

المراجع

1. وزارة المالية والاقتصاد الوطنى ، الكتاب الإحصائى السنوى، مصلحة الإحصاء العامة، الأعداد 27، 28، 29، 30، 31، 32، 33، 34، 35، من عام 1991 حتى عام 1999.
2. محمد عبدو العودات - وعبدالله محمد الشيخ ، المحاصيل الزراعية فى المملكة العربية السعودية، مراجعة أحمد محمد مجاهد، دار المريخ للنشر، الرياض.
3. وزارة الزراعة والمياه (1406هـ/1986م) الاحتياجات المائية للمزروعات فى المملكة العربية السعودية، ابريل ، الرياض.
4. محسوب، محمد صبرى (1410هـ/1990م) الظروف المناخية بالأحساء، الجمعية الجغرافية الكويتية، رسائل جغرافية، العدد 135، مارس.
5. ف. ش فيدال (1410هـ/1990م) واحة الأحساء، ترجمة عبدالله بن ناصر السبيعي، الطبعة الأولى ، الرياض.
6. فيصل عبدالله السعد، ماء الرى وإنتاج المحاصيل فى المملكة العربية السعودية، الرياض.
7. محمد بن عبد اللطيف الجبر (1422هـ/2002م) الوضع الزراعى فى واحة الأحساء، الطبعة الأولى، مطابع الحميضى، الرياض.
8. عبد الله أحمد سعد الطاهر (1419هـ/1999م) الأحساء : دراسة جغرافية ، الطبعة الأولى، الرياض.
9. سعد بن عبدالله البراك (1414هـ/1993م) خصائص أراضي الأحساء الزراعية، الطبعة الأولى.
10. وزارة التعليم العالى، أطلس المملكة العربية السعودية، 2000م.

* * *

جغرافية الصناعة فى مدينة السادات

د. حسام الدين جاد الرب*

يهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على النشاط الصناعي فى مدينة السادات كأحد المدن الصناعية الجديدة فى مصر، تلك المدن التى أولتها الدولة المزيد من الاهتمام لجذب النشاط

الصناعي، وذلك في ضوء تطوير مناخ الاستثمار من خلال مجموعة من التشريعات والقوانين التي تبنتها الدولة للنهوض بالنشاط الاقتصادي عامة والنشاط الصناعي على وجه الخصوص، وذلك من خلال دراسة جغرافية تحليلية؛ اعتمدت على بيانات إحصائية تم جمعها من مصادر متعددة، فضلاً عن بعض الخرائط والأشكال البيانية لمعرفة مدى التطور الذي طرأ على النشاط الصناعي في مدينة السادات ووضع المدينة بين المدن الصناعية الأخرى في مصر.

وتتلخص خطة البحث في إلقاء الضوء على النقاط التالية:

أولاً: نشأة المدينة وتطورها:

أ- موقع المدينة.

ب- تخطيط المدينة ومراحله.

ج- استخدام الأرض في المدينة.

ثانياً: التوزيع الجغرافي للصناعات التحويلية في مدينة السادات:

أ- تطور الصناعة في مدينة السادات (1989-2001)

ب- التوزيع الجغرافي للصناعة في مدينة السادات بالمقارنة بالمدن الصناعية الجديدة عام 1999.

ج- التوزيع القطاعي للصناعة في مدينة السادات عام 2001.

ثالثاً: التوزيع الجغرافي للمساحات الصناعية في المدينة عام 2001.

رابعاً: التركيب الحجمي للمنشآت الصناعية في المدينة.

خامساً: عوامل التوطن الصناعي في المدينة.

سادساً: مشكلات تجربة التصنيع في المدينة.

سابعاً: مستقبل الصناعة في المدينة.

* مدرس الجغرافيا البشرية، كلية الآداب- جامعة أسيوط.

وسوف نتعرض لدراسة النشاط الصناعي في المدينة على مدار ثلاثة عشر سنة من عام

1989 وحتى عام 2001.

وقد قام الباحث بدراسة ميدانية لمدينة السادات في شهرى مارس وأبريل عام 2001. وقد

أجريت الدراسة على مرحلتين : الأولى وفيها زار الباحث جمعية مستثمرى المدينة للتعرف من

المسؤولين على نوع النشاط الصناعى القائم، والمشكلات التى تواجه هذا النشاط، والثانية وفيها زار

الباحث المصانع التى وقع عليها الاختيار.

وقد تم تجميع البيانات اللازمة لهذه الدراسة الميدانية طبقاً لاستمارة الاستبيان المعدة لهذا

الغرض حيث، أجرى الباحث استبياناً من 38 سؤالاً. وقد بلغ عدد الاستبيانات الصحيحة 113

استبياناً شملت نفس العدد من المنشآت الصناعية ، وهو ما يشكل 44.1% من إجمالي المنشآت الصناعية بالمدينة البالغ عددها 256 منشأة عام 2001. وعلى ذلك تكون العينة ممثلة لمنطقة الدراسة والنشاط الصناعي بها.

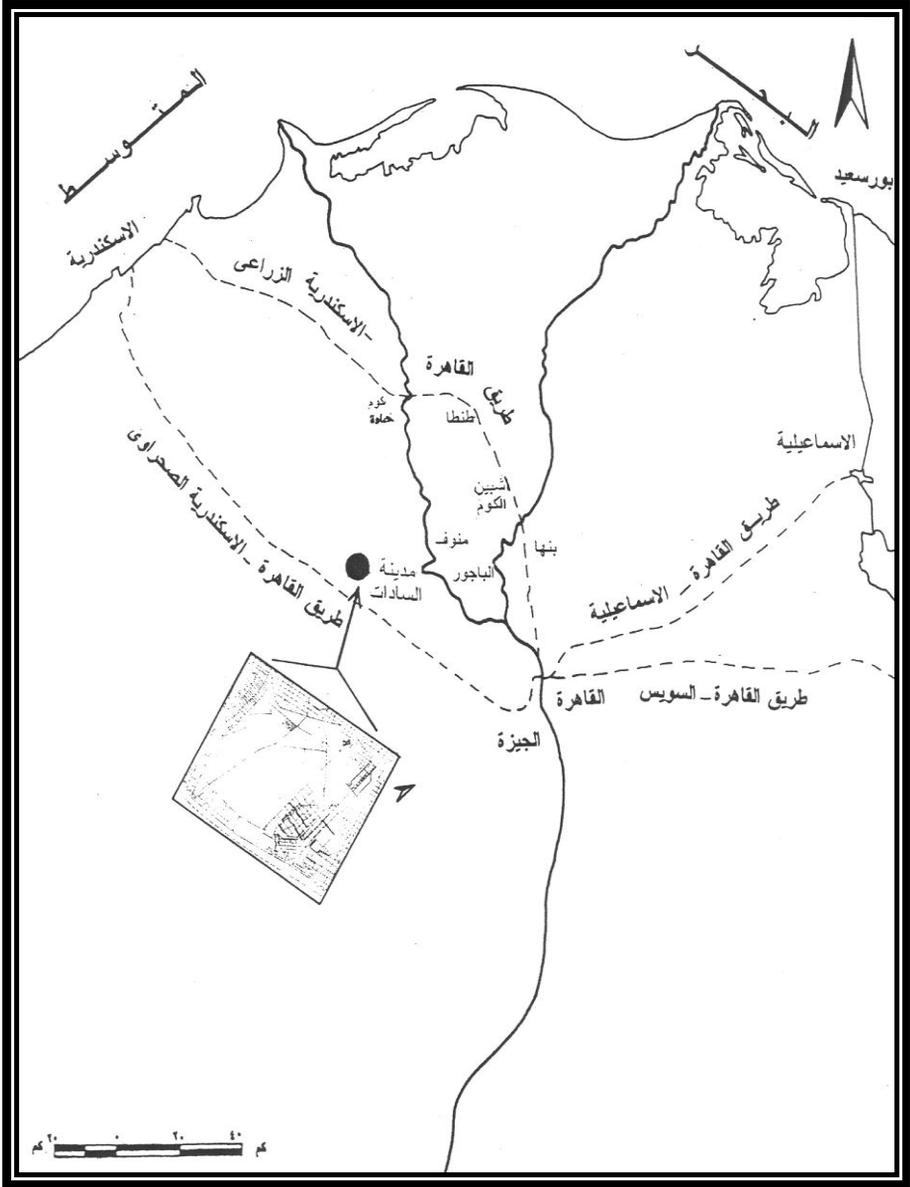
أولاً: نشأة المدينة وتطورها:

تعتبر مدينة السادات جزءاً أساسياً من الخطة القومية لإقامة المدن الجديدة، ومن المتوقع لها أن تصبح أحد المراكز الحضرية الصناعية الهامة في مصر. وتهدف تنمية الإقليم الذي سيرتكز على هذه المدينة إلى تخفيف شدة تركيز السكان والأنشطة بمنطقة القاهرة، وإعطاء بديل جاء لامتناس جزء من الزيادة السكانية في المناطق الزراعية المكتظة خاصة بدلتا النيل، ونظراً لقرب المدينة من منطقة الدلتا فمن المتوقع أنها ستكون المركز الأساسي للأنشطة الاقتصادية لذلك الإقليم الهلالى الذي سينشأ على الطرف الصحراوي الغربي لدلتا النيل.

(أ) موقع المدينة:

تقع مدينة السادات في منتصف المسافة بين القاهرة والإسكندرية عند الكيلو 93 من القاهرة على الطريق الصحراوي بينهما، وتبلغ مساحتها 625 كيلو متر مربع وتمتد إلى مسافة 5 كم غرب الطريق و 20 كم شرق الطريق وتشغل الكتلة العمرانية للمدينة نحو 48 كم2 شاملة المناطق السكنية والصناعية ومركز المدينة⁽¹⁾.

(1) وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، القاهرة 1989، ص58.



شكل (1) : الموقع الجغرافي لمدينة السادات.

ولقد روعى في اختيار موقع المدينة عدة نواحي أهمها:

- * توفر المياه الجوفية اللازمة بالكم والنوعية المطلوبة.
 - * إمكانية تغذية المدينة بالقوى الكهربائية اللازمة والكافية لإقامة المركز الصناعي الذي يستوعب الصناعات الاقتصادية بها.
 - * وجودها على طرق إقليمية تصلها بالقاهرة والإسكندرية ووسط الدلتا.
 - * يمكن الوصول إلى موقع المدينة من خلال شبكة الطرق الإقليمية، كما سيتم توصيل المدينة بخط فرعي يربطها بشبكة السكك الحديدية التي تصلها بمعظم المراكز الحضرية بمصر.
 - * كذلك روعي في اختيار الموقع توفير أفضل مناخ لبيئة حضرية جديدة، وذلك تم توجيه المدينة بحيث تستفيد من الرياح الشمالية الغربية والشمالية في معظم شهور السنة.
 - * وأن يضمن التصميم الحضري لها الوقاية من حرارة الشمس وعواصف الرياح المحملة بالأتربة والتي تهب عليها من الجنوب والجنوب الغربي⁽¹⁾.
- وقد توفرت المقومات البشرية والطبيعية اللازمة لإنشاء المدينة داخل هذا الموقع، حيث إمكانية استغلال المنتجات الزراعية في وادي النطرون ومديرية التحرير ومربوط في بعض الصناعات الزراعية، وأيضاً إمكانية قيام صناعات لاستغلال الخامات المتوفرة بالمناطق القريبة كصناعات البترول والكيماويات اعتماداً على قرب المنطقة من أبار البترول بالصحراء الغربية، لا سيما وأن وجود المدينة بجوار مسار خط البترول المقترح بين السويس والإسكندرية يعزز الاتجاه نحو توطين صناعة البتروكيماويات بالمدينة⁽²⁾.
- ومن خلال ما سبق فإن موقع مدينة السادات يعد أكثر المواقع المختارة للمجتمعات المصرية الجديدة استجابة للعوامل القومية والإقليمية والتي تملئ ضرورة القضاء على تركيز السكان في وادي النيل والدلتا. وتوضح الخريطة رقم (1) الموقع الجغرافي للمدينة.

- (1) هشام أحمد أمين مختار: تخطيط وتنمية المجتمعات الجديدة في جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة، 1990، ص190.
- (2) وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، جهاز البحوث والدراسات، الهيئة العامة لمركز بحوث البناء والإسكان والتخطيط العمراني، قسم العمار والإسكان: رفع كفاءة واستغلال المدن الجديدة دراسة حالة مدينة العاشر من رمضان، مدينة السادات، القاهرة يوليو 1992، ص19.

(ب) تخطيط المدينة ومراحله :

اعتمد المخطط العام لمدينة السادات على النمو الصناعي والدعم الحكومي لتوفر فرص للعمالة اللازمة للخدمات الإقليمية والقومية المناسبة للمدينة وهدف الاستيعاب السكاني للمدينة في 25 عام يصل إلى 500 ألف نسمة، بحيث توفر فرص عمل لنحو 60 ألف في قطاع الصناعة، 85 ألف في قطاع الخدمات، 20 ألف في قطاع الإنشاءات⁽¹⁾.

ولقد اعتمد التخطيط على محور مركزي أساسي تتجمع عليه الخدمات الرئيسية اللازمة للأحياء والتي تخترق المناطق السكنية لتكون كل منطقتين حي سكني واحد بخلاف الخدمات على مستوى المنطقة السكنية⁽²⁾.

وتتواجد الصناعات الرئيسية بالمدينة على محور صناعي خاص يقع في الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة لحماية المدينة من التلوث الناتج من الصناعة، كما أحيطت المدينة بحزام أخضر في المناطق المعرضة لعواصف الصحراء لحمايتها. وقد تم تقسيم الكتلة السكنية إلى 34 منطقة سكنية لتستوعب 500 ألف نسمة بعد 25 سنة من بدء المدينة.

والمحور المركزي الأساسي اختير موقعه بحيث يمكن الوصول إليه بسهولة من المناطق التي تتجمع حوله مع نموه وسوف تتجمع على جانبيه المؤسسات الحكومية والمباني القومية والخدمات الترويحية المركزية والرياضية، وسيستوعب على هذا الأساس حوالي 27% من قوة العمل و 10% على الأقل من مساكن المدينة.

أما المحور الآخر - الجنوبي الشرقي - والذي يمتد من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي ففتتجمع حوله الصناعات الملوثة للبيئة بحيث يمكن تحقيق اتصاله بمراكز الخدمات والتسويق داخل المدينة وخارجها.

ومن المخطط أن يحتوي هذا المحور على حوالى ربع فرص العمل بالمدينة. كذلك فإن التشكيل العمراني قد اعتمد على وجود صناعات غير ملوثة للبيئة على الحدود الشمالية الغربية للمدينة، بالإضافة إلى بعض الصناعات الخفيفة الواقعة بصورة متفرقة داخل الكتلة العمرانية للمدينة⁽³⁾.

(1) المرجع السابق، ص 20.

(2) وزارة التعمير، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، مرجع سبق ذكره، ص 58.

(3) هشام أحمد أمين مختار، مرجع سبق ذكره، ص 260.

أما بالنسبة لتدرج الكتلة السكنية لمدينة السادات، فيمكن تلخيص أهم عناصره على النحو التالي:

- * **المجاورة السكنية:** وقد صممت بحيث تستوعب عددا سكانيا يتراوح من 4000 إلى 6000 نسمة ولها محورا للخدمات يحتوى على مدرسة ابتدائية ومسجد ووحدة اجتماعية وحضانة ومنطقة رياضية وترويحية وبعض المحلات التجارية التي تعلوها وحدات سكنية.
- وقد اعتمد تصميم المجاورة السكنية في مدينة السادات على عدم تقاطع حركة المشاة والدراجات مع حركة الحي على خدمات تجارية وتعليمية واجتماعية وصحية ودينية بالإضافة إلى بعض مواقع للصناعات الصغيرة.
- * **القطاع السكنى:** ويتكون من ثمان أحياء سكنية، ويتراوح تعداد سكانه من 192 ألف نسمة إلى 288 ألف نسمة. ويحتوى محور خدمات القطاع على مدرسة ثانوية ومراكز للرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية ومركز للأمن العام والخدمات الإدارية والمحلات التجارية بالإضافة إلى بعض الوظائف التخصصية⁽¹⁾.
- * **المدينة:** وتتكون من حيين سكنيين ويبلغ تعدادها السكاني المستهدف حوالي 500 ألف نسمة، ويخدمها محورا مركزياً للخدمات يضم مجمعا للمصالح وداراً للصيانة وممرأ تجاريا وساحة للعلوم ومدينة رياضية وديواناً للمصالح ومركزاً دينياً وأسواق وجامعة المنوفية (السادات مستقبلاً)، بالإضافة إلى الخدمات المركزية الإدارية والترفيهية⁽²⁾.

(ج) استخدام الأرض في مدينة السادات:

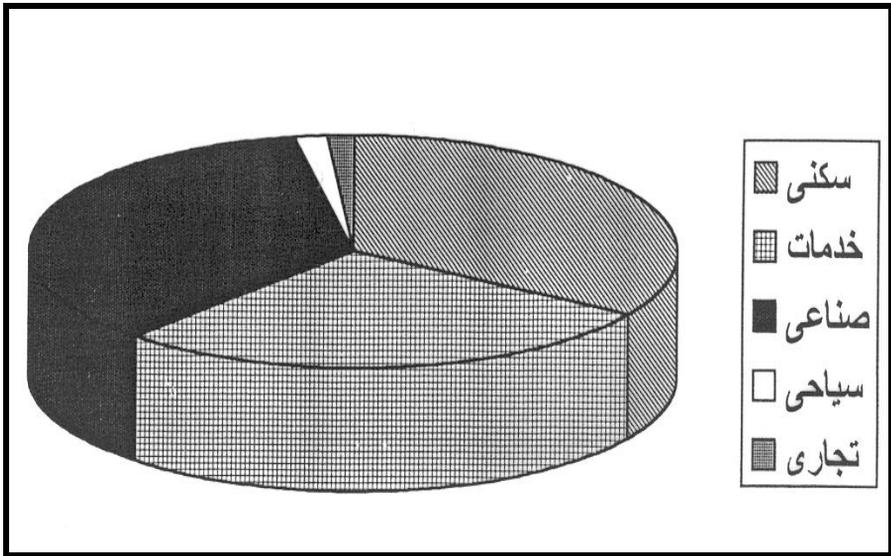
تعد قائمة استخدام الأرض وتحليلها أدوات ضرورية في إعداد التخطيط الصحيح، إذ يلزم التخطيط لأي منطقة معرفة تكوين المنطقة ومعرفة السمات العامة أو العريضة لاستعمالات المنطقة للتحليل الكمي للمساحات المخصصة لكل نوع من أنواع استخدام الأرض⁽³⁾. ويوضح الجدول التالي أوجه استخدام الأرض في المدينة.

- (1) المرجع السابق، ص 261.
- (2) هشام أحمد أمين مختار، مرجع سبق ذكره، ص 261.
- (3) حسام الدين جاد الرب، المناطق الصناعية غرب الإسكندرية، (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية الآداب جامعة القاهرة، 2000، ص 174.

جدول (1) : استخدام الأرض حسب نوع الاستخدام في مدينة السادات عام 2001(*).

نوع الاستخدام	المساحة كم2	% من الإجمالي (**)
سكني	22	33.9
خدمات	18	27.7
صناعي	23	35.4
سياحي	1	1.5
تجاري	1	1.5
إجمالي مساحة الكتلة العمرانية	65	100

(*) وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة- القاهرة 2002 .
 (**) النسب من حساب الباحث.



شكل (2) : استخدام الأرض في مدينة السادات عام 2001.

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (2)، أن الاستخدام الصناعي يمثل المساحة الأكبر من أنماط استخدام الأرض حيث تبلغ مساحته 23كم2 وهي تشكل حوالي 35.4% من إجمالي مساحة

الكتلة العمرانية. وتتوزع هذه المساحة على المناطق المختلفة بالمدينة، ويرجع ذلك إلى أن مدينة السادات هي مدينة صناعية من الدرجة الأولى، وقد أنشئت لهذا الغرض، ولكن الصناعة تحتاج إلى المزيد من المرافق والخدمات التي تفوق حاجة الصناعة نفسها من حيث الأهمية النسبية للمساحة، وبالتالي رأس المال. ثم يأتي الاستخدام السكني في المركز الثاني بمساحة قدرها 22 كم² أى بنسبة 33.9%، ويرجع ذلك إلى أنه هو الأساس الذي تتبنى عليه باقي التقسيمات في المدينة، في تأتي الخدمات في المركز الثالث بمساحة قدرها 18 كم² وهي تمثل حوالي 27.7% من إجمالي مساحة الكتلة العمرانية، ثم يأتي الاستخدام التجاري والسياحي في المركزين الرابع والخامس وتبلغ مساحة كل منهما 1 كم² بنسبة 1.5% لكلا منهما.

وفيما يلي دراسة لأنماط استخدام الأرض في مدينة السادات.

1- الاستخدام السكني:

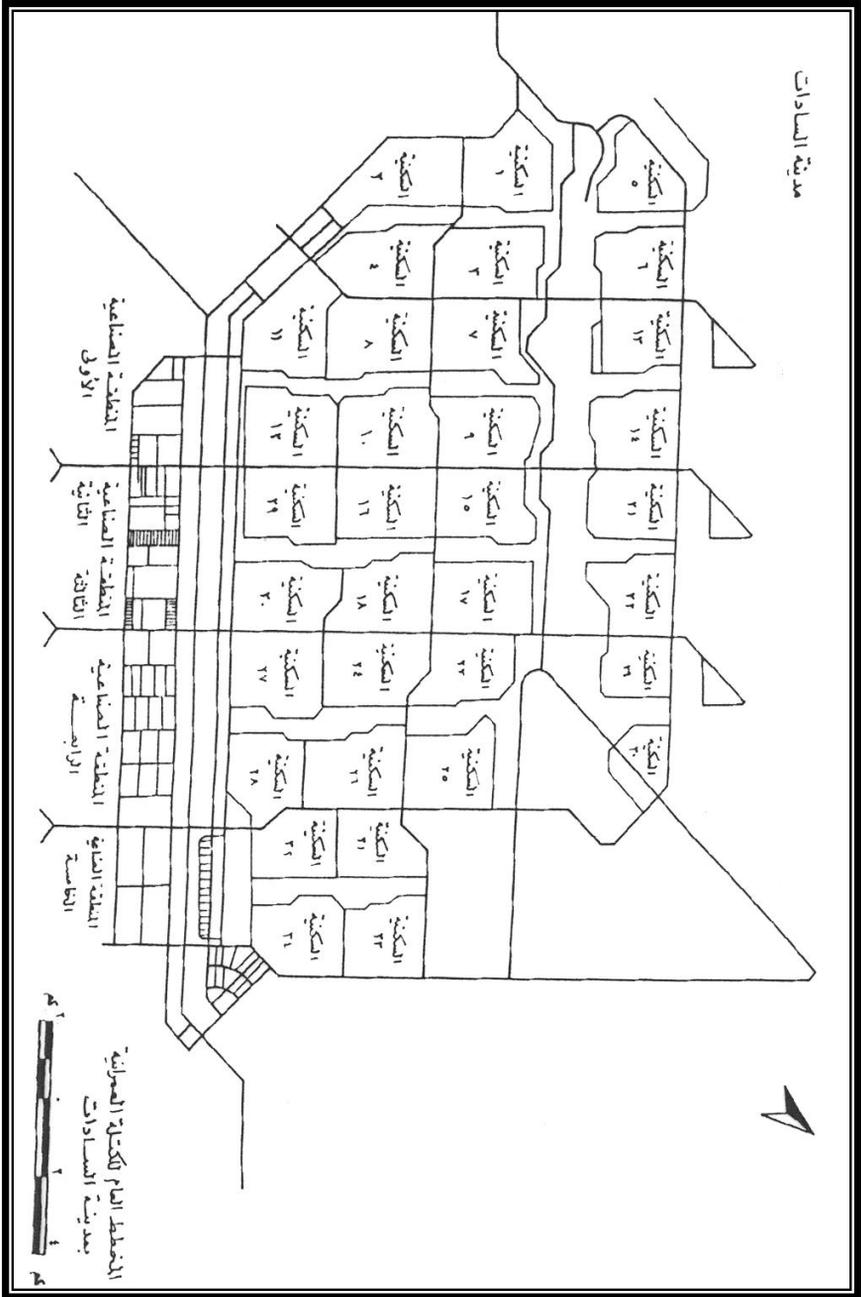
من الطبيعي أن تشمل المنطقة السكنية مساحة أكبر من أنماط استخدام الأرض حيث تبلغ مساحتها 22 كم² وتمثل نسبة 33.9% من جملة الكتلة العمرانية للمدينة والتي توضحه الخريطة رقم (3). ولعل أهم ما يميز هذه المنطقة أنها تمثل الأساس الذي يبني عليه باقي أقسام المدينة. وتتكون مدينة السادات من أربعة وثلاثين منطقة سكنية، وتتعدد أنماط السكن بمدينة السادات حيث يوجد الإسكان منخفض التكاليف والإسكان الاقتصادي والإسكان المتوسط والإسكان فوق المتوسط، فضلاً عن الفيلات.

وفي عام 1999 بلغ عدد الوحدات السكنية التي تم الانتهاء منها نحو 6150 وحدة من النمط منخفض التكاليف، ونمط الإسكان الاقتصادي، كما بلغ عدد الوحدات التي تم الانتهاء منها من نمط الإسكان المتوسط 1229 وحدة.

كما بلغ عدد الوحدات من نمط الإسكان فوق المتوسط 96 وحدة سكنية، وبلغ عدد وحدات إسكان الشباب والمستقبل 1140 وحدة، كما تم الانتهاء من 125 فيلا⁽¹⁾.

وبذلك يكون إجمالي عدد الوحدات السكنية ذات الأنماط المختلفة التي تم تنفيذها بالمدينة حتى الآن قد بلغ نحو 15537 وحدة سكنية بما فيها الفيلات.

(1) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة: مبارك والعمران، إنجازات في الحاضر وأحلام للمستقبل، القاهرة، 2000، ص56.



شكل (3) : المخطط العام للكتلة العمرانية بمدينة السادات.

ونظراً لطبيعة المدينة والسكان فكان لابد أن يحكم الإسكان تصميم وفلسفة خاصة، فالمساكن عموماً قليلة الارتفاع، وبكثافة تسمح بتواجد مساحات من الظل كافية في الشوارع التي يصعب تشجيرها بكثافة. كما أن فلسفة التمليك هي التي تحكم الإسكان بالمدينة بحيث يكون المسكن لمن يعمل بالمدينة كحافز يجذب السكان مع توفير قطع أراضي بمساحات صغيرة مناسبة تبلغ حوالي 2م²، وتوفير القروض اللازمة لتمويل الإنشاء بفائدة بسيطة على المدى البعيد. كما شمل التخطيط للأحياء السكنية توفير مباني للخدمات الاجتماعية المناسبة، وأمكن وضع هذه الخدمات بالقرب من المجاورات السكنية بحيث يسهل الوصول إليها.

2- المرافق والخدمات العامة: وأهم هذه المرافق والخدمات هي:

أ- مشروعات مياه الشرب:

تعتمد مدينة السادات في التغذية بالمياه على الآبار الجوفية حيث يوجد تحت الموقع المخصص للمدينة طبقة ممتدة حاملة للمياه الجوفية بعمق 300متر، تكونت مياهها وتزايدت من خلال رشح مياه النيل وقنوات الري من الناحية الشمالية الشرقية لموقع المدينة حيث يمتد الرياح البحيري والناصري وفرع رشيد وكذلك ترعة النوبارية، ويوفر ذلك 200 ألف متر مكعب من المياه من خلال الخزان الجوفي⁽¹⁾.

وفيما يلي وصف للأعمال القائمة لتغذية مدينة السادات بالمياه⁽²⁾ والتي توضحها الخريطة رقم

(4).

- **محطة المياه الجنوبية:** وتنتج 45 ألف م³ من المياه يومياً وتحتوي على عدد 8 آبار كما تحتوي على عدد 10 آبار دعم للمحطة، فضلاً عن خزان مياه أرضي سعة 1000 متر مكعب.
- **حقل الآبار الشمالي:** ويحتوي على عدد 15 بئر، حيث يتم إنتاج 30000 متر مكعب من المياه يومياً.
- **محطة الضخ المركزية:** ويتم تجميع مياه الآبار في خزانين سعة الخزان الواحد 11500 متر مكعب، كما تحتوي محطة الضخ المركزية على مبنى الكلور، حيث يتم إضافة الكلور للمياه الناتجة من الآبار قبل دخولها إلى الخزان الأرضي للتعقيم.

(1) وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، مرجع سبق ذكره، ص56.

(2) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز البحوث والدراسات، "مدينة السادات المنطقتين 32، 34 ومحور الخدمات بينهما والحي المتميز" تقرير ابتدائي، إعداد الهيئة الاستشارية (أحمد عبد الوارث)، القاهرة، يوليو 1998، ص 1/8-10/1.

- **الخرانات الأرضية والعالية:** يوجد خزان مياه أرضي لمكافحة الحريق سعة 2000 متر مكعب، وذلك بالمنطقة الصناعية الرابعة، كما يوجد عدد 4 خزانات عالية بالمدينة سعة الخزان الواحد 1500 متر مكعب.

وتجدر الإشارة إلى أنه يتم نقل المياه الجوفية التي يتم تعقيمها من حقل الآبار الشمالي خلال خطي طرد GRP قطر 800 مم إلى شبكة التغذية بمياه الشرب عند نقطتين أحدهما بالمحور المركزي والأخرى في نهاية المنطقة الصناعية الرابعة (ج)، كما يتم نقل المياه الجوفية من المحطة الجنوبية إلى شبكة التغذية بمياه الشرب عند المنطقة السكنية الأولى.

ب- مشروعات الصرف الصحي :

تم إنشاء مواسير الصرف الصحي للمناطق السكنية من الأولى وحتى المنطقة الثامنة، هذا بالإضافة إلى المنطقة السكنية رقم "11" والمنطقة السكنية رقم "12" وجاري حالياً تنفيذ مواسير الصرف الصحي الخاص بالمناطق السكنية أرقام "9"، "10"، "13".

كما تم تنفيذ شبكات الصرف الصحي في المناطق الصناعية الأولى والثانية والثالثة والمنطقة الصناعية الرابعة أ، ب، ج وجاري حالياً تنفيذ مواسير الصرف الصحي في المنطقة الصناعية السادسة "منطقة الصناعات الثقيلة".

وقد تم تنفيذ مواسير الصرف الرئيسية في المحاور بين المناطق السكنية وتتراوح أقطارها ما بين 600مم إلى 1250مم، كما تم تنفيذ خط صرف رئيسي بالانحدار قطر 900مم في المرحلة الأولى، وذلك لنقل جزء من التصريفات الناتجة من المناطق السكنية والمناطق الصناعية إلى بحيرات الأكسدة القائمة بالمدينة.

كما تم أيضاً تنفيذ خط صرف رئيسي بالانحدار قطر 1250 مم، 900مم لنقل جزء من التصريفات الناتجة من المناطق السكنية والمناطق الصناعية إلى بحيرات الأكسدة بالمدينة. ويوجد بالمدينة عدد خمس محطات رفع موزعة على شبكة تجميع مياه الصرف الصحي.

ج- الطرق:

ترتبط مدينة السادات بباقي أنحاء الجمهورية بواسطة شبكة من الطرق الرئيسية، فضلاً عن شبكات الطرق الداخلية للمدينة، وأهم هذه الطرق هي⁽¹⁾:

(1) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، هيئة المجتمعات العمرانية، جهاز البحوث والدراسات، مدينة السادات: المنطقتين 32، 34 ومحور الخدمات بينهما والحلي المتميز، مرجع سبق ذكره، ص 4/1.

1. **طريق القاهرة/الإسكندرية الصحراوي.** حيث تم ربط شبكة طريق المدينة بمدخلين الأول عند الكيلو 90 للمنطقة الصناعية والثاني عند الكيلو 93 للمنطقة السكنية، وكل مدخل عبارة عن طريق رئيسي مزدوج بطول حوالي 14 كم تم ربط هذين المدخلين بطريق رئيس مزدوج (طريق الراميتز) بطول حوالي 4كم.
2. **الطريق الزراعي (المناشي).** وهو الذي يربط بين القاهرة والإسكندرية ومحافظات الدلتا. حيث تم ربط شبكة المدينة بالطريق الزراعي "المناشي" بواسطة طريق مزدوج يبدأ عند نهاية مدخل المنطقة الصناعية مروراً بكويري "كفر الدوار" على الرياح الناصري بطول حوالي 30كم.
3. **شبكات الطرق الداخلية لعشرة مناطق سكنية.** وهذه المناطق السكنية هي:
"س1، س2، س3، س4، س5، س6، س7، س8، س11، س12"
4. **شبكات الطرق الداخلية لخمس مناطق صناعية.** وهذه المناطق الصناعية هي:
"ص1، ص2، ص3، ص4 (أ،ب) ، ص4 (ج)"
وتظهر العديد من الخرائط المرفقة شبكة الطرق بالمدينة وأهمها خريطة المخطط العام بالمدينة.

د - الكهرباء:

تحصل مدينة السادات على الطاقة الكهربائية اللازمة لها عن طريق خط كهربائي هوائي 220ك. ف يصل محطة المحولات الرئيسية بالشبكة الكهربائية الموحدة على مستوى الجمهورية من خلال خط كهرباء يصل وسط المدينة بمحطة التوربينات الغازية بوادي النطرون بطول 25كم. وترتبط محطة المحولات الرئيسية بمحطة المحولات الفرعية بخط هوائي 66ك. ف، كما ترتبط كذلك بمحطة محولات الأحماس خارج المدينة ومحطة محولات شرق السادات داخل المدينة بخط هوائي مماثل 66 ك.ف. وتوضح الخريطة رقم (5) شبكة خطوط الكهرباء بمدينة السادات.

هـ - الاتصالات:

ترتبط شبكة تليفونات مدينة السادات بالشبكة الرئيسية للجمهورية عن طريق ربط السنترال الرئيسي للمدينة بسنترال الهرم بكابل محوري، والسنترال يغطي جميع المناطق السكنية والصناعية، ويقع سنترال المدينة على المحور المركزي ومصمم بسعة 20 ألف خط كمرحلة أولى، ثم زيادة السعة إلى 40 ألف خط، وعدد الخطوط الحالية للسنترال 7 آلاف خط.

ولكن نظراً للتوسعات الجاري تنفيذها بالمناطق الصناعية فإنه يجري حالياً إنشاء سنترال بالمنطقة الصناعية السادسة "منطقة الصناعات الثقيلة" مع ربط السنترال الجديد بالسنترال الرئيسي.

و- الخدمات التعليمية:

لا تضم مدينة السادات سوى 14 دور للحضانة فضلاً عن ثلاث مدارس للتعليم الأساسي ويقع كلاهما في المجاورات السكنية، بينما يخدم كل الأحياء السكنية كل منها مدرسة للتعليم الأساسي ومدرسة ومعهد أزهي ومدرسة للثانوي العام، فضلاً عن مدرسة صناعية وهذه الأخيرة تخدم المنشآت الصناعية بالمدينة.

ويرى الباحث ضرورة إنشاء المزيد من المدارس الثانوية الصناعية لتوفير الاحتياجات اللازمة والمتزايدة للمصانع من الفنيين الذين يزداد الطلب عليهم. كما يوجد بالمدينة كلية التربية الرياضية⁽¹⁾ بنين وبنات وهي تابعة لجامعة المنوفية بالإضافة إلى مشروع مبارك-كول.

3- مرافق الخدمات العامة :

يوجد بمدينة السادات العديد من مرافق الخدمات الأخرى المتنوعة ومنها الخدمات الأمنية والشرطة الممثلة في مبني الأمن العام والذي يضم قسم للشرطة وقسم لشرطة المرافق وقسم لمباحث أمن الدولة، كما يوجد مركز إطفاء رئيسي ومكتب تعبئة للتجنيد يتبع القوات المسلحة ومحكمة نيابة تابعة لوزارة العدل. كما يوجد فندق بالمدينة.

أما بالنسبة للخدمات الدينية فيخدم المدينة 12 مسجداً لخدمة المجاورات السكنية. كما يوجد بالمدينة مركز ثقافي متكامل حيث يضم سينما صيفي وشتوي وثلاثة نوادي اجتماعية ورياضية ومركز للتدريب ووحدة للشئون الاجتماعية، أيضاً يوجد بالمدينة مركز طبي ومكتب للتأمينات والمعاشات ومحطة أتوبيس داخلي ومعرض لمنتجات المدينة، ويوجد بالمدينة ثلاث وحدات صحية. ومستشفى وقد تقرر إقامة المستشفى الخيري السويسري على مساحة 24000م²، كما يجري حالياً تأهيل تشغيل المستشفى العام في المدينة بالتعاون مع وزارتي الصحة والتعمير وجمعية مستثمري مدينة السادات.

(1) في بداية العام الدراسي الجامعي 2002/2001 تم افتتاح فرع لكليات التربية والآداب والحقوق جامعة المنوفية بمدينة السادات.

4- الاستخدام الصناعي :

تقع المنطقة الصناعية إلى الجنوب من مدينة السادات على مساحة 23 كم²، وهي تضم ست مناطق صناعية⁽¹⁾، وقد تم البدء في إنشاء المناطق الصناعية مع بدء عمليات التشييد العامة للمدينة في عام 1979.

وقد تم الانتهاء من تشييد المناطق الأولى والثانية والثالثة وتبلغ جملة مساحات المصانع في المناطق الثلاث 2.7 مليون م² تم تخصيص 1.7 مليون م² منها، بالإضافة إلى مساحات الورش والصناعات الصغيرة. وقد قسمت الصناعة إلى خمسة أنماط أو مجموعات من حيث نسبة تلويثها للهواء واحتياجاتها من الطرق والمرافق ووسائل النقل. وتوضح الخريطة رقم (6) المناطق الصناعية في مدينة السادات.

ثانياً: التوزيع الجغرافي للصناعات التحويلية في مدينة السادات:

قبل أن نتناول بالشرح والتفصيل التوزيع الجغرافي للصناعات التحويلية بالمدينة لابد أن نتعرض لدراسة تطور الصناعة في المدينة ثم نتبعها بدراسة هذا التوزيع.

ونظراً لتباين الأسس التي يمكن الاعتماد عليها في تصنيف الصناعات بمدينة السادات ونظراً لوجود اختلافات ضئيلة بين تصنيف جهاز المدينة للصناعة⁽²⁾ عن التصنيف العربي الموحد للسلع الصادر عن الجهاز المركزي للتنمية العامة والإحصاء فسوف يعتمد الباحث في تصنيفه للقطاعات الصناعية بالمدينة على التصنيف العربي الموحد للسلع.

وفيما يلي أهم القطاعات الصناعية التي توجد بالمدينة طبقاً للتصنيف العربي الموحد الصادر عن الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء ويشمل:

1. الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ.
2. صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود.
3. صناعة الخشب والمنتجات الخشبية.
4. صناعة الورق ومنتجاته والطباعة والنشر.
5. الصناعة الكيماوية والمطاطية والبلاستيكية والبتروولية.

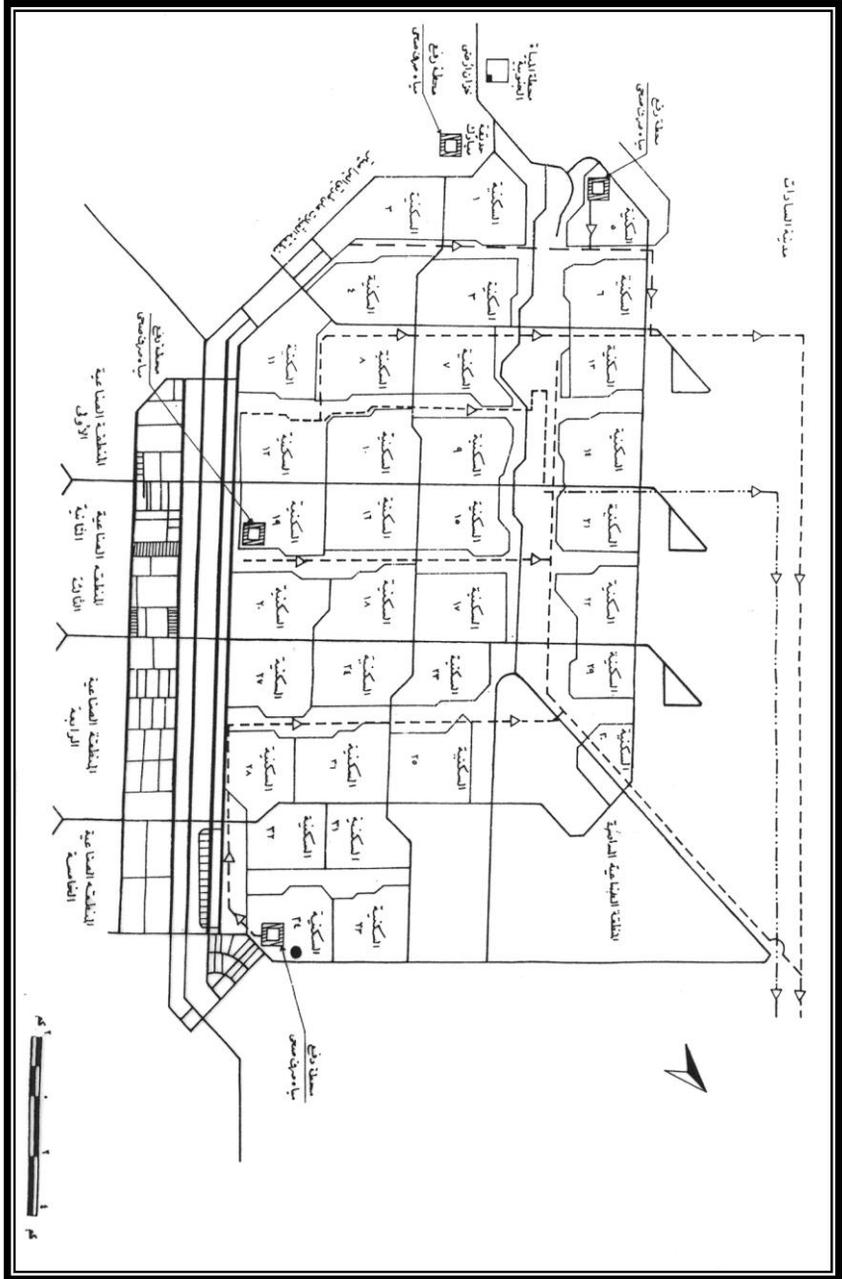
(1) تبين من خلال الدراسة الميدانية في شهر مارس 2002 أنه قد حدث تعديل في تخطيط المدينة وزادت

مساحة الاستخدام الصناعي من 10 كم² إلى 23 كم² وتم إنشاء منطقة صناعية سادسة.

(2) يتفق هذا التقسيم مع التقسيم العربي الموحد الصادر عن الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء باستثناء

بعض الاختلافات البسيطة والمثلة في أنه يضيف صناعة الأثاث المعدني إلى الصناعات الخشبية ويعتبر

صناعة البلاستيك كصناعة مستقلة ولا يضمها إلى الصناعات الكيماوية.



شكل (6) : المناطق الصناعية بمدينة السدات .

6. الصناعات المعدنية والميكانيكية.

7. الصناعات الكهربائية والهندسية.

8. صناعة مواد البناء والحرايات.

9. الصناعات المتنوعة.

(أ) تطور الصناعة في مدينة السادات (1989-2001):

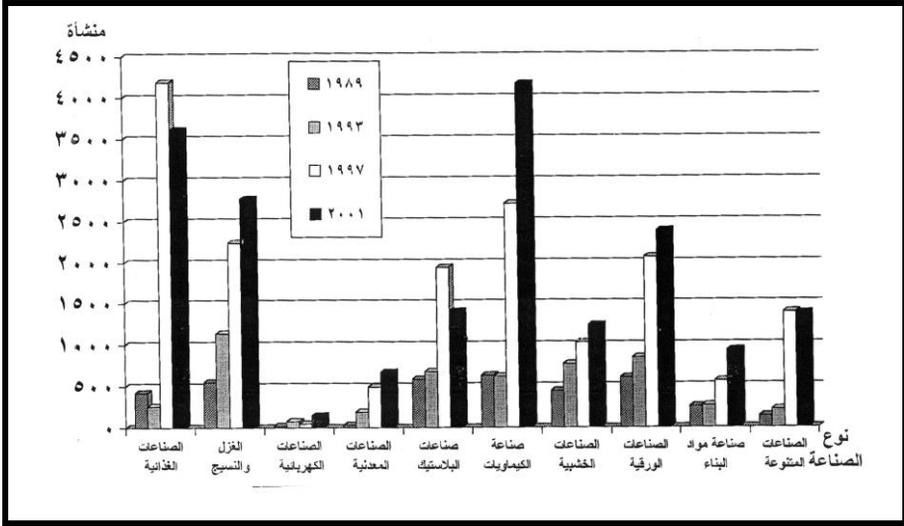
زاد عدد المصانع والعمالة الصناعية في المدينة خلال هذه الفترة من 61 مصنعا في عام 1989 إلى 256 مصنعا في عام 2001، أي زادت بنسبة 419.60% أي نحو أكثر من أربعة أمثال، كما تزايدت أعداد العمالة الصناعية من 8325 عام 1989 إلى 19675 عام 2001 أي زادت بنسبة 224.3% أي نحو أكثر من مرتين تقريبا. وذلك خلال فترة الدراسة (1989-2001) ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (2) : تطور الصناعة التحويلية في مدينة السادات خلال الفترة (1989-2002) (*)

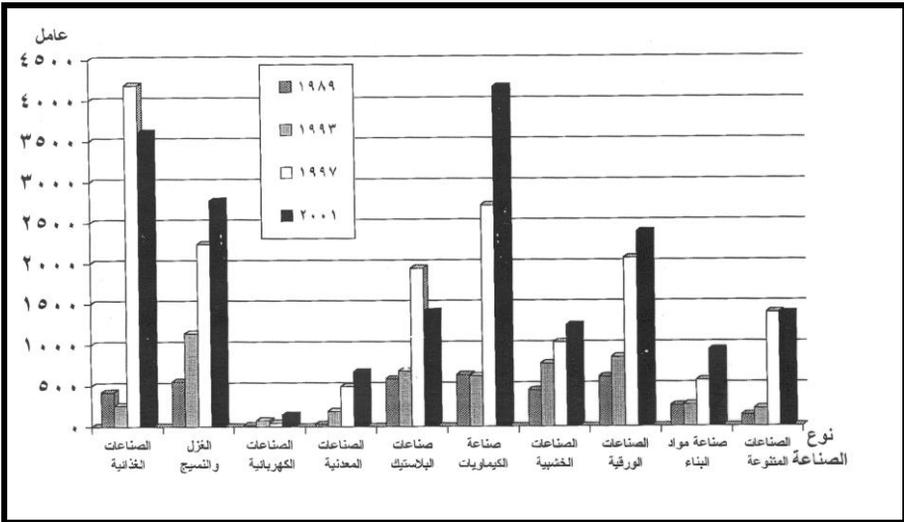
2001		1997		1993		1989		العام	القطاعات الصناعية
عدد العمال	عدد المصانع	عدد العمال	عدد المصانع	عدد العمال	عدد المصانع	عدد العمال	عدد المصانع		
3610	44	4184	47	259	13	422	8	الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ	
2772	20	2241	13	1139	10	550	6	الغزل والنسيج والملابس والجلود	
145	7	46	3	77	5	20	2	منتجات خشبية	
667	6	490	7	189	2	32	1	صناعة الورق والمنتجات الورقية	
2331	48	2486	54	940	29	831	20	الصناعات الكيماوية	
4158	53	2711	50	615	7	629	5	الصناعات المعدنية والميكانيكية	
1237	20	1029	14	764	9	442	5	الصناعات الكهربائية والهندسية	
2318	24	2062	21	844	17	604	11	صناعة مواد البناء والحرايات	
1374	34	1319	41	215	4	135	3	الصناعات متنوعة	
18675	256	16646	250	5510	96	3665	61	الإجمالي	

(*) تم الحصول على بيانات الجدول على النحو التالي:

- عام 1989: وزارة الإسكان والتعمير والمجمعات العمرانية الجديدة: المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، مرجع سبق ذكره، ص ص 227-229.
- عام 1993: وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق: التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق في مصر، القاهرة 1993، ص ص 416-420.
- عام 1997: وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: بيان بالمصانع المنتجة بمدينة السادات حتى 1997/6/30.
- عام 2001: وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات الجديدة، قطاع المتابعة الفنية والتنسيق، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: بيان بإجمالي المشروعات الصناعية المنتجة بمدينة السادات حتى 2001/6/30.



شكل (7) : تطور عدد المنشآت الصناعية في مدينة السادات (1989-2001).



شكل (8) : تطور عدد العمالة الصناعية في مدينة السادات (1989-2001).

يتضح من الجدول السابق والشكلين (7) و (8) ما يلي:

(1) بلغ عدد المصانع في المدينة عام 1989 نحو 61 مصنعاً وكان يعمل بها 3665 عامل، ويلاحظ من توزيع عدد المصانع على القطاعات الصناعية أن الصناعات الكيماوية قد نالت المركز الأول من حيث عدد المصانع حيث بلغ عدد مصانعها 20 مصنعاً بنسبة 32.8% من إجمالي المصانع، واحتلت الصناعات الكيماوية المركز الأول أيضاً من حيث عدد العمالة فقد بلغ عدد العمال بها نحو 831 عاملاً بنسبة 22.7% من إجمالي عدد العمالة. ويرجع ارتفاع عدد مصانع الصناعات الكيماوية إلى تعدد قطاعات الصناعات الكيماوية التي تنتج منتجات بسيطة ونهائية..

وقد حققت صناعات مواد البناء المركز الثاني من حيث عدد المصانع (11) مصنعا بنسبة 18% من إجمالي المصانع التي أقيمت عام 1989. كما جاءت صناعة مواد البناء في المركز الثالث من حيث عدد العمالة الصناعية حيث يعمل بها نحو 604 عاملاً بنسبة 16.5% ويرجع ذلك إلى أن المدينة في مرحلة النمو والتعمير وتحتاج لقيام هذه المصانع التي تساعد على إمداد المدينة بما تحتاجه من مواد البناء والتشييد.

ثم جاءت الصناعات الغذائية في المركز الثالث حيث بلغ عدد المصانع بها 8 مصانع يعمل بها نحو 422 عاملاً. ثم جاءت بعد ذلك صناعات الغزل والنسيج والصناعات المعدنية والصناعات الكهربائية والهندسية والصناعات المتنوعة والصناعات الخشبية والصناعات الورقية في المراكز من الرابع إلى التاسع من حيث عدد المصانع، حيث بلغ عدد المصانع بها نحو 6 مصانع، 5 مصانع، 5 مصانع، 3 مصانع، مصنعين، مصنعا واحد وذلك لكل هذه الصناعات على الترتيب. كما يعمل بهذه الصناعات نحو 1880 عاملاً، وتقسم بنفس ترتيب القطاعات على النحو التالي 550 عاملاً، 629 عاملاً، 422 عاملاً، 135 عاملاً، 20 عاملاً، 32 عاملاً على التوالي لهذه القطاعات الصناعية.

(2) ارتفع عدد المصانع في عام 1993 إلى 96 مصنعاً ويعمل بها 5510 عاملاً، وجاءت الصناعات الكيماوية في المركز الأول من حيث عدد المصانع حيث بلغ عدد منشأتها 29 مصنعاً بنسبة 30.2% من إجمالي عدد المنشآت بالمدينة خلال تلك السنة.

كما نالت الصناعات الكيماوية المركز الثاني من حيث عدد العمالة الصناعية، ويرجع ذلك لاحتياج هذه الصناعة إلى المزيد من الأيدي العاملة فهي صناعة كثيفة العمالة ويقبل فيها استخدام الآلات الحديثة. وقد جاءت صناعة مواد البناء في المركز الثاني من حيث عدد المصانع حيث بلغ عدد مصانعها 17 مصنعاً، كما يعمل بها نحو 844 عاملاً.

ثم جاءت الصناعات الغذائية في المركز الثالث من حيث عدد المصانع حيث بلغ عدد مصانعها 13 مصنعاً ويعمل في الصناعات الغذائية نحو 259 عاملاً. وقد حققت صناعات الغزل والنسيج والصناعات الكهربية والهندسية والصناعات المعدنية والصناعات الخشبية والصناعات المتنوعة والصناعات الورقية، المراكز من الرابع حتى التاسع على الترتيب حيث بلغ عدد المصانع بها نحو 10، 9، 7، 5، 4، 2 لكل من هذه القطاعات على التوالي. ويعمل بهذه القطاعات على التوالي 1139 عاملاً، 764 عاملاً، 615 عاملاً 77 عاملاً، 189 عاملاً لهذه الصناعات على التوالي.

(3) ارتفع عدد المصانع في المدينة عام 1997 إلى 250 مصنعاً يعمل بها 16646 عامل. وقد جاءت الصناعات الكيماوية في المركز الأول من حيث عدد المصانع التي بلغ عددها 54 مصنعاً، يعمل بها نحو 2486 عاملاً. كما جاءت الصناعات المعدنية في المركز الثاني حيث بلغ عدد المصانع بها 50 مصنعاً، يعمل بها نحو 2711 عاملاً.

جاءت الصناعات الغذائية في المركز الثالث من حيث عدد المصانع حيث بلغ عددها نحو 47 مصنعاً ويعمل بها نحو 4184 عاملاً. ويلاحظ أن الصناعات الغذائية تحتل المركز الأول من حيث العمالة، ويرجع ذلك إلى أن معظم المنشآت الخاصة بالصناعات الغذائية هي من النوع صغير الحجم ومتوسط الحجم وبالتالي تتعدد المنشآت، فضلاً عن حاجة هذه الصناعات إلى العديد من الأيدي العاملة حيث تتميز هذه الصناعات بحاجاتها إلى العمالة العادية.

وقد حققت الصناعات المتنوعة المركز الرابع من حيث عدد المصانع 41 مصنعاً، ويعمل بها 1391 عاملاً. ثم حققت صناعة مواد البناء والصناعات الكهربية والهندسية وصناعة الغزل والنسيج والصناعات الورقية والصناعات الخشبية المراكز من الخامس حتى التاسع حيث بلغ عدد المصانع بها على الترتيب 21 مصنعاً، 18 مصنعاً، 14 مصنعاً، 13 مصنعاً، 7 مصانع، 3 مصانع.

ويعمل بهذه القطاعات على الترتيب: 2062 عاملاً، 1029 عاملاً، 2241 عاملاً، 490 عاملاً، 46 عاملاً على التوالي.

(4) ارتفع عدد المصانع في المدينة عام 2001 إلى 256 مصنعاً يعمل بها 18675 عاملاً. ويلاحظ أن حجم الزيادة في المنشآت ضئيل لا يتعدى ست مصانع ويرجع ذلك إلى ضم بعض الورش بالمدينة إلى فئة المصانع في عام 1997⁽¹⁾ ثم بعد ذلك إلى حذف هذه الورش، ولكن

يمكن أن نضيف إلى ذلك إغلاق عدد من المصانع نتيجة محاولة بعض هذه المصانع تغيير نشاطها قبل انتهاء فترة السماح الضريبي وتغيير البعض الآخر إما في الحصول على الخامات أو نتيجة الركود الاقتصادي الذي شهدته مصر في الآونة الأخيرة نتيجة أحداث سبتمبر عام 2001.

(ب) التوزيع الجغرافي للصناعة في مدينة السادات بالمقارنة بالمدن الصناعية الجديدة عام 1999:

ولبيان مدى وضع مدينة السادات بين المدن الصناعية الجديدة في مصر تم استخدام معامل قوة الصناعة⁽²⁾ ويهدف هذا المقياس إلى بيان قوة الصناعة في مدينة السادات وبالتالي إبراز مدى أهميتها وذلك حتى يمكن مقارنتها بقوة الصناعة في باقي المدن الصناعية الجديدة وذلك للوقوف على مدلولاتها وتحديد خصائصها وتحديد النطاق الصناعي بها.

- (1) أكد هذا بعض المسئولين بمركز المعلومات بميعة المجتمعات العمرانية الجديدة أثناء سؤالهم عن أسباب انخفاض نسبة الزيادة في عدد المصانع عام 2001 بالمقارنة بعام 1997.
- (2) يتم حساب معامل قوة الصناعة في أى منطقة على النحو التالي:
نحسب قوة المعيار المراد قياسه (للعاملين مثلاً) بتطبيق الصيغة التالية:
عدد العاملین في أى منطقة

$$\text{قوة عدد العاملین} = \frac{\text{عدد العاملین في منطقة الدراسة}}{\text{محدد القوة} \times 100}$$

حيث محدد القوة = عدد أقسام منطقة الدراسة (وهي هنا عشر مدن صناعية جديدة) وبالمثل نطبق الصيغة السابقة على باقي المعايير قيد الدراسة وهي عدد المنشآت ورأس المال وقيمة الإنتاج. وينبغي أن يكون إجمالي قوة المعيار الواحد قيد الدراسة في مناطق البحث مساوياً لنتائج $100 \times$ محدد القوة (عدد أقسام منطقة الدراسة وهي 10 مدن صناعية) ثم يتم حساب معامل قوة الصناعة = المجموع الكلي لقوة المعايير قيد الدراسة في المنطقة الواحدة
عدد هذه المعايير

وكلما زادت قيمة معامل قوة الصناعة دل ذلك على توافر مقومات الإنتاج والعكس صحيح ويعني انخفاض معامل قوة الصناعة في جميع مناطق الدراسة على انتشار المنشآت الصناعية وعدم تركيزها أو توطنها في منطقة دون غيرها.

راجع: محمد خميس الزوكة، محمد إبراهيم رمضان: الإحصاء والأساليب الكمية في العلوم الإنسانية، دار المعرفة الجامعية، والإسكندرية 2000، ص 345-346.

جدول (3) : معامل قوة الصناعة بالمعايير قيد الدراسة على مستوى المدن الصناعية الجديدة

عام 1999م (*)

الرتبة	معامل قوة الصناعة	قيمة الإنتاج	رأس المال	عدد العاملين	عدد المنشآت	قوة المعيار
3	82.55	41.11	112.19	76.1	100.78	المدينة السادات
2	243.55	250.49	171.36	303	249.35	6 أكتوبر
1	523.62	619.93	620.63	462.44	319.47	العاشر من رمضان
4	76.90	46.12	49.28	74.38	137.81	برج العرب الجديدة
7	16.30	25.59	8.85	13.10	17.66	الصالحية الجديدة
5	17.75	8.62	13.96	21.71	26.71	بدر
10	2.38	1.01	0.52	1.10	6.89	النوبارية الجديدة
6	17.73	2.73	16.54	31.4	20.24	العبور
8	16.22	3.87	6.38	13.27	41.34	دمياط الجديدة
9	3	0.53	0.29	3.50	7.75	بني سويف الجديدة
-	1000	1000	1000	1000	1000	الإجمالي

(*) تم إعداد هذا الجدول اعتماداً على بيانات الجدول رقم (4).

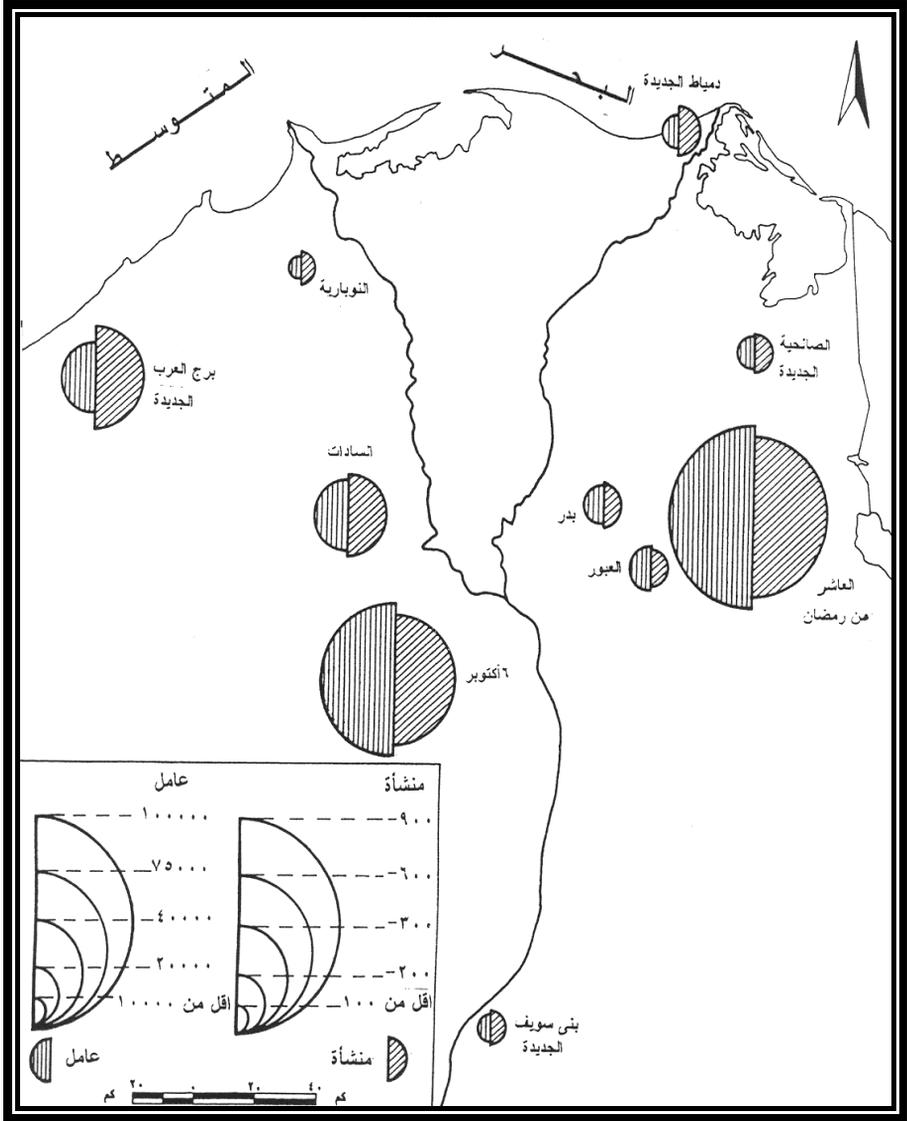
جدول (4) : عدد المنشآت وعدد العاملين وقيمة كل من رأس المال والإنتاج الصناعي في المدن

الصناعية الجديدة عام 1999 (*) (القيمة بالمليون جنيه).

الإنتاج		رأس المال		العاملين		المنشآت		المتغير
القيمة	%	القيمة	%	العدد	%	العدد	% (**)	المدينة
935	4.1	1953	11.21	14238	7.6	234	10.1	السادات
5697	25	2983	17.13	68643	30.3	579	24.9	6 أكتوبر
14099	62	10804	62.10	104761	46.2	909	39.1	العاشر من رمضان
1049	4.6	858	4.92	16849	7.5	32	13.8	برج العرب الجديدة
582	2.5	154	0.88	2960	1.3	41	1.8	الصالحية الجديدة
196	0.9	243	1.39	4920	2.2	62	2.7	بدر
23	0.1	9	0.5	251	0.1	16	0.7	النوبارية الجديدة
62	0.3	288	1.65	7115	3.1	47	2	العبور
88	0.4	111	0.64	307	1.3	96	4.1	دمياط الجديدة
12	0.1	5	0.3	793	0.4	18	0.8	بني سويف الجديدة
22743	100	17408	100	226537	100	2322	100	الإجمالي

(*) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات: بيانات غير منشورة، القاهرة 2000

(**) النسب من حساب الباحث



شكل (10) : التوزيع الجغرافي لعدد المنشآت والعاملين في المدن الصناعية الجديدة عام 1999.

(1) تصدرت مدينة العاشر من رمضان كافة المدن الصناعية الجديدة في مصر من حيث معامل قوة الصناعة الذي بلغ نحو 523.62% وسبب ذلك هو أن مدينة العاشر من رمضان تعد من أقدم المدن الصناعية وأكبرها على الإطلاق حيث أنشئت عام 1979 على مساحة تبلغ نحو 602 كم² وعند تخطيط المدينة تم تقسيم الصناعات إلى نوعين من الصناعات هي:

- الصناعات الثقيلة وتقع شرق طريق القاهرة- الإسماعيلية الصحراوي.
- الصناعات المتوسطة والخفيفة غير الملوثة وخطط لها مناطق قريبة من الأحياء ومتكاملة معها لسهولة الانتقال بين المسكن والمصنع.

وقد بلغ إجمالي عدد المصانع بمدينة العاشر من رمضان نحو 909 مصنعاً يعمل بها 104761 عاملاً وبلغ رأس مالها نحو 10.8 مليار جنيه وبلغت قيمة إنتاجها الصناعي 14 مليار جنيه⁽¹⁾.

(2) جاءت مدينة السادس من أكتوبر في المركز الثاني بين المدن الصناعية الجديدة من حيث معامل قوة الصناعة والذي بلغ 243.60% ويرجع ذلك إلى قرب المدينة من مدينة القاهرة والتي تعد السوق الرئيسية للاستهلاك حيث يفضل المستثمرين إقامة المصانع بها لتصريف منتجاتهم، كما أن هذه المدينة تعد امتداداً عمرانياً للقاهرة الكبرى. وقد بلغ عدد المصانع بالمدينة نحو 579 مصنعاً يعمل بها 68643 عاملاً باستثمارات قدرها 3 مليار جنيه وبلغت قيمة إنتاجها الصناعي نحو 5.7 مليار جنيه.

(3) جاءت مدينة السادات في المركز الثالث بين المدن الصناعية الجديدة من حيث معامل قوة الصناعة التي بلغت نحو 82.55% ، ويرجع ذلك لأن المدينة تعد من مدن الجيل الأول وقد اسقطت الكثير من المنشآت الصناعية وقد ساعد موقعها المتوسط على طريق القاهرة- الإسكندرية الصحراوي، فضلاً عن الحوافز الصناعية التي قدمتها الحكومة لجذب المستثمرين إلى المدينة وغيرها من المدن الجديدة لإنشاء مصانعهم بها، كما أن توفر المساحات الصناعية بأسعار معقولة كانت عاملاً رئيسياً لجذب المنشآت الصناعية الكبيرة والمقامة بالمناطق الصناعية التقليدية بالقاهرة والإسكندرية.

(1) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة ، مركز المعلومات، مرجع سبق ذكره.

(4) جاءت مدن برج العرب الجديدة وبدر والعبور والصالحية الجديدة ودمياط الجديدة وبنى سويف الجديدة والنوبارية الجديدة في المراكز من الرابع وحتى العاشر من حيث معاملات قوة الصناعة

والتى بلغت 76.90 %، 17.75 %، 17.3 %، 16.30 %، 16.22 %، 3.02 %، 2.38 % على التوالي.

(ج) التوزيع القطاعي للصناعة في مدينة السادات عام 2001:

تنقسم الصناعات التحويلية في المدينة إلى تسعة قطاعات هي:

1. الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ.
2. صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود.
3. صناعة الخشب والمنتجات الخشبية.
4. صناعة الورق والطباعة والنشر والمنتجات الورقية.
5. الصناعات الكيماوية والمطاطية والبلاستيكية والبترولية.
6. الصناعات المعدنية والميكانيكية.
7. الصناعات الكهربائية والهندسية.
8. صناعة مواد البناء والحراريات.
9. الصناعات المتنوعة.

ويوضح الجدول رقم (5) التالي التوزيع القطاعي للصناعة في مدينة السادات.

يتضح من الجدول رقم (5) ما يلي:

1. حققت الصناعات المعدنية المركز الأول من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات في المدينة حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو 30% في حين حققت نحو 20.7% من جملة عدد المصانع، 22.3% من العمالة، 26.4% من قيمة الاستثمارات و 50.4% من قيمة الإنتاج الصناعي السنوي وذلك بسبب ارتفاع القيمة المضافة من هذه الصناعة كما أنها تضم عدداً كبيراً من المصانع في المدينة والتي تبلغ 53 مصنعاً، فضلاً عن ارتفاع قيمة استثمارات هذه الصناعة والتي تقدر بنحو 547.6 مليون جنيه.
2. وجاءت الصناعات الغذائية في المركز الثاني من حيث الأهمية النسبية للصناعات والترتيب العام للصناعات في المدينة حيث بلغت الأهمية النسبية لها 16.5% في حين بلغ نصيبها نحو 17.2% من جملة المصانع، 19.3% من العمالة، 22.1% من قيمة الاستثمارات، 7.2% من قيمة الإنتاج الصناعي في المدينة.

جدول (5)

3. جاءت الصناعات الكيماوية في المركز الثالث من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات في حين بلغت الأهمية النسبية لها نحو 15.5% في حين حققت نحو

18.8% من جملة عدد المصانع، و12.5% من العمالة، و5.3% من قيمة الاستثمارات، و25.5% من قيمة الإنتاج الصناعي السنوي.

4. نالت صناعة مواد البناء المرتبة الرابعة من حيث الأهمية والترتيب العام للصناعات في المدينة في حين حققت حوالي 9.4% من جملة المصانع بالمدينة و12.7% من العمالة، و29.7% من قيمة الاستثمارات، و4.1 من قيمة الإنتاج الصناعي بالمدينة، ويعود تراجع صناعة مواد البناء إلى المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية الصناعية إلى أنها تستخدم مواد خام محلية أي أنها تكلفتها النسبية للمواد الخام المعدنية منخفضة، بالإضافة إلى أن الصناعات المعدنية تستخدم معدات وآلات أعلى وأكبر وأضخم من تلك التي تستخدمها صناعة مواد البناء.

5. حققت صناعة الغزل والنسيج المرتبة الخامسة من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو 19.2% بينما بلغ نصيبها نسبة 7.8%، و14.8%، و7.9%، و6.3% وذلك من جملة عدد المصانع وقيمة الاستثمارات وقيمة الإنتاج الصناعي بالمدينة على الترتيب.

وبلاحظ تراجع صناعة الغزل والنسيج في المدينة من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة، وذلك يرجع إلى قلة عدد المصانع التي تبلغ 20 مصنعاً وأيضاً انخفاض قيمة استثمارات صناعة الغزل والنسيج حيث تبلغ 163.3 مليون جنيه.

6. جاءت الصناعات المتنوعة في المرتبة السادسة من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة، بلغت الأهمية النسبية لها نحو 7.6% في حين بلغ نصيبها نحو 13.3%، و7.4%، و5.8%، و3.9% من جملة عدد المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات وقيمة الإنتاج الصناعي بالمدينة على الترتيب.

7. حققت الصناعات الكهربائية والهندسية المرتبة السابعة من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة حيث بلغت الأهمية النسبية لها 4.40% في حين بلغ نصيبها نحو 7.8%، و6.60%، و1.9%، و1.7% من جملة المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات وقيمة الإنتاج الصناعي بالمدينة.

ويرجع السبب في تراجع الصناعات الكهربائية والهندسية بالمدينة إلى ارتفاع مستلزمات الإنتاج في هذه الصناعة من مواد خام وآلات ومعدات، فضلاً عن ارتفاع أجور العمالة حيث تتطلب هذه الصناعة عمالة فنية على قدر كبير من المهارة.

8. وقد جاءت صناعة المنتجات الورقية في المرتبة الثامنة من حيث الأهمية والترتيب العام للصناعات في المدينة حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو 1.8% في حين بلغ نصيبها نحو

2.3%، 3.6%، 0.4%، 0.7% من جملة المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات وقيمة الإنتاج الصناعي بالمدينة على الترتيب.

9. هذا وقد حققت صناعة الخشب والمنتجات الخشبية المرتبة التاسعة والأخيرة من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة حيث بلغت الأهمية النسبية لها 1% في حين بلغ نصيبها نحو 2.7%، 0.8%، 0.5%، 0.2% من جملة المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات وقيمة الإنتاج الصناعي في المدينة على الترتيب.

وسوف نتناول دراسة القطاعات الصناعية المختلفة كل على حدة. وفيما يلي دراسة لهذه القطاعات.

1- الصناعات الغذائية :

بلغ عدد المصانع العاملة في قطاع الصناعات الغذائية بالمدينة نحو 44 مصنعاً يعمل بها نحو 3610 عامل، وقد بلغت استثماراتها نحو 459.4 مليون جنيه، وقد بلغت قيمة إنتاجها الصناعي 71.6 مليون جنيه أي نحو 17.2%، 29.3%، 22.1%، 7.2% من جملة المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات وقيمة الإنتاج الصناعي في المدينة على الترتيب. كما تحتل الصناعات الغذائية المرتبة الثانية من حيث معامل الأهمية النسبية والترتيب العام في المدينة.

وتأتي الصناعات الغذائية في المكانة الثالثة من حيث قيمة إنتاجها الصناعي بالمدينة وهي تحتوي على صناعات كثيرة ومتنوعة يأتي في مقدمتها صناعة المكرونة والحلوى والبسكويت والحلاوة الطحينية ومسحوق الكاكاو والمياه الغازية وتعبئة المياه وصناعة العصائر والمركزات ومنتجات الألبان وصلصة الطماطم.

ومن أشهر الصناعات الغذائية بالمدينة:

* مصنع الشركة المصرية لصناعة المكرونة والنشويات (ريجينا) ويقع بالمنطقة الصناعية الثانية وينتج المصنع مكرونة عالية الجودة مصنوعة من خام السيمولين (دقيق قمح الديورم) وأشهر الأنصاف التجارية مكرونة نوع (ريجينا).

* مصنع الشركة الوطنية للصناعات الغذائية (سونات) ويقع بالمنطقة الصناعية الخامسة وتتخصص الشركة في تعبئة المياه الغازية ماركة (شوبيس) و (سبورت كولا) وينتج نحو 200 مليون زجاجة سنويا.

* مصنع شركة توب فود للتنمية الغذائية. ويقع بالمنطقة الصناعية الأولى وينتج العصائر والمركزات ومنتجات الألبان والبن.

- * شركة الأنظمة الصناعية العالمية وتقع بالمنطقة الصناعية الرابعة وتنتج معجون صلصة الطماطم.
- * الشركة الإسلامية لصناعة الحلويات وتقع بالمنطقة الصناعية الأولى وتتخصص في صناعة البسكويت والحلويات.
- * دلنا للماء المعدنية وتقع بالمنطقة الصناعية الرابعة وتتخصص في إنتاج وتعبئة زجاجات مياه طبيعية.

2- صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود :

تحتل صناعة الغزل والنسيج والملابس مركزاً متأخراً بالمدينة حيث تأتي في المركز الخامس بين صناعات المدينة. وتضم هذه الصناعة بالمدينة 20 مصنعاً يعمل بها نحو 2772 عاملاً، وهذا يدل على أن هذه الصناعة من الصناعات التي تستقطب أكبر عدد من الأيدي العاملة. وقد بلغت قيمة استثماراتها 163.4 مليون جنيه، كما بلغت قيمة إنتاجها الصناعي 62.9 مليون جنيه، أي نحو 7.8%، 14.8%، 7.9%، 6.3% من جملة عدد المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات وقيمة الإنتاج الصناعي بالمدينة على الترتيب. وتضم صناعة الغزل والنسيج صناعة الملابس الجاهزة والمفروشات والتريكو.

ومن أشهر مصانع الغزل والنسيج بمدينة السادات:

- * شركة التيسير للأقمشة والملابس وتقع بالمنطقة الصناعية الثالثة وتنتج الأقمشة التريكو والبلوفرات والملابس الجاهزة.
- * حلاوة لصناعة الملابس وخدماتها ويقع المصنع بالمنطقة الصناعية الثانية وتتخصص في صناعة الملابس الجاهزة.
- * مكة للملابس الجاهزة وهي تتخصص في صناعة ملابس جاهزة للعاملين.
- * الشركة المتحدة لتنمية الملابس الجاهزة وهي تقع بالمنطقة الصناعية الرابعة وتنتج الملابس الجاهزة بأنواعها المختلفة.
- * المصرية لغزل خيوط السجاد (إسيكو) وتقع بالمنطقة الصناعية الثانية وتنتج خيوط بولي بروبلين وخبوط بوليستر وخبوط نايلون وخبوط قطن وخبوط مخلوط.
- * مصنع الجندي للنسيج والتريكو وهو متخصص في صناعة النسيج والتريكو.
- * الوطنية للسجاد والمفروشات (فلورتكس) وتقع بالمنطقة الصناعية الثانية وتقوم بصناعة السجاد النصف يدوي.

* المصرية للسجاد والمفروشات (مفيس) وتقع بالمنطقة الصناعية الأولى وتقوم بإنتاج السجاد والمفروشات.

3- صناعة المنتجات الخشبية :

يعمل في قطاع الصناعات الخشبية بالمدينة سبعة مصانع وهي تمثل 2.7% من جملة المصانع بالمدينة، كما يعمل بها 145 عاملاً يمثلون 14.8% وقد بلغت قيمة استثماراتها 11.1 مليون جنيه وهي تمثل حوالي 0.5%. كما قد بلغت قيمة إنتاجها الصناعي 2.3 مليون جنيه تمثل حوالي 0.2%.

وتجدر الإشارة إلى أن صناعة المنتجات الخشبية تأتي في المركز التاسع والأخير بين صناعات المدينة، ويرجع السبب في ذلك إلى أن هذه الصناعة تعتمد على المواد الخام المستوردة في معظم مدخلاتها، هذا فضلاً عن ارتفاع أسعار الأخشاب على المستوى العالمي.

ومن أهم مصانع المنتجات الخشبية بالمدينة:

- * مصنع هولبي وود بالمنطقة الصناعية الثانية ويتخصص المصنع في صناعة الأثاث بأنواعه المختلفة (أثاث مكتبي - فندقي - منزلي).
- * شركة أولاد داود سليمان بقطر (إيفانكو) ويقع بالمنطقة الصناعية الأولى ويتخصص المصنع في إنتاج كافة المنتجات الخشبية والموبيليات.
- * شركة مصر للصناعات الهندسية (موبيتال) وتقع بالمنطقة الصناعية الأولى وينتج المصنع الأثاث المعدني والخشبي وطلاء المعادن وأثاث مكتبي ومنزلي وللقرى السياحية والفنادق.
- * المصنع الوطني للباركيه والنجارة ويقع في المنطقة الصناعية الأولى ويتخصص في الباركيه والنجارة.
- * الورشة الفنية للنجارة الضخمة ويقع بالمنطقة التي تعرف بمنطقة الخدمات الصناعية ويتخصص المصنع في نجارة الباب والشباك والنجارة والأعمال التكميلية.

4- صناعة المنتجات الورقية :

يحتوي قطاع الصناعات الورقية على 6 مصانع وهي تمثل 2.3% من إجمالي مصانع المدينة، كما يعمل بها نحو 667 عاملاً بنسبة 3.6% وقد بلغت استثماراتها نحو 8.8 مليون جنيه وتشكل حوالي 0.7%، كما أن قيمة إنتاجها الصناعي بلغت 7.4 مليون جنيه حتى عام 2001 وهي تمثل 0.7 من الإنتاج الصناعي في المدينة.

وتحتل صناعة المنتجات الورقية المرتبة الثامنة من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة.

ومن أهم مصانع المنتجات الورقية بالمدينة:

* الشركة العالمية للصناعات (مناديل ندى) وتقع بالمنطقة الصناعية الثانية وتختص بإنتاج المناديل الورقية.

* مينارولز لصناعة ورق الحائط وهي تقع بالمنطقة الثانية وهي متخصصة في صناعة ورق الحائط.

* الأهلية مواد التعبئة والتغليف (نايكو) وتقع بالمنطقة الثانية وتختص بصناعة الكرتون.

5- الصناعات الكيماوية :

يضم قطاع الصناعات الكيماوية والأدوية 48 مصنعاً وهي تشكل حوالي 18.8% من جملة المصانع بالمدينة، ويعمل بهذه المصانع حوالي 2331 عامل يمثلون 12.5% من جملة العمالة بالمدينة، وقد بلغت الاستثمارات بهذه المنطقة نحو 34.8 مليون جنيه في عام 2001 وبنسبة 1.7% من جملة الاستثمارات في ذلك العام. بلغت قيمة الإنتاج الصناعي لهذه الصناعات والأدوية نحو 256.2 مليون جنيه تمثل 25.5% من إجمالي قيمة إنتاج الصناعات التحويلية بالمدينة.

ومن أهم مصانع الصناعات الكيماوية والأدوية بالمدينة:

* النصر للأسمدة والمبيدات الحيوية. ويقع بالمنطقة الصناعية الثالثة ويتخصص في إنتاج المخصبات الحيوية والمبيدات الحيوية.

* شركة روفر الصناعية وتقع بالمنطقة الصناعية الثالثة وتنتج المنظفات الصناعية المختلفة.

* الشركة المصرية للتكنولوجيا المتطورة وتقع بالمنطقة الصناعية الرابعة وتتخصص في تصنيع الكيماويات وأحبار الطباعة

* جلوميتال- منتجات المعالجة الكيماوية للمعادن. وتتخصص الشركة في إنتاج كافة المواد والمحاليل المتعلقة بالمعالجة الكيماوية للمعادن ومحاليل الصرف الصحي.

* شركة مصنع الكيماويات الأساسية. وتقع بالمنطقة الصناعية الثانية وتنتج الشركة الأسمدة والكيماوية والمطهرات.

* مجمع مصانع عوف. ويقع بالمنطقة الصناعية الأولى ويقوم بإنتاج الأكسجين والنيتروجين السائل والغاز والغازات المخلوطة وغاز الإيستيلين والأرجون.

6- الصناعات المعدنية والميكانيكية :

ويضم قطاعات الصناعات المعدنية والميكانيكية 53 مصنعاً تمثل 20.7 من إجمالي المصانع بالمدينة، ويعمل بهذا القطاع 4158 عاملاً يمثلون 22.3% من إجمالي العمالة بالمدينة. كما بلغت قيمة استثماراتها 547.6 مليون جنيه بنسبة 26.4% بينما بلغت قيمة إنتاجها الصناعي حوالي 504.6 مليون جنيه تمثل 50.4% من الإنتاج الصناعي السنوي بالمدينة لعام 2001. وتحتل الصناعات المعدنية والميكانيكية المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات بالمدينة.

ومن أهم مصانع الصناعات المعدنية بالمدينة :

- * شركة العز لصناعة حديد التسليح (ش.م.م) وهي تقع بالمنطقة الصناعية الرابعة وينتج المصنع نحو 620 ألف طن حديد تسليح سنوياً.
- * العالمية لصناعة وتشكيل المواسير الصلب عالية الجودة. وهي تقع بالمنطقة الصناعية الثانية وتنتج الشركة حوالي 3000 طن سنوياً من المواسير الصلب.
- * الشركة الفنية لضغط المعادن. وهي تقع بالمنطقة الصناعية الثالثة، وتقوم الشركة بتشكيل وضغط المعادن وصهرها.
- * الشركة المصرية لتشكيل المعادن. وهي تقع بالمنطقة الصناعية الأولى وتقوم بتشكيل المعادن ودرفلة أسقف معلقة وصاج مجلفن.
- * الشركة المصرية للصلب المخصوص (أركوستيل) وهي تقع بالمنطقة الصناعية الرابعة وتقوم بصناعة الصلب المخصوص ويعمل بها 425 عاملاً.
- * الشركة الهندسية لصناعة مهمات المرافق (أميو) وهي تقع بالمنطقة الصناعية الثالثة وتقوم الشركة بإنتاج محابس وقطع خاصة من الزهر والمواسير ومحطات معالجة مركزية كبيرة من مقاطع الصلب والأجزاء التكميلية، كما تقوم بإنتاج محطات معالجة الصرف الصحي والصناعي بساعات مختلفة.
- * فان لير إيجيبب وهي تقع بالمنطقة الصناعية الثانية، وتقوم الشركة بإنتاج البراميل الصاج ذات الجودة العالية طبقاً للمواصفات القياسية ساعات 211، 112، 65، 60 لتر وتعد شركة (فان لير إيجيبب) أول شركة في مدينة السادات تحصل على شهادة الجودة (الأيزو 9002).
- * الشركة المصرية لتصنيع القطاعات المعدنية. وهي تقع بالمنطقة الصناعية الأولى، وتقوم الشركة بتصنيع قطاعات معدنية من النحاس.

بلغ عدد المصانع العاملة في قطاع الصناعات الكهربائية والهندسية نحو 20 مصنعاً وهي تمثل 7.8% من إجمالي المصانع بالمدينة، ويعمل في هذا القطاع 1237 عاملاً يمثلون 6.60% من عدد العمالة الصناعية بالمدينة.

وبلغت قيمة الاستثمارات في هذا القطاع الصناعي نحو 39.5 مليون جنيه وتمثل 1.9% من جملة الاستثمارات بالمدينة. كما بلغت قيمة الإنتاج الصناعي لهذا القطاع 16.9 مليون جنيه وتمثل 1.7% من إجمالي الإنتاج الصناعي السنوي بالمدينة عام 2001.

وتحتل الصناعات الكهربائية والهندسية المرتبة الثامنة من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات بالمدينة.

ومن أهم مصانع الصناعات الكهربائية والهندسية في المدينة:

- * شركة أي. إم. بي للصناعات الكهربائية (ش.م.م) وتنتج هذه الشركة المفاتيح واللوازم الكهربائية ماركة بتشينو Bticino
- * الشركة المصرية العربية لصناعة القواطع الكهربائية (إيايكو) وتقع بالمنطقة الصناعية الأولى، القواطع الكهربائية ولوحات التوزيع وذلك بترخيص من شركة (وستجهاوس) حيث تنتج مليون قاطع وأيضاً نحو 10.000 لوحة توزيع.
- * الشركة العالمية للأجهزة الإلكترونية. وتقع بالمنطقة الصناعية الثالثة وتقوم بتصنيع وتجميع راديو كاسيت وسماعات السيارة.
- * المصرية للصناعات الإلكترونية الدقيقة. وتقع الشركة بالحي الثاني بمدينة السادات وتتخصص الشركة في صناعة الأجهزة الإلكترونية مثل المحولات الإلكترونية وشاشات العرض العملاقة واستقبال الأقمار الصناعية وإريال التلفزيون.
- * الشركة المصرية للهوائيات والأجهزة المنزلية. وتقع الشركة بالمنطقة الصناعية الأولى وتقوم الشركة بإنتاج إريال التلفزيون والأجهزة المنزلية.
- * الدولية للصناعات المنزلية. وتقع بالمنطقة الصناعية الثانية، وتقوم الشركة بتصنيع وتجميع الأجهزة المنزلية الكهربائية وخاصة الدفايات حيث تنتج 18 ألف دفاية سنوياً.

8- صناعة مواد البناء والحراريات :

يعمل في قطاع مواد البناء 24 مصنعاً يمثلون حوالي 9.4% وذلك من إجمالي المصانع بالمدينة، كما يعمل في هذا القطاع 2381 عاملاً بنسبة 12.7% من إجمالي العمالة بالمدينة.

وقد بلغت قيمة الاستثمارات في هذه الصناعة 616.8 مليون جنيه وهي تشكل حوالي 29.7% من جملة الاستثمارات الصناعية بالمدينة. كما بلغت قيمة الإنتاج الصناعي لهذه الصناعة نحو 41.3 مليون جنيه وهي تمثل نحو 4.1 من جملة قيمة الإنتاج الصناعي بالمدينة عام 2001. ويلاحظ أن صناعة مواد البناء تحتل المركز الأول بين الصناعات المختلفة بالمدينة من حيث قيمة الاستثمارات الصناعية ويرجع ذلك إلى توالي إنشاء المصانع الجديدة في المدينة وخاصة بالمناطق الصناعية الرابعة والخامسة وحاجاتها إلى المزيد من مواد البناء. كما تحتل صناعة مواد البناء المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة.

كما تمثل صناعة مواد البناء جزء كبير من النشاط الصناعي بالمدينة حيث توجد بها مصانع كبرى لإنتاج الخرسانة الجاهزة والسابقة الإجهاز والجبس ومواسير المياه والكهرباء والمواد العازلة والرخام والجرانيت والسيراميك وبلاط البورسلين وغيرها من صناعات مواد البناء الحديثة. ومن أهم مصانع مواد البناء في مدينة السادات :

- * شركة العز للسيراميك ش.م.م (الجوهرة) ويقع المصنع بالمنطقة الصناعية الأولى، وتقوم بإنتاج سيراميك للحوائط والأرضيات والديكور عالي الجودة.
 - * شركة سامكريت مصر سامى سعد وشركاه (ش.م.م) وتقوم الشركة بتصنيع المنتجات الخرسانية الحاملة المفرغة والمصمتة للحوائط وبلاطات سابقة الإجهاز والصلب.
 - * شركة العز للبورسلين ش.م.م (الجوهرة) ويقع المصنع بالمنطقة الصناعية الأولى، وتقوم بإنتاج بلاط بورسلين عالي الجودة.
 - * مصنع جبس السادات (جيمكو) ويقوم المصنع بإنتاج نحو 100 ألف طن سنوياً مصيصة ممتازة.
 - * وادي النيل للرخام والجرانيت (جرانيل) وتقع بالمنطقة الصناعية الثالثة وتقوم بنشر وتقطيع وتلميع الرخام والجرانيت.
 - * مدماك للطوب الأسمنتي. ويقع بالمنطقة الصناعية الأولى ويقوم بإنتاج طوب أسمنتي مفرغ ومصمت.
 - * النيل لصناعة مواد البناء. (وهي إحدى شركات بنك النيل) ويقع المصنع بالمنطقة الصناعية الثانية. ويقوم المصنع بإنتاج 36000 متر مربع جرانيت سنوياً، وحوالي 60000 متر مربع رخام سنوياً.
- 9- الصناعات المتنوعة :

تضم الصناعات المتنوعة نحو 34 مصنعا تمثل حوالي 13.3% من إجمالي المصانع بالمدينة، ويعمل بها حوالي 1374 عاملا يمثلون 7.4% من إجمالي العمالة بالمدينة. وقد بلغت قيمة استثماراتها نحو 119.6 مليون جنيه وهى تشكل نحو 5.8% من جملة الاستثمارات بالمدينة. وقد وصلت قيمة الإنتاج الصناعي للصناعات المتنوعة حوالي 38.8 مليون جنيه وهى تمثل حوالي 3.9% من جملة الإنتاج الصناعي بالمدينة لعام 2001. وتحتل الصناعات المتنوعة المرتبة السادسة من حيث معامل الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المدينة.

ثالثاً: التوزيع الجغرافي للمساحات الصناعية في المدينة عام 2001:

بعد أن تناولنا في الصفحات السابقة بالدراسة والتحليل إعداد المنشآت الصناعية وتوزيعها الجغرافي وتصنيفها النوعي بمدينة السادات جاء دور معالجة التوزيع الجغرافي لمساحات هذه المنشآت، والتي يمكن أن تشكل معياراً لإظهار أهمية كل صناعة وضخامة منشآتها تبعاً لمساحات منشآتها.

جدول (6) : التوزيع الجغرافي للمساحات التي تشغلها المنشآت الصناعية حسب نوع الصناعة في مدينة السادات عام 2001 (المساحة بالمتري المربع).

نوع الصناعة	المساحة	% (**)	الرتبة	عدد العمال	كثافة الصناعة متر مربع / عامل ***
الغذائية	503276.7	17.3	3	3610	139.4
الغزل والنسيج	269310.4	9.3	6	2772	97.2
الكهربائية والهندسية	70819.4	2.4	7	1237	57.3
المعدنية	848151.4	29.2	1	4158	204
الكيمائية	290560.1	10	5	2331	124.7
الخشبية	24278.1	0.8	9	145	167.4
الورقية	35982.5	1.2	8	667	53.9
مواد البناء	514776.7	17.7	2	2381	216.2
المتنوعة	351975.2	12.1	4	1374	256.2
الإجمالي	2909130.5	100	-	18675	155.8

(*) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات، بيان بإجمالى المشروعات الصناعية المنتجة بمدينة السادات حتى 2001/6/30، (بيانات غير منشورة).

(**) النسبة المئوية من حساب الباحث.

(***) يتم حساب كثافة الصناعة على النحو التالى : كثافة الصناعة = إجمالي المساحة بالمتري المربع

عدد العمال

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

جاءت الصناعات المعدنية والأساسية في المركز الأول بين الصناعات المختلفة في المدينة من حيث المساحة وذلك بنسبة 29.2% (أي نحو أكثر من ربع مساحة المصانع بالمدينة) ويرجع ذلك إلى حاجتها لمساحات هائلة لضخامة الآلات والمعدات المستخدمة في عمليات الإنتاج، فضلاً عن كثرة عدد منشآت هذه الصناعة (53 مصنعاً). وتأتي صناعة مواد البناء في المركز الثاني بين صناعات المدينة من حيث المساحة التي تشغلها وذلك بنسبة 17.7% ، ويرجع ذلك إلى حاجة هذه الصناعة إلى مساحات واسعة لتخزين المنتج منها مثل الأدوات الصحية والطوب بأنواعه والبلاط والمواسير الخرسانية والذي يتميز بكون حجمه بعد عمليات تصنيعه.

حققت الصناعات الغذائية المركز الثالث بين صناعات المدينة من حيث المساحة التي تشغلها وذلك بنسبة 17.3% ثم جاءت الصناعات المتنوعة في المركز الرابع بين الصناعات المختلفة من حيث المساحة بنسبة 12.1% ويرجع ذلك إلى كثرة عدد منشآت هذه الصناعة 34 مصنعاً. حققت الصناعات الكيماوية وصناعة الغزل والنسيج والصناعات الكهربائية والهندسية وصناعة المنتجات الورقية وصناعة المنتجات الخشبية المراكز من الخامس وحتى التاسع من حيث المساحة التي تشغلها بنسب تقدر بنحو 10% ، 9.3% ، 2.4% ، 1.2% ، 0.8% لكل من هذه الصناعات على التوالي.

رابعاً: التركيب الحجمي للمنشآت الصناعية في مدينة السادات:

إن من أهم قضايا التنمية الصناعية تحديد حجم المنشأة التي تتولى القيام بعملية الإنتاج فهل هي منشأة صغيرة الحجم أم هي المنشأة الكبيرة أم تلك المتوسطة الحجم؟ ومن هنا فإن تحديد حجم المنشأة الصناعية يعد أمراً بالغ الأهمية والحيوية في عملية التنمية الصناعية⁽¹⁾. ويتم قياس حجم المنشأة الصناعية اعتماداً على عدة معايير لعل أهم هذه المعايير هو عدد العمالة لكل منشأة ومن ثم فإنه يمكن تصنيف المنشآت الصناعية بمدينة السادات إلى مجموعات على أساس فئات العمالة التي تعمل بها، وعلى ذلك فإن المنشآت في المدينة تختلف فيما بينها من حيث حجم العمالة.

ويوضح الجدول التالي أحجام المنشآت الصناعية في المدينة تبعاً لمعيار عدد العمالة.

(1) حسن عبد العزيز حسن: محاضرات في التنمية الصناعية، معهد التخطيط القومي، مذكرة داخلية رقم 555، القاهرة مايوم 1977، ص4.

جدول (7) : أحجام المنشآت الصناعية في مدينة السادات عام 2001(*) .

حجم المنشآت حسب فئات عدد	المنشآت الصناعية	العمالة الصناعية
--------------------------	------------------	------------------

العاملين (**)	العدد	% (***)	العدد	%
مصانع قزمية (أقل من 10 عمال)	131	51.2	1045	5.6
مصانع صغيرة (10-49 عاملاً)	81	31.6	2559	13.7
مصانع متوسطة (50-199 عاملاً)	24	9.4	1932	10.3
مصانع كبيرة (200-499 عاملاً)	15	5.9	9265	49.6
مصانع ضخمة (أكثر من 500 عاملاً)	5	1.9	3874	20.8
الإجمالي	256	100	18675	100

(*) تم إعداد الجدول اعتماداً على البيانات الواردة من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بوزارة الإسكان، مرجع سبق ذكره.

(**) تم استخدام تقسيم حجم المنشآت حسب فئات العاملين حسب التقسيم الذي وضعه الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والذي يقسم المنشآت على النحو التالي:

أقل من 10 عمال (منشآت قزمية)، من 10-49 عاملاً (منشآت صغيرة)، من 50-199 عاملاً (منشآت متوسطة)، من 200-499 عاملاً (منشآت كبيرة)، أكثر من 500 عاملاً (منشآت ضخمة).

(***) النسب من حساب الباحث

يتبين لنا من الجدول السابق والشكل رقم (12) ما يلي:

1. أن معظم المنشآت الصناعية في مدينة السادات تصنف ضمن المنشآت القزمية والصغيرة حيث تشكل كليهما نسبة 82.8% من إجمالي عدد المنشآت الصناعية في المدينة، في حين تشكل المنشآت المتوسطة 9.4% والمنشآت الضخمة نحو 7.8% من إجمالي عدد المنشآت الصناعية بالمدينة وذلك عام 2001.
2. إن المنشآت الصناعية الكبيرة والضخمة رغم قلة أهميتها النسبية (7.8%) من حيث العدد إلا أنها تمثل القاعدة العمالية العريضة في ميدان الصناعة في مدينة السادات، حيث يعمل بها 70.4% من إجمالي العمالة بالمدينة في حين يعمل في المنشآت القزمية والصغيرة نحو 19.3% من هؤلاء العمال. ويرجع السبب في إقامة المنشآت الصناعية الكبيرة في مدينة السادات إلى الأسباب الآتية:

- سهولة الحصول على الأيدي العاملة اللازمة لها من المحافظات الريفية المحيطة بها مثل محافظات البحيرة والمنوفية. ورغم أن العمالة في الريف المصرى غير مدربة أو شبه مدربة وليست في معظمها على درجة عالية من التعليم، إلا أن المنشآت الكبرى تقوم في الغالب بتدريب العمال الذين تحتاج إليهم، ولذا فإنها لا تتأثر كثيراً بمسألة وجود العمالة المدربة

- وخاصة إذا كانت طبيعة العمليات الإنتاجية في هذه المنشآت لا تحتاج إلى أعداد كبيرة من العمال المهرة⁽¹⁾ مثل الصناعات الغذائية وصناعة الغزل والنسيج ومواد البناء.
- الاختلاف في معدلات الأجور بين المدن والجهات الريفية تؤثر على توزيع الصناعات، لذا يؤدي الانخفاض النسبي في معدلات الأجور بالجهات الريفية إلى دفع المنشآت الصناعية إلى الاتجاه لهذه المناطق عنها في داخل المدن⁽²⁾.
- الانخفاض النسبي في أسعار الأراضي يعطي ميزة نسبية للتوطن الصناعي، وأن أحد أسباب تركيز المناطق الصناعية في ضواحي القاهرة والإسكندرية وغيرها من المراكز الحضرية هو انخفاض أسعار الأراضي في هذه الضواحي عنها في داخل المدن، وينطبق هذا الوضع على مدينة السادات بشكل نسبي. إذ أن الأرض من العوامل المكانية الضرورية لقيام الصناعات ففي كل موقع تختار الصناعة أن تقوم فيه؛ تحتاج إلى مساحة من أرض جافة ومستوية لتقيم عليها مصنعها وتحتاج إلى مساحة أخرى لعمليات الشحن والتفريغ واحتمالات التوسع في المستقبل، وكل الصناعات تسعى بالطبع إلى أن يكون ثمن الأرض رخيصاً وخاصة المنشآت الضخمة لأن مطالبها كثيرة وتحتاج إلى آلاف الأمتار لإقامة منشأتها⁽³⁾.

خامساً: عوامل التوطن الصناعي في مدينة السادات:

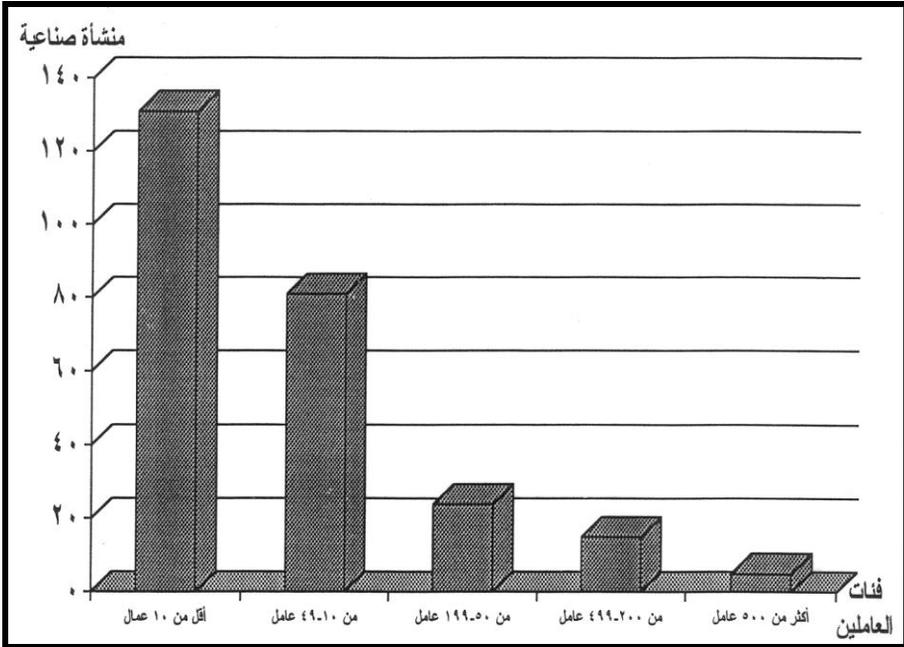
1- الموقع والعلاقات المكانية:

تمتد رقعة مدينة السادات على بعد حوالي 93 كيلو متر شمال غربي القاهرة على الطريق الصحراوي القاهرة/ الإسكندرية في منطقة صحراوية وهي تقع بذلك في مركز دائرة نصف قطرها نحو 100 كيلو متر تقطع هذه الدائرة محافظات القاهرة والإسكندرية ووسط الدلتا ويعيش في هذه الدائرة أكثر من 70% من سكان مصر.

(1) عابدة بشارة: التوطن الصناعي في الإقليم المصري، دار النهضة العربية، القاهرة 1962، ص ص 132-134.

(2) حسام الدين جاد الرب: المناطق الصناعية غرب الإسكندرية، مرجع سبق ذكره، ص 266.

(3) إبراهيم شريف وآخرون: جغرافية الصناعة، وزارة التعليم والبحث العلمي، بغداد 1985، ص 57.



شكل (12) : أحجام المنشآت الصناعية في مدينة السادات عام 2001.

وتتبع مدينة السادات إدارياً محافظة المنوفية، وتمتاز المدينة بوقوعها على طرق إقليمية تصلها بالقاهرة والإسكندرية ووسط الدلتا ويمكن الوصول إلى موقع المدينة من خلال شبكة الطرق الإقليمية، كما سيتم وصل المدينة بخط فرعي يربطها بشبكة السكك الحديدية التي تصلها بمعظم المراكز الحضرية بمصر، كما يجري العمل الآن على ربط المدينة بميناء نهري يقع في شرقها يتصل بالرياح الناصري عن طريق قناة ملاحية.

وعلى المستوى القومي فإن مدينة السادات في ذلك الموقع يساهم في تخفيف الضغط عن كاهل مدينتي القاهرة والإسكندرية نظراً لوقوعها في منتصف الطريق الصحراوي الذي يربط كلا المدينتين، بالإضافة إلى ما سوف ينتج عنه من تنمية إقليمية في مناطق غير مستغلة أو مأهولة بالسكان بالقدر الملائم. إلا أنه يجب ملاحظة ما أثبتته التجارب العالمية في مجال إنشاء وتنمية الأقطاب الجديدة للتنمية الإقليمية من صعوبة تنمية هذه المجتمعات الجديدة التي لا تعاني مواقع قيامها من تزايد سكاني سريع وذلك نظراً لصعوبة اجتذاب الأنشطة والسكان إليها لبعدها عن مناطق تركز العمالة والأسواق والسكان⁽¹⁾ وفيما يختص بتوافر المقومات الاقتصادية والطبيعية اللازمة لإنشاء

المدينة داخل هذا الموقع فقد أثبتت الدراسات إمكانية استغلال وقوع المدينة محاطة بأنواع مختلفة من الزراعات بمديرية التحرير ووادي النطرون ومربوط في بعض الصناعات الزراعية، كذلك فإن موقع المدينة يسمح لها بإنشاء مناطق للتخزين والتجميع والمناطق الحرة الكبيرة كذلك فهناك إمكانية لقيام صناعات لاستغلال الخامات المتوفرة بالمناطق القريبة كصناعات البترول والكيماويات اعتماداً على قرب المنطقة من حقول البترول والغاز الطبيعي بالصحراء الغربية لا سيما وأن وجود المدينة بجوار مسار خط البترول بين السويس والإسكندرية يعزز الاتجاه نحو توطين صناعة البتروكيماويات بالمدينة. حيث توجد محاجر الحجر الجيري في منطقة البرقان القريبة من المدينة، كما أن موقع المدينة في منطقة غنية بمواد البناء الأساسية يسمح بقيام صناعات لإنتاج الأسمنت بمختلف أنواعه⁽²⁾.

وتقع المنطقة الصناعية الرئيسية بالمدينة على محور صناعي خاص بها على مساحة 10 كم² أي حوالي 2500 فدان يقع في جنوب المدينة لحماية المدينة من التلوث الناتج عن الصناعة، هذا علاوة على المناطق الخضراء العازلة، كما أحيطت المدينة بحزام أخضر في المناطق المعرضة لعواصف الصحراء (رياح الخماسين) لحمايتها على مساحة 500 فدان⁽³⁾ وتأخذ الكتلة العمرانية لمدينة السادات شكلاً هندسياً غير منتظم يخترقه المحور المركزي الأساسي للمدينة بحيث يمكن الوصول إليه بسهولة من المناطق التي تتجمع حوله مع نموه وسوف تتجمع على جانبيه المؤسسات الحكومية والمباني القومية والخدمات الزراعية المركزية والرياضية وسيستوعب على هذا الأساس حوالي 27% من قوة العمل و 10% على الأقل من مساكن المدينة.

أما المحور الآخر الجنوبي الشرقي والذي يمتد أيضاً من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي فستتجمع حوله الصناعة التي تسبب التلوث حتى لا تتأثر المدينة وحيث يمكن منه الاتصال بمراكز الخدمات والتسويق في الداخل والخارج عن طريق وسائل النقل المختلفة البرية والنهرية، وسيحتوي هذا المحور على 22% من فرص العمل بالمدينة⁽⁴⁾.

(1) هشام أحمد أمين مختار، مرجع سبق ذكره، ص 190.

(2) مكتب المهندسين الاستشاريين للتخطيط والعمارة: دراسة تحليلية لاختيار موقع مدينة السادات، القاهرة 1975، ص ص 7-13.

(3) حسين كفاقي: رؤية عصرية للمدن الصناعية في مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة 1985، ص ص 189-190.

(4) وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، جهاز البحوث، الهيئة العامة لمركز بحوث البناء والإسكان والتخطيط العمراني، قسم العمارة والإسكان، رفع كفاءة واستغلال المدن الجديدة، مرجع سبق ذكره، ص 20.

وقد خصصت بعض المواقع الصغيرة على طول الحي فيما بين مراكز الأحياء تخدمها طرق تصل إلى جانبي محاور الأحياء.

وبالنسبة لموضع مدينة السادات فنجد أنه بعيد عن الأرض الزراعية أو المستصلحة حتى لا تتأثر هذه الأراضي بالامتداد العمراني للمدينة كما أن تربة الموقع المقامة عليها المدينة تتكون أساساً من الرمل والزلط وهي تربة غير صالحة للزراعة بما يؤكد عدم استهلاك أراضي صالحة للزراعة⁽¹⁾. لذلك تم توجيه المدينة بحيث تستفيد من الرياح الشمالية في معظم شهور السنة وأن يضمن التصميم الحضري لها الوقاية من حرارة الشمس وعواصف الخماسين المحملة بالأتربة والتي تهب عليها من الجنوب والجنوب الغربي.

وقد وفر هذا الموضع مستوى السطح محدود الانحدار كثيراً من عمليات البنية الأساسية، بالإضافة إلى سهولة شق الطرق ومد مواسير الصرف الصحي للوحدات السكنية والصرف الصناعي للمنشآت الصناعية.

كما يتميز موضع المدينة بوجود طبقة حاملة للمياه الجوفية يمكن أن تكفي حاجة السكان والمشروعات الصناعية، ويتم سحب المياه اللازمة إلى خزانات أرضية بحيث يتم تنقيتها وحفظها وضخها بعد رفعها لخزانات المياه العلوية.

2- السياسات الحكومية:

تتأثر الصناعة تأثراً كبيراً بالسياسة الحكومية سواء عن طريق القوانين والتشريعات أو عن طريق التدخل المباشر. ويمكن أن يكون تأثير الحكومة إيجابياً كأن تشجع على تطور الصناعة وخاصة صناعة معينة أو نمو منطقة محددة. أو قد يكون تأثيرها سلبياً بمنع تطور صناعة ما أو بمنع إنشاء المصانع في منطقة معينة وكلاهما يؤثر تأثيراً كبيراً في توزيع الصناعة وفي تطور بعض المناطق⁽²⁾.

وقد قامت الدولة بتشجيع إقامة المنشآت الصناعية بالمدينة من خلال تخفيض نسبة الجمارك على أدوات ومستلزمات الإنتاج وإعفاء المشروعات الصناعية من الضرائب لمدة عشر سنوات من تاريخ بدء الإنتاج.

(1) حسين كفاي: رفع كفاءة واستغلال المدن الجديدة، مرجع سبق ذكره، ص 20.

(2) فؤاد محمد الصقار: التخطيط الإقليمي، منشأة المعارف، الطبعة الثانية، الإسكندرية 1977، ص 285.

وقد تبنت الدولة سياسة إنشاء المدن الجديدة باعتبارها ضرورة تفرضها المشاكل التي يعاني منها الاقتصاد المصري وباعتبارها من أفضل الأدوات السياسية والاقتصادية في العالم⁽¹⁾.

وقد تغيرت السياسة الاقتصادية في مصر بعد حرب أكتوبر 1973 فقد أخذت مصر بسياسة الباب المفتوح وسنت الحكومة قانون 43 لسنة 1974، قانون 230 لسنة 1989 ثم قانون 8 لسنة 1997 والخاص بحوافز وضمانات الاستثمار، وقد تقلص دور القطاع الصناعي العام في تصنيع البلاد واقتصرت استثماراته على الإحلال والتجديد والاستكمالات المرحلة والمتأخرة. ولم تنشئ الحكومة في الفترة (1973-1990) سوى 25 مصنعاً للقطاع العام، وتراجع دور الحكومة في تصنيع البلاد لأن سياسة الباب المفتوح أغرقت البلاد في بحر من الديون وتمت محاصرة القطاع العام الصناعي تمهيداً للقضاء عليه. وقدمت الحكومة حوافز كثيرة ومتنوعة للقطاع الخاص الوطني والقطاع الاستثماري ليتوليان قيادة تصنيع مصر⁽²⁾.

تناولت بعض الدراسات أن التوطن الصناعي له دورة ثلاثية المراحل على حسب درجة التطور الصناعي الذي بلغته الدولة وهذه المراحل هي⁽³⁾:

- مرحلة الانتشار الجغرافي العشوائي (غير المخطط) للصناعة التحويلية.
 - مرحلة التركيز والتوطن الصناعي الطبيعي للصناعة التحويلية.
 - مرحلة التوطن الصناعي المخطط للصناعة التحويلية أى الانتشار الجغرافي المخطط للصناعة التحويلية.
- ولكل مرحلة من هذه المراحل الثلاثة سماته.

(1) Robinson, A., Economic and New Towns, Proger Publishers, N., 1965.

(2) محمد محمود الديب: السياسة الحكومية والتوزيع الجغرافي للصناعة التحويلية في مصر، المحاضرات العامة للموسمين الثقافيين 1989/88 . 1990/89، المجلة الجغرافية العربية، القاهرة 1991، ص80.

(3) Renner, G.T., Geography of Industrial Location, Economic Geography, vol. 23, No.3 July, 1947, pp. 182-184.

نقلاً عن محمد محمود الديب: السياسة الحكومية والتوزيع الجغرافي للصناعة التحويلية في مصر، مرجع سبق ذكره.

وحيث أننا بصدد دراسة توطن الصناعة في مدينة السادات وسياسة الحكومة التي تتبعها لتوطن الصناعة في المدن الجديدة وخاصة مدينة السادات سوف نقوم بعرض للمرحلة الثالثة والأخيرة ألا وهي مرحلة التوطن الصناعي المخطط للصناعة التحويلية حيث يؤدي التركيز الجغرافي للصناعة التحويلية في آخر مرحلة التخطيط إلى عدة مساوئ اقتصادية واجتماعية وتشتد الحاجة

لنشر الصناعة التحويلية، ومن ثم تتدخل السلطات المسؤولة لتحقيق التوازن في التوزيع الجغرافي لهذا القطاع بين أرجاء الدولة وبالتالي تبدأ مرحلة الانتشار الجغرافي المخطط للصناعة التحويلية. ويمكن أن تتحدد بداية هذه المرحلة في مصر بعد عام 1957 أو عام 1961 ونشأت فيها 36 بؤرة صناعية.

وتبلورت ثلاثة مبادئ أساسية بخصوص التوطن الصناعي في مصر منذ فترة التخطيط الاقتصادي المركزي. ويمكن إيجاز هذه المبادئ الثلاثة على النحو الآتي⁽¹⁾:

1. منع زيادة التكدس الصناعي في المناطق الصناعية القديمة المزدحمة صناعياً وذلك بمنع توطن المصانع الجديدة فيها.
2. منع توطن الصناعة على الأرض الزراعية لضيق الأرض الزراعية في البلاد.
3. العمل على بعثرة الصناعة جغرافياً في كل أرجاء مصر لنشر الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن الصناعة على أوسع نطاق ممكن في الدولة بدلاً من قصرها على عدة مناطق محدودة.

وكان هناك مبدأً رابعاً ولكنه لم يكن واضحاً تماماً في محاولة إيجاد علاقات سوية بين استخدامات الأرض المختلفة في المدن (سكني- تجاري- صناعي) ومنع التلوث والتقليل منه، وكذلك تقليل التكدس وذلك بنقل بعض المصانع من مواطنها الحالية إلى مواطن أفضل.

وسارت الحكومة في عدة اتجاهات لتحقيق الأهداف السابقة من خلال التأثير على التوطن الصناعي في مصر وتوجيهه ويمكن تلخيص الاتجاهات التي سلكتها الحكومة بغرض التأثير على التوطن الصناعي في مصر في أربعة محاور رئيسية هي⁽²⁾:

1. إنشاء المدن الجديدة.
2. إنشاء المناطق الحرة.
3. المناطق الصناعية التي توفرها الإدارات المحلية.
4. توجيه توطن مصانع القطاع العام وإنشاء المستعمرات الصناعية.

(1) محمد محمود الديب: السياسة الحكومية والتوزيع الجغرافي للصناعة، مرجع سبق ذكره، ص ص 90-

(2) Smith. D., Industrial Estates Feasibility Study, Egypt, Cairo 1988, pp. 24-29.

وتعد المدن الجديدة التي أخذت الحكومة في إنشائها بعد حرب 1973 أكبر مشروع طموح لتوطين الصناعة في مصر وذلك من وجهة نظر المساحة المخصصة للاستغلال الصناعي وكذلك من وجهة نظر ما أمكن إقامته فيها من مصانع. وتجذب المدن الصحراوية الجديدة المصانع التي يقيمها كل من القطاعين الاستثماري والخاص.

ويرتبط التوطن الصناعي في المدن الجديدة بسياسة الدولة الرامية لبعثرة الصناعة جغرافياً وأبعادها عن التوطن في المناطق الصناعية القديمة. وقد لعبت السياسة الحكومية دوراً كبيراً في تمييز مدينة السادات بحيث تكون قادرة على استقبال الصناعات الثقيلة فيها بصدور قرار رئيس الوزراء رقم 2 لسنة 1996 والخاص بتنظيم مناطق إقامة الصناعات الثقيلة حيث انفردت مدينة السادات بإمكانية استقبالها للصناعات الثقيلة بين مدن الجيل الأول من المجتمعات العمرانية الجديدة⁽¹⁾.

3- وسائل النقل:

تتجلى الأهمية الكبرى لعامل النقل في خدمة الصناعة في الربط بين مدخلات الصناعة وبين المصنع ثم بين موقع المصنع وبين سوق الاستهلاك⁽²⁾. لذا نجد بعض الاقتصاديين يعتقدون أن عملية التوطن الصناعي ما هي إلا صدق لعامل النقل أو تكلفة النقل بالتحديد فإذا كانت هنالك صناعات تحويلية متجهة في توطينها صوب المواد الخام وأخرى متجهة في توطينها صوب السوق وأخرى متجهة في توطينها إلى مصادر الطاقة والوقود للتوفير في تكاليف النقل⁽³⁾.

وتتوفر شبكة نقل جيدة لخدمة الصناعة في مدينة السادات ولهذا أثره البالغ على توطن الصناعة فيها فهي تتمتع بشبكة من الطرق البرية تجعلها متصلة بأجزاء الجمهورية. وترتبط مدينة السادات بشبكة من الطرق الإقليمية البرية المعبدة وأهم هذه الطرق هي:

1- **طريق القاهرة/الإسكندرية الصحراوي:** يعتبر هذا الطريق من طرق الدرجة الأولى وهذا الطريق من أكثر أنواع الطرق ملائمة للمرور وخدمة النقل بالسيارات بل أنه يكون في العادة استجابة للنقل الثقيل ومرونة الحركة. ويصل متوسط حجم الحركة اليومية على هذا الطريق نحو 8394 سيارة من جهة القاهرة و 4736 سيارة من جهة الإسكندرية⁽⁴⁾.

(1) جمعية مستثمري مدينة السادات: الاستثمارات في مدينة السادات في عهد مبارك، القاهرة 1998،

ص ص 1-4.

(2) Bale, J., The Location of Manufacturing Industry, London 1977, p. 46.

(3) أحمد أبو إسماعيل: صناعة النقل، دار النهضة العربية، القاهرة 1967، ص 34.

(4) محمد خميس الزوكة: جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية 1997، ص 301.

ويبلغ طول الطريق 221كم. وقد تم توسيعه وتحويله إلى طريق سريع بعد تزايد الأهمية الاقتصادية للعديد من النطاقات التي يمر بها وخاصة بعد إنشاء العديد من المشاريع الاستثمارية على طول امتداده من جهة القاهرة، ونجاح مشاريع الاستصلاح الزراعي المنتشرة على امتداد مسافات طويلة من الطريق والتي أهمها القطاعين الجنوبي والشمالي لمديرية التحرير ووادي النطرون والمزرعة الآلية ومنطقة النهضة ومشروع مربوط وغرب النوبارية.

وهذا الطريق يفيد مصانع المدينة في تجميع خاماتها ونقل منتجاتها للأسواق الداخلية والخارجية مثل مصنع شركة توب فود للتنمية الغذائية والخاص بإنتاج العصائر والمركزات ومنتجات الألبان ومصنع شركة الأنظمة الصناعية العالمية لإنتاج معجون صلصة الطماطم فهذه المصانع تستخدم هذا الطريق لنقل المادة الخام الخاصة بها والمتمثلة في الفواكه والألبان من المزارع الخاصة مثل مزارع دينا والمزارع التابعة للجيش الواقعة على هذا الطريق. ويقع هذا الطريق جنوب غرب المدينة ويرتبط بها عن طريق مدخلين الأول عند الكيلو 90 للمنطقة الصناعية والثاني عند الكيلو 93 للمنطقة السكنية كل مدخل عبارة عن طريق رئيسي مزدوج بطول 14 كم كما تم ربط هذين المدخلين بطريق رئيسي مزدوج (طريق البراميتز).

2- الطريق الذي يربط مدينة السادات بوسط الدلتا: وهو طريق إقليمي يبدأ من الطريق الصحراوي القاهرة/ الإسكندرية وينتهي عند كفر داود بطول إجمالي 37 كم وهو طريق حيوي هام يربط المدينة بمحافظة وسط الدلتا وتستخدمه المصانع في الحصول على بعض المواد الخام الزراعية من هذه المحافظات، فضلا عن توزيع منتجاتها حيث تعتبر منطقة وسط الدلتا من الأسواق الرئيسية لتوزيع منتجات المدينة.

3- الطريق الذي يربط بين مدينة السادات ومدينة السادس من أكتوبر: وذلك من خلال وصلة من طريق القاهرة/ الإسكندرية حيث تجري محاولات لإمكانية التكامل بين مصانع المدينتين في شكل ارتباط رأسي⁽¹⁾.

(1) الارتباط الرأسي أساسه قيام علاقات صناعية بين مصانع منفصلة كل منها يقوم بعملية واحدة من عمليات الإنتاج بحيث تنقل السلعة من مرحلة إلى أخرى، كما هو في الحال في بعض المحاولات الصناعية التي تقوم بها بعض مصانع مدينة السادات مع نظيرتها في مدينة السادس من أكتوبر بالنسبة لصناعة تجميع السيارات على سبيل المثال.

راجع: فؤاد محمد الصقار: التخطيط الأقليمي، مرجع سبق ذكره، ص. 222.

4- الطريق الزراعي (المناشي): الذي يربط القاهرة والإسكندرية بمحافظة الدلتا حيث تم ربط شبكة مدينة السادات بالطريق الزراعي (المناشي) بواسطة طريق مزدوج (الطريق الإقليمي) يبدأ عند نهاية مدخل المنطقة الصناعية مروراً بكوبرى كفر الدوار على الرياح الناصري بطول 30 كم. كما تتمتع المدينة بوجود شبكة من الطرق الداخلية حيث تتكون المدينة من أربعة وثلاثين منطقة سكنية وخمس مناطق صناعية لكل منطقة شبكة داخلية للطرق تتجمع لتكون الشبكة العامة لطرق مدينة السادات.

يتضح من العرض السابق أن مدينة السادات تتمتع بشبكة جديدة من الطرق البرية ولهذه الطرق دوراً كبيراً في نقل البضائع والمواد المختلفة الداخلة في الصناعة وكذلك لها دور في نقل المنتج من المصانع بالمدينة إلى الأسواق المحلية.

وفيما يختص بالسكك الحديدية فقد أثبتت الدراسات أن المستقبل العمراني في غرب الدلتا سوف يتطلب بالضرورة إنشاء خطوط سكك حديدية إلى البحيرة والخطاطبة ووسط الدلتا، فضلاً عن إنشاء خط القاهرة/ السادات/ الإسكندرية/ مطروح/ السلوم⁽¹⁾.

وبالنسبة للمطارات اقترحت الدراسة إنشاء مطار دولي كبير في منطقة جبل حمزة التي تبعد عن مدينة السادات بحوالي 60 كم وعن الجيزة بحوالي 40 كم.

وفيما يختص بالنقل البحري والنهري فإن الموقع يبعد كثيراً عن مينائي الإسكندرية والدخيلة، إلا أن محدودية العوائق بين الموقع والمينائين سوف يسمح باعتماد المدينة عليها في الاستيراد والتصدير كما أن الرياح البحري سوف يساهم كمحور للنقل النهري في خدمة المنطقة حيث يجري الآن إنشاء ميناء نهري في شرق المدينة يتصل بالرياح البحري عن طريق قناة ملاحية.

4- الأيدي العاملة:

وكان موقع مدينة السادات في منتصف الطريق الصحراوي القاهرة/ الإسكندرية حيث تعتبر كلا المدينتين مصدراً عمالياً للمدينة وضماناً لتلبية حاجات المصانع من العاملين بمختلف فئاتهم وخاصة القاهرة الكبرى حيث تقع المدينة على بعد 93 كم من القاهرة، كما أن وقوع المدينة بالقرب من محافظتي البحيرة والمنوفية جعل هاتين المحافظتين من المصادر الرئيسية التي بالعمالة اللازمة لها. وقد حظيت مصانع المدينة بعمالة كبيرة. فقد بلغ عدد العمالة في مدينة السادات نحو 18675 عاملاً عام 2001.

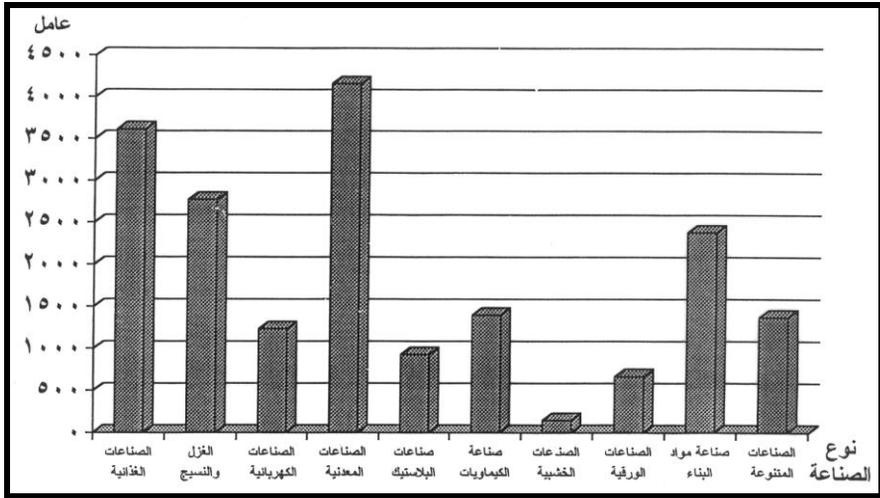
(1) هشام أحمد أمين مختار: مرجع سبق ذكره، ص 189.

جدول (8) : عدد الأيدي العاملة في القطاعات الصناعية المختلفة بمدينة السادات عام 2001 (*)

العمالة			القطاع الصناعي
الرتبة	% (**)	العدد	
2	19.3	3610	الصناعات الغذائية
3	14.8	2772	صناعة الغزل والنسيج والملابس
7	6.6	1237	الصناعات الكهربائية والهندسية
1	22.3	4158	الصناعات المعدنية

5	12.5	1402	الصناعة الكيماوية
9	0.8	145	الصناعات الخشبية
8	3.6	667	الصناعات الورقية
4	12.7	2381	صناعة مواد البناء
6	7.4	1374	الصناعات المتنوعة
-	100	18675	الإجمالي

(*) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: بيان المصانع المنتجة بمدينة السادات حتى 30 يونيو 2001 مرجع سبق ذكره.
(**) النسب من حساب الباحث.



شكل (13) : التوزيع الجغرافي للعمال على القطاعات الصناعية المختلفة

بمدينة السادات عام 2001.

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (13) ما يلي:

1. تأتي الصناعات المعدنية في المركز الأول من حيث عدد العمالة حيث يعمل بها 4158 عاملاً بنسبة 22.3% ويرجع ذلك إلى أنها تحتل المركز الأول من حيث عدد المصانع في المدينة (53مصنعاً).
2. تأتي الصناعات الغذائية في المركز الثاني من حيث العمالة حيث يعمل بها 3610 بنسبة 19.3% (أي نحو خمس العمالة في المدينة) ويرجع ذلك إلى إنها تستأثر بعدد كبير من

- المنشآت الصناعية بمدينة السادات (47 مصنعاً) كما أنها تعتمد على الأيدي العاملة بالدرجة الأولى في معظم مراحلها الإنتاجية.
3. تأتي صناعة الغزل والنسيج في المركز الثالث من حيث عدد العاملين حيث يعمل بها (2772 عاملاً) بنسبة 14.8% من عمال المدينة، ويرجع ذلك إلى أن هذه الصناعات تعد من الصناعات التي تعتمد على الأيدي العاملة بالدرجة الأولى في معظم مراحلها الإنتاجية . وتليها صناعة مواد البناء في المركز الرابع حيث يعمل بها (2381 عاملاً) بنسبة 12.7% ويرجع ذلك إلى حاجة المدينة لمثل هذه الصناعة حيث إنها من المدن الجديدة التي ما زالت بعض مناطقها الصناعية تحت الإنشاء والتشييد مثل المنطقتين الرابعة والخامسة.
4. تأتي الصناعات الكيماوية والصناعات المتنوعة والصناعات الكهربائية والهندسية وصناعة المنتجات الورقية وصناعة المنتجات الخشبية في المراكز من الخامس وحتى التاسع وذلك بنسبة 12.5%، 7.4%، 6.6%، 3.6%، 0.8% على الترتيب.

(1) رحلة العمل اليومية :

تعتبر رحلة العمال اليومية من محل إقامتهم Residential Home إلى مقر أعمالهم Work place والعودة من أهم العوامل التي تؤثر في التوطن الصناعي سواء في اختيار الموقع الصناعي أو موضعه خاصة إذا ما كانت مجموعة العمال التي تقوم بهذه الرحلة تؤلف نسبة كبيرة من عمال المصنع كما هو في حالة مدينة السادات.

ويبلغ إجمالي العاملين في الصناعات التحويلية بالمدينة نحو 18675 عاملاً عام 2001 ، وقد بلغ عدد العمالة المقيمة بالمدينة 2297 من العمال بنسبة 12.3% من إجمالي العمالة الصناعية في المدينة، وبلغ عدد العمالة الوافدة إليها نحو 16378 عاملاً بنسبة 87.7% من إجمالي العمالة الصناعية بالمدينة.

وقد أجرى الباحث في أثناء دراسته الميدانية للمدينة دراسة على عينة من العمالة الواحدة والمقيمة في المدينة والتي بلغ عددها 1899 عاملاً يمثلون 10.2% من إجمالي الأيدي العاملة الصناعية منهم 1576 عمالة وافدة بنسبة 83% من إجمالي العينة، و 323 عمالة معينة بنسبة 17% من إجمالي العينة.

وتهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على حركة انتقال العمالة اليومية والأسبوعية إلى المدينة باستخدام وسائل النقل المختلفة حيث تعتبر رحلة العمال إحدى المقاييس الهامة لمعرفة العلاقات المكانية للمدينة محل الدراسة وبين بقية أجزاء الأقليم فهي تعتبر من الروابط والعلاقات سواء كانت هذه الرحلة يومية أو أسبوعية، وتوصف هذه الحركة بأنها عبارة عن تيارات من المد والجزر⁽¹⁾.

جدول (9) : التوزيع الجغرافي لرحلة العمل الوافدة إلى المنطقة الصناعية بمدينة السادات عام 2001(*)

العمالة		المحافظة/ المدينة	نوع الرحلة
%	العدد		
47	742	القاهرة الكبرى	يومية
16	253	وادي النطرون	
10.6	167	كفر داود	
5.5	86	الخطاطية	
4.1	64	منوف	
83.2	1312		الإجمالي
3.4	53	القاهرة	أسبوعية
2.6	41	الإسكندرية	
5.8	91	البحيرة	
5	79	المنوفية	
16.8	264		الإجمالي
100	1576		الإجمالي العام

(*) من إعداد الباحث اعتماد على استمارة الاستبيان.

(1) Dickinson, R.E., City and Region, Geographical Interoperation, London 1966, P. 186.

يتضح من الجدول السابق أنه يمكن تصنيف رحلة العمل اليومية إلى المدينة إلى نوعين تبعاً لنوع الرحلة وهما:

1) **رحلة العمل اليومية:** ويقوم بها 1312 عاملاً ويمثلون 83.3% من إجمالي عيني الدراسة. وهذه العمالة تأتي من خمس مناطق وهي: القاهرة التي تأتي في المركز الأول بعدد 742 عاملاً يمثلون 47% من إجمالي العمالة الوافدة من العينة والوافدة إلى المدينة تليها مدينة وادي النطرون بعدد 53، عاملاً يمثلون 16% من جمالي العمالة، ثم تحتل بلدة كفر داود المركز الثالث بعدد 167 عاملاً يمثلون 10.6% ثم تأتي الخطاطية في المركز الرابع بعدد 86

عاملا يمثلون 5.50% ثم يأتي مركز منوف في المركز الخامس والأخير بعدد 64 عاملا يمثلون 4.1% من إجمالي العمالة الوافدة إلى المدينة.

ويلاحظ ارتفاع حجم العمالة الوافدة إلى المدينة من القاهرة الكبرى على الرغم من بعدها عن المدينة 93 كم تقريباً ويرجع ذلك لما تضمه هذه المدينة من عمالة ماهرة، حيث رأت كثير من المصانع أن تعتمد على رحلة العمل في تجميع عمالها إلى المدينة بالنسبة لأصحاب العمل. أما بالنسبة للعمالة فهناك عوامل أدت ببعض العمال إلى أن يقوموا بمثل هذه الرحلة اليومية على رأسها عدم توفر مسكن مناسب من حيث القيمة الإيجارية للسكن الجديد الذي يحتاج إليه العامل وفي نفس الوقت نجد في بعض الأحيان أن رحلة العمل اليومية عن طريق وسائل النقل المختلفة أقل تكلفة في حجمها من توفير سكن بجوار العمل، ولكن يترتب على ذلك صعوبة نقل أبناء العاملين من مدارسهم الأصلية إلى مدارس جديدة، ورغم توافر بعض المدارس في المدينة إلا أن تكلفة الانتقال اليومي للأولاد لتلك المدارس مرتفعة إذا ما قورنت بأجور العمالة.

(2) **رحلة العمل الأسبوعية:** يقوم بها 264 عاملاً يمثلون نحو 16.8% من إجمالي عينة الدراسة. وهذه العمالة تأتي في المقام الأول من محافظة البحيرة بعدد يبلغ 91 عاملاً بنسبة 5.8% من إجمالي العمالة الواحدة، تليها محافظة المنوفية بعدد يبلغ 79 عاملاً بنسبة 5%، ثم تأتي مدينة القاهرة الكبرى في المركز الثالث بعدد يبلغ 53 عاملاً بنسبة 3.4% من إجمالي العمالة، ويأتي في المركز الرابع والأخير محافظة الإسكندرية بعدد يبلغ 41 عاملاً بنسبة 2.6% من إجمالي العمالة ويرجع صغر حجم رحلة العمل الأسبوعية إلى أن هذه الرحلات أحياناً ما تكون رحلات طويلة الامتداد وبالتالي تكون تكلفة الانتقال اليومي على نفقة المصانع وخاصة المصانع الصغيرة مرتفعة. أما بالنسبة للعمالة فأسعار وسائل النقل غالباً ما تكون مرتفعة وتشكل عبئاً على ميزانية العامل ومصاريف أسرته⁽¹⁾ بالإضافة إلى أن الزمن المستغرق في الوصول إلى المصانع يكون طويلاً في بعض الأحيان حيث يتعذر على العامل الوصول في ميعاد العمل خاصة مع صعوبة حركة المرور في الأسواق واختلاف الطقس أو حدوث أعطال للحركة، ولذلك يفضل هذه العمالة المبيت في استراحات خاصة بالمصانع ويقومون بالرحلة الأسبوعية في عطلة المصنع.

وسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل:

تتمثل وسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل إلى المدينة في أتوبيسات المصانع والأتوبيسات العامة والسيارات الميكروباص والأجرة الخاصة والدراجات البخارية والعادية، ويوجد تفاوت في نسبة مساهمة كل منها في حركة نقل العمالة.

جدول (10) : وسائل انتقال العمال في رحلة العمل اليومية لمدينة السادات عام 2001(*).

الأيدي العاملة		نوع الوسيلة
%	العدد	
71.8	1132	أتوبيسات المصانع
13.4	211	سيارات الأجرة
10.6	166	الأتوبيسات العامة
3.2	51	الدراجات
1	16	سيارات خاصة
100	1576	الإجمالي

(* من إعداد الباحث اعتماداً على استمارة الاستبيان من خلال الدراسة الميدانية.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

1- أن أتوبيسات المصانع تحظى بالنصيب الأكبر في نقل العمالة حيث تقوم بنقل 1132 عاملاً بنسبة 71.8%، وتقدم أتوبيسات المصنع خدمات الانتقال للعمالة ولا يتحمل العامل منها أية مبالغ مالية أو مصاريف على أساس أنها خدمة مجانية تقدمها المنشآت الصناعية للعمالة بها

(1) محمد الغلبان: جغرافية رحلة العملة اليومية، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، العدد السادس، طنطا، 1990، ص516.

حيث يتجمع العمال في بعض المحلات العمرانية بالدلتا وهي نقط التجمع في القاهرة الكبرى (مثل ميدان الجزيرة، ميدان الرماية، ميدان التحرير). وساعدت خدمة الانتقال في وصول العمالة وخاصة عمال الإنتاج في مواعيد الورديات حتى لا يحدث تأخير مما يؤثر على سرعة الإنتاج بسبب صعوبة الوصول وخاصة لعمال الورديتين المسائية والصباحية حيث أن هناك مصانع تعمل ورديتين أو ثلاثة مثل شركة العز لصناعة حديد التسليح ومجمع مصانع عوف وشركة العز لسيراميك الجوهرة والشركة الوطنية للصناعات الغذائية (سونات) وجميعها تقع بالمنطقة الصناعية الأولى والتي تعمل ثلاث ورديات والشركة المصرية الالكترونية الدقيقة

- والشركة المصرية لتشكيل المعادن والشركة الوطنية للسجاد والمفروشات (فلورتكس) وجميعها تعمل ورديتين.
- 2- تأتي سيارات الأجرة في المركز الثاني بالنسبة لنقل العمالة حيث تقوم بنقل 211 عاملاً بنسبة 13.4% ويعتمد عليها العمال الذين ينتقلون على نفقتهم الخاصة حيث تقدمهم المنشآت الصناعية بمبالغ مادية تعادل قيمة تكلفة الانتقال.
- 3- تحتل الأتوبيسات العامة المركز الثالث بالنسبة لنقل العمالة حيث تقوم بنقل 166 عاملاً وهذه الأتوبيسات في معظمها يتبع شركة غرب الدلتا، والبعض الآخر يتبع مرفق النقل الداخلي بمحافظة المنوفية، ويفضل بعض العمالة لهذه الوسيلة لرخص أسعارها.
- 4- تحظى الدراجات العادية والبخارية بالمركز الرابع بين وسائل النقل المختلفة، حيث تقوم بنقل نحو 51 عاملاً بنسبة 3.2% من إجمالي العمالة التي تقوم بنقلها وسائل النقل المختلفة.
- 5- تأتي السيارات الخاصة في المركز الخامس والأخير بين وسائل النقل المختلفة حيث تقوم بنقل نحو 16 عاملاً بنسبة 1%، ويستخدمها عادة أصحاب المنشآت الصناعية والإداريين.
- كما يلعب النقل الداخلي التابع لجهاز المدينة دوراً مهماً في نقل العمالة اليومية إلى المصانع لمن يسكن بمدينة السادات.
- وتمثل تكلفة العمالة عاملاً حيوياً في توطن أى صناعة خاصة إذا ما كانت تمثل نسبة عالية من جملة تكلفة الصناعة. وتتوقف أجور العمالة في أى منطقة على عدد من العوامل منها مهارة العمال الذي تتطلبهم الصناعة ونوع الصناعة ذاته ومدى المنافسة بين العمال في المنطقة⁽¹⁾ لذلك نجد تبايناً كبيراً في الأجور بين الصناعات المختلفة في المدينة. وتبلغ جملة الأجور السنوية لعمال الصناعة بمدينة السادات نحو 83.8 مليون جنيه عام 2001⁽²⁾. ويوضح الجدول التالي قيمة الأجور السنوية ومتوسط أجر العامل بالمدينة.

(1) محمود محمد سيف: المواقع الصناعية، مكتبة تحضة الشرق، جامعة القاهرة 1984، ص 69.

(2) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات الجديدة، مركز المعلومات، مرجع سبق ذكره.

جدول (11) : متوسط أجر العامل على مستوى القطاعات الصناعية المختلفة

في مدينة السادات عام 2001(*)

متوسط أجر العامل بالجنيه سنوياً (**)	عدد العمال	قيمة الأجور بالألف جنيه	القطاعات الصناعية
2456.5	3610	8868	الصناعات الغذائية
2973.8	2772	8243.4	صناعة الغزل والنسيج
4596.5	1237	5685.9	الصناعات الكهربائية والهندسية

5413.8	4158	22510.6	الصناعات المعدنية والميكانيكية
2733.9	2331	6372.7	الصناعات الكيماوية
2010	145	291.4	المنتجات الخشبية
2067.3	667	1378.9	المنتجات الورقية
11537.4	2381	27470.6	مواد البناء
2108.5	1374	2996	الصناعات المتنوعة
4488.2	18675	83817.5	الإجمالي

(*) وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية، مركز المعلومات، مرجع سبق ذكره.

(**) يتم حساب متوسط أجر العامل على النحو التالي: متوسط أجر العامل = إجمالي الأجر

عدد العمال

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- 1- تأتي صناعة مواد البناء والحرايات في المركز الأول من حيث متوسط أجر العامل حيث يصل متوسط أجر العامل (11537.4 جنيهاً سنوياً) ويرجع ذلك إلى أن صناعة مواد البناء تمثل جزءاً كبيراً من النشاط الصناعي بالمدينة، حيث أن المدينة ما زالت شأنها في ذلك شأن معظم المدن الجديدة في طور البناء والتشييد ويوجد طلب كبير على العمالة وبالتالي يرتفع بها أجر العامل عن غيرها من الصناعات.
- 2- تحتل الصناعات المعدنية والصناعات الكهربائية والهندسية المركز الثاني والثالث من متوسط أجر العامل الذي يصل إلى 5413.8 جنيهاً سنوياً، (4596.5 جنيهاً سنوياً) على التوالي، ويرجع ذلك إلى أن كلا الصناعتين تعد من الصناعات المعقدة والدقيقة، وتحتاج إلى أيدي عاملة مدربة ونظراً لأن هذا النوع من العمالة قليل فيصعب الحصول عليها، وبالتالي نجد أن أجر العامل مرتفع للغاية كما أن منتجات هذه المصانع تحقق قيمة مضاعفة عالية وإنتاجها الصناعي مرتفع للغاية، فضلاً عن أنها تحقق فائضاً للدخل القومي من العملات الأجنبية.
- 3- حققت صناعة الغزل والنسيج والصناعات الكيماوية والصناعات الغذائية والصناعات المتنوعة وصناعة المنتجات الورقية وصناعة المنتجات الخشبية المراكز من الرابع وحتى التاسع من حيث متوسط أجر العامل حيث بلغ متوسط أجور عملها نحو (2973.8 جنيهاً سنوياً)، (2733.9 جنيهاً سنوياً)، (2456.5 جنيهاً سنوياً)، (2108.5 جنيهاً سنوياً)، (2067.3 جنيهاً سنوياً)، (2010 جنيهاً سنوياً) على التوالي. ومعظم هذه الصناعات باستثناء الصناعات الكيماوية تمثل حالة وسط من حيث قيمة الأجور مما يعكس حاجة هذه الصناعات إلى أيدي عاملة كثيرة أثناء الدورة الإنتاجية حيث تعتمد على الأيدي العاملة بالدرجة الأولى في معظم مراحلها الإنتاجية، كما أن هذه الصناعات يسودها المنشآت الصغيرة الحجم ومتوسط الحجم من

حيث رأس المال، وبالتالي نجد أن معظم هذه المنشآت لا يحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة وبالتالي تنخفض أجور العمال بها، كما يرجع السبب في انخفاض أجر العامل في هذه الصناعات إلى أنها صناعات استهلاكية تشتترط بالضرورة إلى عمالة مدربة. أما الصناعات الكيماوية في المدينة فمعظمها مصانع صغيرة ومتوسطة، فضلاً أنه يغلب عليها صناعة البلاستيك وهذه الصناعة لا تحتاج إلى رأس مال كبير وبالتالي ينخفض متوسط أجر العامل بها.

وبدراسة معامل إعادة التوزيع الصناعي⁽¹⁾ حسب الأهمية النسبية في مدينة السادات للعمالة خلال الفترة (1989-2001) جدول (1) بالملحق وجد أن هذا المعامل يصل إلى 0.20، وهذا يعني أنه لم تحدث أي إعادة لتوزيع العمالة بين الصناعات المختلفة خلال الفترة الزمنية المشار إليها. ويكاد يتكرر الموقف أي دراسة معامل إعادة التوزيع الصناعي في مدينة السادات حسب الأهمية النسبية للمنشآت الصناعية خلال الفترة المذكورة حيث بلغ نحو 0.26 جدول (2) بالملحق.

(1) يعنى معامل إعادة التوزيع الصناعي Coefficient of Industrial Redistribution مقارنة الصناعات المختلفة في إقليم معين خلال فترة زمنية معينة عن طريق استخدام أسلوب معامل إعادة التوزيع الصناعي. ويتلخص استخدام هذا المعامل في مقارنة التوزيع النسبي للعمالة أو للمنشآت أو لأي متغير آخر في صناعات المدينة المختلفة في سنتين مختلفتين. ويتراوح هذا المعامل بين الصفر، والواحد الصحيح فإذا كان هذا المعامل يساوي صفرًا فيعني هذا أن التوزيع الجغرافي للعمالة على مستوى الصناعات بقى كما هو ولم تحدث أي إعادة لتوزيع العمالة بين الصناعات المختلفة خلال الفترة الزمنية. أما إذا اقترب المعامل من الواحد الصحيح فيعني هذا حدوث عملية إعادة توزيع العمالة بين الصناعات المختلفة في الفترة الزمنية المدروسة.

راجع: محمد حسن فحج النور: مجالات التخطيط الإقليمي وأساليبه التحليلية، مذكرة رقم 1040، معهد التخطيط القومي، القاهرة، مايو 1991، ص 93

5- مصادر الطاقة والوقود:

تعتبر مصادر الطاقة والوقود عصب الصناعات التحويلية الحديثة فهي كالكامات ذات تأثير كبير على توطين المصنع والصناعة، وتختلف كمية وشكل الطاقة المستخدمة من صناعة لأخرى ومن مصنع لأخر تبعاً لطبيعة النشاط الصناعي القائم ونوعية التكنولوجيا المستخدمة⁽¹⁾. وتعتبر الطاقة الكهربائية أفضل أنواع الطاقات لسهولة نقلها واستخدامها دون أن ينتج عنها عوادم ملوثة للبيئة وبالتالي فقد حلت محل أنواع الطاقات الأخرى في الاستخدام والاستهلاك وأصبح النظام المتبع هو تحويل أنواع الطاقات الموجودة في الطبيعة إلى طاقة كهربائية⁽²⁾ حيث تحصل مدينة السادات على الطاقة الكهربائية اللازمة لها عن طريق خط هوائي 220ك. ف يصل محطة المحولات الرئيسية بالشبكة الكهربائية الموحدة على مستوى الجمهورية، حيث تم إنشاء خط كهرباء من محطة التوربينات الغازية بوادي النطرون إلى داخل المدينة بطول 25كم حتى المنطقة الصناعية الأولى، كما تم إنشاء

محطة التوربينات الغازية قدرة 2×5 ميغا وات تعمل كاحتياطي لمحطة 11/66 ك.ف، وكذلك تم إنشاء محطة المحولات الرئيسية 11/66/220 والفرعية 11/66 ك.ف وإنارة الطريق الإقليمي وشبكات التغذية للمناطق السكنية والصناعية.

وقد تم تنفيذ خطوط جهد 220 ك.ف بطول 24 كم وخطوط جهد 66 ك.ف بطول 6 كم وشبكات كابلات جهد متوسط بطول 442 كم وشبكات الكهرباء الداخلية بطول 488 كم⁽³⁾.

كما تم إنشاء محطة محولات شرق السادات لتغذية شبكة الكهرباء الداخلية لمنطقة الصناعات الثقيلة ومحطة الضخ المركزي، فضلا عن تغذية شبكة الكهرباء الخاصة بامتداد منطقة الصناعات الثقيلة بمنطقة التوسع الصناعي للتغذية من المحطة. وقد تم بالفعل في المدينة توصيل شبكات الكهرباء اللازمة للمناطق الصناعية في المدينة سواء المنطقة الصناعية الأولى أو الثانية أو الثالثة أو الرابعة أو الخامسة.

وعلى الرغم من توفر الطاقة الكهربائية في المدينة إلا أن هناك بعض المصانع تمتلك مولدات كهربائية نظراً لانقطاع التيار الكهربائي أحياناً مثال ذلك مصنع شركة العز لصناعة حديد التسليح والذي يقع بالمنطقة الصناعية الرابعة ومصنع شركة العز للبورسلين (الجوهر) بالمنطقة الصناعية الأولى ومصنع جيس السادات (جيمكو) والمصنع التابع لشركة صناعة مكونات وسائل النقل بالمنطقة الصناعية الرابعة.

(1) Smith, D., M., Industrial location, John Wiley Sons, Inc., New York 1971. P. 43.

(2) سلوى محمود حافظ عزازي: مدينة 6 أكتوبر دراسة في جغرافية الصناعة (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب، جامعة الرقازيق، القاهرة 1992، ص 238.

(3) وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق: المدن الجديدة علامات مضيئة، مرجع سبق ذكره، ص 60.

وتعاني مصانع مدينة السادات من ارتفاع أسعار الطاقة الكهربائية حيث تنقسم شرائح الاستهلاك للكهرباء حسب القطاع المالك فتقل شريحة استهلاك المصانع التابعة للقطاع الخاص الوطني (رأس مال مصري 100%) حيث يصل الدعم إلى نصف سعر تكلفة ك.و.س، في حين تعامل المصانع التابعة لشركات الاستثمار الأجنبي طبقاً لأسعار الطاقة العالمية.

وهناك دراسات وأبحاث لتطوير الطاقة مستقبلاً في المدينة، وذلك عن طريق الاستفادة من طاقة الشمس الحرارية في أعمال التدفئة للمنازل والسخانات الشمسية أو التجفيف في بعض الصناعات ويتم ذلك عن طريق استعمال الخلايا الشمسية التي تقوم بتحويل الطاقة الشمسية الساقطة على هذه الخلايا إلى طاقة كهربائية بالإضافة إلى بطارية لتخزين الطاقة المولدة.

ولعل المشكلة الكبرى التي تواجه استخدام الطاقة الشمسية هي البحث عن أفضل الوسائل من الجهة الاقتصادية لتخزين الطاقة المنتجة نهاراً لاستخدامها في الفترات التي تغيب فيها الشمس ليلاً وفي الأيام الملبدة بالسحب.

ومن المنتظر إمكان إنشاء مثل هذه المحطات للتوليد بقدرات تصل إلى 25 ميغا وات وبتكرارها يمكن إنشاء محطات بقدرات أعلى في المستقبل.

(6) رأس المال :

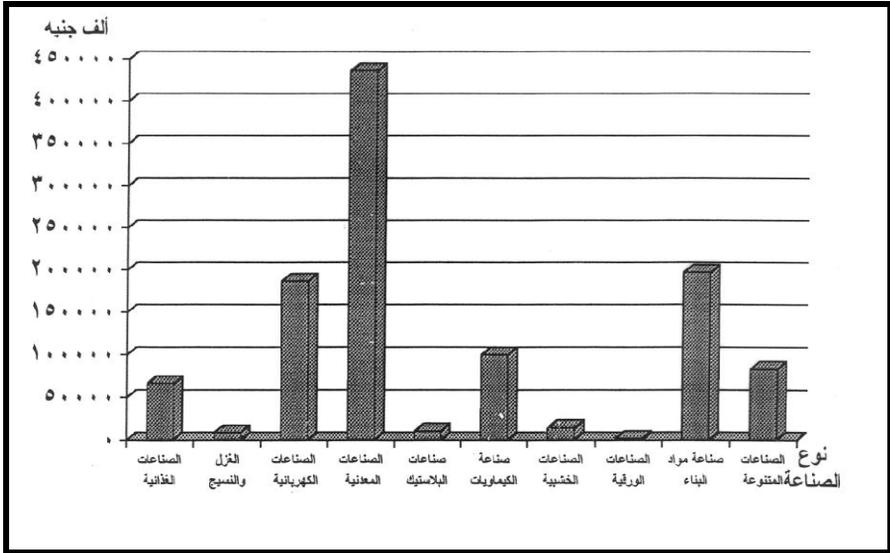
بلغ رأس المال المستثمر بمصانع مدينة السادات 1.10 مليار جنيه عام 2001. ويوضح الجدول التالي توزيع الاستثمارات الصناعية على الصناعات المختلفة بالمدينة.

جدول (12) : إجمالي رأس المال المستثمر في القطاعات الصناعية المختلفة بمدينة السادات عام 2001 (*) القيمة بالآلاف جنيه.

رأس المال			القطاع الصناعي
الترتبة	% (**)	القيمة	
6	6	66179.5	الصناعات الغذائية
8	0.8	8782.5	صناعة الغزل والنسيج والملابس
3	16.9	186813.3	الصناعات الكهربائية والهندسية
1	39.5	436383.5	الصناعات المعدنية
4	9	999.1	الصناعات الكيماوية
7	1.3	14391.5	صناعة المنتجات الخشبية
9	0.2	2133	صناعة المنتجات الورقية
2	17.8	197279	صناعة مواد البناء
5	7.5	83242.1	الصناعات المتنوعة
-	100	1105666.2	الإجمالي

(*) وزارة الإسكان والتعمير والمجمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات، مرجع سبق ذكره.

(**) النسب من حساب الباحث.



شكل (14) : إجمالي رأس المال المستثمر حسب القطاعات الصناعية المختلفة بمدينة السادات عام 2001.

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (14) ما يلي:

1. حققت الصناعات المعدنية المركز الأول من حيث رأس المال المستثمر بنسبة (39.5%) أي نحو خمسي رأس المال المستثمر في الصناعات في المدينة، ويرجع ذلك لارتفاع قيمة أدوات الإنتاج في هذه الصناعات وكثرة عدد منشأتها (53 مصنعا). بينما جاءت صناعة مواد البناء في المركز الثاني بين القطاعات الصناعية المختلفة بالمدينة من حيث رأس المال المستثمر وذلك بنسبة 17.8%، ويرجع ارتفاع رأس المال المستثمر في هذه الصناعة إلى أن المدينة في مرحلة النمو والتعمير وتحتاج لقيام المزيد من المصانع التي تساعد على إنتاج المدينة بما تحتاجه من مواد بناء لتشييدها.
2. تأتي الصناعات الكهربائية والهندسية في المركز الثالث من حيث رأس المال المستثمر وذلك بنسبة 16.9%، ويرجع ذلك إلى ضخامة الآلات والماكينات المستخدمة في هذه الصناعات الكيماوية في المركز الرابع من حيث رأس المال المستثمر وذلك بنسبة 9%، ويرجع ذلك إلى تعدد منشآت الصناعات الكيماوية البالغ عددها 48 مصنعا، فضلا عن ضخامة الآلات المستخدمة في العمليات الإنتاجية.

3. حققت الصناعات المتنوعة والصناعات الغذائية والصناعات الخشبية وصناعة الغزل والنسيج والصناعات الورقية المراكز من الخامس وحتى التاسع وذلك بنسب 7.5%، 6%، 1.3%، 0.8%، 0.2% على التوالي.

ونظراً لأن مدينة السادات من المدن العمرانية الجديدة كان لها من المزايا التي تجعل المستثمر يجذب إليها منها على سبيل المثال الإعفاء الضريبي على الأرباح التجارية والصناعية لمدة عشر سنوات فهذا البند بمفرده يجعل المستثمرين يسارعون بإقامة مصانعهم في المدينة، كذلك تؤدي هذه المزايا إلى جذب رؤوس الأموال العربية وكذلك الأجنبية. فقد بلغت نسبة مشاركة الدول العربية في رؤوس الأموال لمصانع مدينة السادات إلى 23.2% وبلغت نسبة مشاركة رؤوس الأموال الأجنبية 31.6%، أما نسبة مشاركة رؤوس الأموال المصرية لمصانع المدينة فقد بلغت 45.2% من رأس المال المستثمر في المدينة أي نحو 499.8 مليون جنيه. أما النسبة الباقية وهي 18.2% والتي تبلغ 207.7 مليون جنيه فهي عبارة عن استثمارات مشتركة⁽¹⁾.

7- المواد الخام :

المادة الخام ضرورة حتمية لا غنى عنها في قيام كافة الصناعات التحويلية ما دام جوهر العملية يتمثل في تحويل شيء ما هو المواد الخام إلى سلع ذات نفع على أن المواد الخام لا تتوزع توزيعاً عادلاً على سطح الأرض، ولذا كان لتوزيعها الجغرافي على هذا النحو تأثير قوي على توطن العديد من الصناعات التحويلية خاصة إذا كان ثقل هذه المواد الخام يكلف تكلفة كبيرة⁽²⁾. على أن قيمة المادة الخام (ثمن الطن الواحد من المادة الخام) تعد عاملاً حيوياً في التأثير على توطن الصناعة التحويلية.

فالمادة الخام العالية في قيمتها تكون أكثر قابلية لتحمل نفقات النقل عن مادة خام أخرى منخفضة في قيمتها مما يجعل توطن الأولى أكثر مرونة من الثانية وذلك لأن تكلفة نقل الأولى سيضيف نسبة أقل إلى جملة تكاليف المادة الخام من تكلفة نقل الثانية التي ستضيف نسبة أكبر إلى جملة تكاليف المادة الخام⁽³⁾ ويمكن تصنيف الخامات التي تصنع في مدينة السادات إلى خامات زراعية مثل الفواكه المستخدمة في صناعة العصائر والألبان (شركة توب فود للتمية الغذائية)

(1) جمعية مستثمري مدينة السادات: الاستثمار في مدينة السادات، مرجع سبق ذكره، ص4.

(2) Smith, D. M., op. Cit., pp 41-44.

(3) Estall, R.c. & Buchanan, R. o, Industrial activity and Economic Geography, London 1969, p. 23.

والطماطم التي تستخدم في إنتاج معجون صلصة الطماطم (شركة الأنظمة الصناعية العالمية) والخشب والأبلاكاش المستخدم في الصناعات الخشبية (مصنع ايفاتكو ومصنع هولتي وود) كذلك المواد الخام المعدنية الرمل والحصى والفلسبار والدولوميت والجبس وهذه المواد المستخدمة في صناعة مواد البناء مثل مصنع سامكريت مصر للمنتجات الخرسانية وشركة العز للسيراميك (الجوهره) لإنتاج سيراميك الحوائط والأرضيات ومصنع جبس السادات (جيمكو) لإنتاج جبس مصيص).

وخامات نصف مصنعة مثل الرخام المستخدم في صناعة مواد البناء (شركة وادي النيل للرخام والجرانيت(جرانيل) لنشر وتلميع الرخام والجرانيت)، وكذلك الورق المستخدم في صناعة المناديل الصحية مثل الشركة العالمية للصناعات (مناديل ندى) وورق الحائط مثل مصنع مينا رولز لصناعة ورق الحائط والكرتون مثل مصنع الشركة الأهلية لمواد التعبئة والتغليف (نابكو) والتي تقوم بصناعة الكرتون، والغازات السائلة المستخدمة في الصناعات الكيماوية مثل مصانع عوف والتي تنتج الغازات الصناعية والشركة العالمية للهواء السائل والتي تقوم بإنتاج أكسجين طبي وصناعي وأكسيد نيتروز واستيلين وهيدروجين وخط غازات وهيليوم وأرجون ونيتروجين، والشركة العالمية للغازات والتي تنتج سائل الأكسجين والنتروجين والأرجون.

كما يمكن تصنيف الخامات المستخدمة في مدينة السادات إلى خامات محلية من داخل مصر والذي يدخل في صناعة الغزل مثل الملابس (حلاوة لصناعة الملابس وخدمتها ومكة للملابس الجاهزة والشركة المتحدة لتنمية الملابس الجاهزة)، والأقمشة التريكو مثل (شركة التيسير للأقمشة والملابس) وصناعة نسيج التريكو (مصنع الجندي لنسيج التريكو) والنسيج (المصرية للصناعات النسيجية (ماتكس)، والصباغة والطباعة وتجهيز النسيج (شركة أمير تكس للنسيج والنسيج (المصرية للصناعات النسيجية (ماتكس)، والصباغة والطباعة وتجهيز النسيج (شركة أمير تكس للنسيج والصيانة والتجهيز والطباعة- شركة الصباغون المتحدة) والسجاد والمفروشات (الوطنية للسجاد والمفروشات (فلورتكس)- المصرية للسجاد والمفروشات (مفيس) وصناعة الخيوط (مصر السادات للخيوط الحديثة- المصرية للخيوط الصناعية (إيجيارين)، ومثل الرخام والأسمنت والطوب والجبس والبلاط وهي خامات تدخل في صناعة مواد البناء مثل (مصنع جرانيل- مصنع بيتوبلانت) لمواد البناء- مصنع جيمكو للجبس- مصنع سناء للصناعات التكاملية- مصانع يثرب لمواد البناء (باحبيش وشركاه) وهناك مواد الدهانات والبويات والأحماض وهي خامات تدخل في الصناعات الكيماوية مثل (مصنع جينكو للصناعات الكيماوية المتطورة- شركة روفر الصناعية- الأهلية للمنظفات والصناعات الكيماوية (ناسيدكو)، وهناك أيضا الفاكهة والنشا والدقيق وهي خامات تستخدم في الصناعات الغذائية مثل مصانع (شركة العجيزي للصناعة لإنتاج الخضروات والفاكهة- الشركة

المصرية لصناعة المكرونة والنشويات (ريجينيا)، هذا بالإضافة إلى الصاج والألمونيوم وهي خامات تدخل في الصناعات المعدنية مثل مصنع فان لير إيجبت لإنتاج البراميل الصاج ساعات مختلفة وينتج نحو 400 ألف برميل سنوياً- الشركة المصرية لتشكيل المعادن- الشركة المتحدة للصناعات الهندسية (يونيتد) والتي تنتج أحواض استانلس والمعدات الزراعية والتريلا مقطورة 5 عجلات). وهناك خامات مستوردة مثل الأخشاب وخامات البلاستيك والمواد الكيماوية وبعض المنتجات البترولية والمرابح وملفات الهواء وموتورات كهربائية ومفاتيح كهربائية والصلب والزيوت والمنظفات، وكذلك الكيماويات الدوائية وأجزاء السيارات.

8- السوق:

يتدخل في تحديد حجم السوق عوامل عديدة من أهمها حجم القطاع الصناعي نفسه فنجد أن الصناعات الحرفية لا تواجهها مشاكل في عملية التسويق لأن السلع التي تنتجها من الأنواع الضرورية يتم إنتاجها حسب احتياطات الاستهلاك في المدينة. أما في حالة الصناعة الحديثة الآلية التي تتم في مواقع المصانع فإن إنتاجها الكبير يحتاج إلى حجم أكبر من الأسواق سواء كانت خاصة بالاستهلاك المباشر للأفراد أو متمثلة في قطاع كبير ومتنوع يستخدم منتجاتها كخامات له، وهي تدخل ميدان المنافسة المفتوحة مع منتجات المصانع الأخرى وتتصارع على الأسواق.

وتسوق بعض مصانع مدينة السادات منتجاتها محلياً مثال ذلك صناعة الطوب والبلاط والجبس (المصيص) مثل مصنع بيتوبلانت لمواد البناء- شركة وادي النيل للرخام والجرانيت (جرانيل)- مدماك للطوب الأسمنتي- النيل لصناعة مواد البناء، والأفضل اقتصادياً لهذه المصانع أن تتوطن في السوق نظراً لثقل وزن المنتج وضخامة حجمه، ومن ثم فهو مكلف كثيراً في نقله ولا يتحمل تكلفة النقل لمسافات بعيدة وذلك لانخفاض قيمتها. ولذلك توطنت هذه المصانع في المدينة لأنها تسوق منتجاتها داخل المدينة التي ما زالت في مراحل النمو الأولى وهي في حاجة إلى كميات كبيرة من مواد البناء.

وهناك مصانع تباع جزءاً من إنتاجها لمصانع مدينة السادات مثال ذلك مصانع الألبان والعصائر والمركزات والمياه المعدنية والمياه الغازية حيث توزع كميات من إنتاجها على عمال بعض المصانع الموجودة في المدينة، نذكر من هذه المصانع (دلنا للمياه المعدنية- شركة توب فود للتنمية الغذائية لتصنيع العصائر والمركزات ومنتجات الألبان- الشركة الوطنية الغذائية (سنوات)- لتصنيع وتعبئة المياه الغازية شويبس وسبورت كولا وتنتج نحو 200 مليون زجاجة سنوياً. ومن المصانع التي تباع جزءاً من إنتاجها أيضاً لبعض مصانع المدينة (هولي وود لصناعات الأثاث- شركة أبناء داود سليمان بقطر (إيفانكو) لتصنيع كافة المنتجات الخشبية والموبيليا) - شركة مصر للصناعات

الهندسية (موبيتال) لإنتاج الأثاث المعدني والخشبي)- الشركة المصرية لصناعة المكرونة والنشويات (ريجينا). هذا فضلاً عن الكثير من مصانع البلاستيك والمواد الكيماوية والغزل النسيج والملابس ومن أمثلة هذه المصانع (شركة سيبيان جايجي للبلاستيك مصر لإنتاج المواد الأيبوكسية وكيماويات البناء- شركة الوادي الأخضر لصناعة البلاستيك لتصنيع مواسير (P.V.C) ووصلات وخراطيم (P.E) وشركة الشرق الأوسط لصناعة اللدائن لإنتاج لدائن (P.V.C) وبولي إيثيلين ومواسير وقطع (P.V.C) وخراطيم بولي إيثيلين- شركة الأهلية للمنظفات الصناعية والصناعات الكيماوية (ناسيدكو) وتنتج صناعات كيماوية متعددة- شركة تصنيع الكيماويات الأساسية وتنتج كيماويات وأسمدة ومطهرات، الشركة المصرية للمنظفات الصناعية وتنتج المنظفات الصناعية السائلة والمسالة- الشركة المصرية للسجاد والمفروشات (مفيس)- الشركة المتحدة لتنمية الملابس الجاهزة وتنتج جميع أنواع الملابس الجاهزة- مكة للملابس الجاهزة وهي شركة متخصصة في تصنيع ملابس جاهزة للعاملين وتوزع هذه الشركة معظم إنتاجها في مدينة السادات.

كما يباع جزء من إنتاج المدينة في باقي محافظات مصر أو يتم تسويقه خارجياً وخاصة لدول الخليج العربي ودول غرب أوروبا والولايات المتحدة فضلاً عن بعض دول شرق أوروبا وبعض الدول الأفريقية، وترجع سهولة التصدير لوقوع مدينة السادات على طريق القاهرة/ الإسكندرية الصحراوي وبالتالي القرب من مينائي الإسكندرية والدخيلة الجديد، وكذلك ترتبط المدينة بشبكة طرق جيدة بباقي محافظات الجمهورية سواء المحافظات الوجه البحري أو الوجه القبلي.

سادساً: مشكلات تجربة التصنيع في مدينة السادات:

من العيوب التي توجد بمعظم المدن الجديدة ومن بينها مدينة السادات وهي في جميعها مدن صحراوية أنها لا توفر سوقاً لاستهلاك بعض منتجاتها الصناعية سوى ما يتعلق بمواد البناء ولا هي مصدر لخامات تقوم عليها الصناعة، ولا توجد بها مصادر محلية للطاقة، وإنما تنقل الطاقة إليها من أماكن بعيدة بما يعنيه ذلك من ارتفاع تكاليف الطاقة اللازمة للمصانع المتوطنة هناك. كما تفتقر هذه المدن إلى العمالة من حيث الكم والنوعية، وحتى المياه اللازمة للصناعة في معظمها مياه جوفية، وإن كانت الحكومة قد قامت مؤخراً بمد شبكات للمياه الداخلية في مدينة السادات.

وقد انعكست ظروف هذا الموقع الصحراوي بكل ما تعنيه كلمة الصحراء على ارتفاع تكلفة السلع المصنوعة والمنتجة في هذه المدن الصحراوية، وسينعكس هذا على تسويق هذه السلع ويقف خلف هذه الحقيقة المواقع الصحراوية المختارة لهذه المدن، وما تتحمله الصناعة المتوطنة فيها من تكاليف.

وتواجه الصناعة في مدينة السادات شأنها شأن الكثير من المدن الصناعية الجديدة الكثير من المشكلات. وأهم هذه المشكلات هي:

1. مشكلة القوى العاملة.
2. مشكلة الخامات.
3. مشكلة الطاقات العاطلة.
4. مشكلة السكان والإسكان.
5. مشكلة نقص الخدمات.
6. مشكلة النقل.

وفيما يلي دراسة هذه المشكلات كل على حدة:

(1) مشكلة القوى العاملة:

تقع مدينة السادات على بعد حوالي 93 كيلو متر شمال غرب القاهرة، وعلى الطريق الصحراوي القاهرة/ الإسكندرية في منطقة صحراوية. ونظراً لوقوع المدينة في منتصف الطريق الصحراوي القاهرة/ الإسكندرية تقريباً، وإن كانت تقرب إلى القاهرة عنها إلى الإسكندرية فإن المدينة تستطيع أن تجد حاجتها من العمالة اللازمة لمصانعها.

إلا أن مصانع المدينة تعاني من عدم استقرار العمالة فيها، ويرجع ذلك إلى أن العامل يقوم بالعمل في المدينة فقط لقلّة فرص العمل في القاهرة أو الجيزة، وعندما يستطيع الحصول على الوظيفة في مدينة القاهرة أو الجيزة من قبل القوى العاملة فإنه بعد ذلك يقوم بترك العمل بالمصنع ويفضل الوظيفة، هذا بجانب إقامته بالقرب من أهله وأصدقائه، هذا بالإضافة إلى هجرة العمالة إلى الدول العربية البترولية. ونظراً لصعوبة الحصول على العمالة وأمام هذه الظاهرة أضطر أصحاب المصانع إلى دفع رواتب وأجور أعلى لجذب العمالة إلى المدينة وتصل هذه الزيادة إلى 30% عما في القاهرة.

ويلاحظ أن نسبة الزيادة المدفوعة في الأجور طردية مع المسافة من القاهرة فكلما طالت المسافة من القاهرة زادت نسبة الارتفاع في الأجور، والمدن على الترتيب في هذا الخصوص: مدينة السادات، مدينة العاشر من رمضان، ثم مدينة السادات من أكتوبر⁽¹⁾.

كما أن المصانع تتحمل نفقة تدريب العمالة القادمة إلى المدينة نظراً لأن معظمهم من العمالة العادية وتقوم بتدريبهم داخل المصانع.

ونظراً لقلّة الخبرة الفنية للعمالة فإن ذلك يؤدي إلى أن بعض العمال يقومون بإحداث تلفيات لبعض الآلات، الحديثة وبالتالي يؤثر هذا على الإنتاج وعلى استمرارية الأداء في المصنع، وحتى

تستطيع المصانع جذب العمالة إلى المدينة فإنها تقوم بدفع رواتب وأجور مرتفعة لهم كما سبق الذكر، وهذا يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج حيث تشكل الأجور نسبة كبيرة من تكلفة الإنتاج قد تصل في بعض المصانع ما بين 15-30% من تكلفة الإنتاج⁽²⁾.

وتعتبر مشكلة كثرة غياب العمال من أهم المشاكل التي تعاني منها مصانع المدينة، وذلك نظراً لبعدها مسكن العامل عن المدينة، فمعظم العمال لا يقيمون في المدينة كما سبق القول، ولذلك فالمصنع توفر لهم وسائل النقل لتقوم بنقلهم في الذهاب والعودة من المصنع وإليه من خلال أتوبيساتها أو تقوم بتأجيرها لنقل العمال من المحلات العمرانية بالدلتا، ومن نقاط التجمع في القاهرة، وإذا وصل العامل متأخراً إلى نقاط التجمع هذه عن موعد السيارة (بسبب زحام المواصلات والمرور بشوارع القاهرة والجيزة) فإنه يغيب اليوم بأكمله عن المصنع وبذلك يضطرب الإنتاج.

وأضف على ذلك تعطيل السيارات التي تنقل العمال واختناق المرور يؤدي إلى وصول العمال متأخرين عن مواعيدهم بالمصانع ومن ثم يضطرب الإنتاج⁽³⁾ ومن أهم المشكلات التي تواجه الصناعة بمدينة السادات هو عدم توافر السكن غير الإداري⁽⁴⁾ للعاملين حيث أن معظم العاملين لا يفضلون الإقامة بالمدينة بسبب هذا النوع من السكن، كما أظهرت المقابلات التي أجراها الباحث مع عينات عديدة من العاملين بالمنشآت الصناعية المختلفة بالمدينة.

(1) Meyer, G., Industrial Expansion in The New Desert Cities in Egypt, Middle East Association, November 1988, p. 7.

(2) تم حساب هذه النسبة من خلال مقابلة مع بعض مديري المصانع في مدينة السادات.

(3) محمد محمود الديب، السياسة الحكومية والتوزيع الجغرافي للصناعة التحويلية في مصر، مرجع سبق ذكره، ص 101-102.

(4) السكن الإداري هو عبارة عن وحدات سكنية أقامها جهاز المدينة للمنشآت الصناعية ويوزعها على العاملين ويتم سحب هذا السكن من العامل في حالة الفصل من العمل وفي حالة الإصابة التي لا تمكنه من الاستمرار في العمل أو في حالة الوفاة.

ويرى الباحث أنه لعلاج هذه المشكلات أن توضع بعض القوانين والضوابط لأصحاب المنشآت والعاملين بحيث يشعر العامل بالأمان ومن ثم يستقر داخل المدينة، مما يساعد على توافر الأيدي العاملة، ويعمل على تزايدها باستمرار مع ضرورة إلغاء السكن الإداري وزيادة الوحدات السكنية المخصصة للعاملين من خلال مشاركة القطاع الخاص في بناء المساكن في المدينة وتكون خاصة لعمال المصانع، كما يجب توفير بعض المميزات الخاصة بالعمال مثل توفير الوجبات الغذائية والحوافز، وكذلك الرحلات والمصايف عن طريق المصانع مما يرغب العامل في الإقامة بالمدينة والاستمرارية في العمل بالمصانع على غرار ما يحدث في الدول المتقدمة.

كما تعاني أيضاً المصانع من خفض إنتاجية العامل ويرجع ذلك إلى طول فترات العمل. فهناك بعض المصانع تقوم بأكثر من ورديّة عمل فيؤدي ذلك إلى إجهاد العامل ونقص إنتاجيته، علاوة على كثرة غياب العامل، بالإضافة إلى بعد المسافة ما بين المصنع والمسكن وذلك لعدم إقامة العاملين في المدينة.

(2) مشكلة الخامات:

تعد مشكلة استيراد الخامات هي المشكلة الثانية بعد مشكلة العمالة التي تعاني منها مصانع المدينة. حيث أن بعض هذه المصانع تستورد خاماتها بالكامل من الولايات المتحدة الأمريكية وغرب أوروبا واليابان وغيرها من الدول الأجنبية⁽¹⁾.

فالمصانع في المدينة تعاني من ارتفاع أسعار المواد الخام على مستوى جميع الصناعات في ظل تغير سعر صرف الجنيه المصري في مقابل الدولار، فضلاً عن رداءة بعض أنواع الخامات وعدم تطابق مواصفاتها وخصائصها مع المطلوب. علاوة على ذلك المشكلات الخاصة بالاستيراد حيث يتم معظم الاستيراد عن طريق بعض شركات القطاع العام والقليل من شركات القطاع الخاص حيث يعمل كلاهما في الحصول على نسبة ربح كبيرة. كما تعاني المصانع من ارتفاع تكلفة نقل الخامات للمدينة مما يؤدي في النهاية إلى ارتفاع ثمن المنتج النهائي.

ويطالب أصحاب المصانع في المدينة بتوفير الدعم على واردات القطاع الخاص من المواد الأولية اللازمة للإنتاج، وذلك حتى تصل المادة الخام بسعر مناسب يستطيع معها المصنع أن ينتج بأسعار منخفضة ومناسبة فيمكن أن تصل بعد ذلك إلى المستهلك بسعر يتناسب مع دخله.

(1) محمد محمود الديب، السياسة الحكومية والتوزيع الجغرافي للصناعة التحويلية في مصر، مرجع سبق ذكره، ص103.

كما يمكن للدولة أن تشارك القطاع الخاص في تسويق إنتاج مصانعه بالخارج بمعنى أن تساعد المصانع في تصدير منتجاتها إلى الدول الأجنبية، وكذلك إلى الدول العربية والأفريقية في نظير أخذ نسبة على ذلك مقابل التسويق، حيث يعد التسويق من أهم الأسس التي يعتمد عليها لضمان نجاح الصناعة واستمرارها عن طريق المحافظة على السوق وعن طريق فتح أسواق جديدة للمنتجات وهذا ما تفتقر إليه الصناعات في المدن الجديدة ومن بينها مدينة السادات⁽¹⁾.

ويرجع ضعف الإنفاق على السلع المصنوعة في السوق المحلية المصرية أساساً إلى الضعف الشديد في القدرة الشرائية للأفراد الناتج عن القصور في رأس المال الحقيقي الناجم عن صغر حجم الإنتاج وضعف الإنتاجية للأفراد⁽²⁾.

- ولعلاج المشكلات الخاصة بتسويق المنتجات يمكن أن يتم عن طريق الوسائل الآتية:
1. قيام الجهات المختصة بدراسة الأسواق الخارجية بكل دقة وموضوعية وعمل مسح عام وشامل لها وبشكل دوري للتعرف على خصائص مستهلكيها وطبيعة احتياجاتهم وأذواقهم العامة.
 2. وضع أسعار مناسبة للمنتجات المحلية تمكن من المنافسة في الأسواق العالمية.
 3. الحرص على استيراد المواد الخام التي تفتقر إليها مصر من الدول الغنية والمتخصصة في إنتاجها لضمان الحصول على استيرادها بأقل الأسعار حتى ينخفض سعر المنتج النهائي.
 4. العمل على ضمان استمرار تلبية الطلبات الخارجية في مواعيدها المناسبة دون تأخير في مواعيد التسليم المتفق عليها حفاظاً على السمعة الطيبة التي اكتسبها بعض المنتجين بالمدينة في الأسواق العالمية مثل "حديد تسليح العز" والذي تنتجه شركة العز لصناعة حديد التسليح (ش.م.م) ومنتجات "سيراميك الجوهرة" والتي تنتجها شركة العز للبورسلين. كما توجد منتجات مكرونة ريجينا والتي تقوم بإنتاجها الشركة المصرية لصناعة المكرونة والنشويات
 5. الحرص على الاشتراك في المعارض والأسواق الدولية الخاصة بكافة المنتجات الصناعية حتى يمكن تعريف المستهلك والموزع في الخارج بإنتاج مدينة السادات من السلع الصناعية المختلفة.

-
- (1) محمد إبراهيم رمضان، مدينة العاشر من رمضان، دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية 1989، ص 312.
 - (1) جمال الدين محمد سعيد، مشكلات التصنيع في مصر، مجلة مصر المعاصرة، السنة الخمسون، العدد 296، القاهرة، إبريل 1959، ص 43.
 6. تشجيع إنشاء شركات متخصصة في مجال تسويق المنتجات و التعبئة والتغليف والنقل والشحن والخدمات والدعاية والإعلان والتسويق والخدمات الجمركية البيع في الأسواق العالمية والتأمين.
 7. تحديث نظم ومحطات الفرز وتزويدها بأحدث التكنولوجيا العالمية لرفع جودة المنتج.

3) مشكلة الطاقات العاطلة :

تعني الطاقة العاطلة "الفرق بين الطاقات التصميمية المتاحة وبين الطاقات المستغلة في الإنتاج"⁽¹⁾. وهي تظهر بشكل واضح في الدول النامية حيث إنها مشكلات نابعة من قصور التخطيط الصناعي وارتباطها أساساً بعدم دقة التخطيط وحرفية الصناعة، وبعض مشكلاتها مرتبطة بنوعية الآلات المستخدمة، وتوفير مصادر الطاقة. وهذه المشاكل لا تعاني منها الدول المتقدمة صناعياً نتيجة لخبرتها الطويلة وتقدمها في هذا المجال، ولكن تلك المشكلات يمكن تلافيها بعد التعرف عليها.

ويمكن تحديد بعض هذه المشكلات فيما يلي:

1. نقص مستلزمات الإنتاج الصناعي وخاصة في قطاع الزراعة حيث أن الخامات الزراعية لا تكفي احتياجات الصناعة الكبيرة المتوسعة، بالإضافة إلى أغلب الخامات التي لا ترقى إلى المستوى العالمي فتؤثر سلباً على جودة الإنتاج في الأسواق المحلية والعالمية. مثال على ذلك نقص كميات البذور الناتجة عن حلق محصول القطن الزهر عن سد احتياجات مصانع إنتاج زيت بذرة القطن التي تنتشر في كثير من مصانع الزيوت المنتشرة في مدينة السادات مما ترتب عليه وجود طاقة عاطلة في هذه المصانع مثل مصانع مينا للزيوت بالمنطقة الصناعية الرابعة والمحبة للزيوت والأمن الغذائي بالمنطقة الصناعية الثالثة. كذلك نقص مستلزمات الإنتاج الخاصة بصناعة الغازات الصناعية والمواد الكيماوية المنتشرة في المدينة كما في "مصنع عوف" وكذلك مصنع الشركة العالمية للهواء السائل و "مصنع الشركة العالمية للغازات" وجميعها تقع بالمنطقة الصناعية الأولى.
 - وكذلك نقص المواد الخام المعدنية اللازمة لصناعة الحديد والصلب حيث تفتقر مدينة السادات لهذه الخامات حيث تعتمد مصانع المدينة وجميعها على الحديد المستورد من السويد- الهند - ليبريا- جنوب أفريقيا- البرازيل. وهذه الخامات كثيراً ما تتأخر مما يعرض بعض هذه المصانع لوقف بعض خطوط الإنتاج بها.
-
- (1) إبراهيم علي غانم، الصناعات التحويلية في مدن الدلتا "دراسة جغرافية" (رسالة دكتورا غير منشورة) كلية البنات للعلوم والآداب والتربية- جامعة عين شمس، القاهرة، 1985، ص 179.
 2. مشكلات خاصة بالطاقة وإدارتها. حيث يؤثر انقطاع التيار الكهربائي على الصناعة بشكل كبير. ولكي نوضح تأثير هذا العنصر على طاقة الإنتاج نذكر أنه قد بلغ حجم الخسائر الناجمة عن انقطاع التيار الكهربائي نحو 150 مليون جنيه عام 1993/92، هذا بالإضافة إلى مشكلة الإسراف في استهلاك مصادر الطاقة⁽¹⁾.
 3. مشكلات استيراد مستلزمات الإنتاج الصناعي من الخارج ويتمثل في الآلات وقطع الغيار والخامات فقد تتعطل خطوط الإنتاج في أي من المصانع نتيجة لانتظار استبدال الآلات من الخارج وانتظار استيراد بعض قطع الغيار اللازمة لها مما يترتب عليه ارتفاع نسبة الطاقة العاطلة للمصنع.
 4. مشكلات خاصة بالتمويل حيث يحدث قصوراً في المخصصات النقدية اللازمة لشراء المستلزمات الإنتاجية المستوردة حيث أن تلك المستلزمات تتزايد أسعارها بشكل ملحوظ.

ولعلاج تلك المشكلات السابق الإشارة إليها يجب اتخاذ بعض الإجراءات ومنها على سبيل

المثال:

أ- دراسة كل حالة من حالات الطاقات العاطلة ومحاولة علاجها بالعلاج المناسب.
ب- بالنسبة لمشكلة الفقد في الطاقات وخاصة الطاقة الكهربائية المرتبطة بانقطاع التيار الكهربائي يجب تلاقي تلك المشكلة بصيانة الشبكات والتكبيبات والتأكد التام من سلامتها وسلامة التوصيلات، أو إقامة محطة توليد كهرباء صغيرة لكل مصنع لكي تعمل احتياطياً في حالة انقطاع التيار الكهربائي. وهذا الأسلوب أصبح معمولاً به في مؤسسات صناعية كبيرة ومن الأفضل تعميمه على كافة المستويات الصناعية بالمدينة ضماناً لاستمرار التشغيل وتقليلاً للطاقة.

أما بالنسبة للفقد في استهلاك الطاقة فيمكن إدخال بعض التعديلات باستخدام أجهزة متطورة لضبط الاستهلاك وتوفير الفاقد وخاصة بالنسبة للمصانع القديمة والتي تحتاج إلى تجديد للشبكات الكهربائية أو لاختلاف الأحمال في الشبكات الرئيسية عن الشبكات الخاصة بالمصنع، وكذلك تطبيق الأساليب الأتوماتيكية التي تساعد على ضبط الاستهلاك.

(1) أحمد عيد، معايرة الفقد في الطاقة كأداة في ترشيد التكاليف في قطاع الكهرباء، مجلة البحوث الإدارية،

أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، العدد السابع، القاهرة، 1996، ص 25.

ج- بالنسبة للمشكلات المتعلقة باستيراد مستلزمات الإنتاج من الخارج. فيمكن علاج هذه المشكلة بعمل صيانة دائمة للألات وتأمين احتياجات قطع الغيار اللازمة لضمان استمرار التشغيل ومحاولة إنتاجها محلياً، وكذلك التركيز على استخدام الخامات المحلية كبديل للخامات المستوردة.

د- ويمكن تلاقي مشكلة تمويل استيراد مستلزمات الإنتاج عن طريق الاتفاقيات ومن خلال التبادل التجاري مع الدول الصديقة بأسعار مناسبة، وكذلك دعم الدولة للصناعات الاستراتيجية ودعم الصادرات لضمان الأسواق الخارجية.

هـ- الاتجاه حالياً نحو خصخصة شركات القطاع العام لتحقيق الاستفادة من إمكانات القطاع العام والعمل بالعقلية التجارية للقطاع الخاص لعمل التوازن المطلوب لنهضة القطاع الخاص.

(4) مشكلة السكان والإسكان:

تعتبر مدينة السادات جزءاً أساسياً من الخطة القومية لإقامة المدن الجديدة ومن المتوقع لها أن تصبح أحد المراكز الحضرية الصناعية الهامة في مصر، وتهدف تنمية الإقليم الذي سيرتكز على

هذه المدينة إلى التقليل من شدة تركيز السكان بالمناطق المختلفة بالقاهرة، والمنوفية، وإعطاء بديل جاد لامتناس جزءاً من الزيادة السكانية في المناطق الزراعية المكتظة خاصة بدلتا النيل. ونظراً لقرب المدينة من منطقة الدلتا، فمن المتوقع أنها ستكون المركز الأساسي للتعاملات والأنظمة لذلك الإقليم الهلالي الذي سينشأ على الطريق الصحراوي الغربي لدلتا النيل. وكان من المتوقع أن يصل تعداد سكان المدينة حوالي نصف مليون نسمة خلال 25 عام من بداية نشأتها في عام 1979 بحيث توفر نحو 165 ألف فرصة عمل⁽¹⁾ وتشغل المنطقة السكنية مساحة 18 كم من الكتلة العمرانية وهلا تضم 17 حياً سكنياً كاملة المرافق بحيث تستوعب في مراحلها النهائية 500 ألف نسمة كما سبق الذكر.

وقد كان من المقرر أن وجود مدينة السادات في ذلك الموقع يساهم في تخفيف الضغط عن كاهل مدينتي القاهرة والإسكندرية بالإضافة إلى ما سوف يولده من تنمية إقليمية في مناطق غير مستغلة أو مأهولة بالسكان بالقدر الملائم. إلا أنه يجب ملاحظة ما أثبتته التجارب العالمية في مجال إنشاء وتنمية الأقطاب الجديدة للتنمية الإقليمية من صعوبة تنمية هذه المجتمعات الجديدة التي لا تعاني مواقع قيامها من تزايد سكاني سريع، وذلك نظراً لصعوبة اجتذاب الأنشطة والسكان إليها لبعدها عن مناطق تركز العمالة والأسواق والسكان.

(1) وزارة التعمير، مركز بحوث البناء، قسم العمارة، رفع كفاءة واستغلال المدن الجديدة، المرحلة الأولى، دراسة وثائقية، مرجع سبق ذكره، ص 19.

وقد أوضحت الدراسة أن حجم السكان في مدينة السادات لم يتعد 1.7% من حجم السكان المخطط له في عام 1989، ولكن لم يتعد سكان المدينة 16312 نسمة حسب تعداد 1996 بالمقارنة بنحو 1927 نسمة في تعداد 1986، وقد بلغ حجم السكان نحو 3.3% من الحجم السكاني المخطط له في عام 2001.

ويرجع ذلك إلى قرب مدينة السادات نسبياً من القاهرة الكبرى على أساس أنه إذا كانت المسافة بين المراكز الحضرية الحالية والمدن الجديدة كبيرة فإن المدن الجديدة لن تقوم بدورها في جذب الصناعة والعمالة.

إلا أن المشكلة تكمن في أنه نتيجة لقرب مسافتها من العاصمة حيث تبعد مسافة ساعة بالسيارة، أدى ذلك إلى استقطاب العاملين بالعاصمة وذلك لتميز الخدمات بها مما جعل معظم العاملين في مدينة السادات يفضلون الانتقال إليها دون الإقامة فيها، ومع استمرار الإقامة في العاصمة لم تحل مشاكل العاصمة.

كما يمكن إرجاع السبب الرئيسي في إخفاق المدينة في استيعاب العنصر البشري عند تخطيط

المدينة إلى:

- عدم القيام بدراسات شاملة عن كيفية جذب العنصر البشري للاستيطان بالمدينة. ففي المجتمعات الجديدة لا يعد توفير فرص العمل لأرباب الأسر كافياً لاستيطانهم في مكان عملهم إلا بعد توفير فرص عمل للزوجات العاملات أيضاً، كما أن هناك الاعتقاد السائد بأن العمل في المدينة يعني الإقامة بها. ولكن العمل في مكان ما لا يعني بالضرورة الانتقال السكني به. إذ يأخذ الفرد عند اتخاذ قراره بالإقامة في مكان معين اعتبارات عديدة بجانب العامل الاقتصادي مثل اعتبارات التنزه والتسويق وتوفير الخدمات الاجتماعية وسهولة الاتصال ببقية المناطق وخاصة المناطق التي نزع منها حيث الأهل والأصدقاء. ولا شك أن هذا القصور في الخدمات أو في بعضها من حيث الوفرة والنوعية معاً سواء في ذلك الخدمات الحكومية أو الأهلية فهو أحد العوامل الهامة في انخفاض النمو السكاني في المدينة.
- أما بالنسبة لمشكلة الإسكان: فإنه نظراً لطبيعة المدينة والسكان فكان لابد أن يحكم الإسكان تصميم وفلسفة خاصة، فالمساكن عموماً قليلة الارتفاع ويكتثفها تسمح بتواجد مساحات من الظل في الشوارع التي يصعب تشجيرها.
- وتحكم فلسفة التمليك الإسكان بالمدينة بحيث يكون المسكن لمن يعمل بالمدينة كحافز لجذب السكان مع توفير قطع أراضي بمساحات صغيرة مناسبة (7×20م) وتوفير القروض اللازمة لتمويل الإنشاء بفائدة بسيطة ولأجيال طويلة.
- والتصميمات المقترحة للمسكن على هذه القطع تصميمات مبسطة قابلة للامتداد أفقياً ورأسياً لاستيعاب تزايد حجم الأسرة. وفي نفس الوقت تم تخصيص مناطق أخرى بالمدينة لإنشاء العمارات السكنية والفيلات للراغبين القادرين على ذلك.
- كما شمل تخطيط الأحياء السكنية توفير مباني الخدمات الاجتماعية المناسبة، لذلك أمكن تخطيط وضع هذه الخدمات بالمجاورات السكنية بحيث يسهل الوصول إليها سيراً على الأقدام.
- وتتمثل مشاكل الإسكان في المدينة في ارتفاع أسعار الوحدات السكنية في المدينة، كما يؤدي هذا إلى أن الوحدات السكنية لا تصل إلى الطبقات الاجتماعية المستهدفة لها ألا وهي طبقات العمال، حيث أن هذه الطبقات هي القادرة على دفع عملية التنمية بالمدينة.
- وهناك بعض الفئات التي تقوم بتمليك الوحدات السكنية لتحقيق مكاسب استثمارية عند إعادة بيعها، ولذلك نجد أن معظم السكان يتكون الوحدات السكنية بعد استلامها نظراً لارتفاع قيمتها وإيجارها مما تعجز دخولهم الحالية عن قيمة الإيجار أو التمليك.
- بالإضافة إلى أن التكاليف التي نفذت لإقامة البنية الأساسية في المدينة أخذت معظم الاستثمارات التي كانت مخططة للمدينة وبالتالي أدى ذلك إلى خفض معدلات التشييد والبناء في المدينة، وعلى ذلك فإن القطاع الحكومي هو الذي يتولى عملية بناء المساكن في المدينة مع ضعف

مشاركة القطاع الخاص في البناء والتشييد، وخاصة لعمال المصانع فلا يستطيع صاحب المصنع أن يعطي لجميع العاملين لديه وحدات سكنية.

وبالتالي يتم إقامتهم جميعاً في المدينة، ولكن لصاحب المصنع الحق فقط في استلام بعض الوحدات السكنية من قبل جهاز المدينة ثم يقوم صاحب المصنع بتوزيعها على بعض العمال وليس على جميعهم.

ولذلك نجد أن أعداداً كبيرة من عمال المدينة لا يستطيعون الإقامة بها، وقد أدى هذا إلى قلة عدد السكان المقيمين في المدينة.

ونظراً لعدم توفر السكن بالإضافة إلى ارتفاع أسعار الوحدات السكنية، فإن هناك اختلالاً في التوازن بين قطاعي الصناعة والإسكان، فعلى الرغم من أن حجم العمالة الصناعية قد بلغ نسبة 36.5% من الحجم المستهدف للمدينة، فإننا نجد أن حجم السكان في نهاية عام 1989 و عام 2001 لم يتجاوز نسبة 1.7%، 3.6% على التوالي عن الحجم المستهدف. وفي نفس الوقت نجد أن عدد الوحدات السكنية لا تتجاوز نسبتها 24% من الوحدات التي تم تنفيذها فهي لا تتناسب مع حجم العمالة، وبالتالي يؤدي ذلك إلى اختلال بين فرص العمل المتاحة وعدد الوحدات السكنية المعروضة، والذي أثر بدوره على حجم السكان الحالي بالمدينة. ولذلك نجد أن نسبة 74% من العاملين بالمدينة لا يقيمون فيها بل يترددون عليها في رحلة ذهاب وعودة يومية.

(5) مشكلة نقص الخدمات العامة:

تساهم كل نوعية وكم ومستوى الخدمات في اجتذاب السكان إلى المجتمعات الجديدة وتثبيتهم فيها بغرض السكن والاستقرار.

ويجب أن تكون الخدمات التي يتم توطئها في هذه المجتمعات قادرة على تلبية الاحتياجات اليومية والموسمية والدائمة للسكان.

وتعتبر الفئات العمرية الأكثر شياً أشد حساسية تجاه الخدمات الاجتماعية حيث يجب أن توفر لها هذه الخدمات بحرص لتشمل:

- أ- خدمات متنوعة تتناسب مع حجم المجتمع الجديد.
- ب- خدمات خاصة بتلك الفئة العمرية بصورة مستقلة عن الفئات العمرية الأخرى.
- ج- خدمات قادرة على اجتذاب آخرين من خارج المجتمع الجديد لا سيما خلال المراحل المبكرة للتنمية حين لا يسمح حجم هذا المجتمع بتوفير هذه الخدمات.

وفي المجتمعات الجديدة التي تتكون أساساً من الفئات ذات الدخل المتوسطة وفوق المتوسطة فإن نوعية الخدمات التي يتم تقديمها داخل المجتمع يجب أن تلائم المستوى الاقتصادي لهذه الفئات، وفي هذه الحالة فإن الأسر ذات الدخل المنخفضة تجد نفسها عاجزة عن الحصول على هذه الخدمات وبالتالي عاجزة عن المشاركة في الحياة الاجتماعية للمجتمع الجديد، لذلك فإن العديد من

المجتمعات الجديدة التي تقدم دعماً لإسكان الأسر ذات الدخل المنخفضة تتجه إلى أن تتسع مظلة دعمها لتشمل خدمات السكان لا سيما خلال المراحل المبكرة لتنمية المجتمع، بينما في حالات أخرى يتم إعفاء خدمات المجتمعات الجديدة من الرسوم والضرائب مما يجعلها في متناول الفئات الدنيا من السكان⁽¹⁾.

وتعتبر مشكلة نقص الخدمات بالمدينة إحدى المشكلات الهامة التي تعاني منها مصانع المدينة وخاصة نقصها في المناطق الصناعية بصفة خاصة حيث لا يستطيع العامل أن يجد ما يحتاج إليه من ضروريات الحياة اليومية من مأكّل ومشرب، ولذا فقد ظهرت العيش بجوار المصانع التي تقوم ببيع مستلزمات الحياة اليومية من خضروات وفواكه ومواد غذائية.. الخ وذلك بأسعار مختلفة تتسم بالارتفاع. يضاف على ذلك عدم وجود مستشفيات في المنطقة الصناعية خاصة بها تقوم بإسعاف العامل إذا ما أصيب بإصابة ما.

وكذلك نقص الخدمات من حيث عدم وجود نقط إطفاء حريق كافية حيث كثيراً ما تحدث حرائق لا يمكن السيطرة عليها لقلّة نقاط الإطفاء مما يدل على حدوث خسائر جسيمة.

(1) هشام أحمد أمين مختار، تخطيط وتنمية المجتمعات الجديدة في جمهورية مصر العربية، مرجع سبق ذكره، ص 19.

ويرى الباحث ضرورة وجود نقطة إطفاء في المنطقة الصناعية ذاتها مما يؤدي إلى تقليل الخسائر عند حدوث بعض الحوادث، وذلك أدى إلى الزيادة في اعتماد المصانع بالمدينة خاصة والمدينة عامة على الخدمات الموجودة في القاهرة الكبرى.

ومن هنا نجد أن الهدف الأساسي الذي من أجله نشأت المدينة هو تخفيف الضغط السكاني عن مدينة القاهرة خاصة فضلاً عن مدينة الإسكندرية. وتعاني المنطقتين الصناعية الرابعة والخامسة بالمدينة من ضعف بالخدمات العامة وعدم اكتمالها حيث لا تمثل الخدمات ومرافق البنية الأساسية بهاتين المدينتين نحو 13% من حجم المرافق والخدمات المنفذة حتى منتصف عام 200. ونظراً للقصور في الخدمات في المدينة فإن ذلك يؤدي إلى ضعف رغبة العاملين في الإقامة بها. فيجب زيادة الخدمات في المدينة والمنطقة الصناعية حتى تكون إحدى عوامل جذب السكان والعاملين في المدينة.

6) مشكلة النقل :

تعاني المدينة من القصور في وسائل النقل العامة من المدينة وإليها، بالإضافة إلى النقل الداخلي وكذلك تعاني من حالة الطرق المؤدية إلى المدينة وكذلك الطرق الموجودة بداخلها.

فالطرق الرئيسية التي توجد في مداخل المدينة تعتبر طرقاً ضيقة بالنسبة لحجم السيارات والشاحنات التي تدخل إلى المنطقة الصناعية بالمدينة، وذلك لإمداد المصانع بما تحتاجه من مواد خام، فلا بد أن يكون عرض الطريق أكبر من ذلك حتى تسمح بمرور السيارات والشاحنات خاصة وقت الذروة بالسير في مرونة وحركة سريعة.

أما من ناحية الرصف فهو يعتبر جيداً إذ أن المدينة لازالت جديدة وحديثة النمو حيث لم يمض على إنشائها سوى تسعة عشر عاماً ولم تستغل الطرق بدرجة تجعلها سيئة إلى حد ما. وتعاني مدينة السادات من القصور في وسائل النقل التي تربط المدينة بالمناطق المجاورة لها فجميع وسائل النقل المتاحة تربطها بمدينتي القاهرة / الإسكندرية وينتهي عند كوبرى كفر داود بطول 37 كيلو متر وهو طريق حيوي هام، ولكن يجب أن ترتبط المدينة بالمزيد من الطرق المرصوفة الجيدة بغرب ووسط وجنوب الدلتا.

كما تعاني المدينة من القصور في وسائل النقل المتاحة والتي تقوم بنقل السكان والعمالة الصناعية من المدينة إليها، والواقع أنه توجد سارات خاصة تتواجد في ميدان رمسيس وميدان التحرير وتقوم بنقل السكان وكذلك العمال ولكنها مرتفعة الثمن.

كذلك توجد سيارات ميكروباص ملك القطاع الخاص تبدأ من ميدان الرماية بالهرم حيث تقوم بنقل السكان والعمال من وإلى المدينة. وكما سبق أن ذكرنا فتكلفة النقل مرتفعة جداً بالنسبة لمستوى الدخل.

أما السيارات التابعة لهيئة النقل العام فلا توجد سيارات تابعة لها تربط مدينة السادات بمدينتي القاهرة والجيزة، ولذلك يجب على هيئة النقل العام أن تقوم بربط المدينة بخطوط مواصلات بكل من القاهرة والجيزة تكون ذات أسعار مناسبة لدخول العمال أو السكان. كما تعد مشكلة النقل بالنسبة للعمال هي الصعوبة الرئيسية أمام المصانع المتوتنة في مدينة السادات.

حيث أن وسائل النقل غير كافية وتعتمد على الأتوبيسات الخاصة بها لنقل العمال أو على تأجير أتوبيسات لنقل العمال من المحلات العمرانية بالدلتا ومن نطق التجمع بالقاهرة.

وإذا وصل العامل متأخراً إلى نقطة التجمع عن موعد قيام الأتوبيس بسبب ازدحام المرور في شوارع القاهرة فإنه يغيب اليوم بأكمله عن المصنع، وبذلك يضطرب الإنتاج، بالإضافة إلى تعطيل الأتوبيسات التي تنقل العمال واختناق المرور، كل هذا يؤدي إلى وصول العمال متأخرين عن مصانعهم ومن ثم يضطرب الإنتاج ويؤثر على مقدار الإنتاج للمصنع.

سابعاً: مستقبل الصناعة في المدينة:

حققت مدينة السادات نجاحاً كبيراً خاصة في الجانب الصناعي، حيث بلغت مساحة الأراضي التي شغلتها المنشآت الصناعية التي بدأت الإنتاج عام 1997 نحو 3.8 مليون متر مربع بنسبة 38% من جملة مساحة المنطقة الصناعية بالمدينة التي تبلغ 10 مليون م² وتقع المنطقة الصناعية إلى الجنوب والشرق من المدينة. وقد روعي عند اختيار المنطقة الصناعية بالمدينة أن تقع بالجزء الجنوبي منها حتى لا تؤثر على المدينة من الناحية البيئية. وتتوزع المنشآت الصناعية بالمدينة على ست مناطق، بالإضافة إلى مناطق مخصصة للورش والصناعات الصغيرة، كما يوجد مركز لخدمات المنطقة الصناعية يحتوي على مركز للتدريب يقوم بتخريج العمالة الصناعية المدربة على مختلف التخصصات اللازمة لأعمال التنمية بالمدينة، وقد أتاحت المصانع المنتجة نحو 17238 فرصة عمل.

ومن خلال زيارة حديثة للمدينة في شهر مارس عام 2002 تبين زيادة المساحة الكلية للمناطق الصناعية إلى 23 كم² منها نحو 15 كم² مزودة بالمرافق بشكل جزئي أو كلي، فضلا عن 8 كم² خصصت لبعض المنشآت الصناعية الأخرى.

وقد تبين أن عدد المصانع التي تم حجز أراضي لها قد بلغ نحو 394 مصنعاً وجرى إنشاء 160 مصنعاً. ويوضح الجدول التالي أعداد المصانع التي تم حجز أراضي لها خاصة بالنشاط الصناعي.

جدول (13) : عدد المصانع تحت الإنشاء حسب نوع الصناعة في مدينة السادات عام 2001(*)

نوع الصناعة	العدد	%	الرتبة
الصناعات الغذائية	25	16.5	3
صناعة الغزل والنسيج	7	4.6	9
الصناعات الورقية	2	1.3	10
الصناعات الخشبية	11	6	5
الصناعات الكهربائية والهندسية	11	7.3	5
الصناعات المعدنية والميكانيكية	38	25.2	1
صناعة مواد البناء	9	6	7
الصناعات الكيماوية	22	14.6	4
الصناعات المتنوعة	26	17.2	2
الإجمالي	151	100	-

(*وزارة الإسكان والتعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات، مرجع سبق ذكره.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

1. جاءت الصناعات المعدنية في المرتبة الأولى من حيث عدد المنشآت (38 مصنعا) أى نحو 25.2%، ويرجع ذلك إلى ارتفاع القيمة المضافة من هذه الصناعات، فضلا عن تخصيص منطقة للصناعات الثقيلة ومعظمها ينتمى إلى هذا النوع من الصناعات في حين جاءت الصناعات المتنوعة في المرتبة الثانية من حيث عدد المصانع تحت الإنشاء (26 مصنعا) أى نحو 17.2%، ويرجع ذلك إلى أنها تضم العديد من الصناعات المختلفة.
 2. حققت الصناعات الغذائية المرتبة الثالثة من حيث عدد المصانع تحت الإنشاء (25 مصنعا) حيث بلغت نسبتها 16.5%، ويرجع ذلك لكثرة عدد مصانعها حيث إن منشآت هذه الصناعة صغيرة الحجم من حيث رأس المال المستثمر لعدم حاجة هذه الصناعات إلى رؤوس أموال ضخمة.
 3. حققت الصناعات الكيماوية والصناعات الكهربائية والهندسية والصناعات الخشبية وصناعة مواد البناء وصناعة البلاستيك وصناعة الغزل والنسيج والصناعات الورقية المراكز من الرابع وحتى التاسع، أى نحو 8.6%، 7.3%، 6%، 4.6%، 1.3% على التوالي.
- ويلاحظ قلة مصانع الغزل والنسيج تحت الإنشاء بالمدينة (7 مصانع فقط) ويمكن تحليل ذلك إلى تدهور صناعة الغزل والنسيج في مصر بوجه عام نتيجة للمنافسة التي تواجهها منتجات هذه الصناعة من كثير من الدول مثل دول جنوب شرق آسيا وبعض الدول العربية مثل سوريا، مما أدى بالحكومة المصرية مؤخرا إلى فرض رسوم جمركية عالية على المنتجات المستوردة من الملابس لحماية الصناعة المحلية.

الخاتمة :

أولاً: ملخص لأهم نتائج البحث:

لقد تبين من الدراسة ما يلي:

1. تحتوي المدينة على 256 صنعاً يعمل بها 18675 عامل يتقاضون أجوراً تقدر بنحو 83.8 مليون جنيه، وساهمت بنحو 1.2 مليار جنيه من قيمة الاستثمارات الصناعية وبلغ إنتاجها الصناعي نحو مليار جنيه عام 2001.

وقد أوضحت الدراسة أن مصانع الفئة القزمية والصغيرة هي السائدة في المدينة حيث بلغ مصانعها 212 مصنعاً استخدمت 3604 عامل وذلك بنسبة 82.8% من جملة عدد المصانع في المدينة، 6.1% من جملة العمالة بها، ويرجع ذلك إلى أن هذه المصانع تتميز بارتفاع المستوى الفني والآلي لها مع قلة الكثافة العمالية التي تستخدمها هذه المصانع.

2. تباينت المساحات التي تشغلها الصناعات المختلفة بالمدينة حيث جاءت الصناعات المعدنية والميكانيكية في المركز الأول وذلك بنسبة 29.2%، ثم جاءت صناعة مواد البناء في المركز الثاني وذلك بنسبة 17.7%، ثم حققت الصناعات الغذائية المركز الثالث بنسبة 17.3% والصناعات المتنوعة في المركز الرابع بنسبة 12.1%.
3. تبين من خلال الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث في المدينة تطابق الواقع بالفكر النظري من ناحية تخطيط المدينة وموقع المنطقة الصناعية إلى الجنوب من المنطقة السكنية والتي تشغل مساحة 22 كم² من الكتلة العمرانية وهي تضم 17 حياً سكنياً كاملة المرافق تستوعب في مراحلها النهائية 500 ألف نسمة بينما تشغل المنطقة الصناعية 23 كم² من الكتلة العمرانية.
4. انفردت مدينة السادات دون غيرها من مجتمعاتنا الصناعية الجديدة بتمركز عدد كبير من الصناعات الثقيلة منها وأهمها الحديد والصلب والصلب المخصوص .
5. تشير حجم الاستثمارات التي نفذها القطاع الخاص في المدينة (الاستثماري والوطني) والتي بلغت 3120.7 مليون جنيه عام 1999 إلى نجاح المدينة في اجتذاب رؤوس أموال القطاع الخاص. فقد بلغ عدد المصانع في المدينة 256 مصنعاً كما سبق القول والتي سوف يزيد عددها باستكمال باقي المصانع التي مرحلة الإعداد والتركييب والتي بلغ عددها 151 مصنعاً تبلغ جملة استثماراتها 154.1 مليون جنيه ويقدر إنتاجها الصناعي بنحو 126.2 مليون جنيه، ومن المقدر أن توفر فرص عمل لنحو 3137 عامل تبلغ قيمة أجورهم 16.6 مليون جنيه.
6. وبالرغم من أن مدينة السادات تعتبر من المدن التي أنشئت لتخفيف العبء السكاني من مدينتي القاهرة الكبرى والإسكندرية بعيداً عن الرقعة الزراعية المحدودة إلا أن هناك اختلالاً في التوازن بين فرص العمل المتاحة وعدد الوحدات السكنية المعروضة والذي أثر بدوره على حجم السكان الحاليين بالمدينة. لذا نجد أن نسبة 74% من العاملين في المدينة الذين لا يقيمون فيها وإنما يترددون عليها في مرحلة ذهاب وعودة يومية كما يرجع ذلك إلى ارتفاع ثمن الوحدة السكنية في المدينة والتي لا يستطيع العامل دفع ثمنها ولذلك فهو لا يستوطن في المدينة كما سبق الإشارة إلى ذلك. وتجدر الإشارة إلى أن عدد الوحدات السكنية المنفذة حتى منتصف عام 1999 بلغت نحو 19062 وحدة سكنية.

ثانياً : المقترحات والتوصيات:

- في ضوء هذه الدراسة المتواضعة يرى الباحث بعض المقترحات والتوصيات التي يمكن أن تستفيد بها المدينة في المستقبل وهي:
1. يجب على جهاز المدينة بالتعاون مع جمعية لمستثمرين المدينة عمل نشرات دورية ولتكن كل ثلاثة أشهر تظهر فيها أسماء المصانع الجديدة والنشاط الصناعي الذي تقوم به لهذه المصانع، وذلك لتكامل النشاط الصناعي ما بين مصانع المدينة وحتى تستفيد المصانع من بعضها وأن تستكمل ما يلزمها من مواد خام مغذية لها وذلك توفيراً لنفقات النقل.
 2. لابد من ربط مدينة السادات بالمناطق المجاورة لها بمجموعة من الطرق الإقليمية والتي تربطها بمحافظات جنوب وغرب ووسط الدلتا حتى يسهل على المصانع نقل ما تحتاجه من مواد خام من هذه المحافظات وتصريف منتجاتها المصنعة بها، كما يجب أن ترتبط المدينة بكل من محافظات القاهرة والجيزة والإسكندرية بوسائل نقل تابعة لهيئة النقل العام.
 3. يجب على جهاز تنمية المدينة خفض ثمن تكاليف الوحدات السكنية وخاصة نمط الإسكان الاقتصادي المنخفض التكاليف حتى يستطيع العامل الحصول عليها وتمكينه من الإقامة في المدينة ومواصلة العمل بها أو تقسيط قيمتها بشكل لا يرهق ميزانية العامل.
 4. تحديد المساحات القابلة للزراعة التي يمكن استزراعها في المستقبل واستبعاد هذه المساحات من مساحة المدينة لتكون ضمن خطط الاستزراع خصوصاً وأن المدينة غنية بالمياه الجوفية، حيث يتم إنتاج 30 ألف متر مكعب من المياه يومياً من عدد 15 بئراً تقع ضمن ما يسمى بحقل الآبار الشمالي.
- وتجدر الإشارة إلى أن المخطط العام لمدينة السادات يشمل حوالي 35 ألف فدان تمثل حزاماً أخضر يمتد حول المدينة ويعتبر من علاماتها المتميزة وسط الصحراء، وقد تم بالفعل استصلاح حوالي 15 ألف فدان تزرع المحاصيل التقليدية والخضر والفاكهة. كما تمتد منطقة مشروعات الأمن الغذائي على مساحة 2200 فدان يعمل بها 4 مشروعات رائدة لإنتاج البيض وجدود الدواجن وتعتبر من أكبر المشروعات العاملة في هذا النشاط في مصر.
5. تخفيض الرسوم الجمركية العالية خاصة إذا لم يكن لها بدائل عملية، فيتم بذلك تشجيع كثير من الصناعات التي يتوقف عملها على استيراد المواد الخام من الخارج.
 6. تشجيع منتجات الصناعات المحلية التي تنتجها مصانع المدينة ومنع استيراد منتجات مناظرة لها حتى لا يؤثر على تصريف المنتجات المحلية، وبالتالي زيادة المخزون وما يترتب عليه من خسارة ونتيجة لذلك يقل الإنتاج. كما يجب منع عمليات التصدير لغير المنتجين وذلك للمحافظة على الأسواق التقليدية للإنتاج المصري والمحافظة على سمعة هذا الإنتاج.

7. إحكام الرقابة على إنشاء الوحدات الصناعية القومية الفردية التابعة للقطاع الخاص وذلك بضرورة الحصول على ترخيص من الجهات المسؤولة للمحافظة على مستوى المنتجات الصناعية بالمدينة.
8. توفير الخدمات العمالية من تأمينات ومواصلات خاصة بنقل العاملين الذين يقطنون الضواحي والقرى البعيدة عن مكان العمل بالمدينة حيث يأتي الكثير من العمال من مناطق وادي النطرون والقرى التابعة له والنوبارية والخطاطية (البحيرة) وأبو رواش وكرداسة (الجيزة)، وكثير من قرى محافظتي المنوفية والبحيرة للعمل بمدينة السادات، كما يجب حماية هؤلاء العمال من الآثار الصحية المترتبة على العمل في بعض العمليات الصناعية التي تضر بصحة العمال وذلك بإلزام صاحب العمل بتوفير كمادات للعاملين ببعض الأقسام التي يتحتم العمل بها التعرض للضرر، أو تقيية جو المكان بالوسائل الحديثة للتقنية خاصة بعد انتشار التكنولوجيا الحديثة في الصناعة وتعتبر هذه الخدمات في ذات الوقت عملية ترغب للإقبال على العمل خاصة في بعض الصناعات التي تهجرها عمالها، حيث يعتقد البعض أن من أهم ما يحقق التنمية الصناعية هو استجابة قوة العمل والمهارات الفنية للتشغيل الأفضل والاختناغ النفسي بذلك، ويؤدي ذلك إلى تحقق المكاسب والإقلال من مشكلات العمل بالمدينة.
9. الاهتمام بالجانب الإعلامي لاجتذاب المهاجرين إلى المدينة حيث إنه من الملاحظ اقتصار التركيز الإعلامي الحالي على اجتذاب الاستثمارات الصناعية إلى المدن الجديدة إلا أنه يجب أن يتم بناء الحملات الإعلامية على وجود مميزات فعلية في الاستقبال إلى المدن الجديدة التي لا تتوافر في المدن القائمة.
10. تبسيط الإجراءات الرسمية من الهيئات المسؤولة عن التصنيع في المدينة سواء عن طريق جهاز المدينة أو الهيئة العامة للتصنيع أو الهيئة العامة للاستثمار.. الخ.
11. وضع استراتيجية جديدة بان تكون المدن الجديدة بوجه عام ذات مواقع قريبة من مناطق الطرد السكاني التقليدية.
12. التخطيط الجيد للتكامل أو الارتباط بين الصناعات المغذية والمساعدة لمصانع المدينة، وهو أي الارتباط يعكس التوطن الشديد للوظيفة الصناعية في المدينة ويمكن حصر أشكال الارتباطات الصناعية بين منشآت مدينة السادات: (الارتباط الأفقي- الارتباط الرأسى- الارتباط الخطي- الارتباط الفني) وهي مفيدة للغاية لخدمة الوظيفة الصناعية التي تؤديها المدينة.
13. الاهتمام بإنشاء المزيد من المجمعات الصناعية التي تستقطب الصناعات الصغيرة حيث لا يوجد بالمدينة سوى مجمع للصناعات الصغيرة يوجد به نحو 40 مصنعا.

14. مشاركة الدولة في تسويق المنتجات التي تنتجها وتتخصص فيها مصانع مدينة السادات في الخارج عن طريق التوسع في المعارض وافتتاح مكاتب للترويج لهذه المنتجات بالخارج لأنها واجهة مصر على العالم الخارجي.

الملاحق

المراجع

أولاً : المراجع العربية:

1. إبراهيم شريف وآخرون: جغرافية الصناعة، وزارة التعليم والبحث العلمي، بغداد. 1985.
2. أحمد أبو إسماعيل: صناعة النقل، دار النهضة العربية، القاهرة. 1967.
3. أحمد عيد، معايرة الفقد في الطاقة كأداة في ترشيد التكاليف في قطاع الكهرباء، مجلة البحوث الإدارية، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، العدد السابع، القاهرة، 1996.
4. إبراهيم على غانم، الصناعات التحويلية في مدن الدلتا "دراسة جغرافية"، (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية البنات للعلوم والآداب والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة، 1985.
5. جمال الدين محمد سعيد، مشكلات التصنيع في مصر، مجلة مصر المعاصرة، السنة الخمسون، العدد 296، القاهرة، إبريل. 1959.
6. جمعية مستثمرى مدينة السادات: الاستثمارات في عهد مبارك، القاهرة. 1998.
7. حسام الدين جاد الرب، المناطق الصناعية غرب الإسكندرية، رسالة دكتوراه (غير منشورة) كلية الآداب جامعة القاهرة، 2000.
8. حسن عبد العزيز حسن: محاضرات في التنمية الصناعية، معهد التخطيط القومي، مذكرة داخلية رقم 555، القاهرة مايو 1997.
9. حسين كفاى: روية عصرية للمدن الصناعية في مصر، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة 1985.
10. سلوى محمود حافظ عزازى: مدينة 6 أكتوبر دراسة في جغرافية الصناعة، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب، جامعة الزقازيق، القاهرة 1992.
11. عايدة بشارة: النوطن الصناعى فى الإقليم المصرى، دار النهضة العربية، القاهرة، 1962.
12. على لطفى: مشكلات التصنيع فى الدول النامية، دن، القاهرة. 1965.
13. فؤاد محمد الصقار: التخطيط الإقليمي، منشأة المعارف، الطبعة الثانية، الإسكندرية. 1977.
14. محمد إبراهيم رمضان: مدينة العاشر من رمضان، دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، 1989.
15. محمد الغلبان: جغرافية رحلة العمل اليومية، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا. 1990.
16. محمد حسن فحج النور: مجالات التخطيط الإقليمي وأساليبه التحليلية، مذكرة رقم 1040، معهد التخطيط القومي، القاهرة، مايو. 1991.
17. محمد خميس الزوكة: جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية 1997.

18. محمد خميس الزوكة، محمد إبراهيم رمضان: الإحصاء والأساليب الكمية فى العلوم الإنسانية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية 2000.
19. محمد محمود الديب: السياسة الحكومية والتوزيع الجغرافى للصناعة التحويلية فى مصر، المحاضرات العامة للموسمين الثقافيين 1989/88 1990/89، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة 1991.
20. محمود محمد سيف: المواقع الصناعية، مكتبة نهضة الشرق، جامعة القاهرة. 1984.
21. مكتب المهندسين الاستشاريين للتخطيط والعمارة: دراسة تحليلية لاختيار موقع مدينة السادات، القاهرة 1975.
22. هشام أحمد أمين مختار، تخطيط وتنمية المجتمعات الجديدة فى جمهورية مصر العربية، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة. 1990.
23. وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: بيان المصانع المنتجة بمدينة السادات حتى 30 يونيو 2001.
24. وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة: مبارك والعمران، إنجازات فى الحاضر وأحلام للمستقبل، القاهرة. 2000.
25. وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية الجديدة، هيئة المجتمعات العمرانية، جهاز البحوث والدراسات، مدينة السادات: المنطقتين 32، 34 ومحور الخدمات بينهما والحي المتميز، تقرير ابتدائي، إعداد الهيئة الاستثمارية، أحمد عبد الوارث، القاهرة يوليو. 1998.
26. وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، القاهرة، 1989.
27. وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، جهاز البحوث والدراسات، الهيئة العامة لمركز بحوث البناء والإسكان والتخطيط العمرانى، قسم العمار والإسكان: رفع كفاءة واستغلال المدن الجديدة دراسة حالة مدينة العاشر من رمضان، مدينة السادات، القاهرة يوليو 1992.
28. وزارة التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق: التعمير والمجمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق فى مصر، القاهرة 1993.

ثانياً المراجع الأجنبية:

1. Bale, J., The Location of Manufacturing Industry, London 1977.
2. Dickinson, R. E., City and Regions, Ageographical Interpretation, London 1966.
3. Estall, R.C. and Buchanan, R.O., industrial activity and Economic Geography, London 1969.
4. Meyer, G., industrial expansion in the new desert cities in Egypt, Middle East Association, November 1988.
5. Renner, G.T., Geograpy of Industrial Location, Economic Geography, vol. 23, No. 3, July 1947.
6. Robinson, A., Economic and New, Proger Publishers, N., 1965.

7. Smith, D. M., Industrial Location, John Wiley Sons, Inc., New York 1971.
8. Smith, D.M., Industrial Estates Feasibility Study, Egypt, Cairo 1988.

* * *

تباين مؤشرات الشعور بالراحة فى مدن المملكة العربية السعودية : دراسة تطبيقية لتوازن الطاقة عند بمرت

د. محمد فوزى أحمد عطا*

المقدمة :

إن الموقع الفلكى للمملكة العربية السعودية بين دائرتى عرض 16°، 32° شمالاً هو المسؤول الأول عن وضعها ضمن الأقاليم المدارية، حيث أن قسمها العظم يقع ضمن النطاق الصحراوى المدارى الجاف لغرب القارات (عبد الرحمن الشريف، 1977، ص 61). هذا الموقع هو المسؤول عن تحديد الزاوية التى تسقط بها أشعة الشمس على المملكة وعن تحديد طول الليل وطول النهار وبالتالي عدد ساعات سطوع الشمس على مدار السنة.

أيضاً موقعها الجغرافى فى مهب الرياح التجارية الجافة شتاءً والرياح القارية الجافة صيفاً جعلها تستقبل الكتل الهوائية الجافة من مختلف الجهات وفى معظم الأحيان. إضافة إلى اتساع أطرافها وقلة تأثير المسطحات المائية بحكم ظروفها الطبيعية، تضافرت هذه العوامل فى جعل مناخ معظم أراضيها قارياً وترتفع فيه قيم المدى الحرارى السنوى واليومية إلى معدلات كبيرة.

ويواجه سكان المدن فى المملكة العربية السعودية ظروفاً مناخية منطرفة تتمثل فى ارتفاع درجات الحرارة صيفاً وانخفاضها شتاءً، وعظم تأثير الإشعاع الشمسى (أبو العلا، 1979، ص 68)، إضافة إلى العواصف الشديدة والرياح المحملة بالرمال والغبار التى يساعد على إثارتها المساحات الشاسعة من الصحارى المكسوة برمال وأتربة جافة مفككة، أما السواحل فإن ارتفاع نسبة الرطوبة مقترنة بارتفاع درجة الحرارة عامل آخر يعكس شعور الإنسان بالضيق مناخياً لاسيما فى الصيف.

وقد أدى التطور السريع الذى تم فى المملكة خلال الأربعين سنة الماضية إلى زيادة عدد السكان زيادة كبيرة وتوجهت الزيادة فى معظمها للسكن فى المدن، وأن هذه المدن تنتشر على مساحة