الذكور منهم ٧٢.٦%، النسبة الباقية ومقدارها ٢٧.٤% للإناث وذلك بكثافة مقدارها ١١ طالباً/فصل، ويختص التعليم الإعدادي والثانوي بنحو ثلاثة فصول لكل منهم يضمون نحو ٤٢ تلميذاً، ٢٩ تلميذاً وجميعهم من الذكور وذلك بكثافة مقدارها ١٤ طالباً/فصل، عشرة طلاب/فصل على التوالي[٤].

---

(١) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، إدارة التربية والتعليم بسيوة، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٢) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٣) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٩١.

(٤) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، إدارة التربية والتعليم بسيوة، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

٢- كما تتركز بمدينة سيوة **منشآت الخدمات الإدارية** المختلفة وجاءت منطقة السوق في المقدمة بنسبة ٦.٨% تليها مناطق: الظافرية وتورال وسيدي ر'حيم والمنشية والدكرور وتابة المدرسة والمعمل وسيدي عبد السلام وتابة الكبرى وتراوحت نسبتها بين ٥.٤%، و٣.١%، تليها مناطق: مقبل الشرقيين والمراغى والسبوخة والسلام وتراوحت نسبتها بين ٢.٣%، و١.٦%، وتساوت النسبة لمناطق: الزيدان ومقبل الغربيين وزقاوة ورمل المدرسة وأبو بكر الصديق بنسبة ١.٣% لكل منهم، وجاءت منطقة رمل الإذاعة في أدنى مناطق المدينة من حيث الاستخدام الإداري بنسبة ٠.١%[١]، والمتمثلة في إنشاء العديد من المباني العامة مع أواخر القرن العشرين مثل مبنى مجلس المدينة ومقار المجالس المحلية التنفيذية والشعبية والشرطة والإطفاء، وإدارات للتعليم والصحة والشئون الاجتماعية والزراعة والأوقاف والمساحة والإسكان والجمارك والسياحة، وغيرها من المباني الإدارية والخدمية والتي اتخذت طابعاً معمارياً مماثلاً للمباني المشابهة لهما في الوادي والدلتا لا يتناسب مع النمط العمراني التقليدي لمدينة سيوة.

٣- أما عن **منشآت الخدمات الصحية** فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود العديد من الاختلافات في توزيع الخدمات الصحية بالمدينة، وجاءت منطقة الشرقيين في المقدمة بنسبة ٢.٨%، تليها منطقة أغورمى بنحو ١.٩%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة الغربيين بنحو ١.٥%، وهى بذلك تقترب من المتوسط العام للمدينة والبالغ ٢.٠%،وجاءت منطقة تورال في المقدمة بنسبة ٨.٥% تليها مناطق: طنصار ومقبل الشرقيين والمنشية وجبل الموتى والمعمل وسيدي ر'حيم وتابة المدرسة وتراوحت نسبتها بين ٦.٨%، و٣.١%، تليها مناطق: الدكرور والجرن المراغى وتراوحت نسبتها بين ٢.٨%،و٢.٣%، وتساوت النسبة لمناطق: رمل المدرسة وحارة الرمل وسيدي عبدالسلام والشخشوخة بنسبة ١.٢% لكل منهم، وجاءت مناطق : سيدي عتمان وأبوبكر الصديق ورمل الحدادين في أدنى مناطق المدينة من حيث الاستخدام الصحي بنسبة ٠.١%،٠.٢%،٠.٣% لكل منهما على التوالي[٢].

وعلى ضوء ما تقدم فإن مدينة سيوة تقدم خدماتها الصحية من خلال مستشفى مركزي واحد تم إنشاؤه عام ١٩٢٨م يحتوى على ٨٥ سريراً، بمعدل سريراً/١٣٤ نسمة، وتضم غرفة عمليات صغرى ومعمل لكافة أنواع التحاليل الطبية، ويعمل بها نحو خمسة عشر طبيباً في تخصصات مختلفة بمعدل ٧٥٨ نسمة/طبيب، وعشرون من هيئة التمريض بمعدل ٥٦٨ نسمة/ممرضة. وقد تم تطوير معمل المستشفى ونوعية الأجهزة بما يتناسب مع طبيعة المدينة السياحية، وهناك مكتب للصحة ومركز لتنظيم الأسرة وثلاثة عيادات وثلاثة صيدليات، بالإضافة إلى المستشفى العسكري والذي يحتوى على ٤٠ سريراً ويقدم خدماته لرعاية الأمومة

---

(١) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

والطفولة والنساء والتوليد، ومن الغريب أن هذه المستشفى متوقفة عن العمل في الوقت الحالي نظراً لأن من يقوم بالكشف الطبي بها أطباء من الذكور وهو ما يتنافى مع طبيعة المجتمع السيوى وخاصة النساء اللاتي ترغبن في أن من يقمن بالكشف عليهن من الطبيبات وهو ما لم تستطع توفيره القوات المسلحة في الوقت الحالي[١]. ومن خلال الإطلاع على سجلات الحالات المرضية تبين أن عدد المرضى بالقسم الداخلي بمستشفى سيوة المركزي بلغ نحو ٨٤٥ بمعدل سرير/١٣ نسمة، أما المترددون على العيادات الخارجية فقد بلغ ٣٥٧٠ خلال عام ٢٠٠٤ بمعدل يصل إلى عشرة مرضى في اليوم الواحد تقريباً، ويلاحظ أن أقسام الأمراض الباطنة والنساء والتوليد والجراحة يستقبلون أكثر من ثلاث أرباع عدد المترددين يومياً بمعدل ثمانية مترددين يومياً، بينما تستقبل أقسام الرمد والحروق والجلدية الربع الباقي بمعدل ثلاث مترددين يومياً[٢]. ولعل أهم الأمراض المتوطنة بمدينة سيوة تتمثل في الطفيليات وخاصة الإسكارس والتي ترتفع بشكل ملحوظ، بالإضافة إلى أمراض الكلى والمسالك البولية بسبب طبيعة مياه الشرب غير النقية. كما تظهر حالات من التخلف العقلي الناتج غالباً عن زواج الأقارب[٣].

وهذه الخدمة في جوهرها من حيث الحجم لا تفي باحتياجات مدينة سيوة، أما من حيث المستوى المهني أو الفني فإن الخدمة تحتاج للتطوير والتوسع في بعض التخصصات المهنية الأخرى، ونتيجة لذلك يتكبد السكان عناء الرحلة العلاجية إلى مدينة مرسى مطروح حيث توجد المستشفيات العامة تتوافر بها التخصصات الطبية المختلفة، بالإضافة إلى توافر عيادات الأطباء الخاصة[٤]. ولاسيما وأن الحصول على مثل هذه الخدمات في حالات الطوارئ لا تتواجد على مسافة قريبة، ويلاحظ مما سبق مركزية الخدمة الصحية بالمدينة ممثلة في المستشفى المركزي ويعاونها بعض المكاتب والإدارات الصحية وهى ليست كافية لتقديم الخدمة الصحية المناسبة لسكان المدينة. هذا وتمد مدينة سيوة خدماتها الصحية للريف من خلال سبع عربات إسعاف، منها أربع عربات تتبع المستشفى العسكري بعضها يعمل كمستشفى متنقل بين القرى بشكل دوري، علاوة على ثلاث عربات أخرى تتبع مركز الإسعاف وتخصص سيارة منها لنقطة إسعاف طريق سيوة/مرسى مطروح ليصبح المعدل ١٦٢٣ نسمة/سيارة فإذا ما توافرت الخدمات الطبية بالمدينة وتدعيمها بالأطباء وهيئة التمريض وإرسال القوافل الطبية من وقت لآخر وكذلك الاهتمام بإنشاء مراكز لرعاية الأمومة والطفولة، فما من شك أن نتيجة ذلك سوف يترجم إلى انخفاض في أعداد المرضى بالأمراض المتوطنة وتحسين بنية الإنسان ومن ثم رفع مستوى إنتاجيته[٥].

---

(١) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، إدارة الشئون الصحية بسيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٢) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٣) مقابلة شخصية مع مدير مستشفى سيوة المركزي بتاريخ ٢٠٠٥/٢/٧.

(٤) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٩١.

(٥) محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ١٩٢.

٤- تتوافر منشآت **الخدمات الاجتماعية** في مدينة سيوة من خلال وحدتين اجتماعيتين تابعتين للإدارة الاجتماعية وتمارس الأنشطة الاجتماعية من خلال خمس جمعيات أهلية منها أربع جمعيات تنمية مجتمع(١). بالإضافة إلى وجود ثلاث دور حضانة ومركز لأعداد الأسر المنتجة وتسويق منتجاتها، وقد تمكنت بعض الجمعيات من إيجاد نشاط تنموي في مجال عصر الزيتون للأهالي، فضلاً على المشاركة في منتجات تسويق الأسر، وكذلك إنشاء مركز لتطوير الصناعات الحرفية البيئية بالمدينة(٢). وتقوم بدور التوعية بين السيدات من بينهن واحدة وعشرون رائدة ريفية منهن ثلاث عشرة تابعة لوزارة الشئون الاجتماعية، وثمان تابعات لمديرية الشئون الصحية(٣).

٥- أما **منشآت الخدمات الدينية والثقافية** فيتركز بمدينة سيوة عشرون مسجداً صغيراً على شكل زوايا(٤). بالإضافة إلى المسجد الكبير والذي وضع أساسه الخديوي عباس حلمي الثاني عام ١٩١٢، وحالت ظروف الحرب العالمية الأولى دون إتمامه إلى أن أتمه الملك فؤاد عام ١٩٢٨ ويعد أهم مساجد سيوة على الإطلاق(٥). وهناك أول مسجد بنى في سيوة هو مسجد سيدي مسلم بأغورمى، تلي ذلك بناء المسجد العتيق بالبلدة القديمة شالي، فضلاً عن وجود العديد من الأضرحة أهمها ضريح سيدي مسلم وسيدي على أبى هلال وسيدي عتمان وسيدي جعفر(٦). ولقد قامت هذه المساجد بدور مهم وحيوي في حياة مدينة سيوة بوصفها

---

(١) بدأت الحكومتان المصرية والإيطالية مشروع تحسين بيئة سيوة ليساهم في تنمية سيوة تنمية مستدامة تحت مظلة المشروع المصري الإيطالي أسست جمعية سيوة لتنمية المجتمع وحماية البيئة في أكتوبر ٢٠٠٠ كممثل رسمي لقبائل سيوة وأشهرت في يناير ٢٠٠١ بوزارة الشئون الاجتماعية تحت رقم ١٧٦ لسنة ٢٠٠١. وتهدف إلى إمكانية إقامة عدد من المشروعات التي من شأنها تشجيع هذا النوع من السياحة مثل إقامة فنادق تراعى المعايير البيئية وإقامة مزارع للأعشاب الطبية والمنتجات الزراعية البيولوجية من خلال بعض المشروعات الجاري تنفيذها حالياً بالمدينة وهى المشروع الإيطالي والهولندي والكندي.

المصدر: وزارة الشئون الاجتماعية، جمعية سيوة لتنمية المجتمع وحماية البيئة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.
www.megaclub.gov.eg/siwa

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص ٣٧.

(٣) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٤) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٥) السيد محمد الزغبى (١٩٩٨) ، مرجع سابق ، ص١٩٤.

(٦) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥ .

مدارس دينية وثقافية وتربوية واجتماعية وسياسية[١]. مما جعل البعض يصف المسجد بأنه محور الحياة والحركة في المدينة الإسلامية[٢]. ويمكن القول بصفة عامة بأن موروفولوجية مدينة سيوة قديماً قد تشكلت بفعل عناصر رئيسة كمعالم بارزة في خطتها وهى: المسجد والساحة والسوق. وتمثل هذه المساجد نحو ٤١.٧% من جملة مساجد الواحة والبالغ عددها ٤٨ مسجداً [٣]، ٤.٢% من إجمالي إعدادها في محافظة مطروح والبالغة ٤٧٥ مسجداً[٤].

كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية تركز هذه المساجد بوضوح في مناطق: المنشية والسوق وطنصار وجبل الموتى والمعمل إذ تضم ما يربو على ثلاثة أرباع مساجد المدينة، وقد جاءت منطقة الشرقيين جاءت في المقدمة بنسبة ٢.٢%، تليها منطقة الغربيين بنحو ١.١%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة أغورمى بنحو ٠.٩%، وهى بذلك تقل عن المتوسط العام للمدينة والبالغ ١.٤%، وجاءت منطقة المنشية في المقدمة بنسبة ٥.٦% تليها مناطق: السوق وطنصار وجبل الموتى والمعمل وتراوحت نسبتها بين ٦.٨%، و ٣.١%، تليها مناطق: الدكرور والجرن والمراغى وتراوحت نسبتها بين ٣.٥%، و٢.٧%، وتساوت النسبة لمناطق: أبواللليف وسيدى رُحيم وأبوسلمان بنسبة ١.٢% لكل منهم، وجاءت مناطق: سيدي عتمان ورمل الإذاعة ورمل المدرسة والجرن وأبو بكر الصديق والزيدان والشخشوخة والظافرية وأغورمى وحارة الرمل وتابة الكبرى من أدنى مناطق المدينة من حيث الاستخدام الديني بنسبة تراوحت بين ٠.٩%، ٠.٣%. ومرد ذلك لأن هذه المناطق تعد من المناطق القديمة بالمدينة، وتبدو ذات كثافة عمرانية كبيرة إذا ما قورنت ببعض المناطق الهامشية الأخرى بالمدينة.

ويتضح هذا من خلال قلة مساحة الأراضي الفضاء بينها. وذلك على العكس من المناطق الهامشية الذي يبدو بها نمط السكن مبعثر وتضم مساحات كبيرة من الأراضي الفضاء[٥]. بالإضافة إلى إحدى عشرة مكتباً لتحفيظ القرآن الكريم. وبذلك يكون متوسط نصيب السكان لكل مسجد بالمدينة ٥٦٨ نسمة، وهو يقترب من متوسط نصيب السكان لكل مسجد بالمحافظة والبالغ ٥٤٧ نسمة. كما توجد بمدينة سيوة **ثلاثة مراكز للشباب** وهى : شباب سيوة، وأغورمى والسلام ، **وناديان** هما : الواحة الرياضي والشبان المسلمين، بالإضافة

---

(١) محمد عبد الستار عثمان (١٩٨٨) "المدينة الإسلامية"، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسلة عالم المعرفة، العدد (١٢٨)، الكويت، ص ٢٣٤.

(٢) أحمد على إسماعيل (١٩٨٧) "المدينة العربية والإسلامية – توازن الموقع والتركيب الداخلي"، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، سلسلة رسائل جغرافية، العدد (١٠٢)، الكويت، ص ٣٥.

(٣) المصدر: الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشوره، ٢٠٠٥.

(٤) المصدر: محافظة مطروح، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

(٥) أحمد البدوي محمد الشريعى (٢٠٠٤)، مرجع سابق، ص.ص ٢٠٥-٢٠٦.

إلى **القرية الأولمبية** التابعة للقوات المسلحة والواقعة في جنوب غرب المدينة بين منطقتي حارة الرمل وأبو سلمان على مساحة عشرة أفدنه تقريباً وتحتوى على العديد من الملاعب والمنشآت الرياضية، إلا أنها غير مستغلة من قبل سكان المدينة، وهناك حديقة للطفل على مساحة فدانين وتقع في جنوب المدينة. وهناك **بيت ثقافة سيوة** والذي يتكون من مكتبة عامة ومبنى سينما ومسرح مكشوف غير مستغل في الوقت الراهن ويستخدم كمخزن للمواد الغذائية حالياُ ويقع خلف المجلس المحلى[١]. وهناك **فرقة سيوة للفنون الشعبية** والتي نشأت في عام ١٩٨٦، والهدف منها هو إحياء التراث الشعبي والفن السيوى الذي يعبر عن فن الواحة لذلك سميت هذه الفرقة بالفرقة التلقائية التي تعمل من تلقاء نفسها وتحظى الفرقة السيوية بإعجاب كبير من المسئولين والسائحين داخلياً وخارجياً. كما يوجد **متحف البيت السيوى** وقد تم إنشاؤه بالتعاون مع الحكومة الكندية في حديقة مجلس المدينة على مساحة ثلاثة أفدنه وتم بناؤه على الطراز السيوي ويعرض التراث التقليدي للمجتمع السيوى[٢].

٥- الاستخدام السياحي :

تهدف دراسة هذا الاستخدام إلي إبراز أثر الوظيفة السياحية كوظيفة رئيسة في مدينة سيوة علي خريطة استخدام الأرض بها، فهي تسعي إلي إبراز مدي أهمية عامل الوظيفة السياحية علي الكثير من نواحي الحياة في المدينة والتي تظهر بجلاء ووضوح بها[٣]. هذا بالإضافة إلى مالها من أدوار هامة أخرى تؤثر على الحياة الاجتماعية والفكرية والثقافية وما توفره من فرص للعمل[٤]. ويشغل الاستخدام السياحي بالمدينة مساحة تقدر بحوالي ١.٧كم٢ بما يوازي ٥.٩% من المساحة المأهولة بالمدينة، و٢.٤% من المساحة الكلية، وبذلك يبلغ نصيب الكيلو متر المربع الواحد من الاستخدام السياحي ٦٦٨٤ نسمة، فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود العديد من الاختلافات في توزيع الاستخدام السياحي بالمدينة، وجاءت منطقة الشرقيين جاءت في المقدمة بنسبة ٦.٥%، تليها منطقة أغورمى بنحو ٦.٢%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة الغربيين بنحو ٥%، وهى بذلك تقترب من المتوسط العام للمدينة والبالغ ٥.٩%، وجاءت منطقة الدكرور في

---

(١) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٣) أحمد حسن إبراهيم (١٩٩٣) "أثر الوظيفة السياحية علي استخدام الأرض في مدينة أبها"، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد الثامن والستون، السنة الثامنة عشرة، ص ١٤٤.

(٤) صلاح الدين بحيرى "جغرافية السياحة في الأردن"، بحوث المؤتمر الجغرافي العربي الثاني المنعقد في بغداد ٧-١١ مارس ١٩٧٦، مطبوعات المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ١٩٨٨، ص ١٨٣.

المقدمة بنسبة ٢٢.٥%، تليها مناطق : جبل الموتى وتورال والسوق والمنشية وتراوحت نسبتها بين ١٩.٧%، و ١١.٢%، تليها مناطق: ملول ومقبل الغربيين والشخشوخة وأغورمى وتراوحت نسبتها بين ٧.٦%،و ٦.٤%، وتساوت النسبة لمنطقتي: أبوالليف وتابة الكبرى بنسبة ٥.٨% لكل منهما، وجاءت مناطق: الظافرية والسلام ووفله والهيبرات والمراغى ورمل المدرسة وطنصار وحارة الرمل ورمل الحداديين وسيدي عبدالسلام والمعمل ورمل الإذاعة وفي أدنى مناطق المدينة من حيث الاستخدام السياحي وتراوحت نسبتها بين ٤.٢%، ٠.٢%[١]. ومرد ذلك لأن مدينة سيوة تتمتع بالعديد من المناطق الغنية بمقوماتها السياحية المتميزة. عملت على خلق واقع سياحي يتميز بتعدد أنماطه[٢]. ويمكن تصنيفه إلى **نمطين أساسين هما:** البيئة الطبيعية الفريدة والتي جعلت سيوة تنفرد بظروف طبيعية ومناخية جعلها مهداً ممتازاً لنمو سياحي مؤثر وفعال على مدى قصير[٣]. والبيئة الثقافية والحضارية والتي تضم **نمطين فرعيين هما:** العناصر الأثرية والتاريخية القديمة، والعناصر التقليدية التراثية والتي مازالت حية وتشهد على أصالة وتفرد وخصوصية المجتمع السيوى[٤]. فضلاً عن أنها تضم آثاراً عديدة تعكس الحضارات الفرعونية والرومانية والإسلامية[٥].

ولا تتوقف مقومات الجذب السياحي في مدينة سيوة على موقعها الصحراوي بل تتعدد فيها المقومات الأخرى خاصة المساحات الخضراء التي تشغلها زراعات النخيل والزيتون وبعض المحاصيل الشجرية الأخرى، كما تنتشر فوق أراضيها عدد كبير من العيون المائية، وفى منطقة جبل الدكرور توجد تكوينات رملية تصلح لقيام سياحة علاجية[٦]. مما جعلها ذات قيمة فريدة كمقصد سياحي للعديد من أنماط السياحة المعروفة، علاوة على مقوماتها النادرة والتي تؤهلها لتصبح نموذجاً محلياً خاصاً وفريداً من المحميات السياحية والصاعدة بقوة في الوقت

---

(١) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) أحمد راجح على طبلان (٢٠٠٠) "السياحة والوعى السياحي لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية – جامعة صنعاء"، مجلة التربية المعاصرة، العدد السادس والخمسون، السنة السابعة عشر، القاهرة، ص ١٥٣.

(٣) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٢٦٣.

(٤) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٧)، مرجع سابق، ص ٤١.

(٥) للتوسع حول المواقع الأثرية في غرب وشرق مدينة سيوة. **راجع :**

- ماجدة محمد أحمد جمعة (٢٠٠٠) "جغرافية مصر السياحية"، مطبعة التوحيد الحديثة، شبين الكوم، ص.ص ٦٥٧ – ٦٥٨.

(٦) محمد الفتحى بكير محمد (٢٠٠٢) ، مرجع سابق ، ص١٧٨.

الحالي[١]. وذلك عن طريق إعلان منطقة سيوة والواحات المندثرة حولها مناطق تراث ثقافي وحضاري واجتماعي ووضع الخطط المناسبة للاحتفاظ بخواصها البيئية والطبيعية واعتبارها كمحميات طبيعية[٢]. وتجمع مدينة سيوة بين أنماط مختلفة من السياحة أهمها:

١- **سياحة الآثار**: وأهمها معبد آمون الذي زاره الإسكندر الأكبر عند مجيئه إلى مصر، ومعبد أم عبيده الذي يجاور معبد آمون، وقد ظل المعبد مكتملاً حتى عام ١٨١٠م عندما أصابه زلزال ضرب الواحة فأدى إلى تدمير أجزاء كبيرة منه، وهناك أيضاً جبل الموتى الذي يبعد عن مدينة سيوة بنحو ١.٥ كم بالقرب من قرية المصبرين، وهو عبارة عن تل مخروطي الشكل، حفر على جوانبه عدد من المقابر[٣]. ويضاف إلى ذلك جبل الدكرور والذي يقع بالجهة الشرقية من سيوة في صورة سلسلة من التلال على بعد ٤كم من أغورمى، وأطلال مدينة شالى القديمة والتي تعد نموذجاً فريداً لعمارة الصحراء التقليدية والتاريخية وهى عبارة عن أطلال على جبل خلف المدينة الجديدة[٤]. وهناك قاعة تتويج الإسكندر الأكبر الواقعة فوق صخرة أغورمى والتي دخل إليها كي يستلهم ويستوحى ويتبارك من الإله آمون[٥]. كما يوجد بها البيت السيوى وقد تم إنشاؤه بالتعاون مع الحكومة الكندية في حديقة مجلس المدينة على مساحة ثلاثة أفدنه ويحتوى على المشغولات البدوية للبيئة السيوية وعادات وتقاليد الأهالي وتم بناؤه على الطراز السيوي[٦]. وتعكس هذه الحقائق ما تشتهر بها سيوة من آثار وتاريخ وبيئة اجتماعية مميزة جعلتها عنصر جذب لراغبي السياحة الثقافية. ومنطقة سيوة زاخرة بمقومات عديدة للتنمية السياحية بما حباها الله من ظروف جغرافية وبيئية مميزة مثل اعتدال المناخ ونقاء الهواء، وعلى ضوء ما سبق يمكن تحديد بعض المقومات السياحية في مدينة سيوة على النحو التالي:

---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٧)، مرجع سابق، ص.ص ٣٩-٤٠.

(٢) وزارة التخطيط، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة "مشروع تنمية الساحل الشمالي الغربي وظهيرة الصحراوي" ،مشروع رقم ٢٠٠٤/٠٠٤،القاهرة، ص٦.

(٣) محمد الفتحى بكير محمد (٢٠٠٢) ، مرجع سابق ، ص١٨١.

(٤) للزيادة راجع الجزء الخاص بمراحل النمو العمراني .

(٥) المصدر: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، معهد بحوث الصحراء (١٩٨٩) "موسوعة الصحراء الغربية"، الجزء الرابع، القاهرة، ص.ص١٢٠٠-١٢٠١.

(٦) محافظة مطروح، الهيئة الإقليمية للتنشيط السياحي "سيوة شروق التاريخ وأمل المستقبل"، بدون تاريخ نشر، مطروح، ص ١١.

٢

٢- **السياحة الطبيعية والبيئية:** وتزخر سيوة بالبيئات الطبيعية المتنوعة والخلابة التي تميزها عن غيرها من المناطق الأخرى من زراعات كثيفة ومتداخلة من النخيل والأشجار وطرق ودروب وبحيرات ومرتفعات جبلية متباينة وواحات مفقودة وغابات نباتية وحيوانية برية متنوعة، وكذلك الجزر الطبيعية الخلابة **ومن أهمها:** جزيرة فطناس والتي تقع ببحيرة سيوة، ويظهر حولها جمال البحيرة وجبلي الحمرا والبيضا وكذلك الحافة الرملية لبحر الرمال العظيم، بالإضافة إلى العيون الرومانية القديمة وأشهرها: عين كليوباترا-عين جوبا-عين قرشيت، ويقبل هذا النوع من السياحة معظم الأجانب الذين يفدون لزيارة سيوة. مما يعكس أهمية انعزالية سيوة تبعاً لموقعها الجغرافي في سياحة الاستجمام، إلى جانب البيئة الطبيعية التي تتمتع بها سيوة والتي تجذب إليها السائحين للاستجمام والترفيه.

٣- **السياحة العلاجية:** والمتمثلة في عيون المياه الكبريتية والمعدنية التي تمتاز بتركيبها الكيميائي الفريد الذي يضعها في مرتبة أعظم العيون الكبريتية والمعدنية في العالم علاوة على توافر الطمي في برك هذه العيون بما يتميز به من خواص علاجية تشفي العديد من أمراض الجهاز الهضمي والتنفسي الصدفية والأمراض الروماتزمية والأمراض الجلدية وغيرها، وأشهر هذه العيون جميعاً بئر كيفار التي تبلغ درجة حرارة مائها ٦٧ درجة مئوية. كما يقع في الجنوب من مدينة سيوة جبل الدكرور والذي يستخدم منذ القدم في علاج الأمراض الروماتزمية وآلام المفاصل(١). كما أثبتت الدراسات والأبحاث أن الرمال الموجودة بجبل الدكرور تحتوى على إشعاعات تساعد في علاج بعض الأمراض الجلدية والصدرية والروماتيزمية وشلل الأطفال والصدفية والجهاز الهضمي(٢). حيث يفد إليها عدد كثير من السائحين العرب والأجانب وكذا المصريين، ويتم العلاج عن طريق غمر الجسم بالرمال لفترات تتراوح بين ربع الساعة ونصف الساعة يومياً على امتداد أسبوعين بانتظام في شهري يوليو وأغسطس من كل عام، وخلال ساعات محددة من النهار، وقد ذاع هذا النوع من العلاج البيئي حتى صارت **مياه عين كيفار ورمال جبل الدكرور** مقصداً مشهوراً للسياحة العلاجية العالمية. كما أن لعامل الطقس دور في غاية الأهمية حيث يتميز مناخها بالجفاف وخلوه من الرطوبة الذي يجعل المدينة مشتى صحي وممتاز، مما يساعد كذلك على

---

(١) فتحي محمد مصيلحى خطاب، ماجدة محمد أحمد جمعة (٢٠٠٤) "التنمية السياحية في مصر، من منظور جغرافي وتخطيطي"، مطابع جامعة المنوفية، ص.ص ١٠٣- ١٠٥ .

(٢) عبد العزيز صالح (٢٠٠١) "التنمية السياحية لواحة سيوة، استراتيجية التنمية السياحية، المخطط التأشيرى للتنمية السياحية"، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة للفترة ما بين ٤ – ٥ نوفمبر، محافظة مطروح، ص.ص ٧٥-٨٠.

عمليات الاستشفاء والعلاج خاصة ممن يعانون من أمراض الجهاز التنفسي[١]. وهناك مشروع إنشاء قرية سياحية كمنتجع علاجي للاستشفاء البيئي[٢]. وهناك مناطق أخرى داخل مدينة سيوة مماثلة لمنطقة جبل الدكرور وتصلح رمالها لعملية الدفن العلاجي ولكنها ليست في شهرة جبل الدكرور وليست بها الخدمات الكافية. ويرجع ذلك إلى عدم استغلال سيوة الاستغلال الأمثل لمواردها العلاجية.

وصفوة القول أن مدينة سيوة تعد منتجعاً طبيعياً للاستشفاء لما تتميز به من مناخ جاف طوال العام وطبيعة رمالها الساخنة التي لها من الخواص ما يجعلها قادرة على علاج الكثير من الأمراض، ولذلك كانت واحة سيوة منذ القدم قبله لطالبي العلاج، وزاد من شهرتها توافر مقومات السياحة العلاجية والتي تمثلت في جفاف الطقس وانتشار عيون المياه المعدنية.

٤- **سياحة السفارى:** وهي إحدى الأنشطة الجاذبة للسياحة الخارجية حيث مناطق الكثبان الرملية المترامية بمنطقة سيوة، حيث تعد السياحة المفضلة لدى كثيراً من الأجانب خاصة المنطقة الجنوبية حيث الكثبان الرملية وبحر الرمال العظيم وأيضاً طريق الواحات البحرية باتجاه منخفض القطارة[٣]. وكذا العيون التي تمتاز بدفء مياهها والتي تحيط بها مناطق ذات طبيعة خلابة وأشجار ونخيل مثمر مما يشجع على إقامة المخيمات السياحية بهذه المناطق الساحرة، كما أن دروب ومدقات الطرق استهوت المغامرين من راكبي السيارات تقام في منطقة الكثبان الرملية في صحراء سيوة سباقات الراليات والتي تلقى اهتماماً عالمياً. ومن أهم هذه الأماكن (بئرا – الغابة المتحجرة – الجرب – شياطة – تبغبغ – أم الكتاتيب – العرج – البحرين) حيث يوجد بها عيون المياه العذبة في وسط الصحراء، بالإضافة إلى تواجد الطيور النادرة بهذه الأماكن[٤]. ويبدأ الموسم السياحي لها من شهر أكتوبر حتى نهاية

---

(1) http://www.matrouh.gov.eg/matrouhsite/madcailtr.htm

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص.ص ٤٤-٤٥.

(٣) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص ٤٥.

(٤) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني "مشروع استراتيجية التنمية الشاملة لواحة سيوة – الدراسات القطاعية المتخصصة"، المجلد الثاني، محافظة مطروح، مايو ٢٠٠٣، ص ١٧٥.

شهر أبريل[١]. كما أنها تمثل محطة دائمة من محطات السباق العالمي للسيارات "رالى الفراعنة"[٢]. بل وانتهت بها ولأول مرة في مصر بداية أولى الرحلات السياحية على ظهور الجمال من الواحات البحرية وحتى سيوة والتي ستضم سائحين من أغلب دول أوربا[٣]. ويجب العمل على تشجيع هذه السياحة من خلال تنظيم سباقات الرالي بكافة أنواعها وتشجيع القطاع الخاص بعمل رحلات برية صحراوية لتوافر مقومات هذه السياحة بالمدينة، مما يدل على أن طبيعة سيوة تسمح بتنمية سياحة السفارى كما تعكس مدى الاهتمام بعلاج مشكلات المنخفض للوصول إلى تنمية مدينة سيوة اقتصادياً.

وبتحليل بيانات الجدول (١٨) يتبين أن مدينة سيوة يتركز بها أربعة عشر فندقاً تشكل حوالي ١٥.١% من جملة عدد الفنادق بمحافظة بمطروح، يقع منها عشرة فنادق في وسط المدينة، أما الفنادق الثلاثة الباقية فتقع على أطراف المدينة اختير لكل منها موقع متميز، بالإضافة إلى قرية سياحية واحدة هي "إدرار إملال (قرية جعفر)" الواقعة بجبل جعفر وتحتوى على ٧٣ سرير، ٣٥ غرفة ويعمل بها ٢٥ عاملاً ومزودة بمطعم رئيسي فاخر ومركز رياضي علاجي متكامل[٤]. هذا بالإضافة إلى فندق طفاعين وسيتم إنشاؤه في جزيرة تجزدتى، ويقيم جميع السائحين بالفنادق مما يدل إلى عدم الاهتمام بسياحة المخيمات وسياحة الشباب والسياحة العلاجية التي يمكن تنميتها في مدينة سيوة، والتسهيلات السياحية والترفيهية بالمدينة مازالت دون المستوى الملائم لإمكانيات ومقومات التنمية السياحية. باستثناء بعض المطاعم والكافيتريات الصغيرة والشعبية أهمها مطعم كنوز، ومبنى هيئة التنشيط السياحي ومتحف البيت السيوى ويأخذ طابع العمارة السيوية، فلا يوجد أي خدمات أو تسهيلات سياحية أو ترفيهية ذات مستوى جيد لارتقاء بالمنتج السياحي وزيادة الطلب

---

(١) صدر قرار رئيس مجلس الوزراء في أغسطس ٢٠٠٢ بإعلان المناطق التي تضم الواحات غير المأهولة حول مدينة سيوة محمية طبيعية، بالإضافة إلى إعلان منطقة الصحراء البيضاء محمية طبيعية كذلك.

المصدر : وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٤٥.

(٢) يشكل رالى الفراعنة مركز ثقل لرياضة السيارات العربية، وإلى جانب ما يحققه الرالى من وضع مصر في صورة مشرفة ومنافسة مع دول العالم التي يجرى على أرضها هذا النوع من السباقات وهو ما سيعود بالنفع على مدينة سيوة.

راجع: نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥)، مرجع سابق، ص ٢٨.

(٣) عمر محمد محيى الدين خطاب (١٩٩٠)، مرجع سابق، ص ٨٩.

(٤) مقابلة شخصية تمت مع السيد / **منير نعمة الله** صاحب قرية جعفر السياحية بتاريخ ٢٠٠٥/٥/٢٢ .

على المدينة، أما وسائل الإقامة فتتراوح طاقتها الاستيعابية نحو ٥٣٦ سريراً، وهناك ٢٤٤ غرفة ويعمل بها نحو ١٣٥ عاملاً، وجميعها فنادق تحت التصنيف من مستوى النجمة والنجمتين، إلى جانب الاستراحات الحكومية وعددها اثنتان وطاقتهما الكلية ٢٥ سرير[١]. ومعظم الفنادق تم بنائها بطريقة تتوافق مع معطيات البيئة المحلية والطبيعية والسياحية لمدينة سيوة وتقبل عليها الأفواج السياحية التي تفد إلى مدينة سيوة[٢]. والتوقيت الأفضل لزيارة سيوة هو الربيع أو الخريف، حين يقيم أهلها احتفالاتهم وتكون درجة حرارة الجو معتدلة، وتجذب مدينة سيوة أعداداً كبيرة من السياح الراغبين في التعرف على ثقافة المجتمع وتقاليده. ومنذ اكتشاف سيوة كوجهة سياحية زاد عدد المطاعم والمقاهي فيها، كما تحوي سيوة حالياً كل الخدمات التي يحتاجها الزوار من صيدليات ومستشفى ومكتب بريد وهواتف وغيرها، كما تحسنت نوعية الفنادق، كما يسمح للسياح بالإقامة في خيام بعد الحصول على موافقة من شرطة السياحة.

جدول (١٨) : التوزيع الجغرافي للفنادق بمدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	أسم الفندق	مستوى النجومية	عدد الأسرة	عدد الغرف	عدد العاملين
١	سفارى بارادايس	نجمتان	١٥٠	٧٥	٣٠
٢	إدرار إملال (قرية جعفر)	نجمتان	٧٣	٣٥	٢٥
٣	كليوباترا	نجمتان	٧٠	٣٠	١٥
٤	عروس الواحة	نجمتان	٥٧	٢١	١١
٥	النخيل	نجمتان	٤٥	٢٣	٩
٦	الاسكندر	نجمه واحدة	٤٠	١٦	١٣
٧	يوسف	نجمه واحدة	٣١	١٤	١٠
٨	آمون	نجمه واحدة	٣٢	١٥	٩
٩	المدينة الخضراء	نجمه واحدة	٢٧	١٢	٨
١٠	سيوة إن	نجمه واحدة	٢٠	١٠	٨
١١	وردة الصحراء	نجمه واحدة	٢١	٨	٧
١٢	شالى لوبج	نجمه واحدة	١٨	٩	٦
١٣	كنوز	نجمه واحدة	١٤	٧	٥
١٤	بدوي	نجمه واحدة	١١	٥	٤
الإجمالي العام للمدينة		–	**٦٠٩**	**٢٧٩**	**١٦٠**

المصدر: وزارة السياحة، الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي، مكتب سيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.

---

(١) استراحة كبار الزوار وعددها ١٥ سرير، واستراحة الري وعددها ١٠ أسرة.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص ١٧٩.

وبالنظر إلى بيانات الجدول (١٩) والشكل (١٠) يتبين أن عدد السائحين القادمين إلى المدينة بلغ ١٠٥٥٤ سائحاً عام ٢٠٠٢، أرتفع إلى ١٢٠٢٥ سائحاً عام ٢٠٠٤ بمعدل زيادة مقداره ١٣.٩% معظمهم من فرنسا وألمانيا وإنجلترا وإيطاليا والسويد وهولندا وسويسرا وأسبانيا والتي تعد من الأسواق الهامة المصدرة للسائحين إلى سيوة، وبلغت نسبة الأجانب ٥٦.٩% عام ٢٠٠٤ وتتم في صورة أفواج ومعظمهم من الشباب خاصة سياحة السفارى والسياحة العلاجية والاستجمام والسياحية الثقافية، ولعل الإقبال المتزايد من هذه الدول يؤكد أن إمكانيات الجذب السياحي في مدينة سيوة وخاصة مناطقها السياحية، وآثارها العريقة ومظاهرها الطبيعية، ومناخها الرائع كانت وراء جذب هؤلاء السائحين إليها، كما تحتل السياحة الداخلية نسبة كبيرة ضمن الحركة السياحية الوافدة إلى المدينة نتيجة انعقاد المؤتمرات الخاصة بتنمية واحة سيوة، مما جعلها مقصداً للرحلات العلمية لطلاب المدارس والجامعات، حيث بلغت نسبة المصريين نحو٤٣.١% ومعظمها رحلات فردية أو أسر، الأمر الذي يعكس ما تتمتع به مدينة سيوة من بيئة مغايرة للبيئة القادم منها السائحون، إلى جانب اهتمام الشركات السياحية بالتسويق لسيوة في هذه الأسواق.

كما ارتفع عدد الليالي السياحية من ٢٢٨٢٠ ليلة عام ٢٠٠٢ إلى ٢٧٠٤٨ ليلة عام ٢٠٠٤ بعدل زيادة مقدارها ١٨.٥% ، وقد بلغت عدد الليالي السياحية للسائحين الأجانب حوالي ١١٨٨٦ ليلة سياحية تشكل ٤٣.٩% من جملة عدد الليالي السياحية عام ٢٠٠٤، وبالنسبة للسائحين المصريين حوالي ١٥١٦٢ ليلة سياحية تشكل ٥٦.١% من جملة عدد الليالي السياحية، فهي تتدرج في الارتفاع حسب الدرجة الفندقية، ويستحوذ المصريون على النسبة الأكبر بنحو٤٣.٩%، وتنخفض النسبة في عدد الليالي السياحية للقادمين من شرق أوربا واستراليا وتصل إلى ٥.٩% من جملة الليالي السياحية، وترتفع النسبة بما يزيد على ثلث عدد الليالي السياحية للقادمين من جنوب وشمال وغرب وأوربا، أما بالنسبة للأمريكتين الشمالية والجنوبية فتستأثر الأولى بنحو ٤.٣%، والثانية ١.٩%، أما عدد الليالي السياحية بالنسبة للسائحين القادمين من آسيا فتبلغ نسبتها ٩.٠%، وأدناها كانت في أفريقيا بنسبة ٠.٧% من جملة عدد الليالي السياحية . لذا يمكن اعتبار دول جنوب وشمال وغرب وأوربا وللأمريكتين الشمالية والجنوبية السوق الأساسي المصدر للسياحة إلى سيوة، كما يمكن اعتبار الدول العربية[١]. وكذلك دول أمريكا اللاتينية هي الأسواق الثانوية، مع اعتبار الدول الأفريقية واستراليا أسواقاً محتملة لتصدير السياحة إلى سيوة ويبدأ الموسم السياحي بالمدينة من أكتوبر حتى مايو، أما موسم السياحة العلاجية فتكون خلال شهور يونيو يوليو وأغسطس، ولزيادة الطلب على مدينة سيوة لابد أن يكون عرضها للأسواق بطريقة علمية سليمة على أن تكون المدينة مهيأة لاستقبال الحركة السياحية المتزايدة إليها.

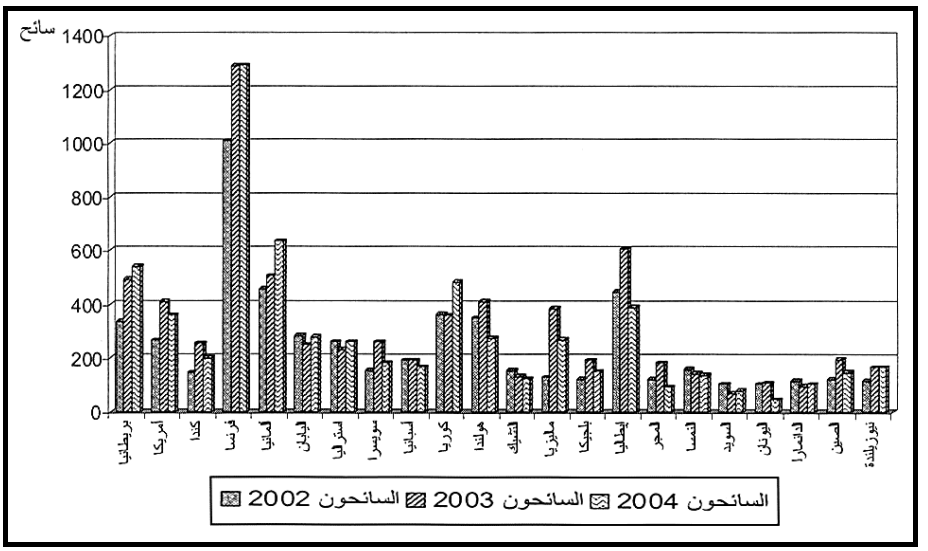
---

(١) يكمن القول أن بعض السائحين من غير المصريين ومعظمهم من الدول الخليجية يأتون إلى سيوة لممارسة رياضة صيد الطيور والحيوانات البرية النادرة.

جدول (١٩) : تطور عدد السائحين والليالي السياحية ومعدل الزيادة السنوية بمدينة سيوة للفترة مابين ٢٠٠٢ – ٢٠٠٤.

م	الدولة	٢٠٠٢		٢٠٠٣		٢٠٠٤		معدل الزيادة بين ٢٠٠٢-٢٠٠٤	
		السائحون	الليالي السياحية	السائحون	الليالي السياحية	السائحون	الليالي السياحية	السائحون%	الليالي السياحية %
١	مصر	٤٤٩٤	٩٩٧٢	٤٠٠٣	٨٨٦٠	٥١٨٤	١١٨٨٦	١٥.٤	١٩.٢
٢	بريطانيا	٣٣٦	٦٥٧	٤٩١	١٠٩١	٥٤٠	١٠٧٦	٦٠.٧	٦٣.٨
٣	أمريكا	٢٦٧	٦٨٨	٤٠٨	١٠٨٧	٣٥٩	٧٤٧	٣٤.٥	٨.٦
٤	كندا	١٤٧	٢٧٨	٢٥٥	٥٣٥	٢٠٠	٤١٧	٣٦.١	٥٠.٠
٥	فرنسا	١٠١٠	٢٣٥٨	١٢٨٧	٥٧٨٠	١٢٩٠	٢٩٢٠	٢٧.٧	٢٣.٨
٦	ألمانيا	٤٥٥	٩٤٠	٥٠٤	١٠٤٢	٦٣٦	١٦٤٢	٣٩.٨	٧٤.٧
٧	اليابان	٢٨٥	٥٨٢	٢٥٠	٥٨٣	٢٧٩	٦٠١	٢.١-	٣.٣
٨	استراليا	٢٦٢	٥٢٤	٢٣١	٥١٤	٢٦٢	٦٤٦	–	٣٢.٣
٩	سويسرا	١٥٥	٣١٢	٢٦٠	٧٠٤	١٨٢	٤٠٩	١٧.٤	٣١.١
١٠	أسبانيا	١٩٣	٤٦٦	١٩٣	٤٢٠	١٦٨	٣٨٧	١٢.٩-	١٦.٩-
١١	كوريا	٣٦١	٧٦٣	٣٦٠	٧٦٨	٤٨٢	٩٧١	٣٣.٥	٢٧.٣
١٢	هولندا	٣٥٠	٧٨٢	٤٠٩	١٠٤٢	٢٧٤	٥٥٧	٢١.٧-	٢٨.٨-
١٣	التشيك	١٥٤	٣٩١	١٣٣	٢٩٠	١٢٥	٢٨٥	١٨.٨-	٢٧.١-
١٤	ماليزيا	١٣١	٢٤٦	٣٨٤	٦٦٩	٢٦٩	٤٦٤	١٠٥.٣	٨٨.٦
١٥	بلجيكا	١٢٤	٢٧٦	١٩٣	٤٢٩	١٥١	٣٦٤	٢١.٨	٣١.٩
١٦	إيطاليا	٤٤٥	٨٣٥	٦٠٣	١٣٦٨	٣٨٩	٨٧٥	١٢.٣-	٤.٨
١٧	المجر	١٢٢	٢٢٤	١٨٣	٣٨٤	٩٥	٢٠٠	٢٢.١-	١٠.٧-
١٨	النمسا	١٦٠	٣٢٤	١٤٣	٢٤٣	١٣٩	٣٠١	١٣.١-	٧.١-
١٩	السويد	١٠٦	٢١٥	٧٢	١٥٧	٨٢	٢٢١	٢٢.٦-	٢.٨
٢٠	اليونان	١٠٦	٢٢١	١١٠	٢٢٤	٤٨	٩٦	٥٤.٧-	٥٦.٦-
٢١	الدانمارك	١١٨	٢٣٥	٩٦	٢٠٩	١٠٦	٢٥٢	١٠.٢-	٧.٢
٢٢	الصين	١٢٢	١١٦	١٩٥	٤٢٧	١٤٨	٣٥٢	٢١.٣	٢٠٣.٤
٢٣	نيوزيلندة	١١٨	٢٥٧	١٦٨	٤٣٥	١٦٦	٤٤٦	٤٠.٧	٧٣.٥
٢٤	جنسيات أخرى	٥٣٣	١١٥٨	٥٢٦	١١٩٣	٤٥١	٩٣٣	١٥.٤-	١٩.٤-
	جملة المصريين	٤٤٩٤	٩٩٧٢	٤٠٠٣	٨٨٦٠	٥١٨٤	١١٨٨٦	١٥.٤	١٩.٢
	جملة الأجانب	٦٠٦٠	١٢٨٤٨	٧٤٥٤	١٩٥٩٤	٦٨٤١	١٥١٦٢	١٢.٩	١٨.٠
	الإجمالي العام	١٠٥٥٤	٢٢٨٢٠	١١٤٥٧	٢٨٤٥٤	١٢٠٢٥	٢٧٠٤٨	١٣.٩	١٨.٥

المصدر: وزارة السياحة، الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي، مكتب سيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٤.



شكل (١٠) : تطور عدد السائحين الأجانب القادمين إلي مدينة سيوة للفترة ما بين ٢٠٠٢ – ٢٠٠٤.

وبحساب حجم الطاقة الاستيعابية النظرية والفعلية السنوية[١]. بمدينة سيوة نجدها بلغت ٥٥٥٧١ طاقة متاحة/ سرير[٢]. وهى بذلك تقل كثيراً عن نظيرتها في محافظة الفيوم إذ بلغت ٦٣١٣٥ طاقة متاحة نظرية/سرير للفنادق غير المصنفة بمحافظة الفيوم نحو ٢٩.٩%، ولبيوت الشباب نحو ٤١١٠٤ طاقة متاحة نظرية/سرير بنسبة ١٩.٤%[٣]. وعن نظيرتها محافظة شمال سيناء والبالغ ٤٢٤٥٥٧ طاقة متاحة / سرير[٤]. وبتطبيق معادلة نسبة الأشغال على المناطق السياحية

---

(١) حجم الطاقة الاستيعابية النظرية والفعلية السنوية = $\frac{\text{مجموع الأسرة}}{\text{متوسط مدة الإقامة}} \times ٣٦٥$

راجع : ليلى حسن أمين الأفندى (١٩٨٣) "القاهرة ومصر الوسطى – دارسة في جغرافية السياحة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، ص ٢٦٤.

(٢) وبالتطبيق على مدينة سيوة = $\frac{٦٠٩}{٤} \times ٣٦٥ = ٥٥٥٧١$ طاقة متاحة/سرير

(٣) حسام الدين جاد الرب (٢٠٠٤) "التنمية السياحية في محافظة الفيوم – دراسة في جغرافية السياحة"، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، السنة السادسة والثلاثون، الجزء الأول، ص ٢٦٣.

(٤) محمد صدقي على الغماز (١٩٩٧) "التنمية السياحية في محافظة شمال سيناء – دراسة في جغرافية السياحة"، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثلاثون، السنة التاسعة والعشرون، الجزء الثاني، ص ٢٣٦.

بمدينة سيوة[١]. نجدها مرتفعة بشكل ملحوظ إذ تصل إلى ٨٣.٧%[٢]. على حين نجد أن نسبة الأشغال في الفنادق السياحية بمحافظة الفيوم منخفضة بصفة عامة إذ لا تزيد عن ١١.٥%[٣]. وهذا يؤكد زيادة الإقبال الواضح على فنادق مدينة سيوة نظراً لانخفاض تكاليفها للسائحين القادمين إليها سواء من الأجانب أو العرب أو المصريين. وبتطبيق مؤشر الوظيفة السياحية لـ "ديفرت Defert" الذي وضعه عام ١٩٦٧، ثم جاء من بعده "بوير Boyer" في سنة ١٩٧٢ وطبقه على العديد من المدن والأقاليم في عدة دول خاصة فرنسا[٤]. وبتطبيقه على مدينة سيوة نجده بلغ ٥.٤%[٥]. وعلى نظيرتها مدينة مرسى مطروح نجدها بلغت ١١.٥% عام ٢٠٠٠، بينما كانت النتيجة لمحافظة مطروح نحو ٣.٦% لنفس العام. وتعنى هذه النتائج أن الوظيفة السياحية في مطروح وسيوة مهمة وغير مسيطرة ولكنها تتزايد بمرور الزمن، كما دلت النتائج على تناقص قيمة المؤشر باتساع المساحة، وهذه النتائج تفسر إلى حد كبير ضآلة حجم السياحة المحلية والدولية إلى محافظة مطروح عامة وسيوة خاصة[٦].

ومن المتوقع زيادة الطلب السياحي على السياحة الأثرية والعلاجية بمدينة سيوة والتي تقدر بمتوسط نمو سنوى مقداره ٣%، أي أن المتوقع حتى سنة ٢٠٢٢ يصل ١٢٠٠ سرير مع الوضع

---

(١) نسبة الأشغال = $\frac{\text{مجموع الأسرة المشغولة}}{\text{مجموع الأسرة المعدة}} \times ١٠٠$

راجع : محمد صدقي على الغماز (١٩٩٧) ، مرجع سابق ، ص٢٣٧.

(٢) وبالتطبيق على مدينة سيوة = $\frac{٥١٠}{٦٠٩} \times ١٠٠ = ٨٣.٧\%$.

(٣) حسام الدين جاد الرب (٢٠٠٤) ، مرجع سابق ، ص٢٦٤.

(٤) مؤشر الوظيفة السياحية = $\frac{\text{جملة الأسرة} \times ١٠٠}{\text{جملة السكان}}$

فإذا كانت النتيجة صفراً دلت على انعدام الإيواء السياحي بالمدينة والأقاليم وإذا كانت ما لانهاية دلت على انعدام السكان بالمنطقة، أما إذا كانت (١٠٠) دلت على تساوى عدد السياح مع جملة السكان المحليين بالمدينة أو الإقليم. **راجع:** محمد صبحي عبد الحكيم، حمدي أحمد الديب (١٩٩٥) "جغرافية السياحة"، الطبعة الأولي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص.ص ٨٠-٨١.

(٥) وبالتطبيق على مدينة سيوة = $\frac{٦٠٩ \times ١٠٠}{١١٣٦٣} = ٥.٤\%$.

(٦) إبراهيم على غانم (٢٠٠٣) "المعطيات السياحية لمرسى مطروح : تحليل جغرافي"، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الواحد والعشرون ، السنة الخامسة والثلاثون، الجزء الأول، ص ٥٢٣.

في الاعتبار عدم كفاية هذا لفترات الإقبال الشديدة والتي تتكرر في فترات الموسم السياحي[١]. وهناك تخطيط لإقامة العديد من المشروعات السياحية، أبرزها منتجع الاستشفاء الطبي العالمي بجبل الدكرور، ومشروعي الروابي والهواجر وهما مشرعات زراعية سياحية، ويأخذ كل منها مساحة ٣٠٠٠ فدان، وبعض المشروعات الفندقية الصغيرة والتي تتراوح مساحتها بين ٤- ١٥ فداناً[٢]. بالإضافة إلى إنشاء حديقة حيوانات نادرة في صورة محمية طبيعية على مساحة ٥٥ فداناً بمنطقة تجزرتى مع الاحتفاظ بالطابع البيئي لواحة سيوة، فضلاً عن إنشاء منتجع سياحي في حدود عشرون خيمة مجهزة للمبيت فقط لخدمة السياحة الفردية بحيث يقيم السائح بهذه المخيمات بعد موافقة شرطة السياحة وهى تسمى سياحة المترجل على أن يكون هناك مشروع آخر متكامل لتقديم الوجبات والخدمات للسائح[٣]. مع التوسع في الخدمات والتسهيلات السياحية والترفيهية لزيادة مدة إقامة السائح إلى ٤-٦ ليلة بدلاً من ٣-٤ ليلة، وتركيز التسويق السياحي بالدول ذات المستوى الاقتصادي والثقافي المتميز كألمانيا وفرنسا وإيطاليا وهولندا وأمريكا الشمالية وأستراليا واليابان. الأمر الذي يشير إلى أن المنتج السياحي بمدينة سيوة يعتمد بالدرجة الأولى على السياحة الثقافية من ناحية ومن ناحية أخرى لا توجد الوسائل الترفيهية الكافية لمد الإقامة مع قصور في التسهيلات الخاصة بسياحة الاستجمام والسياحة الرياضية والعلاجية.

٦- الاستخدام التجاري :

يشغل الاستخدام التجاري بالمدينة مساحة تقدر بحوالي ١.٣ كم٢ بما يوازي ٤.٥% من المساحة المأهولة بالمدينة، ١.٩% من المساحة الكلية، وبذلك يبلغ نصيب الكيلو متر المربع الواحد من الاستخدام التجاري ٨٧٤١ نسمة، فالنشاط التجاري في مدينة سيوة يتمثل في المحال العامة وأسواق الخضر والفاكهة والمخازن والشون بالكتلة العمرانية القديمة. فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود العديد من الاختلافات في توزيع الاستخدام التجاري بالمدينة، وجاءت منطقة الشرقيين جاءت في المقدمة بنسبة ٨.٤%، تليها منطقة الغربيين بنحو٢.٧%، وبلغت النسبة أدناها بمنطقة أغورمى بنحو٢.٤% ، وهى بذلك تقل عن المتوسط العام للمدينة والبالغ ٤.٥% ، وجاءت

---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص ١٨٩.

(٢) منتجع الهواجر السياحي الزراعي – قرية الروابي السياحية – قرية تجردتى السياحية – منتجع الاستشفاء الطبي العالمي بجبل الدكرور – قرية أبو شروف السياحية – فندق شركة ترافكو – فندق توعية البيئة الدولية.

(٣) رئاسة مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار "وصف محافظة مطروح بالمعلومات" يوليو ١٩٩٩، ص.ص ٣٢-٣٣.

منطقة السوق في المقدمة بنسبة ٢٢.١% تليها مناطق: السبوخة والهييرات والمنشية والسلام وجبل الموتى وتراوحت نسبتها بين ١٩.٢%، و١١.٤%، تليها مناطق : أبوبكرالصديق والظافرية وزقاوة والمعمل وتورال وطنصار ومقبل الشرقيين وحارة الرمل وتراوحت نسبتها بين ٩.٨%، و٥.٨%، وتساوت النسبة لمنطقتي: الدكرور وتابة المدرسة بنسبة ٥.٧% لكل منهما، وجاءت مناطق : ورمل الإذاعة والمراغى ووفله وأبوالليف ورمل الحداديين والجرن والزيدان وملول وأغورمى وسيدي عتمان ومقبل الغربيين وأبوسلمان ورمل المدرسة والشخشوخة وسيدي عبدالسلام وفي أدنى مناطق المدينة من حيث الاستخدام التجاري وتراوحت نسبتها بين ٣.٦%،١.٢%[1]. ومرد ذلك لأن مدينة سيوة كانت منذ قديم الزمان ملتقى للتجارة بين الشرق والغرب، وقد انعكس موقع مدينة سيوة على الأنشطة التجارية السائدة في استخدامات أراضيها.

جدول (٢٠) : توزيع المحال التجارية وأنواعها بأهم ميادين مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

نوع الاستخدام	عدد المحال			
	ميدان السوق والشوارع المتقاطعة معه		ميدان المسامير والشوارع المتقاطعة معه	
	العدد	%	العدد	%
مواد غذائية بأنواعها المختلفة	٢٦	١١.٣	١٥	٦.٥
العطارة والمطاعم والمقاهي والأوعية والأدوات المخصصة لتخزين المياه	٢٤	١٠.٥	١٤	٦.١
الأدوات المنزلية وأجهزة كهربائية	١٨	٧.٨	١٢	٥.٢
مخازن وشون وإصلاح أجهزة	١٥	٦.٥	١١	٤.٨
الورش بأنواعها وأدوات مكتبية	١٢	٥.٢	٩	٣.٩
ومحطات بنزين الصيدليات والعيادات	١١	٤.٨	٨	٣.٥
مواد بناء وعدد ومخابز وحلواني	١٠	٤.٣	٦	٢.٦
خردوات وتسالي وجزارة و أعلاف وحبوب	٨	٣.٥	٥	٢.٢
قطع غيار السيارات ولب أطفال وهدايا وصاغه	٧	٣.١	٤	١.٧
صالون وترزي خياطة وأثاث وفراشة وديكور	٥	٢.٢	٤	١.٧
مكاتب تجارية وبنوك وصرافة	٤	١.٧	٢	٠.٩
الإجمالي العام للمدينة	**١٤٠**	**٦٠.٩**	**٩٠**	**٣٩.١**

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

---

(١) **المصدر**: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

أما الآن فإن النشاط التجاري لمدينة سيوة يعتمد أساساً على التجارة الداخلية من سلع غذائية أو محاصيل من الإسكندرية ومطروح والتي يقوم بها التجار يوم الجمعة بميدان السوق، أما تجارة البلح فتأخذ شكل الاتفاقيات المسبقة لاستغلال حجم الإنتاج ككل وتشحن على أساسه المنتج النهائي من البلح أو الزيتون إلى مطروح أو الإسكندرية غالباً، كما أن تجارة الأعمال الحرفية والتراثية السيوية انتشرت الآن بمركز المدينة والتي يمكن معها تشجيع تلك النوعية من التجارة والتي تساهم بدورها في تنشيط الإنتاج الصناعي للأهالي من ناحية والسياحة الخارجية من ناحية أخرى[١]. ولهذا يعد النشاط التجاري بمدينة سيوة من أهم الأنشطة وخاصة التجارة الخارجية والمتمثلة في تصدير المنتجات كالبلح الصعيدي والفريجى والزيتون إلى مرسى مطروح والسلوم والإسكندرية والقاهرة[٢]. وقد كانت قبل ذلك إلى السودان وبرقة وواحة جغبوب بليبيا والتي مازال بينها وبين سيوة تبادل تجارى ولكن بطريقة غير قانونية، والتي يجرى التبادل فيها بين أهل الواحة والمدن الأخرى سواء كانوا تجاراً أو منتجين أو مستهلكين[٣]. وينحصر هذا النوع من الاستخدام في ميداني السوق والمسامير والشوارع المتعامدة عليهما، ونجده متداخلاً مع الكتلة العمرانية المحيطة بالكتلة القديمة والمناطق السكنية الحديثة، إذ يمتد على محاور الميادين الرئيسة ومن أهم هذه الميادين ميدان السوق وميدان المسامير (صورة ٦).

صورة (٦) : المباني المتعددة الطوابق بالسوق التجاري بمدينة سيوة.

---

(١) حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٩٣)، مرجع سابق، ص١٥.

(٢) أسامة النحاس (١٩٨٧)، مرجع سابق، ص١٧١.

(٣) أسامة النحاس (١٩٨٧)، مرجع سابق، ص٢٣.

كما تبين من تحليل بيانات الجدول (٢٠) ونتائج الدراسة الميدانية أن عدد المحال التجارية بمدينة سيوة بلغ ٢٣٠ محلاً يخدمها ٣٨ مخزناً تتداخل مع الأنشطة التجارية والسكن المختلط، وأن هناك اختلافاً في توزيع المال التجارية من ميدان لآخر حيث يستأثر ميدان السوق بعدد ١٤٠محلاً بنسبة ٦٠.٩% من محال البيع ، مقابل ٣٩.١% لميدان المسامير، منها ١١٩ محلاً للمواد الغذائية بأنواعها المختلفة بنسبة ٥١.٧% والباقي وعددهم ١١١ محلاً مواد غير غذائية يشكلون ٤٨.٣%. كما يلاحظ التفوق الواضح لميدان السوق على ميدان المسامير من حيث عدد محال البقالة والخضراوات والجزارة واللحوم والدواجن والتجارة والحدادة والمعادن والمكتبات والخردوات والحلاقة والخياطة والمخابز والحلويات والمطاعم والمقاهي، إلى جانب احتوائه على جمعية استهلاكية وبجواره محطة أتوبيس سيوة / الإسكندرية، وإلى الشمال منه يوجد ممر تجارى يحتوى على بعض محال البقالة والمطاعم والكافتريات والبازرات السياحية، كما يعقد به يوم سوق الجمعة الأسبوعي والذي يرد فيه المحاصيل المختلفة من الإسكندرية ومرسى مطروح وتقام المزادات لتجارة الجملة في أرجاء ساحته[١]. ويكاد يتساوى الميدانين في عدد محال الأقمشة والملابس والأحذية والأدوات الكهربائية والمنزلية[٢].

على حين تعد محال المواد الغذائية أكثر أنواع المحال التجارية شيوعاً إذ بلغ عددها نحو ٤١ محلاً ويرجع ارتفاعها لأنها تبيع سلعاً ضرورية لحياة السكان اليومية، كما ترتفع أيضاً أعداد محال العطارة والخدمات كالمطاعم والمقاهي والأوعية والأدوات المخصصة لتخزين المياه ومحال الفاكهة بنسبة ١٦.٥% من جملة أعداد المحال التجارية بالمدينة[٣]. ويرجع ذلك إلى وظيفتها السياحية حيث تقدم خدمات خاصة للسائحين من المشروبات الروحية والوجبات الغذائية، بالإضافة إلى الخردوات والمخابز وحلواني والصيدليات. مما حدا بالمدينة أن أصبحت مقصداً لسكان القرى المجاورة لسد احتياجاتها من السلع الأساسية المختلفة، مما ساعد على انتشار تجارة الجملة والتجزئة بالمدينة. وهناك سوق تجارى يعقد بصفة يومية، وآخر أسبوعياً بجنوب المدينة وبالتحديد في حارة الرمل وهناك سوق خارجي خاص بالماشية[٤].

وصفوة القول فإن الميادين في مدينة سيوة تعد من أهم مناطق التجارة حيث موقعها المتوسط للمناطق السكنية وسهولة المواصلات وحرية الحركة خاصة ميدان السوق الذي يزيد من أهميته موقعه القريب من مناطق التركز السكنى ونشاطه ، بالإضافة إلى سهولة الوصول إليه[٥].

---

(١) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٢٢٠.

(٣) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٤) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٥) السيد محمد الزغبي (١٩٩٨)، مرجع سابق، ص ٢٢١.

كما تقوم بعض المحال في مدينة سيوة بمهمة أساسية تتمثل في ببيع الأوعية والأدوات المخصصة لتخزين المياه واستعمالاتها وهى احتياجات ضرورية تتطلبها التجمعات العمرانية بالمدينة كمناطق: أغورمى ورمل الإذاعة ورمل المدرسة ورمل الحدادين وأبوسلمان وملول والزيدان والجرن وزقاوة وأبوبكر الصديق وسيدي عتمان ووفلة والسلام والشخشوخة والمعمل والظافرية وسيدي عبد السلام، وتجمعات البدو وسكان قرى استصلاح الأراضي المحيطة بالمدينة كقرى: ملول – الزيدان – أول الشباب –عين زهرة – نجع على حيدة – نجع البلعوطى –موكده – العزام – الجاري – خميسة – الحاج على[١].

أما من حيث عدد العاملين فبلغت نسبة المحال التي يعمل بها عامل واحد ٦٣.٨%، وهى غالباً محال محدودة النشاط والربح وتعين بعض العاملين في أنشطة أخرى لزيادة دخولهم، أما المحال التي يتراوح عدد العاملين فيها بين ٢–٤ أفراد فنسبتها ٣٣.٨% من حجم العينة، بينما يعمل في ٢.٤% منها أكثر من خمسة أفراد. بينما يقيم ٨٥.٩% من أصحاب المحال والعاملين فيها في مدينة سيوة ذاتها، بينما يأتي ١١.٦% منهم من قرى أغورمى وأبو شروف والمراقى وبهي الدين وخميسة، والنسبة الباقية ومقدارها ٢.٥% تأتى من مناطق أخرى مثل مرسى مطروح والإسكندرية . ويرجع انصراف عدد كبير من سكان المدينة عن ممارسة الأعمال التجارية لعدم وجود أسواق استهلاكية كبيرة بالقرب من المدينة التي تتوسط إقليماً له ظروف بيئية خاصة ويعتمد ذاتياً على تلبيه معظم احتياجاته التجارية، فضلاً عن هجرة بعض التجار للعمل في المجالات السياحية والخدمات المرتبطة بها لكونها أكثر ربحاً من عمليات التجارة والتي تخضع للمكسب والخسارة. وهذا لا يتلاءم مع النشأة التاريخية القديمة للمدينة، وربما يرجع لحداثة تحولها إلى الوظيفة الحضرية من جهة، ومن جهة أخرى تطرفها النسبي عن مدينة مرسى مطروح وعن مدن الوادي والدلتا.

كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن هناك تفاوتاً واضحاً في أطوال واجهات أغلب المحال بكلا الميدانيين وخاصة محال المواد الغذائية والأجهزة الكهربائية والمكتبات والخردوات والمخابز والحلويات والمطاعم والمقاهي حيث بلغ متوسط أطوالها بميدان السوق ٩٠.٥٠ متراً في مقابل ٧٥.٢٥ متر لميدان المسامير، ويلاحظ بصفة عامة اتساع واجهات المقاهي والمطاعم إذ بلغت في المتوسط ١٠.٢٥ متراً، في مقابل ٦.٥٠ متراً لمحال المواد الغذائية والأجهزة الكهربائية[٢]. وذلك لضرورة وجود واجهة متسعة للعرض في هذه النوعية من الاستخدام[٣].

---

(١) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٣) صالح حماد البحيري (١٩٨٦) "مورفولوجية التركيب التجاري لشارع الثميرى بقلب مدينة الرياض – دراسة ميدانية" مؤسسة الموج الأزرق، الرياض، ص ١٣.

والسمة المميزة لهذه المحال هي صغر أحجامها سواء قيست بمساحتها أو عدد العاملين فيها، فمن حيث المساحة بلغت نسبة المحال التي تقل عن ٢٥ متراً مربعاً عن ٥١.٦% من إجمالي الحالات، وتتراوح مساحة المحال التي تتراوح مساحتها ما بين ٢٥-٧٥ متراً مربعاً بنسبة ٣٥.٢%، في حين لا تزيد نسبة المحال الأكثر من ٧٥ متراً مربعاً عن ١٣.٢% من إجمالي هذه المحال. ويتفق تاريخ بدء النشاط التجاري لهذه المحال مع زيادة معدلات النمو السكاني والعمراني في المنطقة، فخلال الفترة ما بين ١٩٧٠-١٩٨٠ بدأت ١٨.٩% منها في ممارسة النشاط، وفى العقد التالي بلغت النسبة ٢٥.٧%، أما بعد عام ١٩٩٠ فبلغت نسبة المحال التي مارست نشاطها نحو ٥٥.٤%، وبالنظر إلى أسعار هذه المحال، فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية ازدياد سعر المتر المربع في معظمها عن ٥٠ جنيهاً حيث بلغت النسبة ٧٩.٢%، بينما كانت نسبة المحال التي يقل سعر متر الأرض فيها عن القيمة السابقة ٢٠.٨%، ومن الملاحظ أن هذه المحال تراوحت فيها الأسعار بين ٥٠ -١٥٠ جنيهاً[١].

كما أظهرت نتائج الدراسة الميدانية ازدياد فالنشاط التجاري بالمدينة في فصل الشتاء بسبب توافد أعداد كبيرة من السائحين الأجانب والمصريين والعرب وذلك للاستمتاع بمناخ المدينة المعتدل والتمتع برؤية بآثارها التاريخية، فضلاً عن افتقار المدينة إلى الاهتمام بمنتجاتها البيئية من خلال عرضها بالشكل الذي لا يتلاءم مع قيمتها التاريخية، فغالباً ما يتم عرض المنتجات البيئية في الطريق بواسطة الأطفال، كما لاتوجد سوى بضعه محال صغيرة لبيع المنتجات البيئية، بالإضافة إلى ضآلة المعروض منها، ولما كانت المشتريات التجارية تحتل نسبة كبيرة من الإنفاق السياحي، فإن عدم الاهتمام بالأنشطة التجارية سيؤثر على دخل المدينة من ناحية وعلى الدخل القومي من ناحية أخرى[٢].

وبعد..... فقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- تعد مدينة سيوة من المراكز العمرانية التي تأثرت في نموها بخصائص الموقع والموضع والظروف السياسية والعسكرية التي مرت بها مع نهاية الستينيات، وهو ما يعنى أن أي تخطيط متبع لابد وأن يضع في الاعتبار مثل هذه الأمور، وهو ما يتفق مع النتائج التي أظهرتها الدراسة من أن مدينة سيوة قد مرت بعدة مراحل للنمو العمراني كانت بدايتها الأولى عبارة عن تجمعات بدائية صحراوية استقرت بقرية سيدي مسلم أسفل الجبل وسط السهل فلم تجد تلك القرية الأمان من غزوات البربر والبدو المتكررة عليهم فاعتلوا الجبال

---

(١) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

(٢) المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

هرباً من تلك الغزوات حيث استقروا فوق الجبل مكونين البلدة القديمة "شالى" فاستغلوا أعلى الجبل للسكنى والمباني العامة وأسفله للزراعة والتجارة والعمل، وعند استقرار الأمن نزل الأهالي مرة أخرى إلى السهل للاستقرار به مكونين "سيوة الحديثة" بتخطيط منتظم وشوارع متعامدة مع الاحتفاظ إلى حد ما بالنمط العمراني للبلدة القديمة إلى أن شيدت الحكومة المصرية بعض المباني الغريبة عن المنطقة، أما في المرحلة الأخيرة فترجع للزيادة السكانية وزيادة عمليات استصلاح الأراضي حول المدينة.

- كما أظهرت نتائج الدراسة أن مدينة سيوة تمتلك والمناطق المجاورة لها العديد من مقومات الجذب السياحي الطبيعية والبشرية، وبعضها يمكن وصفها بالندرة، وللحفاظ على بعض الإمكانيات الطبيعية والبشرية يمكن أدراج منطقة سيوة ضمن قائمة المحميات الطبيعية في مصر، لذا فقد أصدر رئيس مجلس الوزراء قراره **رقم ١٢١٩ لسنة ٢٠٠٢** بإنشاء محمية طبيعية حول سيوة للحفاظ على الثروات الطبيعية والتاريخية النادرة لهذه المنطقة وتنميتها سياحياً، وتنقسم هذه المساحة إلى ثلاث مناطق : منطقة غرب سيوة وتضم شياطه وأم الغزلان وحيطة الخيبة، ومنطقة شرق سيوة وتضم منطقة تبغبغ والعرج، ومنطقة وسط وجنوب سيوة وتضم مجموعة من الواحات التي كانت مأهولة قديماً وهى مناطق : البحرين ونوميسة وسترة[1]. وتوصى الدراسة بضرورة توسيع نطاق المحمية لتشمل مدينة سيوة وجعلها **محمية طبيعية** بالتعاون مع جهاز شئون البيئة للحفاظ على التراث الطبيعي والحضاري والاجتماعي والبيئي المتوافر بالمدينة ومحيطها الإقليمي. مع إصدار قرار بمنح مدينة سيوة صفة المدينة **ذات الطابع الخاص** ، وأن تتم إدارتها من قبل **مجلس أعلى للمدينة** مثلما حدث لمدينة الأقصر، فهذه المدينة ترقي في أهميتها التاريخية لمستوي **مدينة الأقصر**، ولأهميتها السياحية والبيئية مكانة مرموقة تتزايد عالمياً عاماً بعد عام. للحفاظ علي هذه المدينة الجميلة، والتي تعد جوهرة في صحراء شمال إفريقيا، ويأتي ذلك تأكيدا **للدور القومي والإقليمي** لواحة سيوة بربطها بمناطق التنمية والحفاظ علي بيئتها وإثراء الصورة السياحية.
- رصف الطريق الذي يصل سيوة بمحافظتي الفيوم/القاهرة بطول ٣٩٠ كم والذي يمكن أن يختصر المسافة مابين القاهرة وسيوة إلى النصف من الطريق الحالي والبالغ طوله ٨٠٠كم من سيوة إلى القاهرة وذلك بهدف ربط مواقع الإنتاج بمناطق التسويق والاستهلاك، حيث إنه من المتوقع إقامة تجمعات عمرانية ومشروعات استثمارية على جانبي الطريق بمناطق أثرية وسياحية وزراعية، بالإضافة إلى سياحة السفارى[2]. والعمل على إنشاء طريق إقليمي

---

(1) http://www.matrouh.gov.eg/matrouhsite/SIWA%20PROTECTED%20AREA.htm

(٢) وزارة التخطيط، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة "مشروع تنمية الساحل الشمالي الغربي وظهيرة الصحراوي"، مشروع رقم ٠٠٤/٢٠٠٤، القاهرة، ص ١٥.

فرعى جنوب مناطق التنمية العمرانية والزراعية المقترحة الواقعة جنوب بحيرة سيوة وبحيرة المراقى وذلك بهدف خدمة مناطق التنمية حول المدينة، ويكون بمثابة بديل لتقليل مسافة الرحلة بدلاً من طريق سيوة/المراقى/بهي الدين من خلال إنشاء طريق دائري غرب المدينة يربط الطريق الإقليمي الرئيسي سيوة/مطروح والطريق الإقليمي سيوة/الواحات البحرية[١]. وإنشاء موقف مركزي بمدينة سيوة ليخدم خطوط النقل الجماعي الداخلي في نطاق الواحة على أن يتوافر بهذا الموقف أماكن لأتوبيسات غرب الدلتا والصعيد للنقل والسياحة وهى الخطوط الإقليمية خارج نطاق الواحة وكذلك أماكن وقوف مركبات السرفيس التي تعمل على الخطوط الداخلية بين الوحدات المحلية بالواحة، كما يوصى بتوافر مقاعد ومظلات واستراحة وكافيتريا ودورات مياه لخدمة الركاب بالمنطقة[٢]. وتطوير مطار مدينة سيوة والذي يقع على نحو٤٠كم شمال المدينة للاستخدام المدني وحث المستثمرين على تنظيم رحلات جوية بنظام (الشارتر) مما يؤدى إلى رواج كبير في الحركة السياحية، ولاشك في أن تطوير المطار للاستخدام المدني ولاستقبال الطائرات السياحية سيكون من أبرز عوامل التنمية السياحية بالمدينة مما سيؤدى لوضعها على خريطة السياحة العالمية.

- يمكن الاستفادة من مزايا قانون تشجيع الاستثمار[٣]. من خلال تقديم جميع التسهيلات والتيسيرات للمستثمرين الراغبين في الاستثمار بمدينة سيوة، بما يعود بالنفع على هؤلاء المستثمرين وعلى مدينة سيوة وعلى الشباب الذين ستتوافر لهم فرص عمل جديدة في تلك المشروعات، ولإتمام ذلك لابد من العمل على توسيع طريق سيوة/مطروح بطول ٣٠٠ كيلومتر وإقامة استراحات عامة للانتظار على جانبي الطريق وتزويده بالعلامات الإرشادية والتحذيرية والكيلومترية لتأمين سلامة المرور عليه لخدمة الاستثمار في واحة سيوة، مع استكمال الدراسات اللازمة لعمل مخطط عمراني للمدينة حتى عام ٢٠٢٢ من خلال الشروط المرجعية لأعداد المخطط الشامل للاستخدامات في منطقة سيوة بالتعاون مع الوزارات المختصة ومستقبل التنمية في المدينة بما يساعد علي تحقيق التنمية الشاملة في المجالات البيئية والعمرانية والاجتماعية والاقتصادية وحماية البيئة وتنمية السياحة بها، ودراسة وتصميم شبكة مياه مدينة سيوة ودعم الاعتمادات المالية لها من صناديق السياحة والبيئة. ومراعاة وضع

---

(١) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص٧٦.

(٢) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣)، مرجع سابق، ص ٢٣٨.

(٣) حدد قانون الاستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ الصادر باللائحة التنفيذية لقانون ضمانات الاستثمار الصادر بقرار رئيس الوزراء رقم ٢١٠٨ لسنة ١٩٩٧ ستة عشر نشاطاً لا تحتاج إلي موافقات مسبقة.

راجع : نقابة المحامين (١٩٩٨) "تشريعات عام ١٩٩٧"، مارس ، ص.ص ٣٠٢ – ٣٠٧.

المخططات الحديثة وتحديد خدمات البنية الأساسية المطلوبة لمواقع الاستثمار الجديدة خارج المدينة، ومن خلال الدراسة الميدانية أمكن حصر أهم مجالات الاستثمار التي يمكن استغلالها في مدينة سيوة على النحو التالي:

١- التوسع في **إنشاء صناعات** ترتبط بإمكانيات التنمية المتاحة بالمدينة خاصة صناعة تعبئة مياه الشرب الطبيعية من الآبار العميقة التي تم حفرها بواحة سيوة في مناطق: الدكرور وأبو شروف وقريشت وبهي الدين والبالغ إنتاجها اليومي حوالي ١٦٠ ألف متر٣ من المياه العذبة الفائقة النقاوة التي تبلغ نسبة الأملاح بها من ٢٠٠ إلى ٤٠٠ جزء في المليون. وهي أقل نسبة أملاح في المياه المنتجة من مصر كما أنها مستخرجة من أعماق تصل إلى ألف متر وبدرجة حرارة بلغت ٥٠ درجة مئوية مما يجعلها من أفضل المياه في العالم. بما يضمن توصيل الاحتياجات المائية اللازمة لمواطني الواحة واضعين في الاعتبار توصيل هذه الشبكة بمواقع الاستثمار الجديدة خارج نطاق مدينة سيوة والتي تبعد لمسافات تتراوح مابين ٢٠-٣٠ كم. وهناك الصناعات المرتبطة بمشروعات عصر وتخليل الزيتون ويعتمد علي تصنيع الزيتون من عصر وتخليل مساحات كبيرة من زراعات الزيتون والتي تعطي إنتاجاً وفيراً مما يسمح بوجود مثل هذه المشروعات، وتصنيع التمور لوجود أصناف ممتازة منها بسيوة تصلح للتجفيف وإنتاج العجوة باستخدام تكنولوجيا تكون صالحة للتصدير والاستهلاك المحلي وتتميز بجودة عالية. مع إنشاء مشروع للحفاظ علي النخيل والزيتون وتوفير الخدمات المطلوبة من خلال تحسين أساليب التصنيع الزراعي والتعبئة والتغليف خاصة لمحصول الزيتون من خلال إقامة مصانع صغيرة لتخليله وتعبئته بطريقة علمية وصحية بغرض التصدير وإنشاء معاصر متطورة لإنتاج زيت زيتون عالي المواصفات والجودة ونشر الصناعات البيئية الصغيرة والتدريب عليها ووضع الخطط المناسبة لتسويق تلك المنتجات محلياً ودولياً. من خلال زيادة حجم الطاقة الكهربائية الحالية من ٨ ميجاوات إلى ٢٠ ميجاوات لمواجهة الاحتياجات المستقبلية لمخططات التنمية المتوقعة للمدينة.

٢- إقامة مشروعات **استصلاح الأراضي** بواحة سيوة بمساحة ١٠٠ ألف فدان بغرض الزراعة باستخدام المياه الجوفية المتوفرة بالخزان الجوفي بواحة سيوة لزيادة الرقعة الزراعية للنخيل والزيتون والخضراوات ومشروعات إنتاج الحرير الطبيعي ويقوم المشروع علي زراعة أشجار التوت بواحة سيوة واستخدامها في إنشاء مشروعات تربية دودة القز لإنتاج الحرير الطبيعي. فضلاً عن حصر الأراضي القابلة للتنمية الزراعية ووضع القواعد المنظمة لاستخدامها بالشكل الذي يضمن تخصيص إنتاجها للتصدير. مع حصر وتصنيف النباتات البرية بالواحة والواحات المجاورة المندثرة مع منع صيد الحيوانات البرية بهما.

٣- استغلال البحيرات الطبيعية الموجودة بسيوة **كمزارع سمكية**، وتعد أسماك البلطي من أهم أنواع الأسماك التي يمكن استزراعها على المياه الجوفية وذلك لقدرتها الفائقة على تحمل الظروف البيئية المختلفة وخاصة نسبة الملوحة المرتفعة[١]. ولهذا يعد الاستزراع السمكي أحد المشروعات الحيوية التي يمكن أن تقوم بها محافظة مطروح بواحة سيوة لسد الفجوة الغذائية من خلال إيجاد منتج غذائي يكفى السوق المحلية ويمكن تصدير الباقي للمحافظات الأخرى. كما يمكن إنشاء صناعات تكميلية اعتماداً على المنتج السمكي مثل: صناعة أعلاف الأسماك اعتماداً على المخلفات النباتية المتوافرة بالبيئة المحلية.

- وبنظرة على ما ينتشر في العالم الآن من منتجعات علاجية نجد أن مدينة سيوة بما تتميز به تعد مكاناً فريداً من نوعه حيث الرمال الساخنة التي يمكن استخدامها في العلاج ولكن بأساليب متطورة عن طريق توفير بنية أساسية تساعد على الترويج عالمياً لهذا المكان وكذلك توفير الكفاءات المطلوبة للقيام بهذا النوع من العلاج وبطريقة علمية، حيث إنها بشهادة المتخصصين عالمياً في هذا النوع من العلاج تعد المكان الأنسب في العالم[٢]. كما أن هناك خطة في حيز التنفيذ من خلال الاتفاق بين محافظة مطروح ووزارة السياحة والهيئة العامة للتنمية السياحية لاستغلال المقومات السياحية المتوفرة بسيوة ودراسة إمكانية تنميتها يتم عن طريقها وضع مدينة سيوة على خريطة السياحة العالمية من خلال الترويج لها من قبل وزارة السياحة في مختلف دول العالم ومن خلال المؤتمرات والمهرجانات العالمية حيث تتوافر بالمدينة كل مقومات الجذب السياحي ، كما تتوافر بسيوة العديد من المواقع السياحية والتي يتحتم رفع كفاءتها وتجهيزها، من خلال تعيين المرشدين من ذو الكفاءات الخاصة بهذه المواقع والتي يتوافد عليها العديد من الوفود السياحية من مختلف دول العالم . ولهذا تتركز التنمية السياحية حول بحيرة سيوة والزيتونة وجبل الدكرور وأغورمى وحول مناطق الينابيع المتميزة، ويلزم الإعلام الجيد عن المقومات السياحية التي تشتهر بها سيوة على الخريطة السياحية عالمياً ومحلياً من خلال ما يلى:

١- تنشيط رحلات السفارى والدعوة إلى تنظيم مسابقات دولية ومحلية لهذا الغرض، فضلاً عن الدعاية المناسبة لبيان الأنشطة السياحية المختلفة بالمدينة مثل سياحة السفارى والآثار والسياحة العلاجية، ووضع النظم والقوانين والقواعد الإدارية التي تساعد على إزالة المعوقات التي تقابل التنمية السياحية بالمدينة.

---

(١) المصدر : محافظة مطروح ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٥.

(2) http://www.matrouh.gov.eg/matrouhsite/madcailtr.htm

٢- إنشاء منتجعات علاجية متكاملة الخدمات وبطريقة علمية من شأنه تنمية هذا النوع من

السياحة وبالتالي زيادة عدد السائحين. مع التوصية بأن تكون المشاريع السياحية والمنتجعات المرادفة لها تتفق مع النسق البيئي للمدينة بحيث لا تؤثر الأنشطة السياحية على التوازن البيئي في سيوة.

٣- ولا يمكن الحديث عن العلاج البيئي دون الحديث عن سيوة والتي تتمتع بخصائص كثيرة تجعلها في مقدمة المواقع المرشحة للسياحة العلاجية بمنطقة الدكرور للاستفادة من النواحي العلاجية "الدفن بالرمال" في علاج الأمراض المختلفة وخاصة الروماتيزم، لما تتمتع بالهدوء والبيئة النقية ودرجة الحرارة المعتدلة، فضلاً عن جمال الطبيعة المتدرج من حدائق النخيل والزيتون إلى المظاهر الصحراوية والرمال الناعمة التي يتخللها العيون. ومازال العلاج البيئي هناك كما هو منذ قديم الأزل وهناك بعض الشيوخ المعمرين متخصصين في العلاج ويتوارثون أسراره مثل الدفن في جبل الدكرور والذي يقع جنوب شرق سيوة. ويكتسب الجبل أهميته عند أهالي سيوة في علاج الأمراض الروماتيزمية وآلام المفاصل والضعف العام عن طريق دفن المريض في الرمال الساخنة المحيطة بالجبل من خلال إنشاء نادي للانزلاق علي الرمال في منطقة خميسة، مع استغلال السياحة البيئية والتكامل في مشروعات السياحية العلاجية بمنطقة سيوة.

٤- تشجيع السياحة الطبيعية بعمل مخيمات أو قرى سياحية بالمناطق البرية والزراعية وباستخدام أنماط المساكن القديمة بأسلوب حضاري من خلال إنشاء تجمعات سياحية للمبيت ويتكون المشروع في حدود ٢٠ خيمة مجهزة للمبيت فقط لخدمة السياحة الخارجية بمنطقة سيوة للسياحة الفردية بحيث يقيم السائح بهذه المخيمات وهي تسمي سياحة " المترجل " علي أن يكون هناك مشروع آخر متكامل لتقديم الوجبات والخدمات للسائح. مع تشجيع السياحة الداخلية وذلك بالاهتمام بالتسويق السياحي من خلال الجمعيات والشركات والأندية والجامعات. فضلاً عن إقامة قصر ثقافة بمدينة سيوة على الطراز السيوى وبما يتناسب مع ظروف المدينة ويقدم من خلاله الفنون الشعبية البيئية ومعرض للتراث البيئي بمختلف أنواعه وبما يتمشى مع الطابع السياحي والثقافي للمدينة.

٥- العمل على إنشاء حديقة حيوانات برية نادرة في صورة محمية طبيعية بمنطقة تجزرتي على مساحة حوالي ٥٥ فداناً لتنمية الحياة البرية في الصحراء الغربية وخلق نشاط استثماري علمي بالمنطقة "السياحة العلمية" مع الاحتفاظ بالطابع البيئي لواحة سيوة، مما يساعد علي جذب مزيد من السائحين والمهتمين بدراسة الآثار والمناطق الطبيعية في العالم وهذا يعتبر مدخلاً ومورداً لتشغيل الشباب ودفعاً لعجلة التنمية الشاملة بمدينة سيوة.

جامعة حلوان
كلية الآداب
قسم الجغرافيا

جميع البيانات في هذه الاستمارة سرية وتخدم أغراض البحث العلمي فقط

ملحق (١) نموذج استبيان عن خصائص السكن وتركيبه الداخلي بمدينة سيوة – محافظة مطروح

أولاً: بعض الخصائص الديموجرافية لسكان المدينة : .....

١–اسم المنطقة ..... الشارع ..... موقع المسكن .....

٢– اسم رب الأسرة (اختياري): ....٣– السن: .....

٤– عدد أفراد الأسرة: ..... ٥–متوسط الدخل الشهري (اختياري).....

٦– مكان الميلاد: محافظة مطروح: ..... مركز سيوة: .....

٧– إذا كان من الوافدين تذكر سنة الوفود: ..... ٨– سبب الإقامة الدائمة بمدينة سيوة ؟ .....

٩– المهنة: .....١٠– مكان العمل: .....

١١– وسيلة الانتقال: .....

١٢– ما الأماكن التي تتردد عليها لشراء احتياجات الأسرة. .....

١٣–عدد سكان المسكن: ..... العمر ..... النشاط الاقتصادي .....

المستوى التعليمي ..... الحالة الاجتماعية .....

ثانياً: خصائص السكن: .....

١– نوع المسكن: أ– منزل بدوي: .....ب– تقليدي:..... .....

ج– عمارة: ..... د– أخرى .....

٢– الحالة العامة للمسكن: أ– جديد: .....ب– متوسط العمر: .....

ج– قديم: ..... د– آيل للسقوط: .....

٣– ملكية المسكن: أ– ملك خاص: ..... ب– تمليك حكومي: .....

ج– إيجار خاص: ..... د– إيجار حكومي: .....

٤– العمر التقريبي للمبني: أ– جديد ..... ب–متوسط ..... ج–قديم .....

٥– تاريخ بناء المسكن: قبل عام ١٩٠٠ ..... ١٩٥٠–١٩٧٠ .....

١٩٧٠–١٩٩٠ ..... ١٩٩٠– ٢٠٠٤ .....

٦– مساحة المسكن: أقل من ٢٠٠م٢ .... ٢٠٠–٤٠٠م٢ .... ٤٠٠–٦٠٠م٢ .... أكثر من ٦٠٠م٢ ....

٧– مواد البناء: أ– كورشيف : ..... ب– طوب لبن : ..... ج– طوب أحمر: .....

د– طوب أسمنتي: ..... هـ– حجر جيري: ..... و– أخرى: .....

٨– ارتفاع المبني: أ–طابق ..... ب–طابقان ..... ج– ثلاثة طوابق فأكثر .....

٩– شكل واجهة المبني: أ– له فناء أمامي ..... ب– بدون فناء أمامي .....

ج– –شكل النافذة ..... مستطيلة ..... مربعة ..... أخرى .....

١٠– لون طلاء الواجهة: .....

١١– المدخل: أ– له باب ..... ب– بدون باب ..... ج– نوع الباب: خشبي/حديدي/أخرى .....

د–الشرفات مكشوفة ..... هـ– مسقوفة ..... و–لا توجد .....

١٢- الفناء: أ- لا يوجد محيط بالمبني ..... في وسط المبني ..... خلفي .....
ب-استخدام الفناء: حديقة ..... كله ..... أو جزء منه ..... فضاء .....
مخزن ..... حوش ..... ما أوجه استخدامه؟ : ..... أخرى .....

ثالثاً: التركيب الداخلي للمسكن: .....

١-عدد الغرف ..... مساحة الغرف ..... عدد أفراد الأسرة .....
٢-- الأرضية: ترابية ..... خشب ..... بلاط ..... أسمنت ..... أخرى .....
٣-مادة بناء السقف: مسلح ..... خشب ..... جذوع النخيل ..... طين ..... أخرى .....
٤-- المرافق الصحية: داخل السكن ..... خارج السكن .....
٥- حالة الصرف الصحي في المسكن: صرف صحي جيد لشبكات موصلة للمسكن .....
لا يوجد صرف صحي ..... خزانات أرضية لكل مسكن .....
٦- مكونات السكن:غرفة للأسرة (إسكان مشترك) ..... أكثر من غرفتين .....
غرفتان ..... حجرة معيشة ..... أكثر من غرفتين ..... أخري .....
٧-المطبخ: حجرة مستقلة ..... لا يوجد .....
٨-الحمام: مستقل .....لا يوجد .....
٩-مياه الشرب: له توصيله مياه ..... بدون توصيل ..... له خزان خاص .....
خزان مشترك ..... بدون خزان .....
١٠- طريقة الحصول علي المياه النقية عن طريق: أنابيب موصلة للسكن ..... مصدر مياه عمومية .....
عربات نقل المياه العمومية ..... سيارات مجلس المدينة .....
سيارات المصلحة ..... أخرى .....
١١- الكهرباء: به توصيله كهرباء ..... بدون كهرباء .....
١٢- استخدام المبني: سكن خاص ..... مصلحة حكومية ..... محال تجارية .....
عدد المحال ..... أنواعها ..... أغراض أخرى .....
صناعة ..... أنواعها ..... ورشة ..... نشاطها .....
مرافق وخدمات عامة ..... أنواعها ..... نشاطها .....
مسجد ..... مدرسة ..... نوعها .....
رياضي ..... سياحي ..... صحي ..... أخرى .....
١٣- ما أهم المشكلات التي تعاني منها المدينة:
.....
.....
.....
١٤- ما مقترحاتك لحل هذه المشكلات:
.....
.....
.....
ملاحظات عامة: .....

.....

.....

ملحق (٢) : مصفوفة الارتباط لصور استخدامات الأرض في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

الاستخدام	زراعي	سكني	صناعي وحرفي	تعليمي	صحي	إداري	ديني	سياحي	تجاري
زراعي	١								
سكنى	-٠.٥١٧	١							
صناعي وحرفي	-٠.٣٨٢	-٠.٣١٩	١						
تعليمي	-٠.٦٨٣	٠.٢٠٨	٠.٤١٧	١					
صحي	-٠.٤٢٣	-٠.١٧٥	٠.٤١٤	٠.٣٧٦	١				
إداري	-٠.٥٧٩	٠.٣٦٢	٠.١٤٣	٠.٤٦٦	٠.٣٨١	١			
ديني	-٠.٦٦٩	٠.١٠٤	٠.٣٨٢	٠.٤٥٩	٠.٧٠٧	٠.٥٤١	١		
سياحي	-٠.٤٥٤	-٠.٢٥٦	٠.٤١٨	٠.١١٤	٠.٣٧١	٠.٤٤٣	٠.٤٢٥	١	
تجارى	-٠.٧٥٨	٠.٣٠٤	٠.١٢٥	٠.٤٣٢	٠.١٧٢	٠.٤٨٩	٠.٥٨٣	٠.٣٠١	١

أعد هذا الجدول باستخدام دالة الارتباط الشرطي Correlation من أداة تحليل البيانات Tool Analysis Kit الملحقة ببرنامج أكسل.

ملحق (٣) : الإسقاط السكاني لواحة سيوة خلال الفترة من ١٩٩٦ – ٢٠٥٦.

النواحي	مدينة سيوة	المراقى	أغورمى	أبوشروف	الزيتون	قارة أم الصغير	الجملة
١٩٩٦	٩٧٥٦	١٤٥٠	١١٦٦	٢٧٤	٧١	٢٣٥	١٢٩٥٢
٢٠٠٦	١١٤٧٧	١٨٢٠	١٢٧٧	٣٦٩	٩١	٢٧٦	١٥٣٠٩
٢٠١٦	١٣٧٨٦	٢١٢٩	١٤٨٠	٤٤٩	١١٢	٣١١	١٧٩٤٣
٢٠٢٦	١٥٨٧٤	٢٤٣٩	١٦٨٣	٥٢٨	١٣٢	٣٤٧	٢٠٥٧٧
٢٠٣٦	١٧٨٨٩	٢٧٤٩	١٨٨٧	٦٠٨	١٥٢	٣٨٣	٢٣٢١٢
٢٠٤٦	٢٠٠٨٨	٣٠٥٨	٢٠٩٠	٦٨٧	١٧٣	٤١٩	٢٥٨٤٦
٢٠٥٦	٢٢١٤٠	٣٣٦٨	٢٢٩٤	٧٦٧	١٩٣	٤٥٥	٢٨٤٨١

احتسب هذا الجدول باستخدام دالة Forecast من دوال برنامج مايكروسوفت أكسل الإحصائية.

ملحق (٤) : التوزيع النسبي للعلاقة بين السكان والمساحة في مركز سيوة عام ٢٠٠٤.

النواحي	المساحة كم٢	% من المساحة الكلية س	عدد السكان	% من جملة السكان ص	الفرق الموجب (س – ص)
مدينة سيوة	٧٠.٣	٥.١	١١٣٦٣	٧٥.٤	٧٠.٣
المراقى	٤٥٠.٠	٣٢.٨	١٥٤١	١٠.٢	٢٢.٦
أغورمى	٩٩.٩١	٣٠.١	١٤٣٢	٢.١	٢٨.٠
أبوشروف	٤١٢.٦٥	٢٣.٧	٣٢١	٠.٨	٢٢.٩

الزيتون	٣٢٥.١٨	٧.٢	١٢٣	٩.٥	٢.٣
قارة أم الصغير	١٢.٠	١.١	٢٩٥	٢.٠	٠.٩
جملة الواحة	١٣٧٣.٠٤	١٠٠	١٥٠٧٥	١٠٠	٠.٥ × ١٤٧ = ٧٣.٥

لحساب نسبة التركز السكاني بتطبيق المعادلة الآتية: نسبة التركز السكاني = ٠.٥مجـ [س– ص].

راجع: فتحي محمد أبو عيانه (١٩٨٧) "مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافية البشرية"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص ص ٢٠٥–٢٠٦.

ملحق (٥) : توزيع المباني حسب نمط الاستخدام في مدينة سيوة عام ٢٠٠٥.

م	المنطقة	سكن	عمل	سكن وعمل
١	سيدي رُحيم	٩٢.٨	٥.٤	١.٨
٢	تابة المدرسة	٨٩.٦	٦.١	٤.٣
٣	تابة الكبرى	٩٠.٨	٦.٧	٢.٥
٤	السوق	٥٣.٣	٢١.٦	٢٥.١
٥	أبو بكر الصديق	٧٧.٣	١٥.٤	٧.٣
٦	السلام	٨٢.٣	١١.٦	٦.١
٧	رمل المدرسة	٨٦.٩	٩.٣	٣.٨
٨	رمل الحدادين	٨٣.٧	٧.٦	٨.٧
٩	حارة الرمل	٨٥.٤	٥.٤	٩.٢
١٠	السبوخة	٨٥.٧	٨.٦	٥.٧
١١	سيدي عبد السلام	٨٦.٦	٤.١	٩.٣
١٢	الهيبرات	٩١.٦	٣.٦	٤.٨
١٣	طنصار	٨٨.١	٥.٢	٦.٧
١٤	مقبل الشرقيين	٨٣.٣	٩.٦	٧.١
١٥	تورال	٧٩.٨	١١.٨	٨.٤
١٦	المنشية	٧٨.٦	١٢.٤	٩.٠
١٧	جبل الموتى	٨٣.٣	٩.٥	٧.٢
١٨	زقاوة	٨٣.١	٨.٦	٨.٣
١٩	الظافرية	٨٠.٧	١١.٧	٧.٦
٢٠	الدكرور	٧٩.٦	١٥.٩	٤.٥
٢١	المعمل	٦٨.٦	٢١.٦	٩.٨
٢٢	رمل الإذاعة	٨١.٢	٩.٦	٩.٢
	متوسط الشرقيين	**٨٢.٤**	**١٠.٠**	**٧.٦**
٢٣	المراغى	٨٢.٩	١١.٢	٥.٩
٢٤	سيدي عتمان	٨٠.١	١٢.٣	٧.٦
٢٥	أبو الليف	٨١.٩	٩.٧	٨.٤
٢٦	وفله	٨٤.٣	٩.٦	٦.١
٢٧	أبوسلمان	٨٦.٣	٨.٤	٥.٣
٢٨	مقبل الغربيين	٨٢.١	١١.٥	٦.٤
	متوسط الغربيين	**٨٢.٩**	**١٠.٥**	**٦.٦**
٢٩	أغورمى	٨٣.٠	١١.٨	٥.٢

٣٠	الجرن	٧٥.٢	١٥.٧	٩.١
٣١	الشخشوخة	٨٠.٦	١٠.٩	٨.٥
٣٢	الزيدان	٨٠.٥	١٢.٣	٧.٢
٣٣	ملول	٧٩.٨	١٣.٤	٦.٨
	متوسط أغورمي	**٧٩.٨**	**١٢.٨**	**٧.٤**
	المتوسط العام للمدينة	**٨١.٧**	**١١.١**	**٧.٢**

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٥.

المراجـع

أولاً : المراجع والمصادر العربية :

١. إبراهيم على غانم (٢٠٠٣) " المعطيات السياحية لمرسى مطروح : تحليل جغرافي " ، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الواحد والعشرون، السنة الخامسة والثلاثون، الجزء الأول.

٢. ابن دقماق ، إبراهيم بن محمد المصري (٨٠٩هـ/١٤٠٧م) " الانتصار بواسطة عقد الأمصار" القاهرة ، الجزء الخامس ، ١٣٠٩م .

٣. أحمد البدوي محمد الشريعى (٢٠٠٤) " الدراسة الميدانية – أسس وتطبيقات في الجغرافيا البشرية "، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤. أحمد الجلاد (٢٠٠٠) " بيئة مصرية – الموقع والموضع " ، الجزء الثاني ، عالم الكتب ، القاهرة .

٥. أحمد حسن إبراهيم (١٩٩٣) " أثر الوظيفة السياحية علي استخدام الأرض في مدينة أبها " ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد الثامن والستون ، السنة الثامنة عشرة .

٦. أحمد خالد علام (١٩٨٦) " التشريعات المنظمة للعمران " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٧. أحمد راجح على طبلان (٢٠٠٠) " السياحة والوعى السياحي لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية – جامعة صنعاء "، مجلة التربية المعاصرة، العدد السادس والخمسون، السنة السابعة عشر، القاهرة .

٨. أحمد على إسماعيل (١٩٨٧) " المدينة العربية والإسلامية – توازن الموقع والتركيب الداخلي "، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، سلسلة رسائل جغرافية، العدد (١٠٢) ، الكويت .

٩. أحمد فخري " سيوة التاريخ والآثار "، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، مجلة الفنون الشعبية، العدد الثاني، أبريل ١٩٦٥

١٠. أحمد فخري (١٩٨٣) " مصر الفرعونية " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

١١. أحمد فخري (١٩٩٢) " واحات مصر، المجلد الأول، واحة سيوة " ، ترجمة د/ جاب الله على جاب الله ، ومراجعة د/ محمد جمال الدين مختار ، مشروع المائة كتاب ، المجلد الأول ، مطابع هيئة الآثار المصرية ، القاهرة .

١٢. أسامة المدلل (١٩٩٢) " المصادر المائية في الساحل الشمالي الغربي وسيوة " ، مشروع التنمية الزراعية للساحل الشمالي الغربي وسيوة ، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة الفاو، محافظة مطروح .

١٣. أسامة النحاس (١٩٨٧) " عمارة الصحراء " منشأة المعارف، الإسكندرية.

١٤. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا،معهد بحوث الصحراء(١٩٨٩) " موسوعة الصحراء الغربية"، الجزئيين الثاني والرابع، القاهرة .

١٥. إلهام محمد على ذهني (١٩٩٥) " مصر في كتابات الرحالة الفرنسيين في القرن التاسع عشر"، مركز وثائق وتاريخ مصر المعاصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

١٦. بشري بكري سالم (٢٠٠١) " منخفض سيوة من المنظور البيئي" ، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة للفترة ما بين ٤ – ٥ نوفمبر، محافظة مطروح .

١٧. توفيق الحسيني محمد (١٩٧٧) " ملكية العيون وأثرها على البناء الاجتماعي في واحة سيوة – دراسة في الأنثروبولوجيا الاجتماعية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة .
١٨. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٧) " دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لواحة سيوة " ، المرحلة الأولي ، الخرطوم .
١٩. جمال حمدان (١٩٨٠) " شخصية مصر– دراسة في عبقرية المكان " ، الجزئيين الأول والثاني، دار الهلال ، القاهرة .
٢٠. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج النهائية لتعداد السكان، محافظات الحدود، ١٩٦٠.
٢١. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج النهائية لتعداد السكان بالعينة، المجلد الخامس، محافظات الحدود، مرجع رقم ٧١١/١٠ ، يناير ١٩٦٧ .
٢٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان، النتائج التفصيلية، محافظة مطروح، الجزء الأول، مرجع رقم ١٥١١١/٩٣ ، سبتمبر ١٩٧٨.
٢٣. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان، النتائج النهائية، محافظة مطروح، المجلد الثاني، مرجع رقم ١٩٩٠/٨٣٣ .
٢٤. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت – النتائج النهائية لتعداد المباني "، محافظة مطروح، مرجع رقم ١١٠١ ، سبتمبر ١٩٩٨ .
٢٥. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت – النتائج النهائية لتعداد السكان"، محافظة مطروح، مرجع رقم ١١٠٢، ديسمبر ١٩٩٨.
٢٦. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء " الكتاب الإحصائي السنوي ١٩٩٥ – ٢٠٠٣ " ، يونيو ٢٠٠٤ .
٢٧. السيد محمد الزغبي (١٩٩٨) "السكان والعمران البشرى في واحة سيوة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية.
٢٨. الشركة المصرية للاتصالات، سنترال سيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥ .
٢٩. جوده حسنين جوده (١٩٩٥) "جيمورفولوجية مصر"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٣٠. حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٨٨) "البيئة والعمارة في سيوة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان .
٣١. حاتم عبد المنعم الطويل (١٩٩٣) " تطوير مركز سيوة " رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية.
٣٢. حسام الدين جاد الرب (٢٠٠٤) " التنمية السياحية في محافظة الفيوم – دراسة في جغرافية السياحة "، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، السنة السادسة والثلاثون، الجزء الأول.
٣٣. حسام الدين محمد فتحي الوكيل (١٩٩٨) " سيوة كمصدر لأصناف الزيتون المحلية الممتازة "، ندوة آفاق التنمية الزراعية في واحة سيوة للفترة ما بين ١٩ – ٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا، جامعة الإسكندرية.

٣٤. حسين على الرفاعى(١٩٣٢) " واحة سيوة من النواحي التاريخية والجغرافية والاجتماعية والاقتصادية، المطبعة الأميرية، القاهرة.
٣٥. حسين محمد القلاوى (١٩٨٠) " منخفض سيوة – دراسة في الجغرافيا الطبيعية " ، رسالة ماجستير غير منشور،كلية البنات ، جامعة عين شمس .
٣٦. حنان محمد حامد (١٩٩٤) " الخريطة الجيومورفولوجية لمنخفض سيوة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية .
٣٧. دولت صادق (١٩٦٢) " واحة سيوة " ، الموسم الثقافي للجمعية الجغرافية ، سلسلة المحاضرات العامة .
٣٨. رئاسة مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار " وصف محافظة مطروح بالمعلومات " يوليو.١٩٩٩
٣٩. رفعت الجوهري (١٩٤٦) " جنة الصحراء سيوة أو واحة آمون " ، دار المعارف ، القاهرة .
٤٠. رفعت الجوهري (١٩٤٧) " أسرار من الصحراء الغربية " ، دار المعارف ، القاهرة .
٤١. سعاد ماهر محمد (١٩٦٦) " محافظات الجمهورية العربية المتحدة وآثارها الباقية في العصر الإسلامي"، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، الكتاب الرابع، القاهرة.
٤٢. سمير أديب (١٩٩٥) " موسوعة الحضارة المصرية القديمة " ، العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة .
٤٣. سوزان محمد حسن جعفر(١٩٨٥) " النسيج في واحات سيوة والاستفادة بأنماطه في تصميم أقمشة المفروشات المعاصرة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
٤٤. شفيق العوضي الوكيل، محمد عبد الله سراج (١٩٨٥) " المناخ وعمارة المناطق الحارة " ، الطبقة الثانية، القاهرة .
٤٥. صالح حماد البحيري (١٩٨٦) " مورفولوجية التركيب التجاري لشارع الثميرى بقلب مدينة الرياض – دراسة ميدانية " مؤسسة الموج الأزرق، الرياض.
٤٦. صبري محمد حمد " نحو فكر تنموي لتعمير الصحراء الغربية " ، ندوة تعمير الصحارى المصرية تجارب الماضي وآفاق المستقبل، للفترة ١٩٩٦/٤/٢،٣، مطبوعات المجلس الأعلى للثقافة ، لجنة الجغرافيا ، القاهرة.
٤٧. صلاح الدين بحيرى " جغرافية السياحة في الأردن " ، بحوث المؤتمر الجغرافي العربي الثاني المنعقد في بغداد ٧–١١ مارس ١٩٧٦ ، مطبوعات المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ، ١٩٨٨ .
٤٨. عادل ياسين (١٩٧٨) " العمارة في سيوة " ، ندوة بحوث مطروح في الفترة ما بين ٢٨ إلى ٣٠ يونيو،جامعة عين شمس .
٤٩. عبد الحليم نور الدين (٢٠٠٥) " مواقع ومتاحف الآثار المصرية " ، مكتبة فارس ، الإسكندرية .
٥٠. عبد الحميد إبراهيم عبد الحميد الصباغ (١٩٩٦) " الإمكانيات الاقتصادية لمحافظة مطروح ووسائل تنميتها " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة طنطا ٠
٥١. عبد العزيز صالح (٢٠٠١) " التنمية السياحية لواحة سيوة، استراتيجية التنمية السياحية، المخطط التأشيرى للتنمية السياحية"، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة للفترة ما بين ٤ – ٥ نوفمبر، محافظة مطروح.

٥٢. عبد الفتاح محمد وهيبة، ومحمد على بهجت الفاضلى (١٩٧٢) " سيوة – دراسة جغرافية " ، مجلة كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، المجلد الثالث والعشرون .
٥٣. عبد اللطيف واكد ، وحسن مرعى (١٩٥٦) " الصحراء آفاق صالحة للاستثمار والزراعة "، مكتبة الأنجلو المصرية،القاهرة
٥٤. عبد اللطيف واكد ، وحسن مرعى (١٩٥٧) " واحات مصر جزر الرحمة جنة الصحراء " ، مكتبة الأنجلو المصرية، ، طبعة أولى ، القاهرة .
٥٥. عبد المنعم بلبع (١٩٩٥) " استزراع الصحاري والمناطق الجافة في مصر والوطن العربي "، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٥٦. عبد العال عبدالمنعم الشامي (١٩٩٠) " العمران في الواحات المصرية خلال العصر الوسيط " ، نشرة دراسات جغرافية ، كلية الآداب ، جامعة المنيا ، المجلد الرابع ، العدد (١١) .
٥٧. عبد اللطيف محمود البرغوثى (١٩٧٧) "التاريخ الليبي القديم من أقدم العصور حتى الفتح الإسلامي"، طبعة بيروت.
٥٨. عبده علي شطا، ومحمد يحي دراز (٢٠٠١) " النشاط الزراعي والموارد الأرضية والمائية وإمكانيات التنمية بواحة سيوة، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة، ٤ / ١١ / ٢٠٠١، محافظة مطروح.
٥٩. على باشا مبارك " الخطط التوفيقية لمصر ومدنها وبلادها القديمة والشهيرة "، الجزء الثاني عشر، طبعة أولى، بولاق، ١٣٠٥هـ .
٦٠. عمر محمد على محمد (٢٠٠٢) " مدينة أسوان – دراسة في جغرافية المدن" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة حلوان.
٦١. عمر محمد على محمد (٢٠٠٤) " بعض خصائص العمران في مدينة إدفو " ، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الرابع والأربعون ، السنة السادسة والثلاثون ، الجزء الثاني .
٦٢. عمر محمد محيى الدين خطاب (١٩٩٠) " المدخل لارتقاء وتنمية البيئة العمرانية لواحة سيوة " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة الإسكندرية.
٦٣. عيسى على إبراهيم (٢٠٠٠) " أسس البحث الميداني في الجغرافيا مع التطبيق على جغرافية المدن "، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٦٤. عيسى على إبراهيم (٢٠٠١) " استخدامات الأراضي في وسط مدينة مرسى مطروح "، مجلة الإنسانيات بدمنهور، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، العدد السابع.
٦٥. فاتن محمد البنا (١٩٩٥) "العمران وخصائص المسكن التقليدي في سيوة"، إصدارات مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.
٦٦. فايز محمد العيسوى (١٩٩٨) " دراسة ديموجغرافية لواحة سيوة – رؤية مستقبلية " مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، نحو خريطة جديدة للمعمور المصري للفترة ١٥–١٦ أبريل.
٦٧. فتحي محمد أبوعيانه (١٩٨٧) " مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية "، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٦٨. فتحي محمد مصيلحي خطاب(١٩٩٥) "تخطيط المدينة العربية بين الإطار النظري والواقع والمستقبل"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
٦٩. فتحي محمد مصيلحي خطاب (٢٠٠١) " معمور الصحارى المصرية والخروج الصحراوي " ، الجزء الثالث ، مطابع جامعة المنوفية .
٧٠. فتحي محمد مصيلحى خطاب ، ماجدة محمد أحمد جمعة (٢٠٠٤) " التنمية السياحية في مصر ، من منظور جغرافي وتخطيطي " ، مطابع جامعة المنوفية .
٧١. فوزي رضوان العربي (١٩٨٣) " التنشئة الاجتماعية – دراسة ميدانية لواحة سيوة "، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٧٢. فوزية محمود صادق (١٩٩٢) "معوقات التنمية الزراعية في واحة سيوة " ، مجلة كلية الآداب،جامعة المنوفية،العدد العاشر.
٧٣. ليلى حسن أمين الأفندى (١٩٨٣) " القاهرة ومصر الوسطى – دارسة في جغرافية السياحة " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .
٧٤. ليلى حسن أمين الأفندى (١٩٩٨) " التدهور البيئي في واحة سيوة الأسباب وإمكانية التنمية "، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثاني والثلاثون، السنة الثلاثون، الجزء الثاني.
٧٥. ماجدة عبيد (٢٠٠٠) " المخزون الثقافي للعمارة السكنية المحلية في الصحارى المصرية "، مجلة جمعية المهندسين المصرية، المجلد التاسع والثلاثون، العدد الثاني.
٧٦. ماجدة محمد أحمد جمعة (٢٠٠٠) " جغرافية مصر السياحية " ، مطبعة التوحيد الحديثة ، شبين الكوم.
٧٧. مجدي شفيق السيد صقر" مدينة نبروه – دراسة جغرافية المدينة ومخططها العمراني"، مجلة كلية الآداب، جامعة المنصورة، أغسطس .٢٠٠٠
٧٨. محافظة مطروح، الإدارات المختلفة، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، .٢٠٠٥
٧٩. محافظة مطروح، الهيئة الإقليمية للتنشيط السياحي (١٩٩١) " سيوة آمون "، بدون دار نشر، الطبعة الثالثة، مطروح.
٨٠. محافظة مطروح، الهيئة الإقليمية للتنشيط السياحي " سيوة شروق التاريخ وأمل المستقبل "، بدون تاريخ نشر، مطروح.
٨١. محافظة مطروح، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.
٨٢. محافظة مطروح، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيان المشروعات المنفذة بمعرفة جهاز التعمير بنطاق المحافظة (مياه شرب – صرف صحي – طرق) خلال الخطة الخمسية الرابعة ١٩٩٧/٢٠٠٢، وكذا حجم الاستثمارات حتى عام .٢٠١٧
٨٣. محسن عبدالحميد توفيق (١٩٧٨) " مجالات استخدام وتنمية الطاقة الكهربائية في واحة سيوة " ، ندوة بحوث مطروح للفترة من ٢٨ إلى ٣٠ يونيو ، كلية الهندسة ، جامعة عين شمس .
٨٤. محمد الحسيني محمد الحسيني (٢٠٠١) " تسويق المنتجات الزراعية بواحة سيوة (المشاكل والحلول)"، ندوة التنمية الشاملة والمستقبلية لواحة سيوة للفترة ما بين ٤–٥ نوفمبر، محافظة مطروح.

٨٥. محمد السيد غلاب، و يسرى عبد الرازق الجوهري (١٩٧٢) "جغرافية الحضر"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٨٦. محمد الفتحى بكير محمد (١٩٩٠) " عزبة خورشيد – رؤية جغرافية في الهامشية الحضرية " ، نشرة البحوث الجغرافية ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، العدد العاشر .
٨٧. محمد الفتحى بكير محمد (٢٠٠٢) " جغرافية مصر السياحية " ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية .
٨٨. محمد خميس الزوكه (٢٠٠٣) " صناعة السياحة من المنظور الجغرافي " ، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية.
٨٩. محمد مدحت جابر عبد الجليل (٢٠٠٠) " تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من بعد في مجال الجغرافية الطبية " ، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، الجزء الأول، العدد الخامس والثلاثون، السنة الثانية والثلاثون.
٩٠. محمد رمزي (١٩٩٤) "القاموس الجغرافي للبلاد المصرية من عهد قدماء المصرين إلى سنة ١٩٤٥"، الجزء الرابع ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة .
٩١. محمد صبحي عبد الحكيم (١٩٥٨) " مدينة الإسكندرية " ، مطبعة مصر، القاهرة .
٩٢. محمد صبحي عبد الحكيم، حمدي أحمد الديب (١٩٩٥) " جغرافية السياحة"،الطبعة الأولي،مكتبة الأنجلو المصرية،القاهرة .
٩٣. محمد صدقي على الغماز (١٩٩٧) " التنمية السياحية في محافظة شمال سيناء – دراسة في جغرافية السياحة "، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثلاثون، السنة التاسعة والعشرون،الجزء الثاني .
٩٤. محمد صفى الدين أبوالعز (١٩٦٦) " مورفولوجية الأراضي المصرية " ، دار غريب ، القاهرة .
٩٥. محمد عبد الستار عثمان (١٩٨٨) " المدينة الإسلامية " ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، سلسلة عالم المعرفة، العدد (١٢٨) ، الكويت .
٩٦. محمد عماد نور الدين (١٩٩٣) " الإسكان في مناطق مصر الصحراوية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كيلة الهندسة والتكنولوجيا ، جامعة حلوان .
٩٧. محمد فريد أحمد فتحي (١٩٩٨) " آفاق التنمية البشرية والاقتصادية في واحة سيوة"، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩–٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا، جامعة الإسكندرية.
٩٨. محمد يحي دراز (١٩٩١) " حركة رمال الكثبان بواحة سيوة بالصحراء الغربية في مصر"، مركز بحوث الصحراء بالمطرية، القاهرة .
٩٩. محمد يوسف عفيفى، وحامد إبراهيم الموصلي (١٩٧٨) " إمكانيات التطوير والتنمية الصناعية في سيوة " ندوة بحوث مطروح للفترة من ٢٨ إلى ٣٠ يونيو، جامعة عين شمس.
١٠٠. محمود عبد اللطيف مراد (١٩٩٨) " الاستخدام الأمثل للمياه الملحية في واحة سيوة " ، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩ – ٢٠ مايو ، كلية الزراعة بسابا باشا ، جامعة الإسكندرية.
١٠١. محمود منصور وسمير عدلي (١٩٩٨) " بحث محاور الارتقاء بالمقتصد السيوي"، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩– ٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا، جامعة الإسكندرية.

١٠٢. مدحت السعيد عبد الفتاح (١٩٩٨) " واحة سيوة الأمل والمستقبل"، ندوة آفاق التنمية الزراعية بواحة سيوة للفترة ما بين ١٩-٢٠ مايو، كلية الزراعة بسابا باشا ، جامعة الإسكندرية .
١٠٣. المقريزى، تقي الدين أحمد بن على(ت ٨٤٥هـ/١٤٤١م) " المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار"، الجزء الأول، بولاق، ١٢٧٠هـ.
١٠٤. ممدوح تهامى عقل (٢٠٠٣) " تصحر التربة في منخفض سيوة من منظور جيمورفولوجى"، مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد الثاني والخمسون.
١٠٥. منال محمد على البنا (١٩٨٧) " الإمكانيات الاقتصادية في صحراء مصر الغربية ودور النقل في استغلالها وتنميتها " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية
١٠٦. منير عبده عزيز، جمال حسين حموده (١٩٧٨) " الأراضي في واحة سيوة " ، ندوة بحوث مطروح في الفترة ما بين ٢٨ إلى ٣٠ يونيو ، جامعة عين شمس .
١٠٧. مهدى أحمد على (١٩٥٩) " الوادي الجديد " ، الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة .
١٠٨. نبيل أحمد السيد(١٩٩٩) " أنماط العمران في إقليم بحيرة البرلس"،رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب،جامعة القاهرة .
١٠٩. نبيل صبحي حنا (١٩٨٤) " المجتمعات الصحراوية في الوطن العربي " ، الطبعة الأولى ، دار المعارف ، القاهرة .
١١٠. نيفين الحلواني محمد سيد (١٩٩٥) " البيئة والتنمية السياحية في واحة سيوة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية السياحة والفنادق ، جامعة حلوان .
١١١. الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات المناخ، بيانات غير منشورة للفترة ما بين ١٩٩٤ – ٢٠٠٤.
١١٢. الوحدة المحلية لمركز ومدينة سيوة، الإدارات المختلفة، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.
١١٣. وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني " مشروع استراتيجية التنمية الشاملة لواحة سيوة " ، المجلد الثاني ، الدراسات القطاعية المتخصصة، يوليو ٢٠٠٣ .
١١٤. وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠٠٣) " مشروع المخطط الهيكلي والعام لمدينة سيوة حتى عام ٢٠٢٢ " ، محافظة مطروح .
١١٥. وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني "مشروع استراتيجية التنمية الشاملة لواحة سيوة – الدراسات القطاعية المتخصصة"، المجلد الثاني، محافظة مطروح، مايو ٢٠٠٣.
١١٦. وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للتخطيط العمراني " المدخل الإقليمي والمخطط الهيكلي لإقليم مدينة سيوة"، المرحلة الأولى ، الجزء الثاني ، يوليو ١٩٩٧.
١١٧. وزارة التخطيط، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة "مشروع تنمية الساحل الشمالي الغربي وظهيرة الصحراوي"، مشروع رقم ٢٠٠٤/٠٠٤، القاهرة.
١١٨. وزارة الثقافة والإعلام، جمهورية مصر العربية " الموسوعة المصرية – تاريخ مصر القديمة وآثارها"، المجلد الأول، الجزء الأول، القاهرة.

١١٩. وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (SEAP)، محافظة مطروح " مشروع التحسين البيئي في واحة سيوة " ، بيانات غير منشورة عام ٢٠٠٤.
١٢٠. وزارة الزراعة، الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية " دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وتعظيم الإنتاج بالزمام المنزرع بواحة سيوة، أغسطس ١٩٧٧.
١٢١. وزارة السياحة، الهيئة المصرية العامة للتنشيط السياحي، مكتب سيوة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.
١٢٢. وزارة الشئون الاجتماعية، جمعية سيوة لتنمية المجتمع وحماية البيئة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٥.
١٢٣. وزارة الكهرباء والطاقة، هيئة كهرباء الريف، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٤.
١٢٤. ياقوت الحموي، شهاب الدين أبو عبدالله الرومي (ت ٦١٧هـ/١٢٢٨م) " معجم البلدان "، الجزء الخامس، القاهرة، ١٩٠٦.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

125. Belgrave, D, (2002) "Siwa: The Oasis of Jupiter Ammon", Darf Publishers, London.
126. Carter, H, (1972) "The Study of Urban Geography", Edward Arnold, London.
127. Fakhry, A, (1944) "Siwa Oasis: Its History and Antiquities", Cairo.
128. Jimmy, D, (1947) "The History of The Siwa Oasis", London.
129. Mather, A, (1986) "Landuse" London.
130. Maugham, R, (2002) "Journey To Siwa", Darf Publishers, London.
131. Vivian, C, (1991) "Siwa Oasis: International Publications", Cairo.

ثالثاً: مواقع شبكة الاتصالات الدولية :

- http://www.egyptarch.com/egyptarchitecture/siwa/zahiarticl3.htm
- http://www.egyptarch.com/egyptarchitecture/siwa/smain.htm
- http://62.193.81.195/EGYHDR/r1024/arb/analysisapp.aspx
- www.megaclub.gov.eg/siwa/indexa.htm
- www.megaclub.gov.eg/siwa
- http://www.matrouh.gov.eg/matrouhsite/madcailtr.htm
- http://www.matrouh.gov.eg/matrouhsite/SIWA%20PROTECTED%20AREA.htm

* * *