الصناعة في محافظة أسوان
تحليل في التنظيم المكانى

د/ حسام الدين جاد الرب
أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا
كلية الآداب – جامعة أسيوط

مقدمة:

تعد الصناعة حجز الزاوية لأي تقدم اقتصادي واجتماعي وحضاري في أي وحدة مكانية، نظراً لما تقوم به من مساهمة في الدخل القومي، وتنويع مصادر الدخل، وخلق فرص عمل جديدة للحد من البطالة ، وتوفير المنتج المحلي بدلاً من الاعتماد على السلع المستوردة. ولا يقتصر دور الصناعة على النواحي الاقتصادية بل يتعداها إلى النواحي الاجتماعية حيث تسهم الصناعة في تغيير بيئات توطنها جغرافياً أسهاماً فعالاً بحكم ما تورثه من قيم ومفاهيم تؤثر في التركيب الاجتماعي للوحدة المكانية . (١)

ويعتبر قطاع الصناعة أحد الروافد المهمة والأساسية للاقتصاد الوطني، حيث يأتي في المرتبة الأولى من حيث الأهمية بالنسبة للاقتصاد القومي المصري من حيث مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، والتي بلغت نحو١٦,٩٪ في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ بما يعادل ١٩٤,٣ مليار جنيه (٢) ، بالإضافة إلى علاقته التشابكية القوية مع العديد من القطاعات الإنتاجية والخدمية علاوة على دوره في تنمية التجارة الخارجية وتحسين ميزان المدفوعات .

ومع تزايد اهتمام الدولة بالصناعة خلال العقود الخمسة الماضية كان نتيجته التركز الشديد للإنتاج الصناعي في منطقتي القاهرة الكبرى والإسكندرية، وإرتفاع حجم الإنتاج الصناعي بهما بالمقارنة بباقي أقاليم ومحافظات مصر، ومن هنا لابد من بذل الجهد لتغيير نمط التركز الصناعي، ونشر الصناعة جغرافيا في معظم مدن ومحافظات مصر .

ولاشك أن نمط التركز الجغرافي الشديد في مناطق محدودة طوال السنوات الماضية وحتى الوقت الحاضر، يقدم دليلاً قوياً على سلامة التوجه الجديد نحو الاهتمام بمناطق التركز الصناعي الجديدة، ومنذ عام ١٩٩٥ وجهت الدولة المزيد من الاهتمام بجنوب الصعيد حتى يرتفع نصيبه من التركز الصناعي على نحو يضفي قدراً أكبر من التوازن على الهيكل

(١) أحمد جليل اسماعيل : توطن صناعة الأسمنت فى محافظة نينوي (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٤ ، صفحة (ط) بالمقدمة .

(٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، مصر فى أرقام ، القاهرة ٢٠١١ ، ص ٧٢ .

الجغرافي للنشاط الصناعي [١] ، ومن المحافظات التي حظيت بشيء من هذا التوجه في الصعيد كانت محافظة أسوان، حيث أنشيء بها العديد من الصناعات الغذائية والمعدنية والكيماوية ومواد البناء .

وتعد محافظة أسوان إحدى محافظات إقليم جنوب الصعيد الذي يضم بالإضافة إليها محافظات أسيوط وسوهاج وقنا والأقصر، وهي بوابة مصر الجنوبية وحلقة الربط بين شطري وادي النيل شماله وجنوبه، وهي نقطة الاتصال بين مصر وأفريقيا. وتمتد رقعة المحافظة فلكياً بين دائرتي عرض ٢٢ ° ٣٠ َ ٢٥ ° شمالاً ، وبين خطي طول ٣١ ° ٣٠ َ ٣٣ ° شرقاً ، وتبلغ مساحتها الكلية ٦٢٧٢٦ كيلو متر مربع تعادل ٦,٣٪ من إجمالي مساحة الجمهورية ، وتتوزع هذه المساحة على خمسة مراكز إدارية [٢] ، شكل (١) تضم عشر مدن و٩٧ قرية و٤٥٧ كفر ونجع . [٣] ، وتقع محافظة أسوان في أقصى جنوب مصر حيث يحدها من الشمال محافظة الأقصر، وشرقاً محافظة البحر الأحمر، وغرباً محافظة الوادي الجديد ، وجنوباً الحدود السياسية المصرية السودانية ، ويبلغ طول المحافظة ٤٨٠ كيلومترا من الشمال إلى الجنوب، وتقع مدينة أسوان عاصمة المحافظة على الشاطيء الشرقي للنيل، حيث يقع جزء منها على السهل الذي يحف بالنيل، ويقع الجزء الآخر على التلال التي تمثل حافة الهضبة الصحراوية الشرقية، وترتفع مدينة أسوان عن سطح البحر بنحو ٨٥ متراً. [٤]، وتبعد بنحو ٨٧٩ كيلومترا جنوباً عن مدينة القاهرة. ويبلغ إجمالي عدد سكان المحافظة حوالي ١,٢ مليون نسمة وفقاً للنتائج النهائية لتعداد السكان عام ٢٠٠٦ [٥]، ويمثل سكان الحضر ٤٢,٥٪ من إجمالي السكان في حين يمثل سكان الريف ٥٧,٥٪ من إجمالي سكان المحافظة [٦] .

ويهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على الصناعة في محافظة أسوان من وجهة النظر الجغرافية وذلك من خلال التعرض لدراسة تطور النشاط الصناعي بها، والوقوف على صورة التوزيع الجغرافي لهذا النشاط ومقوماته، والتركيب الحجمي للصناعة مع التعرض

(١) حسام الدين جاد الرب : الصناعات التحويلية فى محافظة أسيوط ، دراسة فى الجغرافيا الإقتصادية ، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية ، جامعة المنوفية ، العدد الخامس عشر ، مدينة السادات ، مارس ٢٠٠٧ ، ص ٩٦

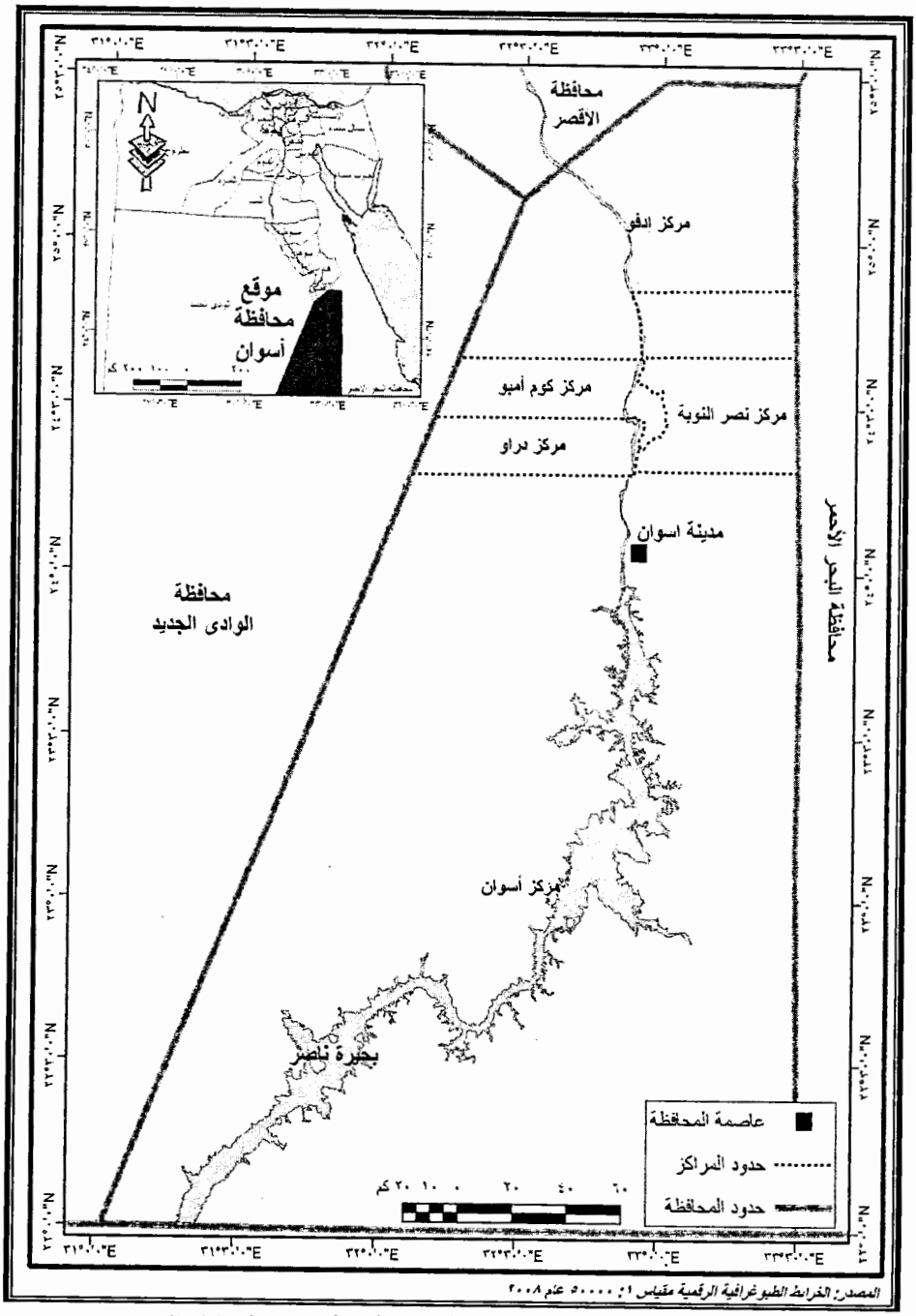
(٢) تضم محافظة أسوان خمسة مراكز إدارية هى : مركز أسوان ، مركز إدفو ، مركز دراو ، مركز نصر النوبة ، ومركز كوم امبو

(٣) محافظة أسوان مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : الملامح الرئيسية لمحفظة أسوان ، ٢٠١٠ ص ١ .

(٤) الهيئة العامة للتنمية الصناعية : مقومات التنمية الصناعية فى محافظة أسوان ، الإدارة المركزية لسياسات الإستثمار والاتفاقات الدولية ، الإدارة العامة للتسويق ، القاهرة ٢٠١٠ ، ص ٢١ .

(٥) بلغ عدد سكان المحافظة حسب تقديرات عام ٢٠١٠ نحو ١ر٢٥٦ر٢٥٥ نسمة .

(٦) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : النتائج النهائية للتعداد العام للسكان وإسكان والمنشآت ، محافظة أسوان ، القاهرة ٢٠٠٨ ص ١١ - ١٢ .



شكل (١) – الأقسام الإدارية فى محافظة أسوان عام ٢٠١١

لمستقبل الصناعة في المحافظة. وسوف يتناول الباحث دراسة الصناعة في المحافظة من خلال دراسة المنشآت الصناعية بها والمسجلة بالهيئة العامة للتنمية الصناعية، فضلا عن تلك المنشآت التي يزيد عدد عمالها على عشرة عمال .(١)

وسوف تلقي الدراسة الضوء على النقاط التالية:

أولاً: تطور الصناعة في المحافظة.

ثانيا: التوزيع الجغرافي للصناعة في المحافظة

ثالثا: مقومات التوطن الصناعي في المحافظة.

رابعاً: التركيب الحجمي للصناعة في المحافظة.

خامساً: مشكلات الصناعة في المحافظة.

سادساً: مستقبل التنمية الصناعية في المحافظة.

وقد اعتمد البحث على المنهج الإقليمي على اعتبار أن الدراسة تتناول مقومات الصناعة في إقليم محدد وهو محافظة أسوان، بالإضافة إلى المنهج الأصولي الذي يهتم بتحليل الظاهرة الجغرافية وعناصرها المختلفة والعوامل المؤثرة فيها، وكذلك يعتمد البحث على منهج دراسة الحالة، وذلك عند التعرض لدراسة التوزيع الجغرافي للقطاعات الصناعية في المحافظة.

وقد تم إخضاع البيانات لمعايير الثقة الإحصائية المتعارف عليها من خلال عدد من الأساليب الكمية والتي أهمها معامل الأهمية النسبية للصناعة ومعامل قوة الصناعة ومعامل التوطن الصناعي ونموذج احتمالات السوق ، ودليل الانتشار الجغرافي .

وللوقوف على وضع الصناعة على الأرض واستكمال بعض البيانات الإحصائية عن المنشآت الصناعية في المحافظة قام الباحث بتوزيع ١٠٥ نموذج استبيان تم تطبيقه على عينة من المنشآت الصناعية بمراكز ومدن المحافظة، وذلك خلال فترة الدراسة الميدانية، وقد استبعد منها خمسة عشر نموذجاً غير صحيحة ، وقد شملت هذه النماذج عينة حجمها (٢٠٠٠ مفردة) من السادة رؤساء مجالس الإدارات والسادة العاملين بالمصانع والشركات الواقعة في المحافظة، وقد حصل الباحث على موافقة الإدارة العامة للأمن والتابعة للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء على هذا الاستبيان (مرفق بالملاحق) .

---

(١) المنشاة الصناعية هى المكان الذى يتم فيه نشاط صناعى من أى نوع ، ولها كيان جغرافى مستقل ، أو دفاتر حسابية مستقلة . وقد تضم المنشاة فى موقعها نفسه مكاتب الإدارة ، أو المخازن أو محطات توليد الكهرباء .

راجع : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : دليل التصنيف العربى الموحد للنشاط الاقتصادى ، مرجع رقم ٣ – ١١٣ ، القاهرة فبراير ١٩٧٠ ، ص ١ .

أولاً: تطور الصناعة في المحافظة:

تعد دراسة البعد التاريخي ذات أهمية قصوى عند تناول دراسة الصناعة في أي منطقة أو إقليم جغرافي، حيث لايمكن فهم الوضع الحالي للصناعة دون التعمق في دراسة الخلفية التاريخية لهذه الصناعة.

وتؤكد الأدلة التاريخية والأثرية أن مدينة أسوان كانت واحدة من أهم مدن الصعيد بالنسبة للصناعة، ومع ذلك لم تنل من الشهرة ما نالته باقي المراكز الصناعية المصرية الهامة مثل تنيس ودمياط في الوجه البحري والبهنسا وإهناسيا في الوجه القبلي، ويرجع السبب في ذلك إلى أن شهرتها كانت تعتمد خلال العصور الإسلامية بصفة أساسية على التجارة، وقد ساعد على ذلك أيضا أن المؤرخين العرب رغم اهتمامهم بمدينة أسوان كموقع وتاريخ، إلا أن أحداً منهم لم يهتم بها كمركز صناعي، ومن هنا جاء فقر المادة التاريخية الواردة عن هذه المدينة في المصادر التي خلفها هؤلاء المؤرخين خلافاً لما أثبتته الحفائر الأثرية في المدينة من العثور على كثير من الأدلة المادية الدالة على قيام كثير من الصناعات في المدينة خلال العصور الإسلامية ولاسيما العصر الفاطمي . (١)

وقد اشتهرت أسوان خلال العصر الفاطمي بصناعة الخزف حيث مهر المصريون في هذه الصناعة بأساليب متعددة ، وعرفوا الوقت المناسب لصنع الأواني الخزفية في أوقات معينة من السنة، وكما ذكر المقريزي فانه اختص شهر أمشير من الشهور القبطية بصناعة أواني لحفظ الماء، وهذه الأواني تقوم بتبريد المياه في الصيف أكثر من تبريد الأواني التي تصنع في أي من الشهور الأخرى. وقد وفر عمال هذه الصناعة الأنواع المختلفة من الخزف لتلبية احتياجات السكان مثل الأقداح والفناجين والكؤوس والصحون والسلاطين والأكواب والقوارير والأباريق (٢)

كما سادت صناعة الفخار في العصر الفاطمي، حيث انتشرت هذه الصناعة في الوجه القبلي وخاصة في الصعيد الأعلى، ويحدثنا« أبو صالح الأرمني » عن طين أسوان ويطلق عليه طين الصناعة حيث صنعوا منه الأواني، وكان بالقرب من مدينة أسوان جبل هناك يعرف بجبل الطفل يصنع منه الفخار، وكان المصريون يصنعون من مادة الطفل الأزيار والقلل المستخدمة في حفظ الماء وقد وردت لفظة « الجرار » وهو صانع

---

(١) عاصم محمد رزق عبد الرحمن : مراكز الصناعة فى مصر الإسلامية من الفتح العربى حتى مجيء الحملة الفرنسية ، سلسلة الألف كتاب الثانى رقم ٦٨ ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٩ ، ص ٢٧٧ .

(٢) السيد طه أبو سديرة : الحرف والصناعات فى مصر الإسلامية منذ الفتح العربى حتى نهاية العصر الفاطمى ، سلسلة الألف كتاب الثانى رقم ٩٥ ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٩١ ، ص ١١٤ .

الجرار أو القدور وذلك في عقد بيع من أدفو على أوراق البردي مؤرخ بأخر صفر سنة ٢٣٣هـ ، وإسم البائع فيه « يزيد بن قاسم الجرار » كما ورد عقد بيع يرجع تاريخه إلى شهر ذي القعدة سنة ٢٣٩ هـ واسم البائع فيه « يزيد الجرار » من جهة أدفو بالقرب من أسوان، وهذا يدل على أن منطقة الصعيد الأعلى كانت أحدى المراكز الهامة لصناعة الجرار الفخارية والقدور الخزفية . (١)

وفي مناطق البجه الواقعة بين قوص وعيذاب (٢) في الصحراء الشرقية والتي أطلق عليها المقريزى « أرض المعادن » كانت تصنع الحراب السباعية إبان الفتح العربي، وكان مقدار طول الحربة ثلاثة أذرع والعود أربعة وبذلك سيمت سباعية (٣) ، وعرضها في عرض السيف. ويقول المقريزي « وصناع هذه الحراب نساء في موضع لا يختلط بهن رجل إلا المشتري منهن » . وقد شجع أهل البجه ونساؤهم على هذه الصناعة والتي انتشرت في الوقت نفسه بين أهل النوبة في منطقة الصعيد الأعلى وفرة الحديد والرصاص والجمشت، وكان معدن الجمشت هذا تفضله العرب في تزيين آلات الحرب. ومما لاشك فيه أن منطقة الصعيد الأعلى كانت من الجهات التي انتشرت فيها صناعة الحصر والسلال والأطباق وغيرها من الخوص، وتكشف أوراق البردي عن أهمية أدفو وأنشطة أهلها في مجالات اقتصادية متعددة، ومن المرجح أنها كانت إحدى المراكز الهامة لصناعة هذه الأدوات المنزلية . (٤)

وقد مهر النوبيون في مدينة أسوان في عمل الحصر والسلال والأطباق والمراوح من سعف النخيل وشجر الدوم، ويبدو أن هذه الحرف كانت من الحرف الوظيفية التي قامت بها الفتيات من سن السابعة حتى زواجهن، حتى كانت كل منهن تمارسها بعد أن تتعلمها من أهلها وذويها من كبار السن، وقد روي أن الفقيه القاضي « محمد بن سليمان بن فرج الكندي » توفى ٦٨٧هـ / ١٢٨٨م كان قد اتخذ من عمل المراوح بيده في أسوان حرفة يتعيش منها حتى أنه عرف بالمراوحي . (٥)

وتعد صناعة السكر من أوائل الصناعات في العصر الحديث التي توطنت في صعيد مصر بشكل عام وفي محافظة أسوان على وجه الخصوص، نظراً لما تتطلبه هذه الصناعة من تركز بالقرب من مزارع قصب السكر . ففي عام ١٨٦٨م أنشأت الدائرة السنية في عهد الخديو إسماعيل ١٦ مصنعاً للسكر على طول الوجه القبلي، كانت تنتج السكر الخام الذي كان يتم تكريره في مدن خارج مصر وخاصة في فرنسا وتركيا . (٦)

---

(١) المرجع السابق ص ١١٥ .

(٢) مدينة القصير الحالية .

(٣) أطلق هذا المسمى على مدينة السباعية التى تتبع مركز إدفو ، والذى يتبع بدوره محافظة أسوان .

(٤) المرجع السابق ، ص ٣٧٦ .

(٥) عاصم محمد رزق عبد الرحمن : مراكز الصناعة فى مصر الإسلامية ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٨١ .

(٦) المجالس القومية المتخصصة : دعائم استراتيجية الصناعة ، سلسلة دراسات تصدر عن المجالس القومية المتخصصة رقم ١٧ ، الجزء الثانى ، ١٩٨٢ ، ص ص ٩ - ١٠ .

وقد حظيت محافظة أسوان بإنشاء مصنعين للسكر اعتماداً على محصول القصب ضمن سلسلة مصانع السكر التي أقيمت في الوجه القبلي، وهذين المصنعين هما مصنع كوم أمبو الذي أنشيء عام ١٩١٢ بمدينة كوم أمبو، ومصنع أدفو الذي أنشيء عام ١٩٦٣، وكان هذين المصنعين يتبعان الشركة العامة لمصانع السكر والتكرير المصرية. وفي عام ١٩٥٦ تم تأميم جزئي لصناعة السكر، وصدر القانون رقم ١٩٦ لسنة ١٩٥٦ بإنشاء شركة جديدة باسم « شركة السكر والتقطير المصري » ساهمت الحكومة فيها بنصف رأس المال . وفي عام ١٩٦١ تم تأميم الشركة بالكامل، وأصبحت من شركات القطاع العام التي تمتلك الدولة رأسمالها كاملاً، وفي عام ١٩٩٣ تم تغيير اسم الشركة إلى شركة السكر والصناعات التكاملية . (١)

وقد ازداد عدد المصانع وعدد العمال في محافظة أسوان في العصر الحديث، ففي عام ١٩٥٧ بلغ عدد المصانع التي يزيد عدد عمالها عن ١٠ عمال في محافظة أسوان ٥٩ مصنعاً يعمل بها ٢٢٠٢ عاملاً، وهي تمثل ٠,٦ ٪، ٠,٥ ٪ من إجمالي عدد المصانع وعدد العاملين على مستوى الجمهورية على التوالي في نفس العام . (٢)

وقد زاد عدد المصانع في المحافظة عام ١٩٧٠ ليصل إلى ٦٢ مصنعاً يعمل بها ٩٠٦٤ عاملاً، وتصل قيمتها المضافة إلى ٦٩ مليون جنيه وذلك في نفس العام . (٣) وفي عام ١٩٨٨ ازداد عدد المصانع وعدد العمال في المحافظة ويوضح ذلك الجدول التالي :

جدول (١) عدد المصانع وعدد العمال على مستوى القطاعات الصناعية في محافظة أسوان عام ١٩٨٨ (*)

القطاعات الصناعية	المصانع			العمال		
	العدد	٪ **	الرتبة	العدد	٪	الرتبة
الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ	٢٦	٣٢ر٩	١	٢٦١٩	٢٥ر٤	١
صناعة الخشب والمنتجات الخشبية	٥	٦ر٣	٥	٢٦٧	٢ر٦	٨
صناعة الورق والمنتجات الورقية والطباعة والنشر	٥	٦ر٣	٥	٧٧٣	٧ر٥	٧
الصناعات الكيماوية ومنتجاتها	٤	٥	٧	١٤١١	١٣ر٧	٤
الصناعات الهندسية والكهربائية	١٥	١٩	٢	١٥٥٦	١٥ر١	٣
الصناعات المعدنية الأساسية	١	١ر٣	٨	١٢١٥	١١ر٨	٥
صناعة مواد البناء والحراريات	١٠	١٢ر٧	٤	٨٢٨	٨	٦
الصناعات الإستخراجية	١٣	١٦ر٥	٣	١٦٤٣	١٥ر٩	٢
الإجمالى	٧٩	١٠٠	--	١٠٣١٢	١٠٠	--

(*) المصدر: الهيئة العامة للتصنيع، نشاط الهيئة العامة للتصنيع في خدمة استثمارات القطاع الخاص خلال عام ١٩٨٨، القاهرة، ١٩٨٩، ص ٩٦.

(**) النسب المئوية من حساب الباحث.

(١) فى عام ٢٠٠٦ تم تغيير اسم الشركة إلى شركة السكر والصناعات التكميلية المصرية .

(٢) الجمهورية العربية المتحدة إقليم مصر، مصلحة الإحصاء والتعداد : الإحصاء السنوى العام (١٩٥١ – ١٩٥٨) ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، القاهرة ١٩٦٠ ، ص ٣٣٥ .

(٣) محمد عبد الله : التخطيط الصناعى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٧٣ ، ص ٢٣٥ .

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- بلغ عدد المصانع في المحافظة عام ١٩٨٨ نحو ٧٩ مصنعاً يعمل بها ١٠٣١٢ عاملاً، ويلاحظ من توزيع عدد المصانع على القطاعات الصناعية أن الصناعات الغذائية قد شغلت المركز الأول من حيث عدد المصانع وعدد العمال، حيث بلغ عدد مصانعها ٢٦ مصنعاً يعمل بها ٢٦١٩ عاملاً، ويرجع ذلك إلى أن معظم الصناعات الغذائية صغيرة الحجم من حيث رأس المال المستثمر حيث لا تحتاج هذه الصناعات إلى رؤوس أموال ضخمة.

٢- جاءت الصناعات الهندسية والكهربائية في المركز الثاني من حيث عدد المصانع عام ١٩٨٨، حيث بلغ عدد مصانعها ١٥ مصنعاً تمثل ١٩٪ من إجمالي عدد المصانع في المحافظة، في حين بلغ عدد العاملين بها ١٥٥٦ عاملاً بنسبة ١٥,١٪ من إجمالي عدد العمالة الصناعية بالمحافظة في العام نفسه، ويرجع السبب في زيادة عدد مصانع هذه الصناعة إلى تعدد قطاعاتها الصناعية وحاجة السكان إلى منتجاتها.

٣- احتلت الصناعات الاستخراجية المركز الثالث من حيث عدد المصانع، حيث بلغ عدد مصانعها ١٣ مصنعاً تمثل ١٦,٥٪ من إجمالي عدد المصانع بالمحافظة ويعمل بها ١٦٤٣ عاملاً، أي بنسبة ١٥,٩٪ من إجمالي عدد العمالة الصناعية بالمحافظة، ويرجع ارتفاع عدد مصانعها إلى غنى محافظة أسوان بالخامات المعدنية وعلى رأسها الفوسفات وصخور الزينة مثل الجرانيت والرخام.

٤- جاءت صناعات مواد البناء والحراريات، صناعة الخشب والمنتجات الخشبية، صناعة الورق والمنتجات الورقية، الصناعات الكيماوية ومنتجاتها، والصناعات المعدنية الأساسية في المراكز من الرابع إلى الثامن حيث بلغ عدد مصانعها على الترتيب ١٠، ٥، ٥، ٤، ١ مصانع،ويعمل بهذه القطاعات على الترتيب: ٨٢٨، ٢٦٧، ٧٧٣، ١٤١١، ١٢١٥ عاملاً.

ثانياً: التوزيع الجغرافي للصناعة في المحافظة:

يهدف التوزيع الجغرافي للصناعة إلى إبراز الاختلافات المكانية للأنشطة الصناعية، والتعرف على قطاعاتها الصناعية المختلفة، والتعرف على طبيعة كل صناعة والتي تختلف كذلك من مرحلة اقتصادية إلى أخرى حسب مستويات التقدم التكنولوجي السائد، وتهدف أيضا إلى التعرف على أنماط التوزيع الجغرافي لهذه الأنشطة الصناعية وتوضيح أنماطها والصورة العامة للتوزيع المكاني.[١]

(١) حسام الدين جاد الرب: المناطق الصناعية غرب الأسكندرية خلال الـ ٢٥ سنة الأخيرة - دراسة جغرافية، (رسالة دكتوراة غير منشورة) كلية الآداب - جامعة القاهرة ٢٠٠١، ص ٣٠.

وعند تناولنا للتوزيع الجغرافي للصناعة في المحافظة سوف نتعرض لدراسة التوزيع الجغرافي على مستوى المراكز الإدارية ، ثم نتبعه بدراسة هذا التوزيع على مستوى القطاعات الصناعية .

(أ) التوزيع الجغرافي للصناعة على مستوى مدينة ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ :

يتضح من الجدول (٢) و الشكل (٢) ما يلي:

١- بلغ عدد المصانع في محافظة أسوان ١٧٧ مصنعاً يعمل بها ١٤٣٧٤ عاملاً، وتبلغ تكاليفها الاستثمارية نحو ٤,٢ مليار جنيه وذلك عام ٢٠١٠.

٢- احتل مركز أسوان المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات في المحافظة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو ١٣,١٣٪، في حين بلغ نصيبها نحو ١٣٪، ٣١,٥٪، ٥٤,٩٪ من جملة عدد المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات بالمحافظة على الترتيب عام ٢٠١٠، ويرجع السبب في تصدر مركز أسوان باقي مراكز المحافظة إلى وفرة المساحات الصحراوية التي ساعدت على إنشاء المنطقة الصناعية الوحيدة بالمحافظة وهي المنطقة الصناعية بالعلاقي والتي تقع إلى الجنوب الشرقي من مدينة أسوان .

٣- جاء مركز أدفو في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعة في المحافظة، حيث بلغت الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات في المحافظة حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو ٣٠,٢٣٪، في حين حققت نحو ١٦,٤٪ من جملة عدد المصانع، ٣٦,٤٪ من جملة عدد العمالة، ٣٧,٩٪ من قيمة الاستثمارات بالمحافظة. ويرجع السبب في ذلك إلى وفرة مقومات التوطن الصناعي بالمركز وعلى رأسها وفرة المواد الخام الزراعية والحيوانية، حيث يتصدر مركز أدفو باقي مراكز محافظة أسوان بالنسبة لمساحة الأراضي الزراعية وعدد رؤوس الثروة الحيوانية، فضلا عن وجود أكبر شبكة للنقل في المركز بالمقارنة بباقي مراكز المحافظة والتي تصل إلى ٤٧٧ ك. م موزعة ما بين طرق داخلية (٤١٩ ك . م)، وطرق إقليمية (٥٨ ك . م) فضلا عن السوق الكبيرة للاستهلاك، حيث يعد مركز أدفو أكبر مراكز محافظة أسوان سكاناً و يبلغ عدد سكانه عام ٢٠١٠ نحو ٣٨٦,٨٣٨ نسمة . (١)

٤- جاءت مدينة أسوان في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات في المحافظة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو ٢٣,٧٪،

(١) محافظة أسوان ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : الدليل الإحصائى ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٦ – ١٨

في حين بلغ نصيبها نحو ٤٧,٤٪، ٢٠,٤٪، ٣,٣٪ من جملة عدد المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات بالمحافظة على الترتيب، ويرجع ذلك لتوطن العديد من المصانع بالمدينة، ومن أهم هذه المصانع شركة مصر أسوان لصيد وتصنيع الأسماك وشركة النصر لتعبئة الزجاجات (كوكاكولا) .

٥- جاء مركزا كوم أمبو ونصر النوبة في المرتبتين الرابعة والخامسة من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات، حيث بلغت الأهمية النسبية لهما نحو ١٢,٣٣٪، ٠,٦٪ على الترتيب، ويرجع السبب في تراجع هذين المركزين بين باقي مراكز المحافظة الصناعية إلى قلة الاستثمارات الموجهة إلى قطاع الصناعة .

ولبيان مدى وضع الصناعة على مستوى مراكز المحافظة تم استخدام معامل قوة الصناعة والتي يوضحها جدول (٣) [١] ، ويهدف هذا المقياس إلى بيان قوة الصناعة في هذه المراكز وبالتالي إبراز أهميتها وذلك حتى يمكن مقارنتها ببعضها البعض، وذلك للوقوف على مدلولاتها وتحديد خصائصها وتحديد النطاق الصناعي بها .

---

(١) يتم حساب معامل قوة الصناعة في أى منطقة على النحو التالى :

- تحسب قوة المعيار المراد قياسه (المصنع مثلاً) بتطبيق الصيغة التالية :

$$\text{قوة عدد المصانع} = \frac{\text{عدد المصانع فى أى منطقة}}{\text{إجمالى عدد المصانع فى منطقة الدراسة}} \times \text{محدد القوة} \times ١٠٠$$

حيث محدد القوة = عدد أقسام منطقة الدراسة (وهى هنا خمس مراكز صناعية) ،

وبالمثل تطبق الصيغة السابقة على باقى المعايير قيد الدراسة وهى : عدد العاملين وقيمة الاستثمارات .

وينبغى أن يكون إجمالى قوة المعيار الواحد قيد الدراسة فى مناطق البحث :

مساوياً لناتج ١٠٠ × محدد القوة (عدد أقسام منطقة الدراسة وهى ٥ مراكز صناعية).

$$\text{ثم يتم حساب معامل قوة الصناعة} = \frac{\text{المجموع الكلى لقوة المعايير قيد الدراسة فى المنطقة الواحدة}}{\text{عدد هذه المعايير}}$$

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

راجع : محمد ابراهيم رمضان :المراكز الصناعية فى مصر (نظرة جغرافية حديثة) -مجلة كلية الآداب - جامعة الأسكندرية - المجلد ٣٨ ، الأسكندرية ١٩٩٠ ، ص ص ٥١٧ - ٥١٨ .

جدول (٢) التوزيع الجغرافي للصناعة على مستوى مدينة و مراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*) (القيمة بالألف جنيه)

المتغير / المركز/ المدينة (*****)	المصانع			العمال			الاستثمارات			الأهمية النسبية للصناعة	
	العدد	٪***	الرتبة	العدد	٪	الرتبة	القيمة	٪	الرتبة	٪	(****) الرتبة
مركز كوم امبو	٣٨	٢١ر٥	٢	١٦٦٩	١١ر٦	٤	١٦٢٢٤٣٢	٣ر٩	٣	١٢ر٣٣	٤
مركز أسوان	٢٣	١٣	٤	٤٥٢٢	٣١ر٥	٢	٢٢٩٠٥٩٠	٥٤ر٩	١	٣٣ر١٣	١
مدينة أسوان	٨٤	٤٧ر٤	١	٢٩٣٠	٢٠ر٤	٣	١٣٥٨٤٣	٣ر٣	٤	٢٣ر٧	٣
مركز إدفو	٢٩	١٦ر٤	٣	٥٢٤٠	٣٦ر٤	١	١٥٨١٣٦٥	٣٧ر٩	٢	٣٠ر٢٣	٢
مركز نصر النوبة	٣	١ر٧	٥	١٣	٠ر١	٥	١٤٥	--	٥	٠ر٦	٥
الإجمالى	١٧٧	١٠٠	--	١٤٣٧٤	١٠٠	--	٤١٧٠٣٧٥	--	--	١٠٠	--

(*) المصدر: تم الحصول على بيانات الجدول من :

١- الهيئة العامة للتنمية الصناعية، الإدارة العامة للتكنولوجيا ونظم المعلومات، بيانات إجمالية للشركات المسجلة بالهيئة بمحافظة أسوان موزعة على المراكز والمدن ، القاهرة ٢٠١٠، ص ١٠٠,

٢- محافظة أسوان ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : الدليل الإحصائي ٢٠١٠، أسوان ٢٠١١، ص ص ٢١٦-٢١٧,

٣- محافظة أسوان، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: نشرة المعلومات الشهرية، أسوان، فبراير ٢٠١١ ص ص ٥-٩,

(**) تمثل المصانع المسجلة بالهيئة العامة للتنمية الصناعية للمنشآت الصناعية التي يزيد عدد العمال بها عن عشرة عمال.

(***) النسب المئوية من حساب الباحث.

(****) تم حساب معامل الأهمية النسبية للصناعة من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{معامل الأهمية الصناعية} = \frac{\text{الأهمية النسبية لعدد المصانع + الأهمية النسبية لعدد العمال + الأهمية النسبية للاستثمارات}}{\text{٣ (جملة عدد المتغيرات)}}$$

راجع : ١ – حسام الدين جاد الرب: الصناعات التحويلية في محافظة أسيوط، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٨,

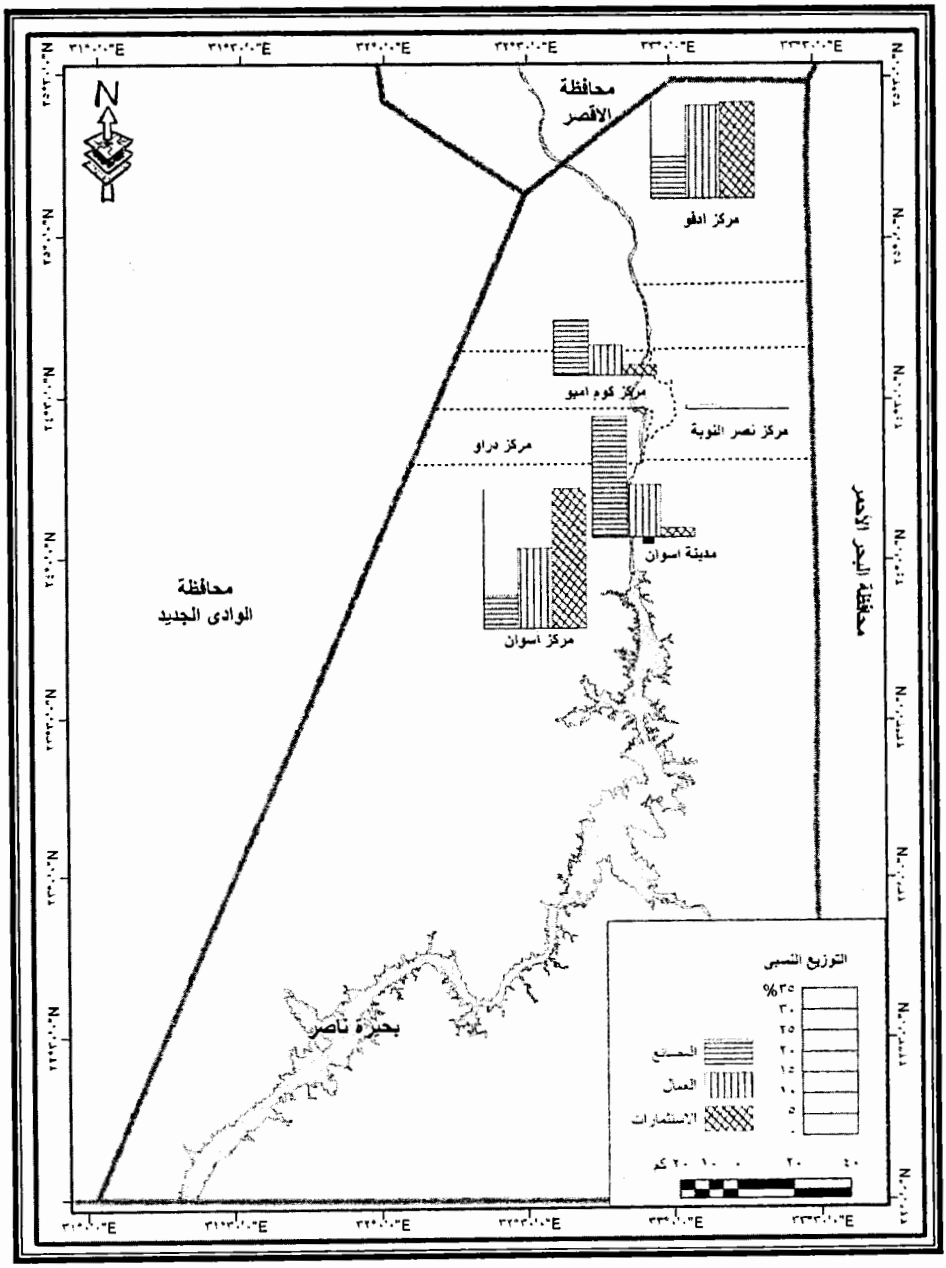
٢- حسن عبدالقادر صالح: مدخل إلى جغرافية الصناعة، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ١٩٨٥، ص ص ١٤٦-١٤٧,

(*****) أتضح من خلال الدراسة خلو مركز دراو من المنشآت الصناعية أكثر من ١٠ عمال .

جدول (٣) معامل قوة الصناعة حسب معايير عدد المصانع وعدد العمال وقيمة الاستثمارات على مستوى أقسام ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*) .

قوة المعيار	قوة المصانع	قوة العمال	قوة الاستثمارات	معامل قوة الصناعة	الرتبة
مركز كوم امبو	١٠٧ر٣٥	٥٨ر٠٦	١٩ر٤٧	٦١ر٦٣	٤
مركز أسوان	٦٤ر٩٧	١٥٧ر٣٠	٢٧٤ر٦٣	١٦٥ر٦٣	١
مدينة أسوان	٢٣٧ر٢٩	١٠١ر٩٢	١٦ر٢٩	١١٨ر٥٠	٣
مركز إدفو	٨١ر٩٢	١٨٢ر٢٧	١٨٩ر٦٠	١٥١ر٢٦	٢
مركز نصر النوبة	٨ر٤٧	٠ر٤٥	٠ر٠٠٥	٢ر٩٨	٥
الإجمالى	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	--

(*) المصدر: تم إعداد الجدول اعتماداً على بيانات الجدول رقم (٢)



شكل (٢)

التوزيع الجغرافى للصناعة على مستوى مدينة ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠

يتضح من خلال الجدول السابق والشكل (٣) مايلي:

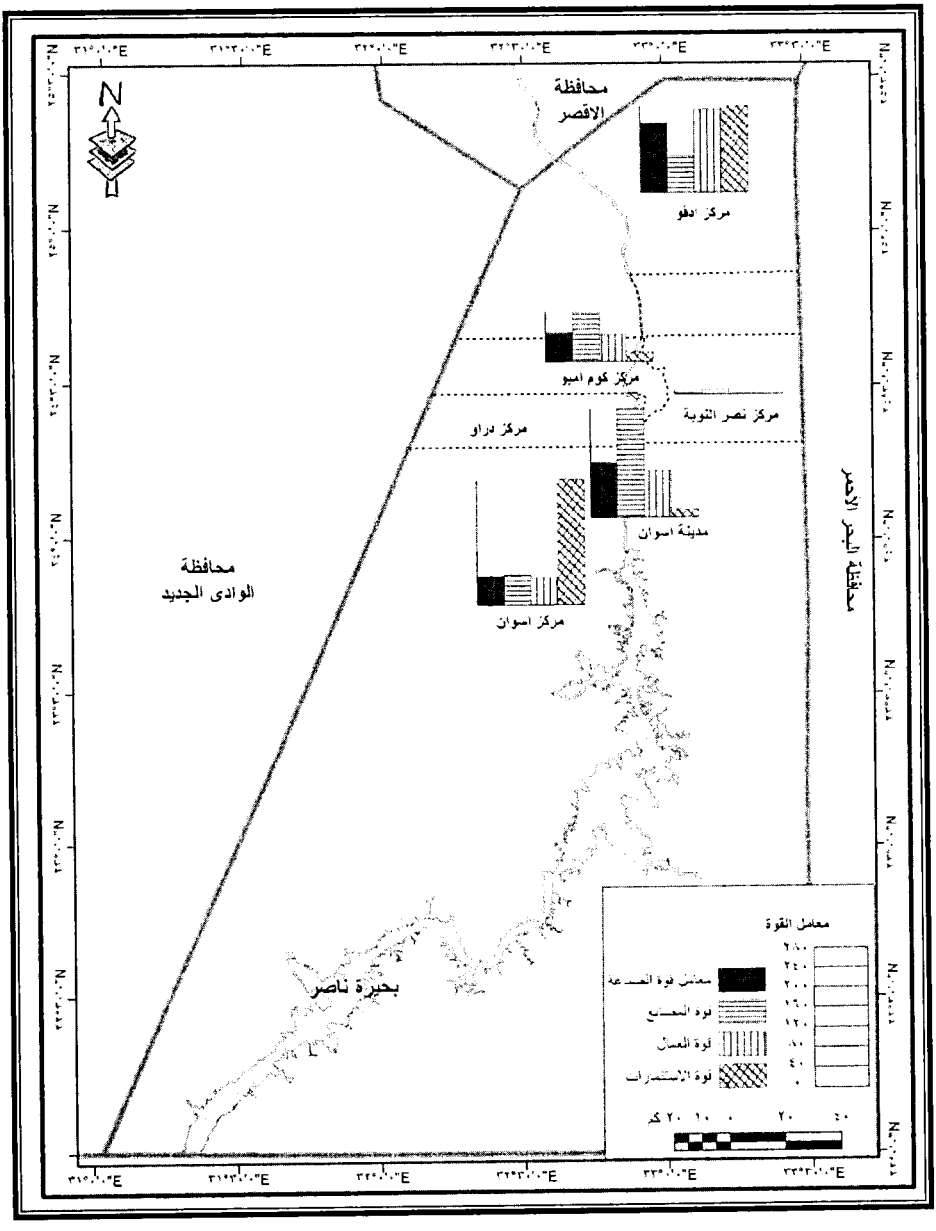
١- جاء مركز أسوان في المرتبة الأولى على مستوى مراكز المحافظة من حيث معامل قوة الصناعة الذي بلغ ٦١,٦٣٪، ويرجع السبب في ذلك إلى وفرة مقومات التوطن الصناعي في المركز وخاصة في منطقة العلاقي، حيث أقيمت منطقة صناعية جديدة كاملة المرافق والخدمات تتمتع بتسهيلات كبيرة للمستثمرين وعلى رأسها الإعفاء من الضرائب لمدة عشر سنوات، كما يتوطن بالمركز أكبر مصنع في محافظة أسوان وذلك من حيث المساحة وعدد العمال وكمية الانتاج السنوي وهو مصنع شركة الصناعات الكيماوية (كيما) ، وقد بلغ عدد مصانع مركز أسوان عام ٢٠١٠ نحو ٢٣ مصنعاً يعمل بها ٤٥٢٢ عاملا، كما بلغت قيمة استثماراتها ٢,٣ مليار جنيه وذلك في العام نفسه، أي بنسبة ١٣٪، ٣١,٥٪ ، ٥٤,٩٪ من جملة عدد المصانع وعدد العاملين وقيمة الاستثمارات الصناعية بالمحافظة على الترتيب .

٢- حقق مركز أدفو المرتبة الثانية بين مراكز المحافظة من حيث معامل قوة الصناعة والذي بلغ ١٥١,٢٦٪، ويرجع السبب في ذلك إلى توطن أربعة من أكبر المصانع في المحافظة بالمركز وهي : مصنع الفيروسيليكون والذي يقوم بإنتاج السبائك الحديدية، ومصنع السكر ومصنع الورق ومصنع الفوسفات. وقد بلغ عدد مصانع مركز إدفو عام ٢٠١٠ نحو ٢٩ مصنعاً يعمل بها ٥٢٤٠ عاملاً، كما بلغت قيمة استثماراتها ١,٦ مليار جنيه.

٣ – جاءت مدينة أسوان في المركز الثالث بين مراكز المحافظة من حيث معامل قوة الصناعة الذي بلغ ١١٨,٥٠٪، ويرجع السبب في ذلك إلى توطن العديد من الصناعات وعلى رأسها الصناعات الغذائية مثل المياه الغازية وتجفيف الأسماك وطحن الحبوب. كما تتركز في مدينة أسوان حاضرة المحافظة جميع أنواع الخدمات وخاصة الخدمات المرتبطة بالصناعة، حيث أن الصناعة تتركز في مدينة أو عدد محدد من المدن، حيث تتوفر بها الخدمات والمهارات الصناعية المختلفة بل والصناعات المساعدة .(٢٤) وقد بلغ عدد مصانع مدينة أسوان عام ٢٠١٠ نحو ٨٤ مصنعاً يعمل بها ٢٩٣٠ عاملاً، كما بلغت قيمة استثماراتها ما يقرب من ١٣٦ مليون جنيه.

٤ – حقق مركزا كوم أمبو ونصر النوبة المرتبتين الرابعة والخامسة بين مراكز المحافظة من حيث معامل قوة الصناعة والذي بلغ ٦١,٦٣٪، ٢,٩٨٪ على التوالي ويعد هذين المركزين أقل مراكز المحافظة تصنيعاً، نظراً لصغر حجم المنشآت الصناعية بهما وبالتالي قلة عدد العمالة وقلة الاستثمارات المنفذة بهما. وقد بلغ عدد المصانع في مركزي كوم أمبو ونصر النوبة نحو ٣٨ مصنعاً، ٣ مصانع يعمل بهما ١٦٦٩، ١٣ عاملاً على الترتيب،وقد بلغت تكاليفها الاستثمارية نحو ١٦٢,٤ مليون جنيه، ١٤٥ ألف جنيه على الترتيب أيضا .

(١) سعاد الصحن : صناعات العواصم ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد السابع ، السنة السابعة ، القاهرة ١٩٧٤ ، ص ٢٥ .



شكل (٣)

معامل قوة الصناعة حسب معايير عدد المصانع وعدد العمال وقيمة الإستثمارات على مستوى أقسام ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠

(ب) التوزيع القطاعي للصناعة في المحافظة عام ٢٠١٠:

تعتبر صورة التوزيع الجغرافي لكافة فروع قطاعات الصناعات التحويلية (بمحافظة أسوان) نتاج تفاعل مجموعة عوامل اشتركت معاً بنسب متباينة لرسم ملامح هذه الصورة، وتنحصر مهمة الجغرافي هنا في تفسير صورة هذا التوزيع .[١]

تنقسم الصناعة في المحافظة إلى ثمانية قطاعات هي:

١- الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ .
٢- صناعة الخشب والمنتجات الخشبية .
٣- صناعة الورق والطباعة والنشر والمنتجات الورقية .
٤- الصناعات الكيماوية والمطاطية والبلاستيكية والبترولية .
٥- الصناعات المعدنية الأساسية.
٦- الصناعات الهندسية والكهربائية والالكترونية .
٧- صناعة مواد البناء والحراريات
٨- الصناعات الاستخراجية .

(١) ابراهيم على عبد الهادى غانم : الصناعات التحويلية فى مدن الدلتا – دراسة جغرافية ، (رسالة دكتوراة غير منشورة) كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ١٩٨٥ ، ص ٣٩ .

جدول رقم (٤) التوزيع القطاعى للصناعة على مستوى مدينة ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

نوع الصناعة / الوحدة الصناعية	غذائية			خشبية			ورقية			كيماوية			معدنية أساسية			هندسية وكهربائية			مواد بناء وحراريات			استخراجية			الإجمالى		
	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات	مصانع	عمال	استثمارات
مركز كوم امبو	١٢	١٥١٥	٢٠٢٣٠٢	٨	١٢٩	١٢٣٠	٢	٣٣	٩٩٤٤	---	---	---	---	---	---	٨	٤١١	١٣٠١	٣	٤٤١	٤٠٣٤٤	١	١٢٦	٧٢٣	٣٨	١٦٦٩	١٦٢٤٣٣
مركز أسوان	١٩	٧٦٦	٥٥١١٨	١٠	٦٨	١٤٠٠	٢	١٩	٦٣٣٢	٢	١٣٦٧	١٢٣٦١٥	---	---	---	١١	٩٦٢	١٦٣٧٠٦٤	١٥	٦٢١	٤٩٢٣٠١	٤	٦٩٢	٢١٦٠	٢٣	٤٥٢٢	٢٢٩٠٥٩٠
مدينة أسوان	٣٣	٧٠٥	٧١١١٥	٢	١٣	٢٥٧	٢	٥٤	٩١٦٤	١	١٨٢	١٦٤٠٩		---	---	٩	٣٣٨	١٢٢٥	١	٧٦	٣٨٩٠٣	---	---	---	٨٤	٢٩٣٠	١٢٥٨٤٣
مركز إدفو	٩	١٠٤٢	١٨٠١٩٨	٤	٢٨	٢١١٠٦	٣	٧٣٠	٩٠١٤٠٥	٢	١١٦	٢١٥٣٥	١	١٣٤٦	١٨٥٥٩٧	٣	٢٠٩	٤٩٧	٢	٦٤٠	٣٨١٠٩	٢	٤٨١	١٩٠٨	٢٩	٥٢٤٠	١٥٨١٣٦٥
مركز نصر النوبة	١	٥	٦٥١	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	١	٤	١١٥٠	١	٩٦٣	١٠٧٣٢١	٣	١٣	١٤٥
الإجمالى	٧٤	٤٠٣٣	٥٠٩٣٨٥	٢٤	٣٣٨	٢٤٠٨٢	١٠	٨٣٦	٩٣٦٨٤٥	٦	١٩٦٥	١٦١٥٥٩	١	١٣٤٦	١٨٥٥٩٧	٣١	١٩٣٠	١٦٤٠٠٨٧	٢٣	١٧٧٤	٦٠٠٧٠٧	٨	٢٢٦٢	١١٢١١٢	١٧٧	١٤٣٧٤	٤١٧٠٣٧٥

المصدر : تم الحصول على بيانات الجدول اعتماداً على :

١ – الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، الإدارة العامة للتكنولوجيا ونظم المعلومات ، بيانات إجمالية للشركات المسجلة بالهيئة بمحافظة أسوان موزعة على المراكز والمدن عام ٢٠١٠ ، القاهرة ٢٠١٠

٢ – الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، مقومات التنمية الصناعية فى محافظة أسوان ، الإدارة العامة للتسويق ، القاهرة ٢٠١٠ .

٣ – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة أسوان ، الدليل الإحصائى ٢٠١٠ ، أسوان ٢٠١١ .

جدول رقم (٥) التوزيع القطاعى للصناعة فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

المتغير / نوع الصناعة	المصانع (**)			العمال			الاستثمارات			الأهمية النسبية للصناعة (***)	
	العدد	٪ **	الرتبة	العدد	٪	الرتبة	القيمة	٪	الرتبة	٪	الرتبة
الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ	٧٤	٤١ر٨	١	٤٠٣٣	٢٨	١	٥٠٩٣٨٥	١٢ر٢	٤	٢٧ر٣٣	١
صناعة الخشب والمنتجات الخشبية	٢٤	١٣ر٦	٣	٢٣٨	١ر٧	٨	٣٤٠٨٣	٠ر٨	٨	٥ر٣٧	٧
صناعة الورق والطباعة والنشر والمنتجات الورقية	١٠	٥ر٦	٥	٢٣٨	١ر٧	٧	٩٢٦٨٤٥	٢٢ر٢	٢	١١ر٢	٤
الصناعات الكيماوية ومنتجاتها	٦	٣ر٤	٧	١٩٦٥	١ر٨	٣	١٦١٥٥٩	٣ر٩	٦	٧	٦
الصناعات الهندسية والكهربائية والإلكترونية	٣١	١٧ر٥	٢	١٩٢٠	١٣ر٣	٤	١٦٤٠٠٨٧	٣٩ر٣	١	٢٣ر٣٧	٢
الصناعات المعدنية الأساسية	١	٠ر٦	٨	١٣٦٤	٩ر٥	٦	١٨٥٥٩٧	٤ر٥	٥	٤ر٨٧	٨
صناعة مواد البناء والحراريات	٢٣	١٣	٤	١٧٧٤	١٢ر٣	٥	٦٠٠٧٠٧	١٤ر٤	٣	١٣ر٢٣	٣
الصناعات الإستخراجية	٨	٤ر٥	٦	٢٢٦٢	١٥ر٧	٢	١١٢١١٢	٢ر٧	٧	٧ر٦٣	٥
الإجمالى	١٧٧	١٠٠	---	٢٤٣٧٤	١٠٠	---	٤١٧٠٣٧٥	١٠٠	---	١٠٠	---

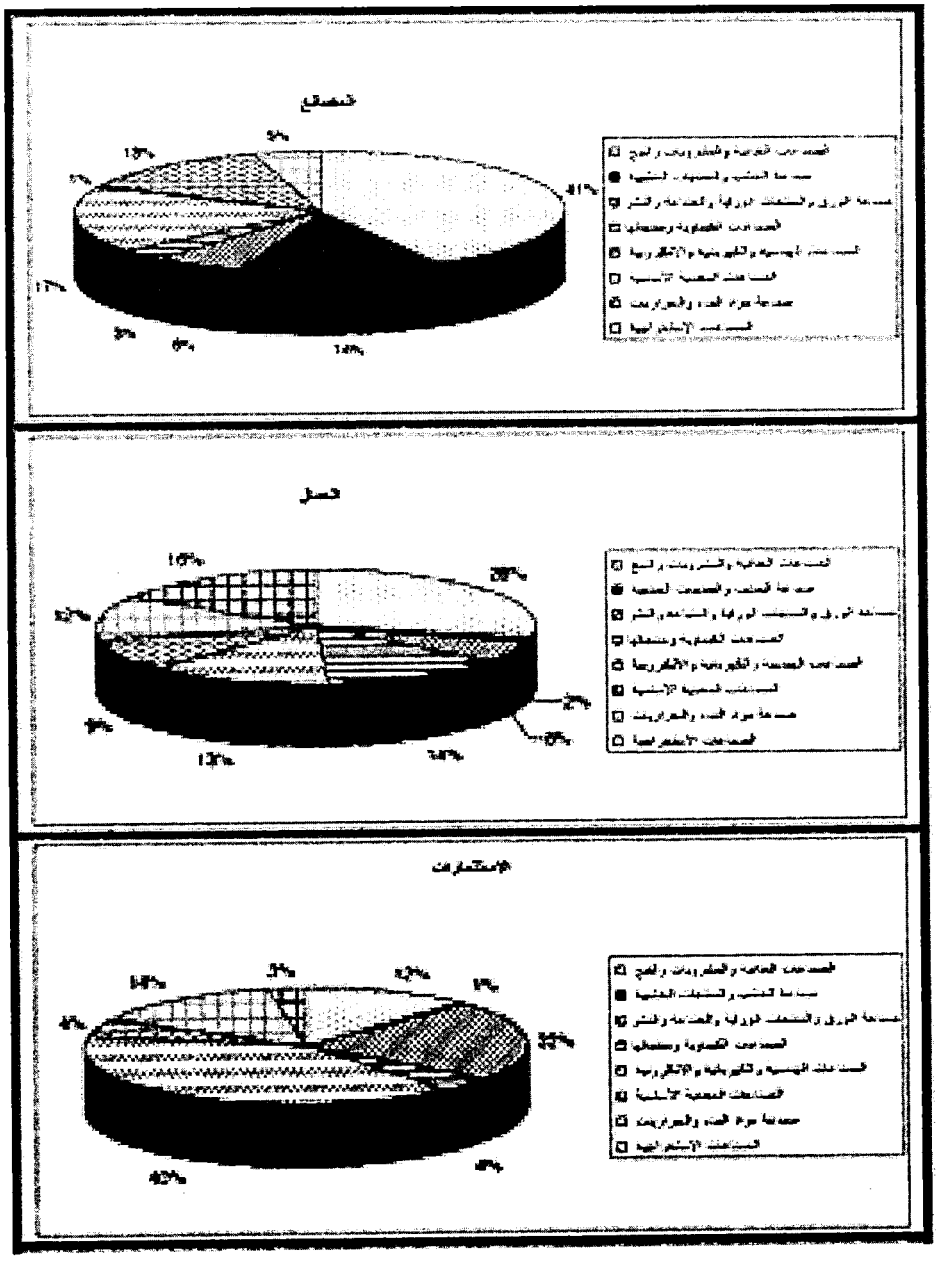
(*) المصدر : تم الحصول على بيانات الجدول من الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، الإدارة العامة للتكنولوجيا ونظم المعلومات ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٠٠ .

(**) النسب المئوية من حساب الباحث .

(***) تم حساب معامل الأهمية النسبية للصناعة عن طريق المعادلة الآتية :

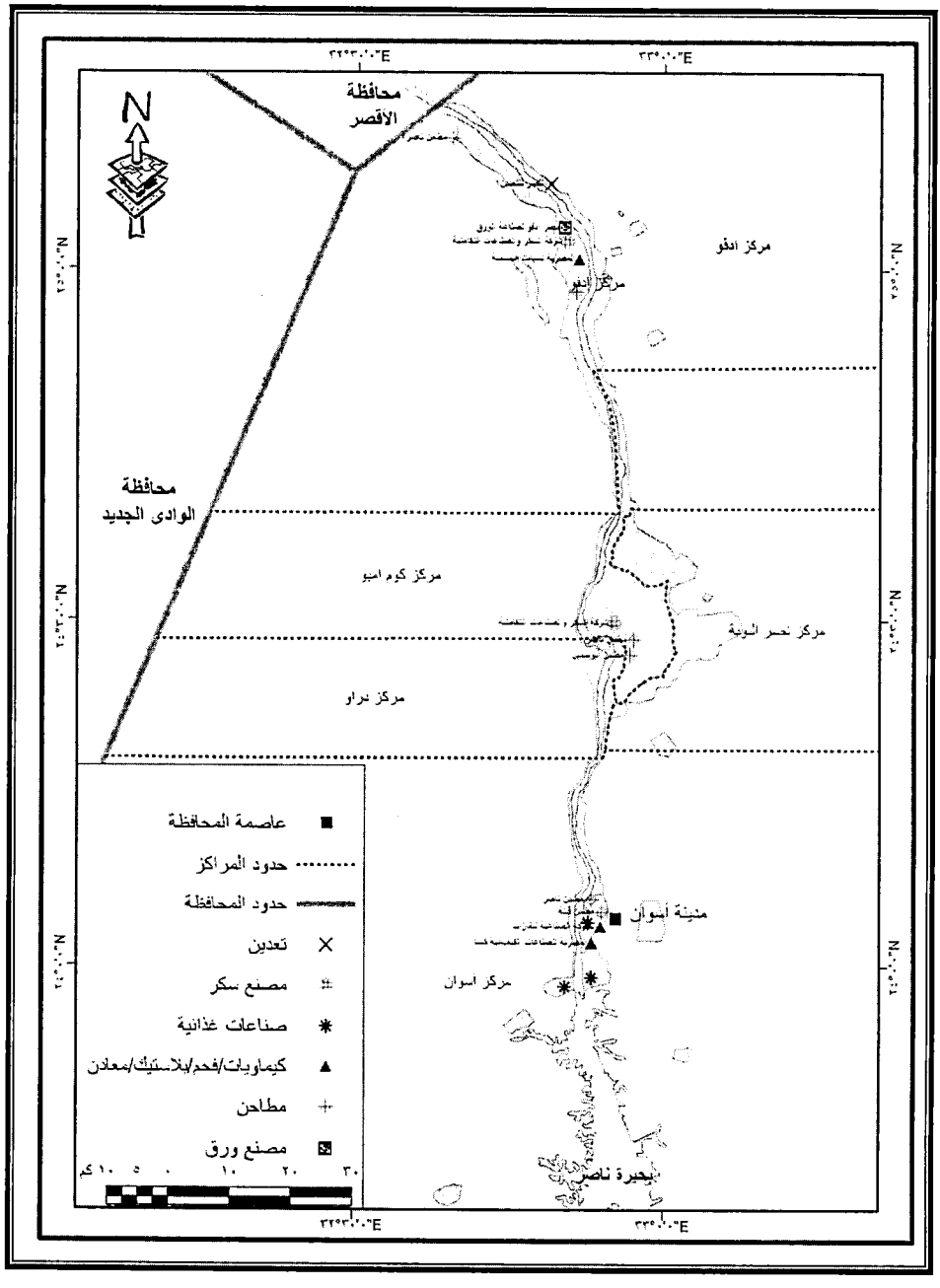
$$\text{الأهمية النسبية للصناعة} = \frac{\text{الأهمية النسبية لعدد المصانع + الأهمية النسبية لعدد العمال + الأهمية النسبية للإستثمارات}}{٣ \text{ (جملة عدد المتغيرات)}}$$

راجع : حسام الدين جاد الرب : الصناعات التحويلية فى محافظة أسيوط ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٠٨ .



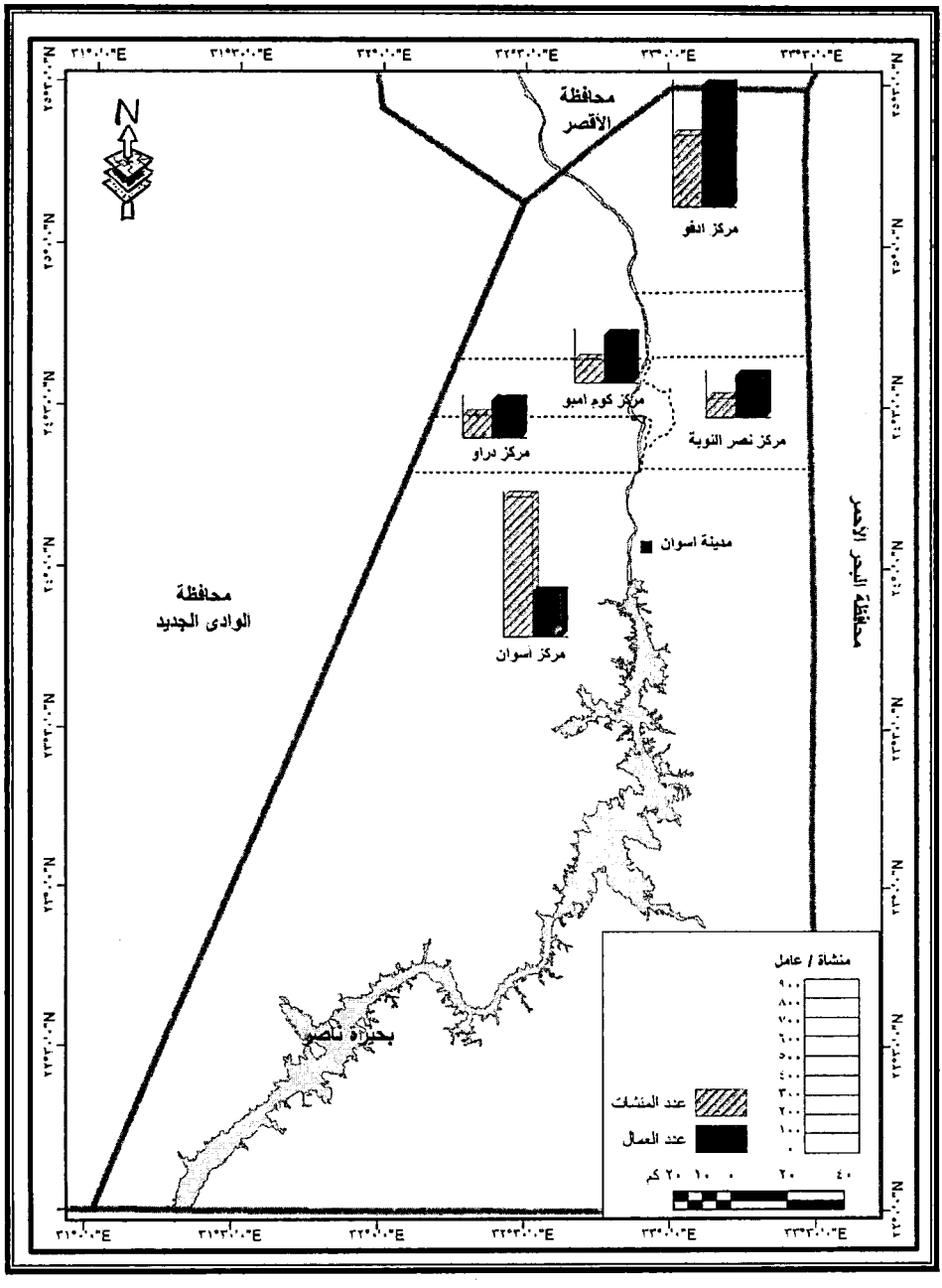
شكل رقم (٤)

التوزيع النسبى للقطاعات الصناعية فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠



شكل رقم (٥)

التوزيع الجغرافى للصناعات الرئيسية بمدينة ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠



شكل رقم (٦)

التوزيع الجغرافى للصناعات الصغيرة والورش الحرفية فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠

وسوف نتناول دراسة القطاعات الصناعية المختلفة كل على حدة. وفيما يلي دراسة لهذه القطاعات والتي يوضحها الجدولين (٤) ، (٥) والشكلين (٤) ، (٥):

١- الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ:

تعتبر الصناعات الغذائية من الصناعات الرائدة في معظم دول العالم، نظراً لتعدد قطاعاتها الصناعية وانتشارها الجغرافي حيث تخدم قطاع عريض من السكان، وأهم هذه الصناعات هي حفظ الأغذية وصناعة المشروبات الغازية والكحولية ومنتجات الألبان والسجاير وتجفيف الخضر والفاكهة وصناعة استخراج الزيوت وتعليب الأسماك والحلويات وطحن الحبوب وغيرها، وقد زاد من أهمية هذه الصناعات عدم حاجتها لرؤوس أموال كبيرة .(١)

وقد جاءت الصناعات الغذائية في المركز الأول بين الصناعات في محافظة أسوان وذلك من حيث الأهمية النسبية للصناعة في المحافظة، حيث بلغ معامل الأهمية الصناعية لها ٢٧,٣٣٪، وبلغ عدد مصانعها ٧٤ مصنعاً تمثل ٤١,٨٪ من إجمالي عدد المصانع بالمحافظة، ويعمل بها ٤٠٣٣ عاملاً يشملون ٢٨٪ من إجمالي العمالة بالمحافظة، وقد بلغت قيمة استثماراتها نحو ٥٠٩,٤ مليون جنيه، أي نحو ١٢,٢٪ من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة وذلك عام ٢٠١٠ .

وتتوزع هذه المصانع على جميع مراكز المحافظة ولكنها تتركز بصورة أكبر في مدينة أسوان (٣٣ مصنعاً) ومركز أسوان (١٩ مصنعاً) ومركز كوم أمبو (١٢ مصنعاً) ومركز أدفو (٩ مصانع) ومركز نصر النوبة (مصنع واحد فقط)، ويرجع السبب في انتشار هذه الصناعات بالمحافظة إلى وفرة المواد الخام الصناعية بها، كما أن هذه الصناعات لا تحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة .

وتعد صناعة السكر (٢) من أهم الصناعات الغذائية في مصر بشكل عام ومحافظة أسوان على وجه الخصوص، وتتركز هذه الصناعة في الوجه القبلي وسط المزارع، ويرجع السبب في ذلك إلى أن قصب السكر سلعة ثقيلة الوزن ضخمة الحجم Bulky تكلف كثيراً في نقلها لمسافات بعيدة الأمر الذي يحتم قيام صناعاتها حيث تتوطن هذه الصناعة . (٣)

---

(١) Pfizer, M., & K. rishnaswamy, R. the role of the food & beverage sector in expanding economic opportunity, Harvarduniversity, Cambridge 2007, p.6.

(٢) تعتبر صناعة السكر من أقدم الصناعات فى مصر فقد كان الفراعنة يستخرجون السكر من الخروب . أما منشأ صناعته من القصب فقد فكانت فى الشرق الأقصى ، ومنه انتشر فى بلاد الفرس ، ونقل العرب إلى مصر سنة ٧١٠ ميلادية ، وكان المصريون من أوائل من توصلوا إلى صناعة السكر المكرر فى القرنين التاسع والعاشر الميلادى ، وكانوا يصدرونه إلى أوروبا ، ثم انهارت هذه الصناعة خلال عهد المماليك ، ثم عادت مرة أخرى للإزدهار فى عهد محمد على تحت رعاية إبنه ابراهيم سنة ١٨١٨ م

(٣) حسام الدين جاد الرب : التحليل المكانى للخريطة الصناعية المصرية ، مجلة كلية الآداب جامعة أسيوط ، العدد ٢٤ أسيوط ، أكتوبر ٢٠٠٧ ، ص ٧٦ .

وتجدر الإشارة إلى أن صناعة السكر في مصر تعتمد على محصولي قصب السكر وبنجر السكر حيث تتركز زراعات القصب في الوجه القبلي جنوباً من خلال مجموعة من المصانع يبلغ عددها ثمانية مصانع، كما تتركز زراعات البنجر في شمال الدلتا ومصر الوسطى، ويساهم محصول القصب بحوالي ٧٠٪ من إنتاج السكر في مصر، في حين يسهم محصول البنجر بحوالي ٣٠٪ من السكر المنتج في مصر [١]، كما امتدت زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر إلى محافظتي الفيوم والمنيا لمواجهة متطلبات خط إنتاج سكر البنجر في أبو قرقاص الذي بدأ تشغيله عام ١٩٩٩ ومصنع سكر البنجر بالفيوم[٢].

وقد حظيت محافظة أسوان بإنشاء مصنعين لسكر القصب يتبعان شركة السكر والصناعات التكاملية المصرية، والمصنعين أحدهما يقع في أدفو والآخر في كوم أمبو. ويقع مصنع سكر أدفو على الضفة الغربية لنهر النيل في منطقة كوم الأمير ـ الكنج غرب مركز أدفو مباشرة على مساحة ٣٠٠ فدان، وقد أنشيء المصنع عام ١٩٦٢ وهو مصنع مركب يتكون من مصنعين أحدهما للسكر والآخر للورق، وقد بلغ رأس مال المصنع ٢٠ مليون جنيه، وتصل الطاقة الإنتاجية السنوية للمصنع إلى ١٥٠ ألف طن، ويبلغ عدد العاملين في المصنع ٩٢٩ عاملاً، وينتج المصنع السكر الأبيض والمولاس، وقد أقيم مصنع لإنتاج لب الورق بمصنع السكر للاستفادة من مصاصة القصب (الباجاس)[٤] Bagasse والذي يعتمد على المولاس والذي بلغ إنتاج المصنع منه نحو ٣٦٣ ألف طن. والمصنع الثاني هو مصنع سكر كوم أمبو ويقع على الضفة الشرقية لنهر النيل، وهو مصنع مركب أيضاً يتكون من مصنعين أحدهما للسكر والآخر للخشب الحبيبي، ويقع المصنع على مساحة ٥٠٠ فدان، وقد أنشيء مصنع السكر عام ١٩١٢، وفي عام ١٩٦٣ ألحق بمصنع السكر مصنع للخشب الحبيبي يعتمد في توطنه على مصاصة القصب الذي يتخلف عن صناعة قصب السكر.[٤]

وتصل الطاقة الإنتاجية السنوية للمصنع نحو ٢٢٠ ألف طن من السكر الخام، ويعمل بالمصنع ١٥٦٠ عاملاً، وينتج المصنع السكر الأبيض والمولاس. وقد أقيمت مدينة سكنية لعمال المصنع وموظفيه على جزء من مساحته، ونظراً لقرب المصنع من مدينة كوم أمبو وما

---

(٢) محمد شوقى عبد الوهاب : توجهات صناعة السكر فى مصر فى ظل المتغيرات الدولية ، المؤتمر الإول عن المنطقة العربية تحت عنوان « المنطقة العربية وأفريقيا فى منظومة السكر العالمية » جامعة أسيوط ، أسوان ٢٠٠٩ مارس ٢٠٠٣ ، ص ١ – ٢ .

(٢) فاروق محمد أحمد عفيفى : تطوير زراعة وإنتاج المحاصيل السكرية وصناعة السكر فى مصر والاستراتيجية القادمة ، المؤتمر الدولى الأول عن «صناعة السكر والصناعات التكميلية – الحاضروالمستقبل » ، جامعة أسيوط ، الأقصر ١٥ – ١٨ فبراير ١٩٩٩ ، ص ٣٤ .

(٣) يعتبر الباجاس الخامة الرئيسية لإنتاج اللب الخام أو غير مبيض وفى هذه المرحلة يتم فصل الألياف السليلوزية بحيث تكون فى صورة ملائمة وجاهزة لعملية الطبخ (الهضم) حيث تعتمد فى انتاج الألياف فقط .

(٤) حسين كفافى : رؤية عصرية للمدن الصناعية فى مصر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٥ . ص ص ١٤٧ – ١٥٢ .

يتوفر من مساكن للعمال فقد تقلصت مساحة المستعمرة السكنية لهذا المصنع الضخم، وخصصت بقية المساحة لمباني المصنع والشون والمخازن. وينتج عن صناعة سكر القصب بالإضافة إلى السكر عدة منتجات جانبية هي المصاصة والشمع والمولاس والعسل الأسود. وتستخدم المصاصة في صناعة العلف والورق والخشب الحبيبي فضلا عن استخدامه كوقود بمصانع السكر للحصول عليه مجانا، أما المولاس فيستخدم في صناعة الكحول والخل وحامض الخليك في صناعة الخميرة الرطبة، وفي صناعة ثاني أكسيد الكربون الجاف وحمض الستريك . (١)

وتعد صناعة تجميد وتعبئة الأسماك من الصناعات الحيوية في محافظة أسوان، حيث وجود نهر النيل وبحيرة ناصر واللذان يمثلان أهم الموارد المائية السطحية بالمحافظة.

ويبلغ طول نهر النيل في محافظة أسوان نحو ٤٨٤ كيلومتر، وتستأثر المحافظة بوقوع بحيرة ناصر بكاملها داخل أراضيها، ويبلغ طول البحيرة ٥٠٠ كيلومتر منها ٣٥٠ كيلومتر داخل الأراضي المصرية، ١٥٠ كيلومتر داخل الأراضي السودانية، ويصل متوسط عرض البحيرة إلى ٨ كيلومتر ، وتبلغ المساحة الشاطئية حول البحيرة نحو ٧٠٠٠ كيلومتر مربع ، وتنتج البحيرة نحو ١٨ ألف طن من الأسماك سنوياً ، ويصل عدد مراكب الصيد في البحيرة ٣٠٠٠ مركباً يديرها ٩٠٠٠ صياد ، ومن هنا فقد انشئت شركة مصر أسوان لصيد وتصنيع الأسماك إلى الغرب من ميناء السد العالي على مساحة ١٤ فدان، ويعمل في الشركة ٤٠٠ عامل ينتجون ٣٠٠٠ طن سنوياً من الأسماك المجمدة والفليه فضلا عن ١٥٠ طن من مسحوق السمك، كما ينتج المصنع نحو ٦٠٠ ألف بلاطة ثلج سنوياً . (٢)

ومن أهم الصناعات الغذائية في المحافظة صناعة طحن الحبوب وهي من أكبر الصناعات ولكنها صناعة محلية بحتة، وتقوم هذه الصناعة على طحن القمح والذرة الشامية والرفيعة لتنتج الدقيق بأنواعه فيما عدا بعض الأنواع مثل الدقيق اللازم لصناعة المكرونة أو الحلوى فهذه الأنواع مصدرها أصناف من القمح يتم استيراده من الخارج حيث أقيمت في المحافظة العديد من المطاحن وتتبع هذه المطاحن شركة مطاحن مصر العليا . (٣)

---

(١) محمد محمود ابيراهيم الديب : الصناعات الغذائية فى مصر، الأنجلو المصرية ، القاهرة ١٩٩٩ ، ص ص ٥٩٢ – ٥٩٦ .

(٢) www.aswanivest.gov.eg.

(٣) يقع مقرها الرئيسى فى محافظة سوهاج وهى شركة قطاع أعمال عام وتتبع الشركة القابضة للصناعات الغذائية .

وتمتلك شركة مطاحن مصر العليا بمحافظة أسوان ستة مطاحن تتركز في مدن أسوان وكوم أمبو وأدفو[١] وقد تأسست الشركة عام ١٩٦٧ ويصل رأس مالها إلى ٧٠ مليون جنيه وتمد هذه المطاحن الثلاثة محافظة أسوان بحاجتها من جميع أنواع الدقيق مثل: دقيق ٧٢٪، دقيق ٧٦٪، دقيق ٨٢٪، طحن أذرة ٩٧٪ .[٢]

وتعد صناعة المشروبات الغازية من أهم الصناعات الغذائية بالمحافظة ، حيث أقامت شركة النصر لتعبئة الزجاجات (كوكاكولا) مصنعاً لها في مدينة أسوان على الضفة الشرقية لنهر النيل لتزويد المحافظة بحاجتها من هذه المشروبات ، ويقع المصنع على مساحة ٥٨٤٦ متر مربع، وينتج المصنع ١,٦ مليون صندوق سنوياً .[٣]

ويعمل في المصنع ٢٢٤ عاملاً[٤] ، ويغذي المصنع مراكز ومدن محافظة أسوان بحاجتها من المياه الغازية. وتعد صناعة المياه الغازية من الصناعات واسعة الانتشار الجغرافي بمدن المعمور المصري في الوجهين البحري والقبلي وذلك لأنها صناعة سوق حضرية .

---

(١) أهم هذه المطاحن :

اسم المطحن	موقعه	نوعه	الإنتاج	القدرة الإنتاجية (طن/ يوم)
١ – مطحن ناصر	أسوان	سلندرات	٨٢٪	٧٥ طن
٢ – مطحن كوم امبو	كوم امبو	سلندرات	٨٢٪	٧٥ طن
٣ – مطحن حورس	إدفو	سلندرات	٧٢٪	٢٠٠ طن
٤ – مطحن فيلة	أسوان	حجارة	٨٢٪	١٣٠ طن
٥ – مطحن أبو سمبل	كوم امبو	حجارة	٨٢٪	١٣٠ طن
٦ – مطحن الحرية	إدفو	حجارة	٨٢٪	١٢٠ طن

(٢) الشركة القابضة للصناعات الغذائية ، مطاحن مصر العليا: تقرير مجلس الإدارة عن العام المالى (٢٠١٠/٦/٣٠ وحتى ٢٠١١/٦/٣٠) ، بيانات غير منشورة ، القاهرة ٢٠١١ .

(٣) بلغ رأس المال المصرح به للشركة ٥٠ مليون جنيه ورأس المال المصدر والمدفوع ٤٠ مليون جنيه مدفرعة بالكامل ، موزعة على ٨ مليون سهم قيمة السهم الواحد ٥ جنيه مصرى . وتتوزع ملكية الشركة على النحو التالى :

١ – الشركة القابضة للصناعات الكيماوية ٧١ر٥٥ ٪

٢ – الهيئة العامة للتأمين والمعاشات ٦٢٥ر٢٥ ٪

٣ – هيئة الأوقاف المصرية ١٢٥ر٣ ٪

٤ – الهيئة العامة للتامينات الإجتماعية ٢٥ر١ ٪

٥ – بنك مصر ٩٠١ر٤ ٪

٦ – هيئة توفير البريد ١٤١ر٣ ٪

٧ – تداول حر ٦ ٪ .

وقد بلغ رأس المال المستثمر فى ٣٠ يونيه عام ٢٠١٠ نحو ٤١٤ مليون جنيه .

(٤) تم الحصول على هذه البيانات من :

أ – محافظة أسوان ، مكتب شئون اتلبيئة : تقرير عن التوصيف البيئى لمحافظة أسوان ، «بتمبر ٢٠٠٣ ، ص ٣١ .

ب – الدراسة الميدانية التى أجراها الباحث فى شهر يونيه ٢٠١٠ .

ومن الصناعات التي لاقت اهتماماً في المحافظة صناعة منتجات الألبان، حيث أنشيء مصنع كوم أمبو لمنتجات الألبان عام ١٩٧١ بتكلفة الاستثمارية قدرها ٢,٨ مليون جنيه وطاقة إنتاجية تصل إلى ٦٤٠٨ طن سنوياً، ويعمل بالمصنع ٢٢٤ عاملاً. ونظراً لزيادة الضغط على منتجات الألبان المبسترة حيث لم يوجد في مصر العليا سوى مصنع كوم أمبو فقط، لذا أنشأت الحكومة مصنعين في محافظتي قنا وسوهاج (أخميم).

من خلال العرض السابق وللوقوف على نمط التوزيع الجغرافي لكل من هياكل الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ في محافظة أسوان يمكن استخدام دليل الانتشار . (١)

جدول رقم (٦) التركز والإنتشار الجغرافى للصناعات الغذائية فى محافظة أسوان ٢٠١٠ (*)

المساهمين	دليل الإنتشار
صناعة السكر	٤٠
صناعة طحن الحبوب	٨٠
صناعة المياه الغازية	٢٠
صناعة منتجات الألبان	٤٠
صناعة حفظ وتعليب الأسماك	٢٠

(*) الجدول من حساب الباحث اعتماداً على الجدول رقم (٤) .

يتضح من خلال الجدول السابق أنه يمكن تقسيم هياكل الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ في المحافظة إلى ثلاث مجموعات حسب درجة تركزها وانتشارها الجغرافي هي:

١– هياكل شديدة التركز الجغرافي والتي يصل دليل انتشارها إلى ٢٠ وتشمل صناعة المياه الغازية وصناعة حفظ وتعليب الأسماك حيث تتركز كل من هذه الهياكل في مركز واحد فقط.

٢– هياكل متوسطة التركز الجغرافي ويصل دليل انتشارها إلى ٤٠ وتضم صناعة السكر وصناعة منتجات الألبان والتي تتركز في ثلاثة مراكز هي كوم أمبو وادفو وأسوان .

٣– هياكل واسعة الانتشار الجغرافي وهي تضم صناعة طحن الحبوب والتي تتركز في أربعة مراكز من مراكز المحافظة وهي مركز أسوان، مركز كوم أمبو، مركز أدفو، مدينة أسوان .

---

(١) يحسب دليل الإنتشار من خلال المعادلة الآتية :

دليل الإنتشار = (عدد المراكز التى يوجد بها الهيكل) × ١٠٠ ÷ إجمالى عدد مراكز المحافظة

وتتراوح قيمة الدليل بين صفر، ١٠٠ وانخفاض الدليل معناه الميل للتركز الجغرافي وارتفاعه يدل على الميل للإنتشار الجغرافى راجع : Yeates, M. H., An introduction to quantitative analysis in economic Geography, MC Graw Hill Book company, New York 1968, pp. 13 - 15

نقلاً عن : محمد محمود الديب : الصناعات الغذائية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ٢٧٣ – ٢٧٤ .

٢- صناعة الخشب والمنتجات الخشبية:

تعتبر الخشب من أهم الموارد الطبيعية المتجددة على الإطلاق، حيث يعد من أكثر المواد الخام شيوعاً واستعمالاً في جميع مجالات الحياة، فالخشب يستخدم في العديد من الصناعات التي توفر المتطلبات الأساسية للسكان مثل صناعة الأثاث والديكورات والأبواب والشبابيك ووسائل النقل والمواصلات وعوارض السكك الحديدية والورق، كما يستخدم كمادة وقود في العالم فضلا عن دور الأشجار الخشبية في تنقية الهواء وحماية الغلاف الجوي (١) وتعد صناعة المنتجات الخشبية من الصناعات واسعة الانتشار في الوطن العربي بوجه عام ومصر على وجه الخصوص، وبالرغم من كونها صناعة لها صفة العالمية إلا أن دخلها في التجارة الدولية محدود، ويقتصر على الأنواع العالية الجودة خاصة صناعة الأثاث (٢).

وقد بلغ عدد مصانع الخشب والمنتجات الخشبية في المحافظة نحو ٢٤ مصنعاً تمثل ١٣,٦٪ من إجمالي المصانع بالمحافظة، ويعمل بها ٢٣٨ عاملاً يمثلون نحو ١,٧٪ من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها نحو ٣٤,١مليون جنيه، أما نحو ٠,٨ ٪ من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة، وبذلك أحتلت صناعة الخشب والمنتجات الخشبية المركز السابع بين صناعات المحافظة.

وتتوزع هذه الصناعة على معظم مراكز المحافظة، ويعد مركز أسوان أكثر مراكز المحافظة توطيناً لمصانع الخشب والمنتجات الخشبية (١٠ مصانع)، مركز كوم أمبو (٨ مصانع)، مركز أدفو (٤ مصانع)، ومركز نصر النوبة (مصنع واحد فقط)، ويرجع السبب في تفوق مركز أسوان على باقي مراكز المحافظة لوفرة المساحات الصناعية لإقامة المنشآت الصناعية الجديدة بالمنطقة الصناعية بالعلاقي ، ويغلب على الصناعات الخشبية في المحافظة بوجه عام انتشار صناعة الأثاث والأبواب والشبابيك.

ومن أهم مصانع الأخشاب بالمحافظة مصنع الخشب الحبيبي (٣) في كوم أمبو والملحق بمصنع السكر في كوم أمبو، ويقع المصنع غرب مصنع السكر وسط الأرض الزراعية الخصبة (٤).

---

(١) Othmer, K., wood, in Encyclopedia of chemical technology, fourth edition, Vol.25, Jhon Willey & Sons, Inc, London 1988, p. 627.

(٢) Miller, E. W., A Geography of Industrial Location, Pennsylvania stat University press 1970, pp. 108-109.

(٣) الخشب الحبيبى هو عبارة عن حبيبات من الخشب المفروم متماسكة مع بعضها عن طريق مادة لاصقة مختلفة تجف بالحرارة مثل اليوريا فومالدهيد ، ويرجع التفكير فى هذا النوع إلى الكميات الهائلة المفقودة من الأخشاب التبقية من أعمال تقطيع الأخشاب ومخلفاته . راجع :- Egyptian consultant company for investment support and development, wood in Egypt, Cairo 2011, pp. 1 - 10.

(٤) يحد المصنع من جهة الشمال ترعة الكاسر ومن جهة الجنوب نادى العاملين بشركة السكر بكوم امبو.

ويتخلف عن مصنع السكر كميات كبيرة من مصاصة القصب (الباجاس) تصل كميتها إلى ٥٩٤ ألف طن يستخدم منها نحو ٥٠ ألف طن في صناعة الخشب الحبيبي، وتنتج نحو ١٧ ألف طن من الخشب الحبيبي العادي والخشب الحبيبي المغطى بالملامين ذات الألوان المختلفة والسمك المختلف، في حين تستخدم الكمية الباقية ٥٤٤ ألف طن كوقود في المصنع [١] .

وقد لوحظ أثناء الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لمراكز المحافظة أن معظم مصانع الخشب عبارة عن ورش أكثر منها مصانع بالمعنى المتعارف عليه، وقلما نجد قرية أو مركز أو مدينة لا تنتشر فيها مثل هذه الورش .

٣- صناعة الورق والمنتجات الورقية والطباعة والنشر:

بلغ عدد المصانع العاملة في صناعة الورق والمنتجات الورقية في المحافظة نحو ١٠ مصانع وهي تمثل ٥,٦٪ من إجمالي المصانع في المحافظة، ويعمل في هذا القطاع ٨٣٦ عاملاً يمثلون ٥,٨٪ من عدد العمالة الصناعية بالمحافظة عام ٢٠١٠، وقد بلغت استثماراتها نحو ٩٢٦,٨ مليون جنيه وهي تشكل ما يقرب من ٢٢,٢٪ من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة. وقد بلغ معامل الأهمية الصناعية لصناعة الورق والمنتجات الورقية عام ٢٠١٠ نحو ١١,٢٪، حيث جاءت هذه الصناعة في المركز الرابع بين الصناعات المختلفة في المحافظة.

وتتوزع الصناعات الورقية في عدة مراكز بالمحافظة وهي مركز كوم أمبو (٣ مصانع) ومركز أدفو (٣ مصانع)، مركز أسوان (مصنعين) ، ومدينة أسوان (مصنعين). ومن أهم مصانع الورق في المحافظة المصنع التابع لشركة مصر أدفو، وقد ألحق هذا المصنع بمصنع سكر أدفو والذي أنشيء عام ١٩٦٣ واستمر تابعاً لشركة السكر والصناعات التكاملية حتى تأسست شركة مصر أدفو لورق الكتابة و الطباعة في عام ١٩٩٥, ويقع المصنع في منطقة كوم الأمير التي تبعد حوالي ٧ كيلومتر شمال مدينة أدفو على مساحة ١٠٠ فدان . وقد بلغت استثمارات المصنع نحو ٦٧٥,٥ مليون جنيه [٢] ويعمل بالمصنع ٧٠٠ عامل، وتصل الطاقة الإنتاجية للمصنع إلى ٦٠ ألف طن ورق كتابة وطباعة سنويا، كما ينتج ١٠ آلاف طن لب من المصاصة (الباجاس) سنوياً .

---

(١) وزارة التجارة والصناعة ، الهيئة العامة للتنمية الصناعية : الخريطة الإستثمارية لصناعة اللب والورق والمشروعات المقترحة ، الإصدار الثانى ، القاهرة يوليو ٢٠٠٥ ، ص ص ٥٧ – ٦٨ .

(٢) تبلغ الإستثمارات الكلية للشركة ٧٦٧ مليون جنيه ، وقدرت مبيعاتها بنحو ٣٥٣,٥ مليون جنيه عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ ويتوزع رأس مال الشركة إلى ٥٤١٦٧٥٠٠ سهماً وتتوزع ملكية أسهم الشركة على النحو التالى :

أ – شركة السكر والصناعات التكميلية وتمتلك ٤٥٪ من أسهم الشركة .

ب – شركة مصر للتأمين وتمتلك ٢٠ ٪ من أسهم الشركة .

ج – بنك الإستثمار القومى ويمتلك ١٠ ٪ من أسهم الشركة .

د – بنك مصر ويمتلك ١٠ ٪ من أسهم الشركة .

هـ – شركة التأمين الأهلية وتمتلك ١٠ ٪ مناسهم الشركة .

وقد تم إنشاء وحدة لتبييض الورق طاقتها ٢٥٠ طن / اليوم، وتسعى الشركة حالياً بعمل توسعات لبعض أقسام المصنع بهدف رفع الإنتاج إلى ٧٥ ألف طن ورق سنوياً[١] ويعتمد المصنع في إنتاج الورق ولب الورق على استخدام مخلفات مصنع السكر من مصاصة القصب، والتي تصل كميتها إلى ٣٧٢ ألف طن، ويستخدم منها في صناعة الورق واللب نحو ١٢٥ ألف طن. كما يحصل مصنع ورق أدفو على كميات كبيرة إضافية من المصاصة من مصنعي سكر أرمنت والذي يبعد ٨٥ كيلومتر، ومصنع قوص على بعد ١٣٦ كيلومتر [٢] .

كما يقوم مصنع أدفو بتوريد جزء من لب المصاص إلى الشركة المصرية لصناعة الورق (راكتا) في منطقة الطابية بالإسكندرية لاستخدامه في إنتاج ورق الكتابة والطباعة، كما يتم استخدام جزء من مصاصة القصب في مصنع كوم أمبو لإنتاج الخشب الحبيبي. وتمتلك شركة أدفو للورق وحدة لمعالجة الهواء الصناعي ومياه الصرف الصناعي بالمواصفات المطلوبة، والتي تم إنشاء وحدة لمعالجتها لتطابق معايير قانون صرف المياه الصناعية في نهر النيل بطاقة تصل إلى ١٣٥٠ متر مكعب / الساعة بتكلفة تصل إلى ٦٠ مليون جنيه، وتعتبر هذه المحطة من أكبر محطات معالجة مياه الصرف الصناعي في الوجه القبلي. وقد حصلت الشركة على شهادتي الأيزو لكل من نظام الجودة رقم ISO 9001 ونظام البيئة ISO 14001

٤ - الصناعات الكيماوية :

تشمل الصناعات الكيماوية عدداً كبيراً من الصناعات بعضها يعتمد على الإنتاج الصخري أو المعدني كصناعة الأسمدة وبعضها يعتمد على الإنتاج الحيواني كصناعة الجلود، وقد تعتمد الصناعة على أكثر من نوع من أنواع المواد الخام كصناعة الصابون مثلا التي تعتمد على الزيوت النباتية وعلى الصودا الكاوية [٣] .

وقد جاءت الصناعات الكيماوية فى المركز السادس بين صناعات المحافظة، حيث بلغ معامل الأهمية الصناعية لها نحو ٧٪ عام ٢٠١٠، ويضم قطاع الصناعات الكيماوية ستة مصانع تمثل ٣,٤٪ من إجمالي المصانع بالمحافظة ويعمل بها ١٩٦٥ عاملا يمثلون نحو ١٣,٧٪ من إجمال العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها نحو ١٦١,٦ مليون جنيه، أي نحو ٣,٩٪ من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة .

(١) مجمع من : أ – بيانات الدراسة الميدانية لشركة مصر إدفو لصناعة اللب وورق الكتابة والطباع فى شهر يونيه ٢٠١١،
ب – وزارة الصناعة والتجارة، الهيئة العامة للتصنيع، الخريطة الإستثمارية لصناعة اللب والورق، مرجعسبق ذكره، ص ص ٥٠ – ٥٤ .

(٢) محمد محمود ابراهيم الديب : تصنيع مصر (١٩٥٢ – ١٩٧٢)، الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٠، ص ١٠٥ .

(٣) محمد محمود الصياد : الصناعة فى الجمهورية العربية المتحدة، معهد الدراسات العربية العالية، القاهرة ١٩٦٢، ص ٦٤

وتتركز الصناعات الكيماوية في ثلاثة مراكز من مراكز المحافظة ولكنها تتركز بصورة خاصة في مركز أسوان (٣ مصانع)، مركز أدفو (مصنعين)، ومدينة أسوان (مصنع واحد فقط). وقد تفوق مركز أسوان على باقي مراكز المحافظة لوقوع أكبر مصانع للصناعات الكيماوية في المحافظة به وهو مصنع شركة كيما فضلا عن وفرة المساحات الصناعية المخططة بالمنطقة الصناعية الجديدة بالعلاقي والتي تقع داخل المركز.

وتتنوع الصناعات الكيماوية في المحافظة حيث تشمل صناعات الأسمدة والأحماض والصودا الكاوية والكحول الأيثيلي والغازات الصناعية مثل الاستيلين والأكسجين فضلا عن صناعة البلاستيك .

وتعد صناعة الأسمدة من أهم الصناعات الكيماوية بالمحافظة حيث أنشئت شركة الصناعات الكيماوية المصرية « كيما» . Egyptian chemical Industries (KIMA) عام ١٩٥٦ برأس مال قدره ٢٠ مليون جنيه أرتفع إلى ٤٠ مليون جنيه عام ٢٠٠٢[١] .

وقد وجهت عدة اعتراضات على اختيار أسوان موطناً لمصنع الأسمدة الكيماوية منها. بعد هذا الموقع عن القاهرة، ونقص الإسكان هناك، وصعوبة العمل للعمال صيفاً لإرتفاع درجة الحرارة الشديد. كما أن أسوان بعيدة عن سوق الاستهلاك، وبالتالي يلقى مصنعها عبئاً ثقيلاً على خط السكة الحديد الوحيد والمفرد حتى أسيوط ـ إلا أن الاعتراض الأخير وضع له المؤيدون حلاً باستخدام الأسطول النهري لنقل الأسمدة شمالا. إلا أن هذا الحل كان مشكوكاً فيه. وإزاء الحقائق السابقة فضلا عن الرغبة في نقل كميات من الطاقة الكهربائية شمالاً للقاهرة رأى المعترضون ضرورة الحذر في توطين مصنع أسمدة النترات، وفضلوا توطنيه بالقرب من سوق الاستهلاك ومن ثم اقترحوا أسيوط موطناً له أو حتى القاهرة تغلباً على مشاكل الإسكان والتوزيع [٢] .

---

(١) بلغ رأس المال المصرح به للشركة ٥٠ مليون جنيه ورأس المال المصدر والمدفوع ٤٠ مليون جنيه مدفوعة بالكامل موزعة على ٨٩ مليون سهم قيمة السهم الواحد ٥ جنيه مصرى . وتتوزع ملكية الشركة على النحو التالى :

١ – الشركة القابضة للصناعات الكيماوية ٥٥,٧١ ٪

٢ – الهيئة العامة للتامين والمعاشات ٢٥,٦٢٥ ٪

٣ – هيئة الأوقاف المصرية ٣,١٢٥ ٪

٤ – الهيئة العامة للتامينات الإجتماعية ١,٢٥ ٪

٥ – بنك مصر ٤,٩٠١ ٪

٦ – هيئة توفير البريد ٣,١٤١ ٪

٧ – تداول حر ٦ ٪

وقد بلغ رأس المال المستثمر فى ٣٠ يونية عام ٢٠١٠ نحو ٤١٤ مليون جنيه

(٢) Little, A.d., Uses. For Aswan Powers, Cambridge Mass, u.s.a. , 1953, p.5.

نقلاً عن محمد محمود الديب : تصنيع مصر، مرجع سبق ذكره ، ص ص ٩٥ – ٩٦ .

ولكن استقر الوضع وأقيم المصنع في أسوان نظراً لأن صناعة الأسمدة النيتروجينية تعتمد على استخدام طريقة التحليل الكهربائي للماء كأفضل استخدام للطاقة الكهربائية المتاحة من خزان أسوان في ذلك الوقت أي أن المصنع قد توطن بالطاقة الكهربائية [١] .

وأقيمت مصانع شركة كيما [٢] ، ومدينتها السكنية إلى الجنوب الشرقي من مدينة أسوان (طريق السد العالي) بنحو ٤ كيلومتر على مساحة حوالي ١٥٠٠ فدان ، وتشغل المصانع والمدينة السكنية مساحة قدرها ١١٠٧ فدان ، وقد بلغ عدد العاملين بها ٢٦١٥ عاملاً [٣] وقد بدأ مصنع كيما بإنتاج الأسمدة وذلك عام ١٩٦٠، وبعد ذلك تم إنتاج الفيروسيليكون عام ١٩٦٧، وتم بعد ذلك إنتاج النترات في عام ١٩٩٧, ومصنع كيما هو مصنع مركب يتكون من ٧ مصانع تختلف خطوط الإنتاج بها، المصنع الأول وهو مصنع إنتاج الأسمدة وتصل طاقته الإنتاجية إلى ٩٧٥ طن / يوم ، أي بمعدل ٣٥٠ ألف طن سنوياً، حيث ينتج المصنع سماد نترات الأمونيوم النشادرية السائل بتركيز ٣٣٪ ، نترات النشادر النقية تركيز ٣٤,٣٪، وسما نتروكيما فورت ٣٣,٥٪، وقد أضيف إلى مصنع الأسمدة أي المصنع الأول ستة مصانع أخرى هي [٤] :

١- مصنع إنتاج حمض الهيدروكلوريك ، وبدأ الإنتاج عام ١٩٦٤ وتصل طاقته القصوى إلى ٢,٥ طن حامض الهيدروكلوريك / يوم .

٢- مصنع إنتاج الثلج (المصنع الأول) وقد بدأ الإنتاج عام١٩٦٣/ ١٩٦٤، وينتج ١٧٠٠ بلاطة / يوم.

٣- مصنع إنتاج الثلج (المصنع الثاني)، قد بدأ الإنتاج عام ١٩٨٩/ ١٩٩٠، وينتج ١٧٠٠ بلاطة / يوم.

٤- مصنع إنتاج الفيروسيليكون، وقد بدأ الإنتاج عام ١٩٦٧ وينتج ٧٢٠٠ طن فيروسيليكون في السنة وبنسبة تركيز ٧٥٪).

٥- مصنع تعبئة الأكسجين، وقد بدأ الإنتاج عام ١٩٧٢/١٩٧٣، وتصل طاقته الإنتاجية إلى ٢٧٠ اسطوانة / يوم (سعة الأسطوانة ٧ متر مكعب).

٦- مصنع إنتاج نترات الأمونيوم النقية، وقد بدأ الإنتاج عام ١٩٩٨، وينتج نحو ٢٠٠ طن / يوم ، وتم رفع طاقته الإنتاجية إلى ٣٠٠ طن / يوم.

وقد قام المصنع بإنشاء وحدة فلاتر لمصنع الفيروسيليكون وتجميع غبار السليكا بطاقة تصل إلى ٥ طن / يوم غبار سليكا بنسبة ٩٤,٩٢٪.

---

(١) المجالس القومية المتخصصة : صناعة الأسمدة الكيماوية ومستقبلها حتى عام ٢٠٠١ ، موسوعة المجالس القومية المتخصصة : (١٩٧٤ - ١٩٨٩) ، المجلد الثاني .

(٢) هي إحدى الشركات التابعة للشركة القابضة للصناعات الكيماوية .

(٣) بلغ عدد عمال مصنع كيما عام ٢٠٠٩ نحو ١٧٦٧ عاملاً ، وقد ارتفع العدد ليصل إلى ٢٦١٥ في عام ٢٠١١ .

(٤) مجمع من بيانات الدراسة الميدانية للباحث أثناء زيارته للمص٢نع في شهر مايو عام ٢٠١١ .

٥- الصناعات الهندسية والكهربائية والالكترونية :

تحتل الصناعات الهندسية والكهربائية والالكترونية المركز الثالث بين صناعات المحافظة حيث حققت معامل أهمية صناعية قدره ٢٣,٣٧٪ ، وقد بلغ عدة مصانعها ٣١ مصنعاً تمثل ١٧,٥٪ من إجمالي عدد المصانع في المحافظة، ويعمل بها ١٩٢٠ عاملا يمثلون ١٣,٣٪ من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها أكثر من ١,٦ مليار جنيه ، أي نحو ٣٩,٣٪ من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة وذلك عام ٢٠١٠ .

وتتوزع الصناعات الهندسية والكهربائية على معظم مراكز المحافظة ولكنها تتركز بصورة أكبر في مركز أسوان (١١ مصنعاً) مدينة أسوان (٩ مصانع) ومركز كوم أمبو (٨ مصانع).

وقد زاد حجم الطلب على هذه الصناعات نتيجة لزيادة عدد السكان، وزيادة معدل استهلاك الكهرباء في مصر، والتوسع في إنشاء المدن الصناعية الجديدة مما شجع المستثمرين على استثمار رؤوس أموالهم في الصناعات الكهربائية والعمل على رفع جودة الإنتاج باستخدام أحدث الوسائل التكنولوجية، ونتيجة للتطور السريع في هذه الصناعة دخل العديد من المستثمرين في مشروعات جديدة للصناعات الكهربائية في مصر [١] بوجه عام ومحافظة أسوان على وجه الخصوص . وأهم الصناعات الهندسية والكهربائية التي تتوطن في المحافظة هي صناعة ثلاجات العرض والكشافات الكهربائية والكشافات المضيئة والسخانات الشمسية وقطع غيار السيارات وخاصة جوانات المحركات .

٦- الصناعات المعدنية الأساسية :

تعتبر الصناعات المعدنية الأساسية حجر الزاوية في الصناعات الثقيلة – تلك الصناعات التي تهدف إليها الدول النامية لتسير في طريق النمو الصناعي المنشود – وترجع أهمية الصناعات المعدنية الأساسية إلى أنها ترتبط باستغلال مصادر الثروة المعدنية في البلاد، والحصول على درجة عالية من القيمة المضافة لها. فضلا عن ذلك فالتطور في الصناعات المعدنية الأساسية من شأنه توفير الخامات الرئيسية اللازمة لقيام بعض الصناعات التحويلية مثل الصناعات الهندسية والصناعات الإنشائية، وتزويدها بما تحتاج إليه من منتجات فلزية هامة [٢] .

---

(١) شفيق الأشقر : حول استراتيجية شاملة لدعم وتطوير المنشآت الصغيرة والمتوسطة فى الوطن العربى من خلال المناولة الصناعية ، المؤتمر والمعرض العربى الأول للمناولة الصناعية ، الجزائر ١٢ – ١٥ سبتمبر ٢٠٠٦ ، ص ١٩ .

(٢) محمد فاتح عقيل ، فؤاد محمد الصقار : اقتصاديات الجمهورية العربية المتحدة ، الإنتاج الصناعى والمعدنى ، منشاة المعارف ، الأسكندرية ١٩٦٨ ، ص ٤٠٣ .

وتحتل الصناعات المعدنية الأساسية المركز الأخير بين الصناعات المختلفة في محافظة أسوان، حيث بلغ معامل الأهمية الصناعية لها نحو ٤,٨٧٪. والمصنع الوحيد للصناعات المعدنية في المحافظة يتبع الشركة العربية للسبائك الحديدية [١] هو مصنع الفيروسيليكون والذي يعد أكبر مصنع متكامل لانتاج سباك الفيروسيليكون في الشرق الأوسط ويقع المصنع في مدينة أدفو، وقد تم اختيار مدينة أدفو لإقامة المصنع بها لقربها من مصادر توليد الكهرباء، وكذلك لتوفر خام الكوارتز النقي في منطقة أم هليج بالصحراء الشرقية والتي تبعد ١٢٠ كيلومتر عن مدينة أدفو .

وقد تم بناء المصنع على مساحة ٥٠ فدان، وقد بلغت قيمة استثماراته ١٨٥,٦ مليون جنيه، ويعمل به ١٣٦٤ عاملا. والمصنع عبارة عن أربعة أفران يعمل كل منها بطاقة قدرها ٢٥ ميجا فولت أمبيير لانتاج ٥٠ ألف طن فيروسيليكون في العام. وقد تم تشغيل الفرن الأول والثاني في النصف الأول من عام ١٩٨٧، بينما تم تشغيل الفرن الثالث والرابع في النصف الثاني من عام ١٩٨٨, ويقوم المصنع بإنتاج سبيكة الفيروسيليكون وغبار السليكا والسبائك الحديدية الأخرى المطلوبة لتغذية صناعة الحديد والصلب ، ويتم تصدير ٨١٪ من سبائك الفيروسيليكون إلى العديد من الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية واليابان [٢] .

٧- صناعة مواد البناء والحراريات :

جاءت صناعة مواد البناء والحراريات في المركز الثالث بين الصناعات في المحافظة، حيث حققت معامل أهمية صناعية قدره ١٣,٢٣٪ ويعمل بهذه الصناعة ٢٣ مصنعاً تمثل ١٣٪ من إجمالي المصانع بالمحافظة، وتستوعب هذه المصانع ١٧٧٤ عاملاً يمثلون ١٢,٣٪ من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها أكثر من ٦٠٠ مليون جنيه، أي نحو ١٤,٤٪ من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة .

وتشمل هذه الصناعة في المحافظة صناعة الأسمنت والجبس والمصيص والطوب بأنواعه المختلفة والبلاط والزجاج .

ومن أهم مصانع مواد البناء بالمحافظة، مصنع أسمنت أسوان حيث أقامت شركة ميديكوم أسوان للأسمنت [٣] المصنع التابع لها والذي بدء في إنشائه في عام ٢٠٠٦

---

(١) هى إحدى الشركات التابعة لشركة الصناعات المعدنية وهى شركة قطاع أعمال عام .

(٢) مجمع من بيانات الدراسة الميدانية التى قام بها الباحث للمصنع فى شهر مايو ٢٠١١ .

(٣) تم توقيع عقد إنشاء المصنع بين عدد من المؤسسين وهم :

أ- شركة مصر للتنمية الهندسية والعمرانية (ميدكوم) ب- البنك الأهلى المصرى .

ج- بنك الشركة العربية الدولية المصرفية . د- الشريك الكويتى .

بمشاركة الشركة الأم المسئولة عن المشروع وهى شركة مصر للأسمنت (قنا) .

وتم الانتهاء منه في شهر أغسطس عام ٢٠١٠، وقد وقع الاختيار على موقع المصنع إلى الجنوب الغربي من مدينة أسوان عند الكيلو ١١٠ طريق أسوان / أبو سمبل. وقد أقيم المصنع لتغطية احتياجات محافظتي أسوان والأقصر ومشروع توشكى والمشروعات التي تقام علي بحيرة ناصر ، كما يزود المصنع بعض المشروعات الإنشائية باحتياجاتها من الأسمنت فى جمهورية السودان (السودان الشمالى) . وقد تقرر تخصيص ٧٠٪ من إنتاج المصنع للتصدير، في حين خصص ٣٠٪ من الإنتاج للاستهلاك المحلي، ويرجع ذلك إلى أن محافظة أسوان من أقل محافظات الجمهورية استهلاكا للأسمنت حيث تستهلك يومياً مابين ٥٠٠– ٧٠٠ طن ، في حين أن إنتاج المصنع يصل يومياً إلى ٣٠٠٠ طن .

وتبلغ الكلفة الاستثمارية للمصنع ٤٠٠ مليون جنيه، وتصل طاقته الإنتاجية إلى ٧٥٠ ألف طن من الأسمنت سنوياً، ويعمل في المصنع ٦٠٠ عامل. ويتبع المصنع شركة مصر للأسمنت (قنا) والتي تسهم بنحو ٥٥٪ من رأس مال المصنع .

وتجدر الإشارة إلى أن إنتاج الأسمنت يمر بخمس مراحل هي [١] :

المرحلة الأولى : استخراج الخامات الأولية وتكسيرها ثم التشوين والتجانس .

المرحلة الثانية: أعداد الخلطة حسب التركيب الكيميائي المطلوب ثم الطحن والتخزين في صوامع التخزين.

المرحلة الثالثة : تغذية الغرف بالخلطة عند درجة حرارة ٨٥٠ درجة مئوية، ثم يتم التبادل الحراري بين الخامات وغازات الحريق بالفرن عند درجة حرارة ١٤٥٠ درجة مئوية لإنتاج الكلنكر [٢] .

المرحلة الرابعة: طحن الكلنكر بالإضافات لإنتاج الأسمنت .

المرحلة الخامسة: تعبئة الأسمنت في شكاير زنة ٥٠ كيلو جرام، أو سائب في سيارات خاصة بنقل الأسمنت السائب .

٨- الصناعات الاستخراجية :

تشمل الصناعات الاستخراجية Extractive Industries كل الأنشطة الإنتاجية التي تعني باستخراج المواد الخام ومصادر الوقود من باطن الأرض ومن المسطحات المائية ومن الغابات [٣] .

---

(١) راجع : أ– حسام الدين جاد الرب : الصناعات التحويلية فى محافظة أسيوط ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٣٣ – ١٣٤ .
ب – أحمد حبيب رسول فى مباديء الجغرافيا الصناعية ، مطبعة دار السلام ، بغداد ١٩٧٦ ، ص ص ٢٦٤ – ٢٦٥ .

(٢) الكلنكر هو منتج وسيط يتم صنعه فى درجة حرارة عالية فى أفران زئناء عملية تصنيع الأسمنت ، ويتكون من مواد جيرية وطينية .

(٣) ابراهيم شريف ، أحمد حبيب رسول : جغرافيا الصناعة ، وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ، الجمهورية العراقية ، بغداد ١٩٧١ ، ص ١٣٤ .

وتأتي الصناعات الاستخراجية في المركز الخامس بين صناعات المحافظة حيث حققت معامل أهمية صناعية قدره ٧,٦٣٪ ويعمل بهذه الصناعة ٨ مصانع تمثل ٤,٥٪ من إجمالي عدد المصانع بالمحافظة، وتستوعب هذه المصانع ٢٢٦٢ عاملاً يمثلون ١٥,٧٪ من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها ١١٢,١ مليون جنيه، أي نحو ٢,٧٪ من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة .

ومصانع الصناعات الاستخراجية بالمحافظة تمتلكها شركة النصر للتعدين وهي تضم أربعة مصانع لاستخراج وتركيز الخامات التعدينية في كل من: المحاميد إلى الشمال من مدينة أدفو، السباعية غرب، السباعية شرق، أسوان. وتقوم هذه المصانع بإنتاج الفوسفات المركز عالي الجودة بكمية تصل إلى ٤٥٥ ألف طن، والفوسفات منخفض الجودة بكمية تصل إلى ٢٤٥ ألف طن، كما تنتج ٧٠٠ ألف طن فوسفات خام. كما تقوم هذه المصانع بتركيز الألمنيت والتلك والطفلة الأسواني وطفلة بولكلي والكاولين. وتتوزع مساحة المصانع الأربعة على النحو التالي: مصنع المحاميد (٨٧٧,٧ ألف م٢) مصنع السباعية غرب (٣٩ ألف م٢)، مصنع السباعية شرق (١٤٢,٤ ألف م٢)، ومصنع أسوان (٣٣,٤ ألف م٢). ويبلغ إجمالي رأس مال شركة النصر للتعدين ٥٠٠ مليون جنيه، ويعمل في مصانع الشركة البالغ عددها ستة مصانع منها ٤ مصانع في محافظة أسوان، ومصنعين في منطقة الحمراوين بمحافظة البحر الأحمر نحو ١٨٧٢ عاملاً منهم ١٧٠١ عمالة دائمة، ١٧١ عمالة مؤقتة ، ويعمل في مصانع أسوان الأربعة ١٢٠٠ عامل .

ثالثا: مقومات التوطن الصناعي في محافظة أسوان :

على الرغم من أن الصناعة الحديثة تعد من إبتكار الإنسان، وأن أساس التقدم الصناعي يكمن في العلم بأشكاله المختلفة ، [١] وأنها يمكن أن تقام نظرياً في أي مكان، إلا أن هناك عدة مقومات تحدد أماكن قيام الصناعة وتوطنها، وهذه المقومات تختلف أهميتها ودورها في تركز الصناعة في مكان دون آخر،حيث تختلف من دولة لأخرى بل من موقع لآخر داخل الدولة الواحدة [٢] .

وفي دراسة للبنك الدولي عن التوطن الصناعي في الدول النامية Industrial Location in Developing Countries حيث أشارت الدراسة إلى أن أهم مقومات التوطن الصناعي في هذه الدول وعلى رأسها الهند واندونيسيا هي وفرة خدمات البنية الأساسية وعلى رأسها عامل النقل ووفرة الأيدي العاملة الرخيصة ومصادر الطاقة مع وجود سياسة حكومية تدعم

(١) Alexandersson, G. Geograpy of Manufacturing Foundation of Economic Geography bseries, New York 1967, p,5.

(٢) على أحمد هارون : جغرافيا الصناعة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ٢٠٠٢ ، ص ٥١ .

النشاط الصناعي من خلال توفير مناخ استثماري جيد ، وذلك في ظل مناخ اقتصادي يتميز بالتحرر الاقتصادي والانفتاح التجاري على دول العالم . [١] وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة البنك الدولي في تناول أهم مقومات النشاط الصناعي، وأهم هذه المقومات في محافظة أسوان هي : المواد الخام، مصادر الطاقة، النقل، الأيدي العاملة، رأس المال، السياسات الحكومية، والسوق ، وفيما يلي دراسة لهذه المقومات .

١- المواد الخام :

تعتبر المواد الخام أحد المقومات الرئيسية التي تقوم عليها الصناعة، حيث تتوطن معظم الصناعات بالقرب من مصادر المواد الخام، وتعتمد مقدرة المادة الخام على جذب الصناعة إلى جوارها بشكل كبير على أهمية نقل المادة الخام بالنسبة لتكاليف الإنتاج عامة، وعادة ما تقل أهمية عنصر نقل المادة الخام إذا تعددت أصناف المادة المستخدمة في الصناعة الواحدة [٢] .

وتشكل تكلفة المادة الخام أكبر نسبة في النفقات الإجمالية للصناعات التحويلية حيث تتراوح هذه النسبة ما بين ٦٠٪ إلى ٧٦٪ [٣] ، ولهذا السبب فإن توطن الصناعة في موطن ما يعتمد على مدى تقليص نفقة نقل المادة الخام إلى الموقع الصناعي إلى أدنى مستوى لها .

وتتنوع المواد الخام اللازمة للصناعة في محافظة أسوان، وأهم هذه المواد هي:

أ- الخامات الزراعية: تبلغ مساحة الأرض المنزرعة في المحافظة نحو ١٣٤,٠٦٠ فداناً تستغل في زراعة المحاصيل التقليدية أو البستانية، بالإضافة على الأراضي الجديدة القابلة للاستصلاح والتي تصل إلى ١١٧ ألف فدان، وأهم هذه المناطق هي: وادي النقرة ووادي خريت (نصر النوبة) وادي الصعايدة (أدفو) ، فارس (كوم أمبو) ، وادي الكوبانية (أسوان)، كما تبلغ المساحة المحصولية ١٧٣,٠٩٢ فدان وذلك عام ٢٠١٠ [٤] .

وأهم المحاصيل التي تزرع في المحافظة هي: قصب السكر والقمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة والتمر والكركديه والفول السوداني، كما تزرع بعض أنواع الفواكه ولكن بكميات محدودة وأهمها المانجو والموز والبرتقال والعنب والتين، وتقوم على هذه الخامات

---

(١) Deichmann, U. & et al, Industrial location in developig countries, the world bank research, observ- ers, vol. 23 , No. 2 , New York , May 2008, pp. 224 - 230.

(٢) Dennison, S. the location of industry and depressed areas, London 1993, p. 45.

(٣) محمد أزهر السماك وآخرون : أساسيات الاقتصاد الصناعى ، وزارة التعليم العالى ، جامعة الموصل ، الموصل ، العراق ١٩٨٤ ، ص ٢١٠ .

(٤) محافظة أسوان : الدليل الإحصائى ٢٠١٠ ، مرجع سبق ذكره ، صص ١١٣ – ١١٤ .

الزراعية العديد من الصناعات مثل صناعة السكر، اعتماداً على محصول قصب السكر الذي يتوفر إنتاجه في المحافظة والتي بلغت المساحة المزروعة منه ٨٤٩٦٨ فدان تنتج نحو ٤,٣ مليون طن من القصب، وهي تشكل نحو ٢٦,١٪ من إجمالي مساحة القصب على مستوى الجمهورية والتي تبلغ نحو ٣٢٦ ألف فدان، في حين تمثل نحو ٢٥,٩٪ من إجمالي إنتاج القصب على مستوى الجمهورية والبالغ نحو ١٦,٥ مليون طن [١] ، وهي بذلك تعد ثاني محافظات الجمهورية زراعة وإنتاجاً للقصب بعد محافظة قنا .

وقد توطنت صناعة السكر في المحافظة لوفرة المناطق التي تكثر فيها زراعة القصب، فضلا عن وجود مساحات كبيرة صالحة لزراعته لم تستغل بعد، حيث أقيم مصنعين للسكر أحدهما في كوم أمبو ويقع على الضفة الشرقية لنهر النيل، على مساحة ٥٠٠ فدان، وقد بلغت كمية المادة الخام من القصب التي استهلكها المصنع عام ٢٠١٠ نحو ١,٨ مليون طن أنتجت ١٥٠ ألف طن من السكر ونحو ٥٠٦ ألف طن من مصاصة القصب ، وينتج المصنع السكر الأبيض إلى جانب الخشب الحبيبي حيث أنشيء مصنع للخشب الحبيبي ملحق بمصنع السكر ويعتمد في توطنه على مصاصة القصب الذي يتخلف عن صناعة السكر [٢] . كما أقيم مصنع آخر في أدفو على الضفة الغربية لنهر النيل، ويقع المصنع على مساحة ٣٠٠ فدان خصص منها نحو ١٥٠ فدان كمزرعة نموذجية حول المصنع، وقد بلغت كمية المادة الخام من القصب التي استهلكها المصنع عام ٢٠١٠ نحو ١,٢ مليون طن انتجت ١٢٠ ألف طن من السكر ونحو ١٥٨ ألف طن من مصاصة القصب، وينتج المصنع السكر الأبيض إلى جانب الورق، حيث أقيم مصنع لانتاج لب الورق والورق للاستفادة من مصاصة القصب ، والمصنع يتبع شركة مصر أدفو لصناعة اللب وورق الكتابة والطباعة .

كما يقوم مصنع أدفو للورق بتجميع كميات إضافية من مصاصة القصب من مصنعي سكر أرمنت على بعد ٨٥ كيلومتر وقوص على بعد ١٣٦ كيلومتر منه. كما قامت العديد من الصناعات الغذائية اعتماداً على الخامات الزراعية مثل صناعة تجفيف وتعبئة التمور، حيث يوجد بالمحافظة ١,٨ مليون نخلة تنتج حوالي ٩٣ ألف طن من البلح، وتنتشر هذه الصناعة في جميع مراكز المحافظة وخاصة في المنطقة الصناعية بالعلاقي، حيث أقيم مصنع لتعبئة وتغليف التمور على مساحة ٦٠٠ متر مربع ، وبتكلفة استثمارية قدرها ٢٩٤ ألف جنيه ويعمل بالمصنع ٥٠ عاملاً [٣] .

---

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي : إنجازات وزارة الزراعة واستص٢لاح الأراضي عام ٢٠٠٩ ، القاهرة ، ٢٠١٠ ، ص ص ١٠ – ١١ .

(٢) يصل وزن السكر إلى ١٢ ٪ من وزن القصب ، حيث ينتج طن القصب حوالى ١٢٠ كيلو جراماً من السكر ، ٣٠٠ كيلو من مصاصة القصب تستخدم فى إدار معدات مصانع السكر ، ومعنى هذا أن حواى ٥٨ ٪ من وزن المادة الخام (القصب) عبارة عن شوائب .

(٣) إدارة المنطقة الصناعية بالعلاقى : بيانات غير منشورة ، أسوان ٢٠١١ .

كما توجد العديد من الصناعات القائمة على قصب السكر ومخلفاته وعلى رأسها العسل الأسود والخميرة والخل، وأكبر مصانع العسل الأسود في المحافظة يقع في منطقة العلاقي الصناعية على مساحة ٤٥٠٠ متر مربع، وبتكلفة استثمارية قدرها ٤,٥ مليون جنيه، ويعمل بالمصنع ٥٠ عاملاً.

وانتشرت صناعة طحن الحبوب في المحافظة اعتماداً على محصول القمح، وإن كانت المحافظة تستورد كميات كبيرة من القمح من المحافظات الأخرى، نظراً لقلة المساحة المزروعة بها والتي تصل إلى ١٥٢١٠ فدانا تنتج ٢٨٠٠٢٢,٤٣ أردباً [١] . ويوجد بالمحافظة ستة مطاحن موزعة بواقع مطحنين في كل من مركز كوم أمبو ومركز أدفو وبواقع مطحن واحد في كل من مركز أسوان ومدينة أسوان .

(ب) الخامات المعدنية :

تتسم محافظة أسوان باحتوائها على العديد من أنواع خامات الثروة المعدنية المرتبطة في تكوينها بالصخور الرسوبية والنارية والمتحولة، وتندرج هذه الخامات تحت مجموعات الخامات الفلزية واللافلزية وخامات الطاقة وخامات مواد البناء وصناعة الأسمنت وأحجار الزينة، وهذه الخامات توجد في العديد من المناطق، وتعتبر مكوناً أساسياً لبعض الصناعات داخل المحافظة وخارجها ، ويوضح الجدول التالي نوع وكمية الخامات التعدينية بالمحافظة .

جدول رقم (٧) انتاج الثروة المعدنية فى محافظة أسوان ٢٠١٠ (*)

العنصر الخام	كمية الإنتاج (بالألف طن)
فوسفات خام	٧٠٠
فوسفات خام عالى الجودة	٤٥٥
فوسفات منخفض الجودة	٢٤٥
طفلة أسوانى	١٤٤,٨
طفلة بولكلى	١٥٩٣,٧
جرانيت	١٢٠٠٠
حجر رملى	٧٥٠٠٠٠
رمال	٣٣٠٠٠
زلط	٧٠٢١,٢

(*) المصدر : محافظة أسوان ، إدارة المحاجر : بيانات غير منشورة ، بتاريخ ٢٦ فبراير ٢٠١١ .

(١) مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة أسوان – بيانات إحصائية عن محافظة أسوان ، (قطاع الزراعة) ، أسوان ٢٠٧ ، ص ٢ .

يتضح من الجدول السابق أن الحجر الرملي والرمال والجرانيت هي أكثر أنواع الخامات المعدنية استخراجاً في المحافظة، وتتركز المحاجر ومناطق استخراج المعادن في جميع مراكز المحافظة بلا استثناء، حيث تعد محافظة أسوان من أكثر المحافظات المصرية التي تزخر بالثروات المعدنية فيتواجد الفوسفات بمناطق السباعية شرق، السباعية غرب، والمحاميد، وتقوم باستغلاله كل من شركة النصر للتعدين وشركة أبو زعبل للأسمدة الكيماوية، ويقدر الاحتياطي المحتمل بحوالي ٦٠٠ مليون طن ويعتبر ذو تركيز عالي الرتبة يتراوح بين ٥٢-٥٥٪ من ثلاثي فوسفات الكالسيوم. كما توجد خامات الحديد باحتياطي محتمل يصل إلى ٤٠٠ مليون طن وبإحتياطي مؤكد يصل إلى ٥٠ مليون طن، وتنتشر خامات الكوارتز والفلسبار والكاولين بالمحافظة حيث يتركز الأول في مناطق البكرية والهودي وأبو عجاج والشلال، في حين يوجد الثاني في منطقة كلابشة، ويقدر الاحتياطي المؤكد لكلاهما بنحو ٢ مليون طن، ١٦,٥ مليون طن على التوالي.

وتعتبر خامات الفلسبار والكاولين من الخامات الأساسية لصناعة السيراميك والحراريات، حيث تقوم شركة مصر للحراريات باستغلالها، كما توجد بأسوان الطفلات ذات النسب العالية من الألومنيوم والتلك [١] .

وتمتاز أسوان بوجود إحتياطي من الرخام والجرانيت المتعدد الألوان والذي يعد من أجود الأنواع حيث يتركز في منطقة المسلة بمدينة أسوان والسلخانة والشلال والكرور وجزيرة سهيل. ويتميز الجرانيت في أسوان بشهرة فرعونية تاريخية حيث يستغل من أيام قدماء المصريين، ويستخدم بعد نشره وتقطيعه وصقله في صناعة أحجار الزينة للاستهلاك المحلي والتصدير وفي تجميل واجهات المباني والسلالم، ويستخدم الكسر منه بدلا من الزلط في أعمال البناء. وتقوم شركة أسوان للرخام والجرانيت (مادينت) وهي شركة استثمارية مشتركة بين هيئة تنمية بحيرة ناصر والشركة المصرية للجباسات والمحاجر والرخام باستغلاله بطريقة حديثة، كما يتواجد الأسبتوس والباريت في أسوان في مناطق الخشير والتمرة وبئر تاهمر وبنبان والحميرة ووادي العلاقي ووادي الهودي ووادي الشوم وأم حبال، ويقدر الاحتياطي المؤكد لكل منهما على التوالي بنحو ٧٠٠ ألف طن، ٣٥٠ ألف طن[٢]. وينتشر وجود الرمال والزلط في أسوان حول بحيرة ناصر ومناطق الشلال وأدفو فضلا عن الرمال البيضاء والتي توجد على طريق أدفو / مرسى علم وتستخدم في صناعة الزجاج .

---

(١) المجالس القومية المتخصصة : الثروة المعدنية ودورها فى تنمية الإقتصاد المصرى ، سلسلة تقارير مجلس الشورى ، التقرير رقم ١٣ ، القاهرة ١٩٤٤ ، ص ص ٨٨ - ٨٩ .

(٢) محافظة أسوان ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : مجالات الاستثمار فى محافظة أسوان ، أسوان ٢٠١١ ، ص ص ٦ - ٧ .

ولقد لعبت المواد الخام المعدنية دوراً كبيراً في توطن الصناعة بالمحافظة، حيث أقيم مصنع كيما للأسمدة في جنوب شرق مدينة أسوان، وينتج المصنع سماد نترات الألمونيوم النشادرية ونترات النشادر النقية وسماد نتروكيما فورت، وقد كان من أحد أسباب توطن هذا المصنع وفرة المواد الخام من الحجر الجيري (الكالسيوم) حيث يحصل مصنع كيما على حاجته من الحجر الجيري من محاجر شمال كوم أمبو، وتم رصف الطريق المؤدية إليها، كما يتم الحصول أيضا على هذه المادة من شرق بحيرة ناصر .

ج- الخامات الحيوانية :

تتنوع الثروة الحيوانية بمحافظة أسوان حيث يوجد بها ٤١٤٣٥ رأس من الأبقار، ١٨٦٣٥رأس من الجاموس ، ٧٠٩٦٠ رأس من الأغنام والماعز، بالإضافة إلى الخيول والبغال والحمير والدواجن والأرانب ومزارع الأسماك، وتتوزع الثروة الحيوانية على جميع مراكز المحافظة ولكنها تتركز بشكل أكبر في مركزي أدفو وكوم أمبو، وذلك بسبب اتساع مساحة الأراضي الزراعية بكلا المركزين، وهذا العدد من رؤوس الثروة الحيوانية يمثل ثروة حقيقية كمصدر للحوم والألبان والصوف حيث تقام العديد من الصناعات اعتماداً على هذه المنتجات وعلى رأسها صناعة منتجات الألبان حيث أقيم مصنع كوم أمبو لمنتجات الألبان، ويعتمد المصنع على مزرعته للحصول على اللبن الحليب الخام، وأنشئت هذه المزارع بأراضي الاستصلاح الجديدة بالهامش الصحراوي، وتزرع البرسيم الحجازي الذي يستمر في الأرض بين ٣–٥ سنوات توفيراً للعلف الأخضر على مدار العام شتاءً وصيفاً. ويعتمد مصنع كوم أمبو على مزرعته فضلا عن مزرعة إبريم للأبقار المهجنة، ونظراً لأن مصنع الألبان بأخميم في سوهاج لا يعمل بكامل طاقته فضلا عن عزوف السكان عن منتجات اللبن البقري الذي ينتجه مصنع أخميم فيتبقى عنده كميات من اللبن الخام يوردها إلى مصنع كوم أمبو بواسطة سيارات نقل مبردة مجهزة خصيصاً لهذا الغرض، وينتج المصنع اللبن المبستر والزبادي والجبن المطبوخ وصناعة سكر اللاكتوز من شرش اللبن .

٢- مصادر الطاقة والوقود :

تعتبر مصادر الطاقة والوقود عصب الصناعات التحويلية الحديثة فهي كالخامات ذات تأثير كبير على توطين المصنع والصناعة ، وتختلف كمية وشكل الطاقة المستخدمة من صناعة لأخرى ومن مصنع لآخر تبعاً لطبيعة النشاط الصناعي القائم ونوعية التكنولوجيا المستخدمة [١] .

(١) Smith, D.m., Ikdustrial Location , An Economic analysis, Jhon Wiely & Sons, Inc., New York 1971, p. 43 .

إلا أن إمكانية إحلال مصدر من مصادر الطاقة محل آخر لاستخدامه في الصناعة يعد من العوامل الرئيسية في إحداث تغيرات جوهرية في توطن الصناعة، خاصة في الوقت الحالي نتيجة التقدم التكنولوجي في مجال استخدام الطاقة لتوسيع ميدان الإحلال فيها لتحرير الصناعة من قيود بعض عوامل التوطن ودفع عجلة النمو الصناعي . [١] وتعتبر الكهرباء المصدر الرئيسي للوقود والقوى المحركة التي يستخدمها القطاع الصناعي في المحافظة، والتي يتم الحصول عليها من شركة مصر العليا لتوزيع الكهرباء . [٢] وتغطي شبكة الكهرباء جميع مدن وقرى المحافظة، حيث تستمد محافظة أسوان احتياجاتها من الطاقة الكهربائية من خلال الشبكة الكهربائية الموحدة ٢٢٠ (ك. ف) [٣] من خلال ثلاث محطات لتوليد الكهرباء وهي : خزان أسوان ١، السد العالي، وخزان أسوان ٢، وتغذي هذه المحطات ٢٠ محطة محولات كهربائية موزعة على جميع مراكز ومدن المحافظة . ويوضح الجدول التالي استهلاك الكهرباء في المحافظة:

جدول رقم (٨) توزيع الطاقة الكهربائية المستهلكة على مستوى مراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

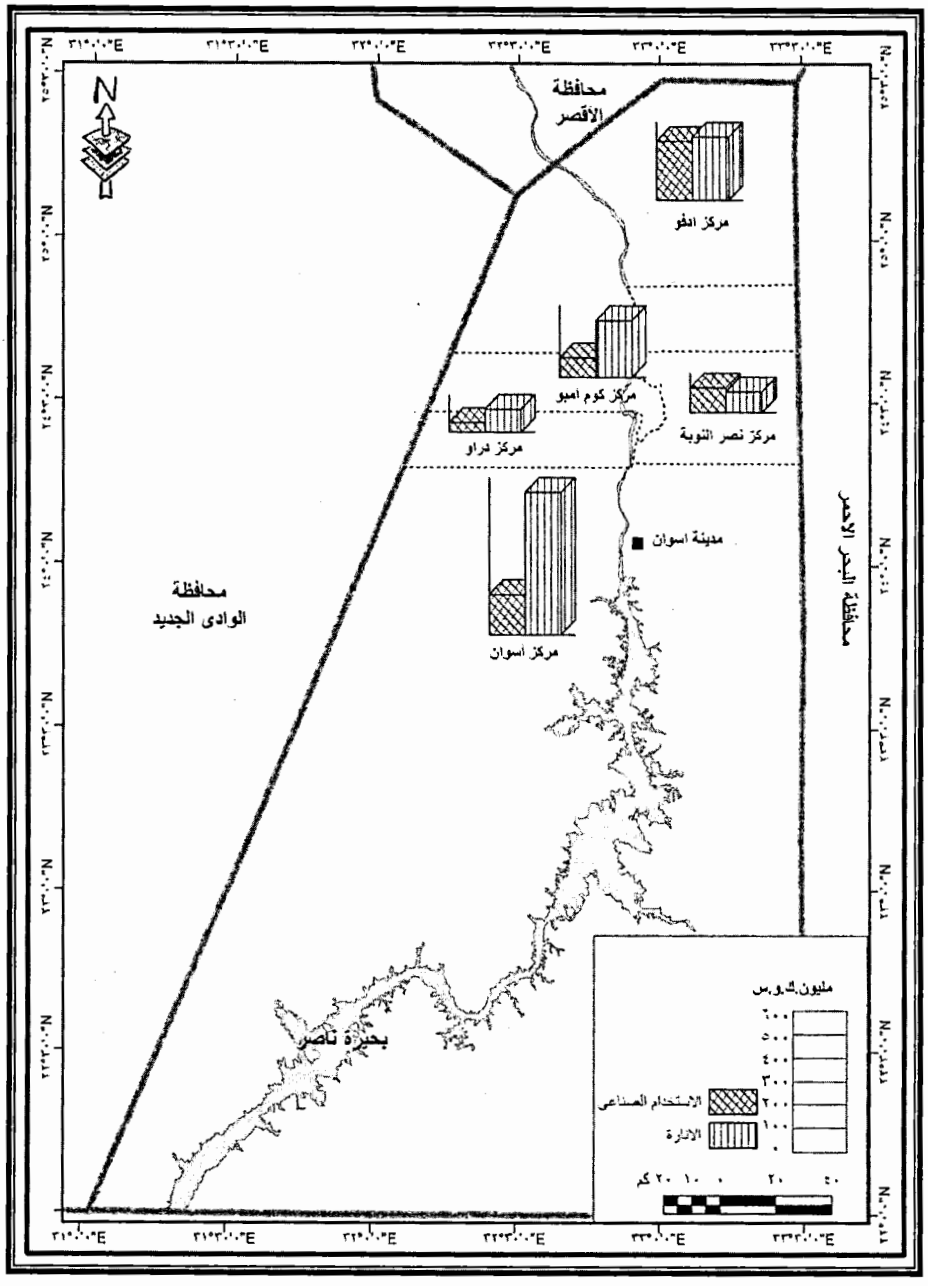
المدينة / المركز	الطاقة المستهلكة مليون (ك.و.س) (**)	
	الإنارة	الإستخدام للصناعة
أسوان	٥٠٧,٠٢٤	١٤٢
دراو	٨٢,٧	٣٥,٩٨٧
كوم امبو	٢٠٤,٩٠٥	٧١,٧٧٧
نصر النوبة	٧٤,٢٢١	٨٩,٣١٩
إدفو	٢٢٦,٣٥	٢١١,٥٢٣
الإجمالى	١٠٩٥,٢	٥٥٠,٦٠٦

(*) المصدر : محافظة أسوان : الدليل الإحصائى ٢٠١٠ ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٦٥ – ١٦٨ .
(**) (ك. و. س) اختصار كيلو وات ساعة

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (٧) أن كمية الكهرباء المستهلكة في المحافظة تبلغ ١٦٤٥,٨ مليون (ك . و . س) ـ موزعة على الإنارة التي تستهلك نحو ١٠٩٥,٢ مليون (ك. و . س) بنسبة ٦٦,٥٪ من إجمالي الكهرباء المستهلكة في المحافظة، بينما تستهلك المنشآت الصناعية نحو ٥٥٠,٦ مليون (ك. و.س) بنسبة ٣٣,٥٪ من جملة الطاقة المستهلكة.

ويصنف ميلر Miller الطاقة حسب مصادرها إلى نوعين : الأول : وهو استخدام مباشر للطاقة كاستخدام الطاقة المولدة من مساقط المياه، والثاني استخدام غير مباشر ويتمثل في الطاقة المولدة من مصادر الوقود كالفحم والبترول [٤] .

(١) Estall, R. C. & Buchanan , R.o, Industrial Activity and Economic Geography , London 1969, p. 45.
(٢) كانت تعرف من قبل بشركة توزيع كهرباء جنوب الصعيد .
(٣) (ك . و) اختصار كيلو وات .
(٤) Miller, E.W., Ageography of industrial Location, Pennsylvania State Universty Press, 1970, p.85



شكل (٧)

توزيع الطاقة الكهربائية المستهلكة على مستوى أقسام ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠

ويحظى التوليد المائي باهتمام كبير في محافظة أسوان حيث يوجد ثلاث من محطات التوليد المائي في المحافظة وهي: السد العالي[١]، خزان أسوان ١ ، خزان أسوان ٢، وتنتج هذه المحطات نحو ٨٨٢١، ١٣٧٦، ١٧٠٠ (ج.و.س) [٢] على التوالي .

وتعتبر الطاقة المائية من أرخص وأنظف المصادر لتوليد الطاقة، حيث بدأ عصر الطاقة الكهربائية من المصادر المائية في مصر عام ١٩٦٠ بعد توليد الكهرباء من خزان أسوان

الذي تم إنشائه للتحكم في مياه الري، وفي عام ١٩٦٧ بدأ تشغيل محطة توليد السد العالي، ثم تشغيل محطة كهرباء خزان اسوان٢ في عام ١٩٨٥ [٣] .

وتغذي الطاقة الكهربائية في المحافظة من خلال الشبكة الكهربائية الموحدة ٢٢٠ (ك.و) جميع المصانع بحاجتها من الكهرباء والتي تستخدم في إدارة الآلات والمعدات وبالتالي عمليات الإنتاج، وتمتلك بعض المنشآت الصناعية الكبرى محطات لتوليد الطاقة الكهربائية وتستخدم في عمليات الإنتاج وذلك أثناء انقطاع التيار الكهربائي المفاجيء حتى لا يؤثر ذلك على عمليات الانتاج.

وقد لعبت الطاقة الكهربائية دورا في توطن بعض الصناعات ومن بينها صناعة الأسمدة، حيث قامت فكرة إنشاء مصنع كيما للأسمدة بأسوان لاستغلال الطاقة الكهربائية المتولدة من محطة كهرباء خزان أسوان عام ١٩٦٠ لإمكان استغلال الجزء الأكبر الفائض من طاقة المحطة والتي تصل قدرتها الإنتاجية إلى ٢٨٠ ميجاوات سنوياً، ويتم استهلاك الجزء الأكبر في عمليات التحليل الكهربائي للماء حيث الخامات الرئيسية (الكهرباء ـ الماء ـ الهواء)، وبالتالي فإن الكهرباء المائية الرخيصة هي العامل الأساسي في توطين مصنع كيما في جنوب شرق مدينة أسوان. والجدير بالذكر أن محافظة أسوان قد بدأت في إدخال شبكة الغاز الطبيعي وذلك في شهر ديسمبر عام ٢٠٠٩ وخاصة بالنسبة للاستخدام المنزلي والصناعي، ومن المتوقع أن ينتهي مشروع توصيل الغاز الطبيعي إلى جميع مدن المحافظة خلال ٣ سنوات بدلا من خمس سنوات، ويصل طول خط الغاز الطبيعي بأسوان والذي يبدأ من محافظة قنا إلى ٤٣٠٠ كم [٤] وقد تقرر أن أي منزل جديد يبنى لابد من إدخال الغاز الطبيعي له شأنه في ذلك شأن الكهرباء والمياه والصرف الصحي . ومن المؤكد بعد وصول الغاز الطبيعي فإن هذا سوف يدفع عجلة التنمية في النشاط الصناعي ،

(١) يقوم السد العالى بتوليد نحو ٢٢٪ من إجمالى الطاقة المنتجة فى مصر .

(٢) (ج. و. س) اختصار جيجا وات ساعة .

(٣) وزارة الكهرباء والطاقة ، الشركة القابضة لكهرباء مصر : التقرير السنوى ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ ، القاهرة ٢٠١٠ ، ص ص ١٥ – ٢٠ .

(٤) الهيئة العامة للتنمية الصناعية : مقومات التنمية الصناعية فى محافظة أسوان ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ٥٣ – ٥٤ .

حيث يصبح الغاز الطبيعي المصدر الأساسي للطاقة الرخيصة والنظيفة لينتهي بذلك اعتماد المصانع على الكهرباء والمازوت ، مما يساهم في تطوير القلاع الصناعية كمصانع السكر بكوم أمبو وأدفو والفيروسيليكون والورق بأدفو لتأتي في المرحلة الثانية بعد وصول الغاز الطبيعي إلى مصنع كيما ليساهم بدوره في إنشاء مصنع كيما ٢ باستثمارات قدرها ٢,٥ مليار جنيه [١] .

٣- النقل :

تتجلى الأهمية الكبرى لعامل النقل في خدمة الصناعة في الربط بين مدخلات الصناعة وبين المصنع من جانب، ثم بين موقع المصنع وبين سوق الاستهلاك من جانب آخر [٢] .

وتعد نفقات النقل العامل المحدد لموقع الصناعة وخاصة بالنسبة للصناعات التي تمثل فيها نفقات النقل جزءاً كبيراً من نفقات الإنتاج أي من قيمة السلعة . [٣] وتتوطن المنشآت الصناعية بوجه عام في المناطق التي تنخفض فيها تكلفة النقل، وفي هذه الحالة تقوم هذه المنشآت بالحصول على أرباح وحوافز إضافية من خلال خفض تكاليف النقل نتيجة التوطن في المناطق التي تتميز بإمكانية وصول Accessibility جيدة بالنسبة للأسواق المحلية والخارجية، وتعد إمكانية الوصول إلى الأسواق هي الدافع القوي لجذب المنشآت الصناعية تجاه هذه المواقع [٤] . ويوضح الشكل رقم (٨) شبكة النقل والمواصلات بالمحافظة .

وتعد الطرق البرية والسكك الحديدية والمجاري المائية أهم وسائل النقل لمعظم الصناعات، ولذلك فإنه من الضروري أن تتوفر للموقع الصناعي وسيلة نقل واحدة على الأقل [٥] .

وتتميز محافظة أسوان بوجود شبكة جيدة من الطرق تربط بين أجزائها المختلفة بعضها ببعض من ناحية وبمحافظات الصعيد والقاهرة وباقي أنحاء الجمهورية من ناحية أخرى، وكان ذلك أحد أسباب قيام الصناعة بها، كما أن شبكة الطرق والسكك الحديدية تقوم بعملية نقل الخامات المختلفة (زراعية، معدنية، حيوانية) إلى المصانع ومن ثم توزيع المنتجات النهائية إلى السوق .

وتوضح شبكات النقل والطرق لمحافظة أسوان تميزها بمحاور طولية وعرضية تتوافق مع الطبيعة الجغرافية لجريان مجرى النيل والذي يحتاج لارتباط بين جانبيه ومع المحافظات المجاورة بشبكة من الطرق الإقليمية . ويوضح الجدول التالى أطوال وأنواع الطرق البرية فى المحافظة . ويوضح الجدول التالى أطوال ونوع الطرق البرية بالمحافظة .

---

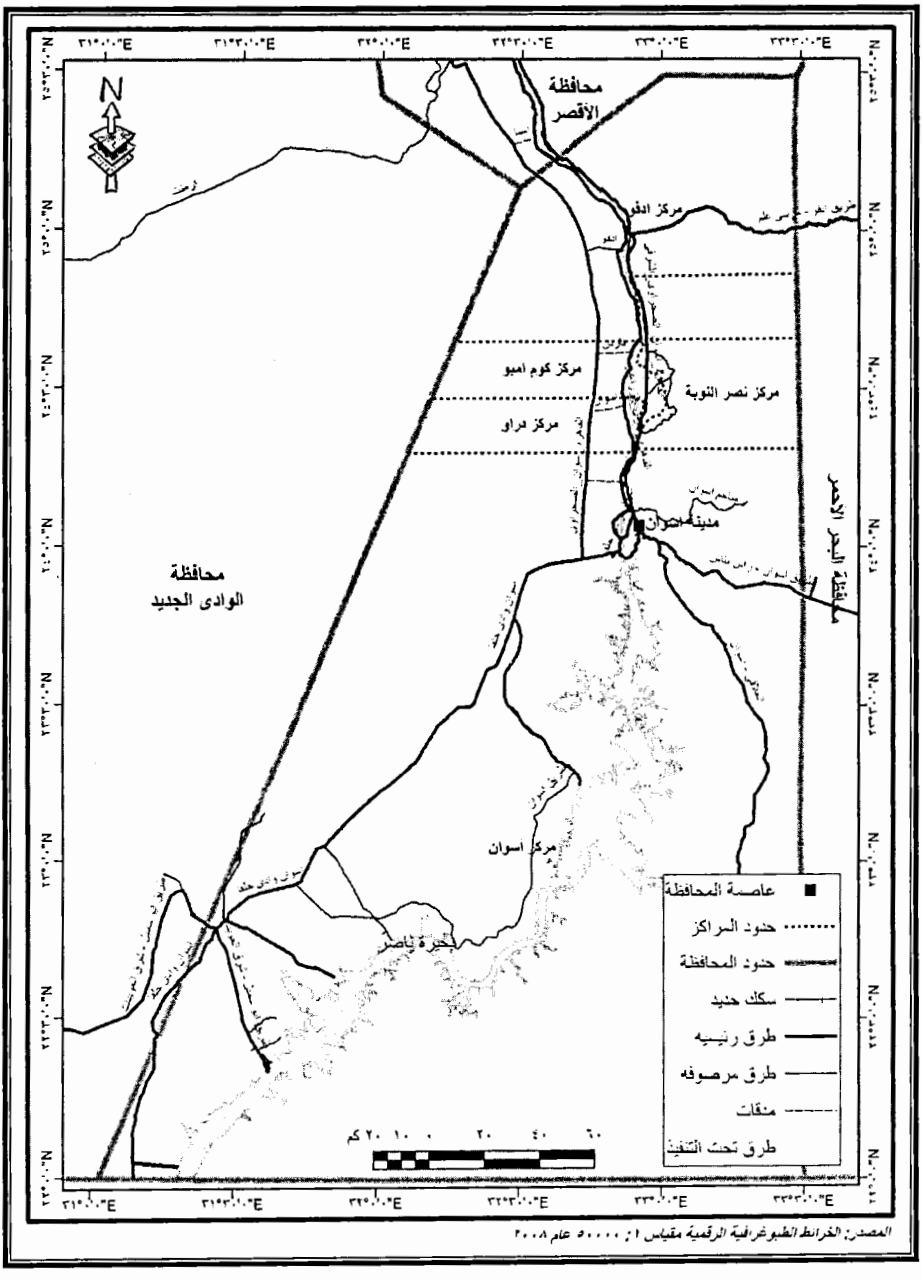
(١) محافظة أسوان : مشروع الغاز الطبيعى ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، أسوان ٢٠٠٩ .

(٢) Bale, J., the location of manufacturing industry , London 1977, p. 46.

(٣) علا سليمان الحكيم : النقل والتوطن الصناعى فى مصر ، بحث التوطن الصناعى فى مصر عام ٢٠٠٠ ، مذكرة خارجية رقم ١٤٧٢ ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة مايو ١٩٨٨ ، ص ١٤ .

(٤) Lall, S. v., e al, the economic Geography of Industry in India , policy research, working paper, No. 3072, the world Bank , Washington, June 2003, p. 6.

(٥) سعد جاسم محمد حسن وآخرون : جغرافيا الصناعة ، دارشموع الثقافة ، الزاوية ، ليبيا ٢٠٠٢ ، ص ٥٥ .



المصدر: الخرائط الطبوغرافية الرقمية مقياس ١: ٥٠٠٠٠٠ عام ٢٠٠٨

شكل (٨)

شبكة النقل والمواصلات في محافظة أسوان عام ٢٠١٠

جدول رقم (٩) أطوال وأنواع الطرق البرية بمحافظة أسوان

حسب النوع عام ٢٠١٠ (*)

نـــــوع الـــــطـــــرق	الطول بالكيلو مـــتـــر	%
الطرق السريعة والطرق الرئيسية	١٤١٦,٥	٣٢,٦
الطرق الإقليمية	٦٠٨,٥	١٤
الطرق المحلية	١٦١٨,٨	٣٧,٣
الطرق الترابية	٦٩٨	١٦,١
الإجمالى	٤٣٤١,٨	١٠٠

(*) المصدر : ممركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : نشرة المعلومات الشهرية ، أسوان مايو ٢٠١٠ ص ٨ .

يتضح من خلال الجدول السابق أن محافظة أسوان تمتلك شبكة من الطرق البرية يبلغ إجمالي أطوالها نحو ٤٣٤٢ كيلو متر تقريبا وأن هذه الطرق تخدم النشاط الاقتصادي في المحافظة بوجه عام والنشاط الصناعي على وجه الخصوص وأهم هذه الطرق والتي توضحها الخريطة رقم (٨) هي :

(أ) شبكة الطرق السريعة والرئيسية :

وهي التي تربط محافظة أسوان بالمحافظات المجاورة وكذلك محافظات الجمهورية المختلفة، أو التي تخترق محافظة أسوان وتتبع الهيئة العامة للطرق والكباري، ويبلغ طول هذه الطرق ١٤١٦,٥ كيلومتر، وهي تمثل نحو ٣٢,٦٪ من إجمالي أطوال الطرق في المحافظة. ويقع على عاتق هذه الطرق نقل المواد الخام إلى المصانع، ثم نقل المنتجات الصناعية على الأسواق، وأهم هذه الطرق هي :

١– طريق القاهرة / أسوان (شرق النيل): وهو طريق رئيسي يتكون من أربع حارات للمرور في الاتجاهين بواقع حارتين في كل اتجاه عرض الحارة الواحدة ٣,٧٥ متر، ويصل طول الطريق ٨٥٢ كيلومتر، وتبلغ السعة التصميمية لهذا الطريق ١٠٠٠٠ مركبة / يوم، وتصل في المتوسط إلى ٦٠٠٠ مركبة / يوم . ويتميز هذا الطريق بوجود العلامات الإرشادية وتوافر الخدمات العامة مثل نقاط المرور ومحطات البنزين ونقاط الإسعاف والخدمات الأمنية. ويخدم هذا الطريق العديد من المصانع ومنها مصنعي كوم أمبو للسكر والخشب الحبيبي، حيث يتم نقل منتجات السكر الطبيعي إلى مصنع تكرير السكر بالحوامدية بمحافظة الجيزة، كما يتم نقل الخشب الحبيبي إلى محافظات الصعيد والقاهرة والوجه البحري تمهيدا لتوزيعها إلى الأسواق.

٢– طريق القاهرة / أسيوط / أسوان (غرب النيل): ويصل طوله حوالي ٩٠٥ كيلومتر ويسير موازيا للنيل من ناحية الغرب وهو جزء من الطريق الدولي القاهرة /

جابروني [١] Gaborone ويتكون الطريق من أربع حارات بواقع حارتين للمرور في كل إتجاه ، ويصل عرض الحارة الواحدة إلى ٣,٧٥ متر، وقد تم الانتهاء منه في المسافة بين القاهرة وسوهاج بطول ٦٨٧ كيلومتر شاملة الوصلات العرضية للمرور في كل إتجاه، والسعة التصميمية للطريق هي ١٠٠٠٠ مركبة / يوم، ويصل حجم المرور الحالي عليه إلى ٩٥٠٠ مركبة / يوم، وحالة رصفه جيدة وهو مزود بالعلامات الإرشادية اللازمة والسعة التصميمية للسرعة تتراوح بين ١٠٠-١١٠ كيلومتر / الساعة، في حين تصل السرعة القصوى إلى ١٢٠كيلومتر / الساعة [٢] .

ويبعد هذا الطريق عن غرب النيل في المتوسط بمسافة ٢كيلومتر. وهذا الطريق هام للغاية ولابد من سرعة الانتهاء من تنفيذه ليصل إلى مدينة أسوان، نظراً لأن الطريق شرق النيل أصبح مزدحماً ويحتاج إلى بديل آخر سريع لخدمة الحركة المتزايدة على الطريق الزراعي شرق النيل، وذلك فيما يخص نقل بعض المواد الخام التي تحتاجها مصانع محافظة أسوان، وتصريف السلع المصنعة لهذه المصانع إلى جميع أسواق الجمهورية .

٣ - طريق أسوان / أبو سمبل / وادي حلفا: ويصل طوله إلى ٣١٥ كيلومتر، ويتكون الطريق من أربع حارات بواقع حارتين للمرور في كل إتجاه، ويصل عرض الحارة الواحدة إلى ٣,٧٥ متر، وحالة رصفة جيدة ومزود بالعلامات واللافتات الإرشادية، وتبلغ السعة التصميمية للطريق ١٠٠٠ مركبة / يوم، وحجم المرور عليه ضعيف، وهو جزء من الطريق الدولي (القاهرة / جابروني) ويخدم هذا الطريق مصنع أسمنت أسوان والذي يتبع شركة ميديكوم حيث يقوم بنقل المواد الخام من محاجر الشركة والواقعة عند الكيلو ١١٠ طريق أسوان / أبو سمبل حيث يقع المصنع، ثم نقل الأسمنت إلى أسوان وباقي أنحاء الجمهورية، كما يقوم المصنع بتصدير كميات كبيرة من الأسمنت إلى جمهورية السودان [٣] من خلال هذا الطريق.

٤- طريق أسوان / برنيس / شلاتين / حلايب: ويصل طوله إلى ٣٠٠ كيلومتر، ويتكون الطريق من أربع حارات بواقع حارتين للمرور في كل إتجاه، ويصل عرض الحارة على ٣ متر، والسعة التصميمية لهذا الطريق ٦٥٠٠ مركبة / يوم، ويربط الطريق بين محافظتي أسوان والبحر الأحمر.

٥- طريق أسوان / وادي العلاقي: ويبلغ طوله ١٦٠ كيلومتر، ويتكون الطريق من حارتين للمرور عرض كل منها ٣ متر، وتصل السعة التصميمية لهذا الطريق ٦٥٠٠ مركبة / يوم .

٦- طريق أبو سمبل / شرق العوينات: ويبلغ طوله ٣٨٥ كيلومتر ، ويتكون من حارتين عرض كل منها ٣ متر، وتصل السعة التصميمية لهذا الطريق ٦٥٠٠ مركبة / يوم .

---

(١) جابروني هي عاصمة جمهورية بتسوانا وتقع في النصف الجنوبي من قارة افريقيا .

(٢) مديرية الطرق والكباري : بيانات غير منشورة ، أسوان ٢٠١٠ .

(٣) الجزء الشمالي من السودان بعد انفصال الجزء الجنوبي تحت مسمى جمهورية جنوب السودان .

(ب) شبكة الطرق الإقليمية :

وهي تلك الطرق التي تربط حاضرة المحافظة وهي مدينة أسوان بعواصم المراكز وهذه الطرق بعضها يتبع مديرية الطرق والنقل والبعض الآخر يتبع الهيئة العامة للطرق والكباري، ويبلغ طول هذه الشبكة ٦٠٨,٥ كم وهو ما يمثل ١٤٪ من مجموع أطوال الطرق الموجودة في المحافظة، ويتركز أكثر من ثلاثة أرباع هذه الطرق (٧٥,٧٪) في ثلاثة مراكز هي: نصر النوبة (٣٤,٣٪) أدفو (٢٢,٧٪) كوم أمبو (١٨,٧٪)، مما ساهم في سهولة الحركة وإمكانية الوصول إلى المنشآت الصناعية الواقعة بها وعلى رأسها مصنع سكر أدفو وشركة مصر أدفو لورق الطباعة ومصنع الفيروسيليكون وجميعها تقع في مركز أدفو ومصنع سكر كوم أمبو ومصنع الخشب الحبيبي الملحق به وكلاهما يقع في مركز كوم أمبو. وأهم الطرق الإقليمية في المحافظة هي:

- طريق أسوان / أدفو الزراعي : ويبلغ طوله ١٣٥كيلومتر ويمتد من الشمال إلى الجنوب ويمر بمراكز كوم أمبو ودراو وأسوان. دقفو أ
- طريق أسوان / أدفو الصحراوي : ويبلغ طوله ١٢٥كيلومتر، ويمتد من الشمال إلى الجنوب إلى الغرب من نهر النيل ويمر بمراكز كوم أمبو ودراو وأسوان.
- طريق أدفو / مرسى علم على ساحل البحر الأحمر بطول ٢٢٦ كيلومتر.
- طريق نصر النوبة / كوم أمبو شرق النيل بطول ١٠ كيلومتر.

ج- شبكة الطرق المحلية :

وهذا النوع من الطريق يمثل المركز الأول بين شبكة الطرق في المحافظة من حيث الطول وإن كانت أهميته لا تصل إلى مرتبة الطرق السريعة نظراً لأنه يصل بين المراكز والقرى في المحافظة. فدوره يقتصر على ربوع المحافظة فقط. ويبلغ طول الطرق المحلية في المحافظة ما يقرب من ١٦١٩ كم تمثل ٣٧,٣٪ من إجمالي أطوال الطرق في المحافظة، ويقع على هذه الطرق عبء نقل المواد الخام الزراعية التي تشتهر بها المحافظة مثل قصب السكر والذرة بنوعيها الشامية والرفيعة والقمح والبلح إلى المصانع المنتشرة في المحافظة.

د - الطرق الترابية :

وهذا النوع من الطرق يمثل المركز الثالث بين شبكة الطرق الترابية في المحافظة، وهو الذي يصل بين القرى وبعضها البعض. ويبلغ طول الطرق الترابية في المحافظة نحو ٦٩٨ كيلومتر أي بنسبة ١٦,١٪ من إجمالي أطوال الطرق في المحافظة. ويقع على هذه الطرق عبء نقل المواد الخام الزراعية التي تشتهر بها المحافظة وتجميعها تمهيدا لإرسالها إلى المصانع .

السكك الحديدية :

ترتبط أسوان بشبكة خطوط السكك الحديدية من خلال خط السكك الحديدية الرئيسي (القاهرة / أسوان) والذي يربطها بباقي محافظات ومدن الجمهورية ويبلغ طول الخط الحديدي من القاهرة إلى أسوان نحو ٩٨٧كيلومتر. وتلعب السكك الحديدية دوراً كبيراً في خدمة النشاط الصناعي بالمحافظة من خلال نقل الكثير من المواد الخام إلى المصانع ونقل المنتجات الصناعية إلى الأسواق. ويقوم على عاتق السكك الحديدية نقل السلع الرخيصة الثمن والتي لا تستطيع تحمل أعباء إضافية عن طريق نقلها بوسائل النقل الأخرى وعلى رأسها السيارات وخاصة بالنسبة للمسافات المتوسطة والطويلة. أما في حالة المسافات القصيرة فيفضل نقلها عن طريق السيارات التي تؤدي خدمة نقل السلعة فيما يعرف بخدمة من الباب إلى الباب From door to door (١).

٤ - الأيدي العاملة :

يعد توفير الأيدي العاملة أمراً حيوياً للقيام بالعمليات الصناعية ونجاحها خاصة من ناحية كفايتهم العددية والفنية . (٢) وتمثل تكلفة العمالة عاملاً حيوياً في توطن أي صناعة خاصة إذا ما كانت تمثل نسبة عالية من جملة تكلفة الصناعة، ويلاحظ تفاوت أجور العمال من أقليم إلى آخر، بل أنها تتفاوت بين المناطق الريفية والحضرية، وتتوقف أجور العمال في أي منطقة على عدد من العوامل، منها مهارة العمال الذين تتطلبهم نوع الصناعة ذاته ومدى المنافسة بين العمال في منطقة المصنع (٣) ، حيث تتوفر الأيدي العاملة بمختلف المهارات في المناطق الحضرية الكبيرة، مما يجعلها مواقع مناسبة للصناعة التي تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة بالمقارنة بالمناطق الريفية المحدودة (٤) .

وتختلف الصناعات من حيث حاجتها للأيدي العاملة من جهة، ومدى مهارتها من جهة أخرى، ففي دراسة قام بها الأستاذ ريموند ل ساندرز Raymond L. Sanders (٥) بجامعة تكساس الأمريكية، وتتعلق بخصوص اثر الأيدي العاملة على التوطن الصناعي حيث قسمت الدراسة الصناعة من حيث طبيعة العمالة إلى نوعين.

أ – الصناعات كثيفة العمل: وتمثل تكلفة العمل جزءاً كبيراً من إجمالي الأرباح وتعتمد هذه الصناعات على العمالة الماهرة والتي تنتج كميات قليلة من السلع ذات قيمة عالية مثل الحاسب الآلي والكاميرات والساعات .

(١) حسام الدين جاد الرب : الصناعات التحويلية فى محافظة أسيوط مرجع سبق ذكره ، ص ١٥٧ .

(٢) ناهد عبد العال محمد عيسوى : جغرافيا الصناعة فى مركز طنطا ، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب جامعة الأسكندرية ١٩٩١ ، ص ٢٩ .

(٣) محمود محمد سيف : المواقع الصناعية ، مكتبة نهضة الشرق ، القاهرة ١٩٨٥ ص ٩٩ .

(٤) Bale, B., The location of manufacturing Industry , 2ed ed., Hong Kong, 1981,p. 34.

(٥) Sanders, R.L., Industrial Geography , University of Texas, Austin 2002, pp. 28 - 33.

ب – الصناعات التي تعتمد على عدد كبير من العمالة غير الماهرة : حيث تميل هذه الصناعات إلى التوطن في المناطق الريفية حيث يمكن للمنشآت الصناعية الحصول على العمالة الرخيصة وتدريبها وتكون النتيجة المزيد من الأرباح الكبيرة لهذه المنشآت الصناعية، وتنتمي صناعة السكر وصناعات مواد البناء والصناعات الاستخراجية بالمحافظة لهذا النوع من الصناعات حيث تستخدم الأيدي العاملة بكثافة .

وقد كان لوفرة الأيدي العاملة في محافظة أسوان أثر كبير في توطن الصناعة بها، حيث بلغ عدد سكان المحافظة حسب تعداد ٢٠٠٦ نحو ١,١٨٤,٤٣٢ نسمة زادو إلى ١,٢٣٤,١٣٤ نسمة حسب تقدير عام ٢٠١٠ [١] وبلغ حجم السكان ذوي النشاط الاقتصادي في عام ٢٠١٠ نحو ٣٣٨,٨١٤ نسمة يمثلون ٢٧,٥٪ من جملة سكان المحافظة، ويعمل منهم ٢٧٣,٨٠٣ نسمة، أي بنسبة ٨٠,٨٪ من جملة السكان المشتغلين ، بينما بلغ عدد المتعطلين نحو ٦٥,١٠٠ نسمة أي بنسبة ١٩,٢٪ من إجمالي السكان المشتغلين وذلك عام ٢٠١٠ .

وقد بلغ عدد العاملين في الصناعات التحويلية والاستخراجية بالمحافظة نحو ١٧٩٤٠ عاملاً، في حين بلغ عدد العاملين في قطاع الصناعات التحويلية فقط ١٦٣٢٩ عاملاً يمثلون نحو ٥,٩٪ من جملة السكان وذلك عام ٢٠١٠ . و يوضح الجدول التالى توزيع العمالة الصناعية على مستوى مراكز المحافظة .

جدول (١٠) توزيع العمالة الصناعية على مستوى مراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

القسم / المدينة / المركز	العمالة		الرتبة
	العدد (***)	% (**)	
مركز كوم امبو	١٦٦٩	١١,٦	٤
مركز أسوان	٤٥٢٢	٣١,٥	٢
مدينة أسوان	٢٩٣٠	٢٠,٤	٣
مركز إدفو	٥٢٤٠	٣٦,٤	١
مركز نصر النوبة	١٣	٠,١	٥
الإجمالى	١٤٣٧٤	١٠٠	—

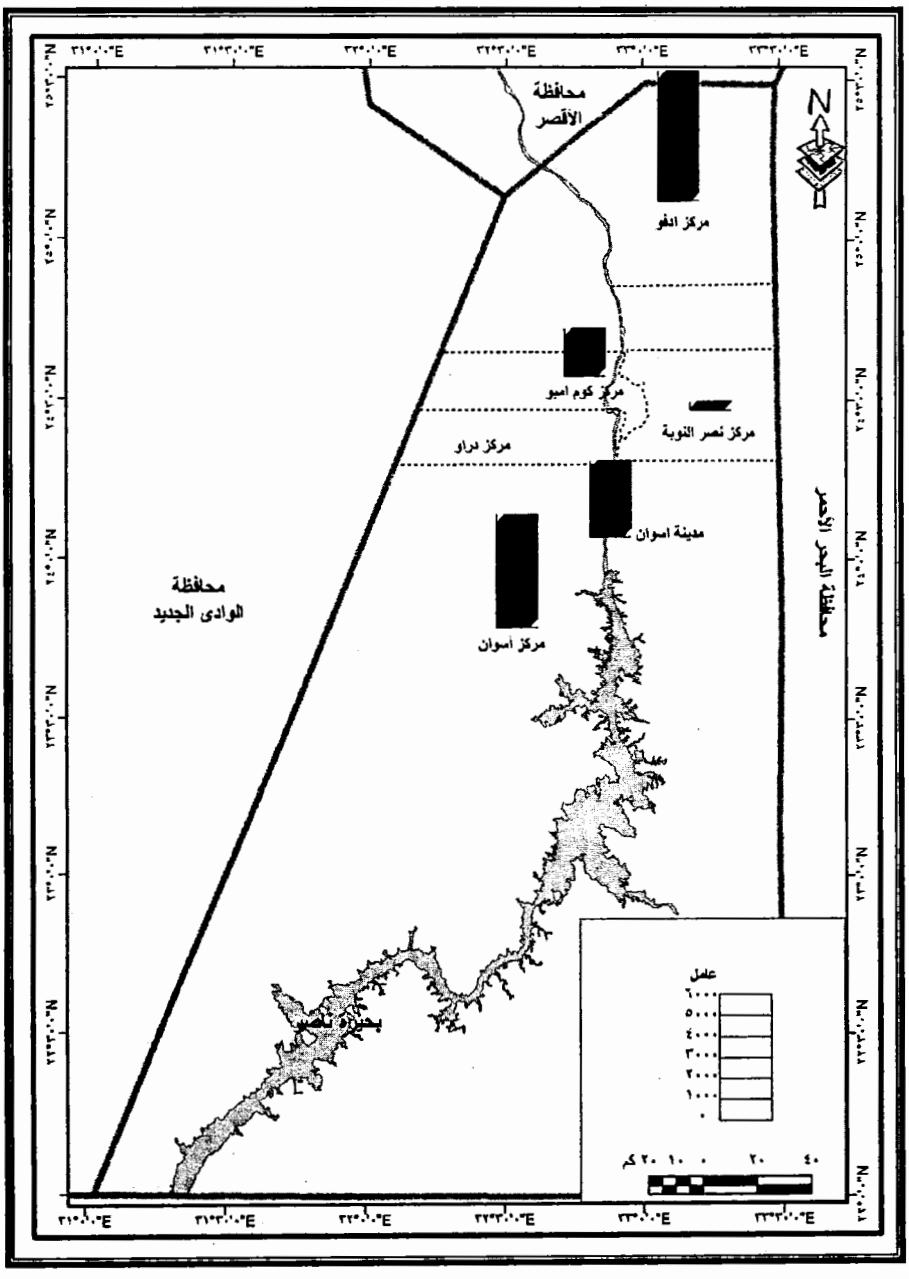
(*) المصدر : الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، الإدارة العامة لتكنولوجيا المعلومات، مرجع سبق ذكره ، ص١٠٠

(**) النسب المئوية من حساب الباحث .

(***) يشمل هذا العدد إجمالى عدد العمال فى المنشآت الصناعية بمحافظة أسوان والمسجلة لدى الهيئة العامة للتنمية الصناعية والتى يزيد عدد عمالها عن ١٠ عمال ، فى حين يبلغ هذا العدد نحو ١٦٣٢٩ عاملاً فى جميع المنشآت الصناعية بالمحافظة المسجلة وغير المسجلة ، وهذا العدد الأخير لا يضم العاملين فى الورش الحرفية الصغيرة .

(٢) راجع : أ– الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : التعداد العام للسكان لسنة ٢٠٠٦ ، توزيع السكان طبقاً للنوع محافظة أسوان ، القاهرة ، ٢٠٠٨ ص ٣ .

ب – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : الدليل الإحصائى ٢٠١٠ ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٧ – ١٩ .



شكل (٩)

توزيع العمالة الصناعية على مستوى مدينة ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

يتضح من خلال الجدول السابق والشكل رقم (٩) أن مركز إدفو يحتل المرتبة الأولى عام ٢٠١٠ بين مراكز المحافظة بالنسبة لعدد العمالة (٥٢٤٠ عاملاً) وذلك بنسبة ٣٦,٤٪، ويرجع السبب في ذلك إلى توطن ثلاثة مصانع من المصانع الضخمة على أراضيه وهي :

مصنع الفيروسيليكون التابع للشركة المصرية للسبائك الحديدية (١٣٦٤ عاملا)، مصنع سكر أدفو التابع لشركة السكر والصناعات التكاملية (٩٢٩ عاملاً) ومصنع ورق أدفو التابع لشركة مصر أدفو لصناعة الورق (٧٠٠ عاملاً) كما أن هذا المركز يعد أول مراكز المحافظة المأهولة بالسكان حيث يصل عدد سكانه في عام ٢٠١٠ نحو (٣٨٦,٨٣٨ نسمة)، وبذلك تستطيع المنشآت الصناعية الحصول على العمالة اللازمة لها ، وتستفيد هذه المصانع من الأراضي الفسيحة بالمركز، حيث يعتبر المركز ثاني مراكز المحافظة مساحة بعد مركز أسوان حيث تبلغ مساحته ١٩٤٤ كيلومتر مربع .

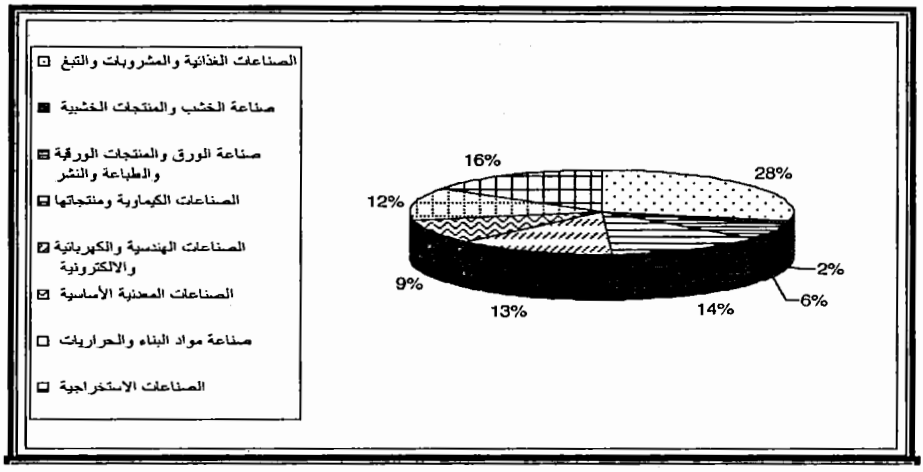
وقد جاء مركز أسوان في المرتبة الثانية بين مراكز المحافظة من حيث عدد العمالة (٤٥٢٢ عاملاً) وذلك بنسبة ٣١,٥٪ في العام نفسه، ويرجع السبب في ذلك إلى وجود المنطقة الصناعية الجديدة والوحيدة في نفس الوقت بالمحافظة على أراضي المركز والواقعة على طريق أسوان / وادي العلاقي، حيث تتوفر المساحات الصناعية وخدمات البيئة الأساسية في تلك المنطقة مع وجود حوافز الاستثمار التي تقدمها الدولة للمستثمرين ورجال الأعمال في المناطق الصناعية الجديدة، كما أن المركز يوجد به منشأة تعد من أكبر المنشآت الصناعية في محافظة أسوان وهي شركة الصناعات الكيماوية (كيما) والتي يعمل بها ٢٦١٥ عاملاً. وحققت مدينة أسوان ومركزا كوم أمبو ونصر النوبة المراكز من الثالث وحتى الخامس وذلك بنسب ٢٠,٤٪، ١١,٦٪، ٠,١٪ على التوالي .

ولكى تتضح الصورة بشكل أكبر بالنسبة لوضع العمالة ينبغى أن نشير إلى توزيعها على مستوى القطاعات الصناعية المختلفة فى المحافظة ، وذلك كما يتضح من الجدول التالى :

جدول (١١) العمالة على مستوى القطاعات الصناعية المختلفة فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

القطاعات الصناعية	العمالة		الرتبة
	العدد (***)	% (**)	
الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ	٤٠٣٣	٢٨	١
صناعة الخشب والمنتجات الخشبية	٢٣٨	١,٧	٨
صناعة الورق والمنتجات الورقية والطباعة والنشر	٨٣٦	٥,٨	٧
الصناعات الكيماوية ومنتجاتها	١٩٦٥	١٣,٧	٣
الصناعات الهندسية والكهربائية والإلكترونية	١٩٢٠	١٣,٣	٤
الصناعات المعدنية الأساسية	١٣٦٤	٩,٥	٦
صناعة مواد البناء والحراريات	١٧٧٤	١٢,٣	٥
الصناعات الإستخراجية	٢٢٦٢	١٥,٧	٢
الإجمالى	١٣٣٧٤	١٠٠	——

(*) المصدر : اتم تجميع بيانات الجدول من :
أ – الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، الإدارة العامة لتكنولوجيا ونظم المعلومات ، مرجع سبق ذكره ، ١٠٠ .
ب – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : نشرة المعلومات ، أعداد مختلفة ، سنوات مختلفة ، أسوان .
(**) النسب المئوية من حساب الباحث .
(***) يشمل هذا العدد إجمالى عدد العمال فى المنشآت الصناعية بمحافظة أسوان والمسجلة لدى الهيئة العامة للتنمية الصناعية والتى يزيد عدد عمالها عن ١٠ عمال ، فى حين يبلغ هذا العدد نحو ١٦٣٢٩ عاملاً فى جميع المنشآت الصناعية بالمحافظة المسجلة وغير المسجلة ، وهذا العدد الأخير لا يضم العاملين فى الورش الحرفية الصغيرة .



شكل رقم (١٠)

توزيع العمالة على مستوى القطاعات الصناعية فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (١٠) ما يلي:

١- جاءت الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ في المركز الأول بين الصناعات المختلفة في محافظة أسوان، حيث يعمل بها ما يقرب من ثلث (٢٨٪) جملة العاملين في الصناعة بالمحافظة، وذلك نظراً لكثرة ما تنتجه المحافظة من منتجات زراعية وخاصة منتجات قصب السكر والذرة والتمر والفاكهة والخضروات، حيث تقوم معظم الصناعات الغذائية في المحافظة على هذه المنتجات.

٢- جاءت الصناعات الاستخراجية في المركز الثاني بين الصناعات المختلفة في المحافظة من حيث عدد العمال، حيث يعمل بها ١٥,٧٪ من جملة العمالة الصناعية، ويرجع ذلك لوفرة مقومات هذه الصناعة نظراً لاتساع مساحة الصحاري بها وغني المحافظات بالخامات المعدنية والمحجرية، حيث تتوفر خامات الفوسفات والسليكا والتلك والطفلة الأسواني وطفلة بولكلي والجرانيت والحجر الرملي والرمال والزلط، والتي يقوم عليها العديد من الصناعات مثل صناعة الفيروسيليكون وصناعة تركيز الفوسفات وغبار السليكا، كما أن المحافظة غنية بخامات الفلسبار والكاولين والتي تعد من الخامات الأساسية لصناعة السيراميك والحراريات .

٣- احتلت الصناعات الكيماوية المركز الثالث بين الصناعات المختلفة في المحافظة من حيث عدد العمالة حيث يعمل بها ١٣,٧٪ من جملة عدد العاملين بالصناعة في المحافظة، ويرجع ذلك إلى أن بعض منشآت الصناعات الكيماوية تحتاج إلى عدد كبير من الأيدي العاملة خلال مراحل الإنتاج المختلفة، وتضم هذه الصناعة أضخم مصنع في محافظة أسوان من حيث عدد العمالة وهو مصنع كيما .

٤- حققت الصناعات الهندسية والكهربائية والالكترونية المركز الرابع بين الصناعات المختلفة في المحافظة من حيث عدد العمالة حيث يعمل بها ١٣,٣٪ من جملة عدد العاملين بالصناعة في المحافظة، ويرجع ذلك إلى أن هذه الصناعة تضم أكبر مناطق إنتاج الكهرباء على مستوى الجمهورية حيث توجد محطات كهرباء السد العالي، خزان أسوان ١ ، خزان أسوان ٢ ، كما أن طبيعة هذه الصناعات تحتاج إلى عمالة كثيفة في عمليات الإنتاج .

٥- جاءت صناعة مواد البناء والحراريات في المركز الخامس بين الصناعات المختلفة في المحافظة، حيث يعمل بها ١٢,٣٪ من أجمالي العمالة الصناعية في المحافظة، يرجع ذلك إلى توفر المواد الخام اللازمة لهذه الصناعة والممثلة في الحجر الجيري والطفلة الأسواني وطفلة بولكلي والرمال والزلط والجبس والجرانيت والرخام، وأهم هذه الصناعات المرتبطة بهذه المواد الخام هي صناعة الطوب بأنواعه المختلفة وصناعة الأسمنت وتقطيع الجرانيت والرخام .

٦- جاءت الصناعات المعدنية الأساسية في المركز الأول بين الصناعات المختلفة في المحافظة حيث يعمل بها ٩,٥٪ من جملة عدد العاملين في الصناعة بالمحافظة، نظراً لأن هذه الصناعات تساعد على إنتاج السلع النهائية للسوق وإنتاج الأجزاء والمكونات التي تتكون منها السلع الأخرى مثل الآلات والمعدات والماكينات ووسائل النقل، وتعتبر هذه الصناعة من الصناعات التي أحدثت تطوراً كبيراً في النمو الإنتاجي للصناعة من خلال منتجاتها [١] .

٧- حققت صناعة الورق والمنتجات الورقية وصناعة الخشب والمنتجات الخشبية في المركزين السابع والثامن بالنسبة لعدد العاملين وذلك بنسب ٥,٨٪، ١,٧٪ على التوالي.

٥- رأس المال :

يعتبر رأس المال أحد أهم العوامل الرئيسية في التوطن الصناعي، فهو لا يقل أهمية عن العوامل الأخرى مثل المواد الخام والعمالة، ويتباين أثر رأس المال من صناعة إلى أخرى ومن مكان لآخر، وهو ضروري لنشأة الظاهرة الصناعية بل يساعد على توطنها وتطورها . [٢]

ويعد رأس المال أحد العناصر الهامة التي تحتاجها التنمية الصناعية في الدول النامية لكي تتمكن من الاستمرار كمصدر للدخل في المستقبل، ويمكن الحصول على هذه الأموال عن طريق جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية المباشرة لخدمة المنشآت الصناعية التي تتبع القطاعين العام والخاص [٣] .

(١) Millre , J., W. A Geography of manufacturing, prentice. Hall Inc., Engle wood cliffs, New Jersey 1962, pp. 342 - 343.

(٢) Smith, D.M., Op. cit, pp. 37 - 40

(٣) Kirkpatrik C.N., et. al, Industrial struoture, and policy in less-developed countries, George Allan & Unwin, London, 1984, p. 142.

ويؤكد بعض الاقتصاديين على أنه من الأمور الهامة في تحديد المواقع الصناعية هي سهولة الوصول إلى الأسواق المالية، ففي بعض المناطق التي يسهل وجود المؤسسات التي تمنح القروض الصناعية مثل البنوك الكبيرة وشركات التأمين وغيرها من مؤسسات التمويل تنجذب المشروعات الصناعية إلى هذه المناطق وتكون من عوامل الجذب الهامة للمستثمرين (١).

ويوضح الجدول التالي التوزيع الجغرافي للاستثمارات الصناعية على مستوى مدينة ومراكز محافظة أسوان.

جدول رقم (١٢) التوزيع الجغرافى للإستثمارات الصناعية
على مستوى مدينة ومراكز محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*) (القيمة بالألف جنيه)

القسم / المدينة / المركز	الإستثمارات		الرتبة
	القيمة	% (**)	
مركز كوم امبو	١٦٢٤٣٢	٣,٩	٣
مركز أسوان	٢٢٩٠٥٩٠	٥٤,٩	١
مدينة اسوان	١٣٥٨٤٣	٣,٣	٤
مركز إدفو	١٥٨١٣٦٥	٣٧,٩	٢
مركز نصر النوبة	١٤٥	—	٥
الإجمالى	٤١٧٠٣٧٥	١٠٠	—

(*) المصدر : تم الحصول على بيانات الجدول من : الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، مرجع سبق ذكره ، ص١٠٠

(**) النسب المئوية من حساب الباحث .

يتضح من الجدول السابق أن مركز أسوان يستأثر بأكبر نصيب من الاستثمارات الصناعية في المحافظة حيث يسهم بنحو ٥٤,٩٪، ويرجع ذلك إلى وجود المنطقة الصناعية الجديدة والوحيدة بالمحافظة به، وهي منطقة العلاقي الصناعية والتي يوجد بها ٤٧ مصنعاً، في حين جاء مركز أدفو في المركز الثاني بالنسبة لحجم الاستثمارات الصناعية حيث توجد مصانع السكر والورق والفيروسيليكون. بينما جاء مركز كوم أمبو ومدينة أسوان في المركز بين الثالث والرابع بنسب ٣,٩٪، ٣,٣٪ على الترتيب ويرجع ذلك لصغر حجم المصانع القائمة بهما. أما مركز نصر النوبة فالاستثمارات الصناعية ضئيلة للغاية حيث لا تتعدى ١٤٥ ألف جنيه تستثمر في ٣ مصانع فقط، ومن هنا فقد أحتل المركز الخامس والأخير.

(٣) راجيش شاندرا : التصنيع والتنمية فى العالم الثالث ، ترجمة محمد محمود عمارة ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٩٤ ، ص ٨٧ .

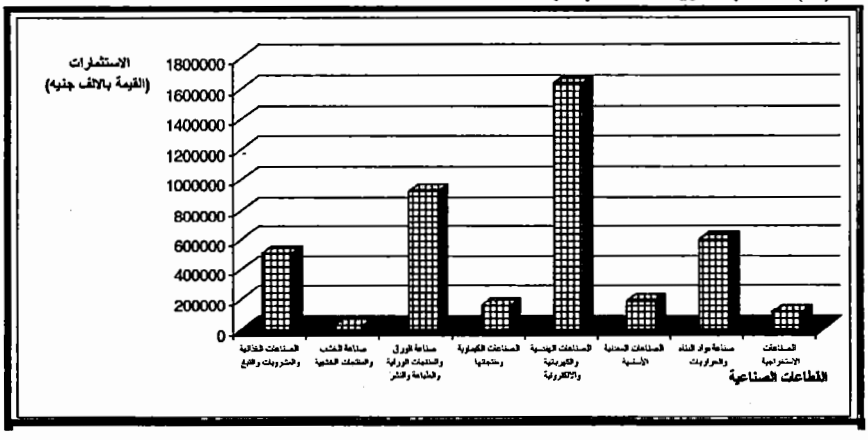
وتتباين صورة التوزيع الجغرافي للاستثمارات حسب القطاعات الصناعية والتي يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٣) توزيع الإستثمارات الصناعية على مستوى القطاعات الصناعية المختلفة فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*) (القيمة بالألف جنيه)

القطاعات الصناعية	الإستثمارات		الرتبة
	القيمة	% (**)	
الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ	٥٠٩٣٨٥	١٢,٢	٤
صناعة الخشب والمنتجات الخشبية	٣٤٠٨٣	٠,٨	٨
صناعة الورق والمنتجات الورقية والطباعة والنشر	٩٢٦٨٤٥	٢٢,٢	٢
الصناعات الكيماوية ومنتجاتها	١٦١٥٥٩	٣,٩	٦
الصناعات الهندسية والكهربائية والإلكترونية	١٦٤٠٠٨٧	٣٩,٣	١
الصناعات المعدنية الأساسية	١٨٥٥٩٧	٤,٥	٥
صناعة مواد البناء والحراريات	٦٠٠٧٠٧	١٤,٤	٣
الصناعات الإستخراجية	١١٢١١٢	٢,٧	٧
الإجمالى	٤١٧٠٣٧٥	١٠٠	—

(*) المصدر : الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٠ .

(**) النسب المئوية من حساب الباحث .



شكل رقم (١١)

توزيع الإستثمارات الصناعية على مستوى القطاعات الصناعية المختلفة فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠

يتضح من خلال الجدول السابق والشكل رقم (١١) مايلي :

١- جاءت الصناعات الهندسية والكهربائية والالكترونية في المركز الأول من حيث الاستثمارات الصناعية على مستوى محافظة أسوان حيث أسهمت بنحو ٣٩,٣٪ من جملة الاستثمارات الصناعية بالمحافظة، ويرجع ذلك إلى تعدد منشآتها البالغ عددها ٣١ مصنعاً

من ناحـيـة ، ومن ناحـيـة أخرى أن هذه الصناعات تحـتـاج إلى المزيد من الاستـثـمـارات الصناعية لشراء الآلات والمعدات المعقدة تكنولوجيا والتي تحتاجها هذه الصناعات، كما أنها تتطلب عمالة على درجة عالية من المهارة ذات أجور مرتفعة .

٢- حـققت صناعة الورق والمنتـجات الورقـيـة المركـز الثـانـي من حـيث إجـمـالي الاستثمارات الصناعية في المحافظة وذلك بنسبة ٢٢,٢٪ ويرجع ذلك إلى وجود مصنع من أكبـر مصـانع الورق في الجـمـهورية وهو مصنع أدفـو للورق والذي أنشيء عام ١٩٩٥ باستثمارات قدرها ٦٧٥,٥ مليون جنيه .

٣ - جـاءت صناعـة مواد البـناء والحراريات في المركـز الثـالث من حـيث إجـمـالي الاستـثـمـارات الصناعـيـة في المحـافظة وذلك بـنسبـة ١٤,٤٪ ، ويرجع ذلك إلى التـوسع العـمراني الذي تـشـهده المحـافظة من خـلال إنشاء المنطقة الصناعـيـة الجـديدة بالعـلاقي والمنطقتين الصناعـيتين العـلاقي ١ ، والعـلاقي ٢، فضـلا عن إنشاء مصنع جديد للأسمنت وهو مصنع أسمنت أسوان والتـابع لشركة ميديكوم أسوان للأسمنت والذي تم الانتـهاء من إنشائه عام ٢٠١٠ بتكلفة استثماراته قدرها ٤٠٠ مليون جنيه.

٤ - حـقـقت الصناعـات الغـذائيـة والمشـروبات والـتـبـغ، الصناعـات المعـدنيـة الأسـاسـيـة، الصناعـات الكيمـاوية ومنتـجـاتها، الصناعـات الاسـتـخـراجيـة، وصناعـة الخشب والمنتجات الخشبية المراكز من الرابع وحتى الثامن وذلك بنسب ١٢,٢٪ ، ٤,٥٪ ، ٣,٩٪ ، ٢,٧٪، و ٠,٨٪ على التوالي .

٦- السياسات الحكومية :

تلعب السياسات الحكومية دوراً كبيرا في قيام الصناعة وتسويق الإنتاج، وقد تتدخل الدولة بطريق مبـاشر من خلال سن القوانين والتشريعات، وتحديد ساعـات العمل، وتحديد الحـد الأدنى للأجـور، والقوانين بالأمن الصـناعي والصـحـة والوقـاية، وتحـديد سن العـامل وغير ذلك من الإجراءات [١] .

وتؤثر السيـاسـة الحكومـيـة تأثيـراً بالغاً ومبـاشـراً في توطين الصناعـة وتركيـزها في مناطق دون غيرها و يتأتى ذلك من خلال تشجيع المستثمرين على إقامة منشآتهم الصناعية في هذه المناطق التي حـددتهـا الحكومة وذلك من خـلال خفض الضرائب وتقديم المساعـدات المالية وتوفير خدمات البنية الأساسية [٢] .

(١) فؤاد محمد الصقار : الجغرافيا الصناعية فى العالم ، منشاة المعرف الأسكندرية ١٩٨٠ ، ص ٩٨ .
(٢) على وهب : الجغرافيا البشرية ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ١٩٨٦ ، ص ٢٦٩ .

وقد أدركت الحكومة المصرية بأنه لابد من وضع سياسة حكومية مدروسة للتوزيع الجغرافي للصناعة في مصر والالتزام بتنفيذ هذه السياسة بكل دقة وذلك بهدفه ضبط هذا التوزيع والتحكم في عملية التنمية الإقليمية بالبلاد . [١] ومن هنا فقد سعت الحكومة لتحقيق هذه السياسة من خلال إنشاء مجموعة من المناطق الصناعية على مستوى الجمهورية ، خص محافظة أسوان منها إنشاء منطقة صناعية ، وهذه المنطقة هي منطقة العلاقي الصناعية (الشلال) وقد أنشئت هذه المنطقة بمقتضى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٤٠٩ لسنة ١٩٩٤، وتقع المنطقة على طريق / أسوان العلاقي، وتبعد عن مدينة أسوان بحوالي ١٢ كيلومتر ، وتبعد عن ميناء السد العالي بنحو ١٠كم ، كما تبعد عن ميناء سفاجا ٤٨٠ كيلومتر و ٤٩٥ كيلومتر عن ميناء القصير، وكذلك تبعد عن أقرب مطار وهو مطار أسوان ٨ كيلومتر . وتبلغ المساحة الكلية لهذه المنطقة ٢٢٦ فدان (٩٣٤٩٢٠ متر مربع) . وقد تم تقسيم هذه المساحة إلى قسمين :

١- منطقة المشروعات الصناعية الكبرى وتبلغ مساحتها حوالي ١٧٦ فدان تقريباً .

٢- منطقة المشروعات الصناعية الصغرى (منطقة الحرفيين) تبلغ مساحتها حوالي ٥٠ فدان تقريباً .

وتضم المنطقة الصناعية الكبرى أهم الأنشطة التالية: ممرات مشاه وسيارات (٣٢) فدان، صناعات ميكانيكية (٣٢) فدان، الصناعات الكهربائية (١٨) فدان، صناعات مواد البناء (٣٤) فدان، صناعات غذائية (١٠) فدان، صناعات صغيرة (٥٠) فدان.

أما منطقة المشروعات الصناعية الصغرى فقد تم تخصيص مساحتها وهي ٥٠ فدان لمجمع الصناعات الصغيرة التابع للجهاز التنفيذي للمشروعات الصناعية والتعدينية والتابع بدوره لوزارة التجارة والصناعة ويحتوي على ٥٣٠ وحدة صناعية مشغولة بكامل. كما قام الجهاز التنفيذي للمشروعات الصناعية والتعدينية بإنشاء ١٦ محلا تجارياً مساحة الوحدة تتراوح بين ٣١-٣٢ مترمربع سعر الوحدة تتراوح بين ٣٣ - ٣٤ ألف جنيه يسدد منها ٥٠٪ والباقي يتم تقسيطه على سنة، كما قامت جمعية المستثمرين بأسوان بإنشاء ١٢٨ محلا تجاريا مساحة الوحدة تتراوح بين ٢٠-٢٥ م٢، وثمن الوحدة يتراوح بين ٢٠ - ٢٥ ألف جنيه . [٢]

---

(١) محمد محمود الديب : تصنيع مصر ، مرجع سبق ذكرة ، ص ٢٤.

(٢)راجع : أ- إدارة المنطقة الصناعية بالعلاقى، بيانات غير منشورة ، أسوان ، ٢٠١١.

ب - بوابة استثمار أسوان : المناطق الصناعية ، بيانات منشورة على شبكة الانترنت من خلال الموقع التالى:
www.aswaninvest-gov.eg.

والمنطقة مزودة بالمرافق والخدمات وعلى رأسها المياه والصرف الصحي والكهرباء وشبكة الصرف الصحي، كما يوجد بها مبنى إداري ونقطة شرطة ووحدة مطافي ووحدة إسعاف ومكتب بريد وسنترال ومسجد. ويوجد بالمنطقة ٤٦ مصنعاً منتجاً تشغل مساحة تقترب من ٦٠ ألف متر مربع، ويعمل بها ما يقرب من ١٢٠٠ عاملا، وبلغت استثماراتها أكثر من ١٠٠ مليون جنيه. وأهم الصناعات التي أقيمت بالمنطقة هي الصناعات المعدنية الأساسية والصناعات الهندسية والكهربائية والصناعات الغذائية والصناعات الكيماوية .

٧ - السوق :

يعتبر توافر السوق الواسع والكافي لاستيعاب الإنتاج من أهم مقومات قيام وتطور الصناعة، فقد تتوفر مقومات الصناعة الأخرى من المواد الخام اللازمة، الأيدي العاملة، راس المال، النقل، مصادر الطاقة ولكن عدم توفر السوق المناسب قد يكون عقبة أساسية أمام قيام ونجاح الصناعة، والعكس يكون توفر السوق بالحجم والقدر المناسب عاملاً حاسما في قيام ونجاح الصناعة، رغم افتقار الدولة إلى بعض المقومات الأخرى اللازمة لقيام وتطور الصناعة ذاتها [١] .

ويتدخل 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 احتياطيات الاستهلاك في إقليم المصنع. 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 [٢] .

ويؤثر موقع السوق في محافظة أسوان في توزيع الإنتاج الصناعي بها حيث تعتبر الأسواق مواقع مثلى لكثير من الصناعات، حيث أن إنشاء المصنع في منطقة الاستهلاك يعمل على تخفيض تكاليف الإنتاج عامة والاحتكاك الدائم برغبات المستهلكين ومطالبهم . [٣] وعلى الرغم من بعد محافظة أسوان عن القاهرة الكبرى والوجه البحري والتي تعد سوقاً ضخمة لاستهلاك المنتجات الصناعية التي تنتجها مصانع المحافظة ، إلا أن عامل البعد

(١) حميد جاسم حميد وآخرون : الاقتصاد الصناعي، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ١٩٧٩،ص،٤١.

(٢) حسام الدين جاد الرب : جغرافية الصناعة فى مدينة السادات ، المجلة الجغرافية العربية ، الجزء الثاني، العدد٤٢ ، السنة ٣٥ ، الجمعية الجغرافية المصرية القاهرة ٢٠٠٣، ص ٢٨١.

(٣) حسام الدين جاد الرب : بعض ملامح الخريطة الصناعية فى محافظة الفيوم، مرجع سبق ذكرة ،فى ص٢١ .

الجغرافي لم يؤثر على سوق واستهلاك المنتجات الصناعية بالمحافظة نظراً لارتباط المحافظة بجميع وسائل النقل البري والحديدي والنهري بالقاهرة الكبرى والوجه البحري فضلا عن تصريف جزء من منتجات هذه المصانع في محافظات الوجه القبلي، كما أن وفرة المواد الخام بجميع أنواعها وخاصة الزراعية والمعدنية مع رخص الأيدي العاملة قد مكن المصانع الواقعة في المحافظة من الحصول على المزيد من الأرباح بأقل التكاليف الممكنة .

ويعد سوق محافظة أسوان من الأسواق التي لا بأس بها بالنسبة لتوزيع المنتجات الصناعية المنتجة بالمحافظة خاصة مع تزايد عدد سكان المحافظة من ٩٧٤,١ ألف نسمة عام ١٩٩٦ إلى ١,٢ مليون نسمة عام ٢٠٠٦ [١] . وللوقوف على أنسب المواقع الصناعية بالنسبة لحجم المبيعات الخاصة بالمنشآت الصناعية في المحافظة من حيث علاقتها بوسائل النقل فقد تم استخدام نموذج احتمالات السوق والذي يوضحه الجدول رقم (١٥) .

نموذج احتمالات السوق داخل محافظة أسوان:

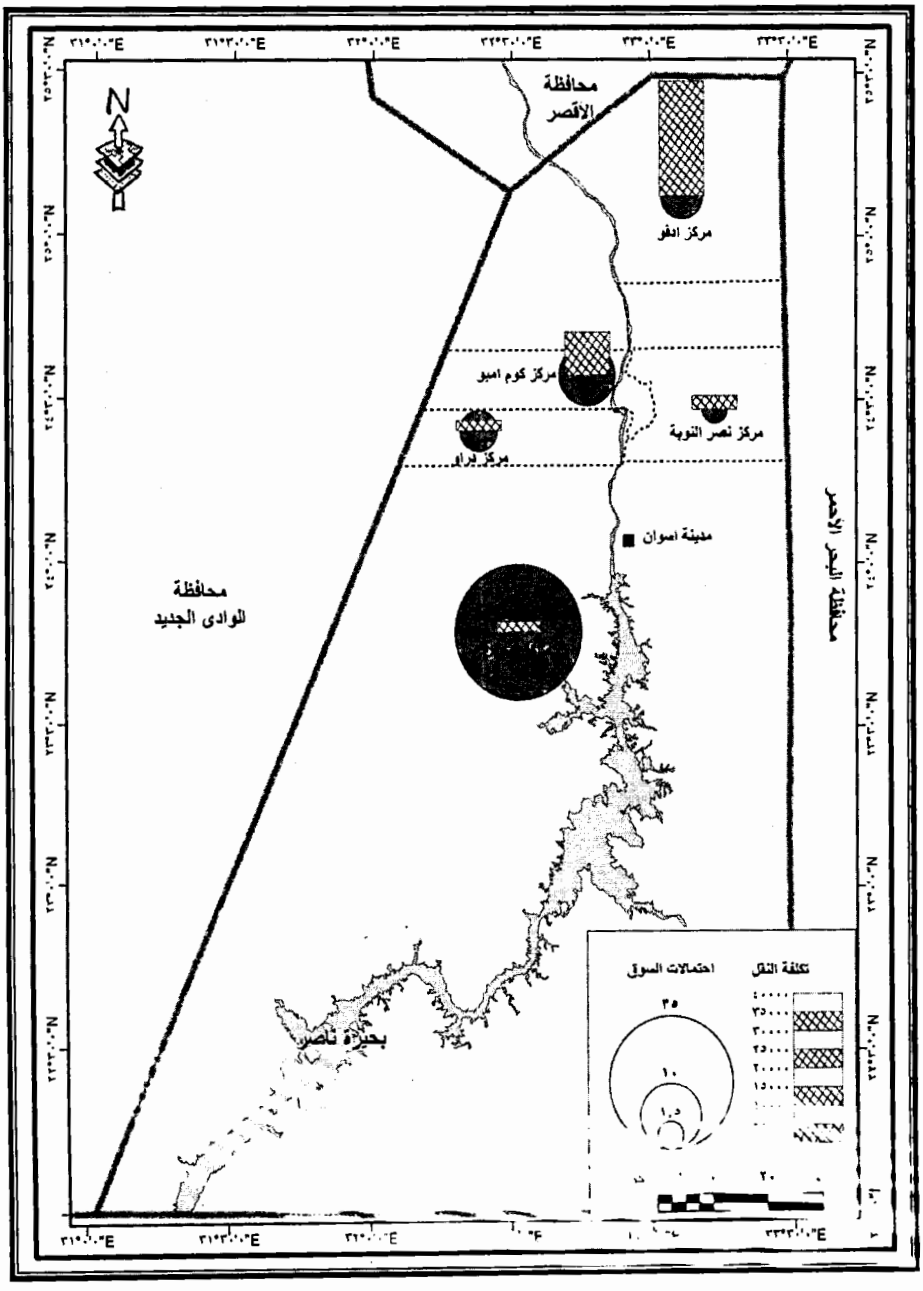
يستخدم هذا النموذج في تحليل المواقع الصناعية من حيث تكلفة الإنتاج [٢] وعند تطبيق هذا النموذج نفترض ثبات تكلفة الإنتاج وتساوي تعريفه النقل بين عواصم المراكز والأقسام وتساوي دخل الفرد في كل المراكز بدرجة تسمح بأن يشتري كل فرد من مجموع أفراد المركز وحدة واحدة من المنتج الصناعي الذي ستنشأ صناعته فرضاً في مدينة أسوان باعتبارها عاصمة المحافظة وحاضرتها ومركز للتوطن الصناعي بالمحافظة، ونفترض أن مدينة أسوان موقع المصنع وبداية الشحن إلى باقي أنحاء المحافظة، ويوضح الجدول التالي تكلفة النقل واحتمالات السوق لمدينة أسوان عام ٢٠١٠ .

جدول (١٤) تكلفة النقل واحتمالات السوق [٣] لمدينة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

القسم / المركز / المدينة	عدد السكان عام ٢٠١٠ بالألف نسمة (ن)	البعد عن مدينة أسوان (ك)	تكلفة النقل (ن×ك) (**)	احتمالات السوق (ن÷ك) (***)
كوم امبو	٣١٨,٦	٤٥	١٤٣٣٧	٧,١
أسوان	٣٦٥,٩	١٠	٣٦٥٩	٣٦,٦
إدفو	٣٨٦,٨	١٠٠	٣٨٦٨٠	٣,٩
نصر النوبة	٨١	٥٨	٤٦٩٨	١,٤
دراو	١٠٣,٨	٣٣	٤٣٥٢,٤	٣,٢
الإجمالى	١٢٥٦,١	——	٦٤٧٩٩	٥٢,٢

(*) الجدول من اعداد الباحث اعتماداً على :
أ – الهيئة المصرية العامة للمساحة : الخريطة الطبوغرافية لمحافظة أسوان مقياس ١ : ٥٠٠٠٠ ، عدة لوحات ، القاهرة ١٩٩٦ .
ب – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : الدليل الإحصائى ٢٠١٠ ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٧ – ١٨
(**) تكلفة النقل من حساب الباحث . (***) احتمالات السوق من حساب الباحث .

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ٢٠٠٦ ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣ .
(٢) محمود محمد سيف : المواقع الصناعية ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٣٣ .
(٣) تم حساب نموذج احتمالات السوق عن طريق المعادلة :
نموذج احتمالات السوق = ن ÷ ك حيث (ن) عدد السكان ، (ك) المسافة بين مدينة أسوان وعواصم المراكز.
راجع : المرجع السابق ، ص ٢٢٧ .



شكل رقم (١٢)

تكلفة النقل واحتمالات السوق لمدينة أسوان عام ٢٠١٠

يتضح من الجدول السابق والشكل (١٢) أن هناك علاقة عكسية بين إجمالي مساحة النقل وبين احتمالات السوق ، إذ أنه كلما زادت مسافة النقل قلت احتمالات السوق ، وذلك لارتفاع تكاليف النقل وينطبق هذا المثال على مراكز أدفو ونصر النوبة وكوم أمبو، حيث تبتعد هذه المراكز عن مدينة أسوان بمسافة كبيرة على حد ما وهي على التوالي ١٠٠كم، ٥٨كم ، ٤٥ كم بالمقارنة بالمراكز الأخرى، ولذلك نجد أن تكلفة النقل بها مرتفعة، وبالتالي تقل احتمالات السوق بها على العكس من ذلك نجد أن مركزي أسوان ودراو احتمالات السوق قوية بهما وذلك لقرب المسافة من مدينة أسوان حيث تصل إلى ١٠ كم ، ٣٣كم على التوالي وبالتالي تقل تكلفة النقل بها. كما أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان واحتمالات السوق حيث إنه كلما زاد عدد السكان زادت معه احتمالات السوق، والعكس صحيح فكلما قل عدد السكان قلت معها احتمالات السوق [١] أي أن هناك تزايداً في احتمالات السوق مع تزايد أعداد السكان وإرتفاع معدلات النمو السكاني، ويتضح ذلك في المراكز ذات الزيادة السكانية المرتفعة مثل مركز أدفو فنظراً لزيادة السكان به فقد زادت احتمالات السوق، وعلى عكس الحال في مركز نصر النوبة نجد أن قلة عدد السكان ساعدت على ضعف احتمالات السوق به.

رابعاً: التركيب الحجمي للصناعة في المحافظة :

إن لحجم المشروع الصناعي آثاراً اقتصادية واجتماعية هامة وخصوصاً ما يتعلق بتكلفة الإنتاج الصناعي، فقد أظهرت الدراسات الاقتصادية والصناعية والمتابعة لتطور الإنتاج الصناعي أن زيادة حجم المشاريع إلى الحجم الأمثل يؤدي إلى خفض الإنتاج بالقياس إلى النفقات في المشروع الأصغر حجماً، وذلك ناتج عن ارتفاع كفاءة الأداء والجدوى الاقتصادية للمشاريع الكبيرة [٢] .

وتتعدد المعايير التي يعتمد عليها في تصنيف وقياس حجم المنشآت الصناعية، فبعضها يرتكز على أساس عدد العاملين فيها، ويعتبر الاعتماد على عدد العمال هو المعيار التقليدي والأكثر شيوعاً لقياس حجم الصناعة بأي منطقة والبعض الآخر يعتمد على القيمة المضافة، حيث تعتبر من أفضل العناصر كمعيار لقياس النشاط الاقتصادي بأي منطقة، لأنها تتضمن كل عناصر مستلزمات الإنتاج، كما أن هذا المعيار ذا طبيعة اقتصادية أكثر عن العمالة، وتحدد القيمة المضافة إنتاجية العمل ورأس المال، كما أنها توضح الأهمية الاقتصادية النسبية للصناعات في مختلف جهات الدولة .

---

(١) المرجع السابق ، ص ٢٢٩ .

(٢) فرج عبد العزيز عزت : اقتصاديات الصناعة و الطاقة ، كلية تجارة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ٢٠٠٠، ص ص٥٢-٥٣ .

كما يعتبر عدد المصانع من أسهل وأبسط المعايير لقياس حجم المصانع في أية منطقة، ولكن يلاحظ أن مجرد عدد المصانع ليس ذا قيمة كبيرة في إعطاء صورة واقعية عن النشاط الصناعي وتركيبه بالمنطقة والعوامل الاقتصادية والفنية التي تقف وراء هذه الأحجام [١] كما يعتمد البعض لقياس حجم المنشآت الصناعية على رأس المال المستثمر والأصول الرأسمالية، والأجور والرواتب التي تدفع للعاملين . [٢] وعند دراسة التركيب الحجمي للمنشآت الصناعية في محافظة أسوان سوف يتم الاعتماد على معياري حجم العمالة وعدد المنشآت الصناعية كما يتضح من الجدول التالي :

جدول رقم (١٥) أحجام المنشآت الصناعية في محافظة أسوان عام ٢٠١٠ (*)

المتغير / فئات عدد العمال (**)	المنشآت الصناعية		العمالة	
	العدد	% (***)	العدد	%
مصانع قزمية (أقل من ١٠ عمال)	١٦١٠	—	٣٩٥٨	—
مصانع صغيرة (١٠ – ٤٩) عمال	١٢٥	٧٠,٦	١٥,٢	١٠,٤
مصانع متوسطة (٥٠ – ١٩٩) عمال	٣١	١٧,٥	١٧٩٨	١٢,٥
مصانع كبيرة (٢٠٠ – ٤٩٩) عمال	١٣	٧,٤	٢٧٥٦	١٩,٢
مصانع ضخمة (أكثر من ٥٠٠ عامل)	٨	٤,٥	٨٣١٨	٥٧,٩
الإجمالي	١٧٧	١٠٠	١٤٣٧٤	١٠٠

(*) تم إعداد الجدول إعتماداً على مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : نشرة المعلومات الشهرية ، أسوان ، فبراير ٢٠١١ ، ص ص ٩ – ١٩

(**) تم استخدام تقسيم حجم المنشآت حسب فئات عدد العاملين حسب التقسيم الذى وضعه الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء والذى يقسم المنشآت على النحو التالى :

أقل منت ١٠ عمال (منشآت قزمية) . ١٠ – ٤٩ عامل (منشآت صغيرة) .

٥٠ – ١٩٩ عامل (منشآت متوسطة) . ٢٠٠ – ٤٩٩ عامل (منشآت كبيرة) .

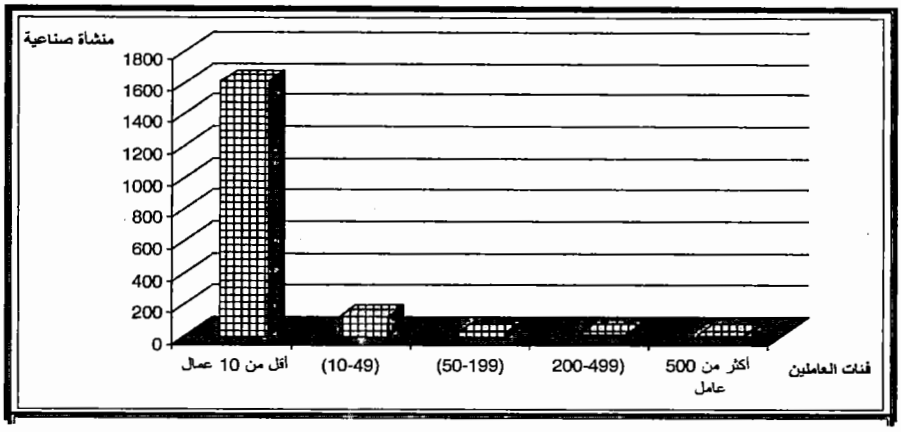
أكثر من ٥٠٠ عامل (منشآت ضخمة) .

مع ملاحظة انه قد تم استبعاد الفئة الأولى لأن معظمها عبارة عن ورش ومنشآت حرفية، كما انها لا تعتبر مؤشراً على قيام النشاط الصناعي من عدمه .

وتجدر الإشارة إلى أن عدد المنشآت القزمية (أقل من ١٠ عمال) فى محافظة أسوان قد بلغ نحو ١٦١٠ منشاة يعمل بها ٣٩٥٨ عاملاً مع التاكيد على أن هذه المنشآت عبارة ورش حرفية ، وتركزت هذه الورش فى صناعة المواد الغذائية والمشروبات والصناعات الخشبية والغلين وتشكيل المعادن الأساسية والمنتجات المعدنية والآلات والمنتجات الكيماوية .

(١) محمد محمود الديب : الإقليم الصناعى مغزي و قياس و تحديد ،حوليات كلية الآداب ، جامعة عين شمس العدد ١٥ ، ١٩٧٥ / ١٩٧٨ ،ص ص٤١-٤٦ .

(٢) جهاد أبو طويلة : التحليل المكانى للصناعات التحويلية فى الضفة الغربية ، مجلة البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ٢٠٠١ ، ص ٢٠٧ .



شكل رقم (١٣)

أحجام المنشآت الصناعية فى محافظة أسوان عام ٢٠١٠

يتضح من خلال الجدول السابق والشكل رقم (١٣) ما يلي:

١- تستحوذ فئة المنشآت الصناعية الصغيرة (١٠-٤٩ عاملاً) بعد استبعاد الفئة (أقل من ١٠ عمال) على أكبر نصيب من إجمالي عدد المنشآت الصناعية في محافظة أسوان حيث تصل نسبتها إلى ٧٠,٦٪ من جملة عدد المنشآت بالمحافظة و لا يعمل بهذه المنشآت سوى ١٠,٤٪ من إجمالي العمالة بالمحافظة، وبلغ متوسط حجم المصنع بها ١٢ عاملاً عام ٢٠١٠ ويلاحظ أن هذه المنشآت تتوزع على مختلف مراكز منطقة الدراسة لأنها تلعب دوراً كبيراً في العمل على سد احتياجات سكان المنطقة التي تتوطن فيها الخدمات المختلفة والإصلاح والصيانة بصورة قد لا توفرها المنشآت المتوسطة أو الكبيرة. وتتصف منشآت هذه الفئة أنها غير مرتبطة إلى حد كبير بأماكن أو مواقع معينة، وبالتالي فإن منشآتها لها درجات مختلفة في توزيعها، ويعد عامل السوق من أهم العوامل المؤثرة في التوطن الصناعي لهذه المنشآت، ورغبة المنتجين في أن يكونوا بالقرب من الأسواق والمحافظة على الصلة الوثيقة بالمستهلك وهذه الصلة تعد عاملا اجتماعيا ذو أهمية بالغة في التأثير على التوطن الصناعي في مصر. وهذه الظاهرة تنطبق بصفة خاصة على منشآت الصناعات التحويلية ذات الحجم الصغير والمتوسط، حيث نجد أن هذين النوعين من المؤسسات الإنتاجية لايملكان من وسائل الدعاية المختلفة للإعلان عن تسويق منتجاتها سوى صلاتها الشخصية، وهناك ميزة أخرى للقرب من الأسواق حيث تُوفر لأصحاب هذه المنشآت مبالغ باهظة لو اضطروا إلى الإنفاق على نقل منتجاتهم إلى الأسواق التي تبعد مساحات كبيرة عن مراكز التوطن الصناعي [١].

(١) السيد محمد الكيلانى : محاضرات فى التوطن الصناعى ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة داخلية رقم ٦٩٧ ، القاهرة ، فبراير ١٩٨١ ، ص ص ٥٨ – ٥٩ .

٢- جاءت فئة المنشآت الصناعية المتوسطة (٥٠-١٩٩ عاملاً) في المركز الثاني من حيث جملة عدد المنشآت الصناعية بالمحافظة، حيث بلغ عددها (ثلاث منشآت) تمثل نحو ١٧,٥٪ من جملة عدد المنشآت الصناعية في المحافظة ويعمل في هذه المنشآت ١٧٩٨ عاملا، وبلغ متوسط حجم المصنع في هذه الفئة ٥٨ عاملاً وذلك عام ٢٠١٠, ويرجع السبب في انتشار المنشآت الصناعية المتوسطة أنها ذات رأس مال صغير نسبياً وتبحث عن التوطن في المواقع التي توجد بها فائض من الخدمات التي تستطيع معه تلك المشروعات إنشائها من استثماراتها الخاصة، ومن أهم مشروعات البنية الأساسية المطلوبة لهذه المنشآت من وجهة النظر الاقتصادية والاجتماعية : الكهرباء ومصادر الطاقة الأخرى والمياه والصرف الصحي، وشبكة الطرق والمواصلات والاتصالات والمساكن ذات الايجار والتكاليف المناسبة.

٣- حققت فئة المنشآت الصناعية الكبيرة (٢٠٠-٤٩٩ عاملا) المركز الثالث من حيث جملة عدد المنشآت الصناعية بالمحافظة حيث بلغ عددها ١٣ منشأة تمثل ٧,٤٪ من جملة عدد المنشآت الصناعية بالمحافظة وذلك عام ٢٠١٠، ويعمل بها ما يقرب من ثلث عدد العمالة الصناعية (١٩,٢٪) بالمحافظة في العام نفسه. ويرجع السبب في انتشار المنشآت الكبيرة في المحافظة إلى أن هذه المنشآت لاتتأثر عادة بالوفورات الخارجية عند اختيار مواطنها، وذلك لأنها ذات رؤوس أموال كبيرة بحيث يمكنها أن تزود نفسها بالخدمات التي تحتاج إليها، فهي تستطيع على سبيل المثال أن تشيد محطات القوى الكهربائية اللازمة لها، كما أنها تستطيع أيضا أن تكفل تسهيلات المواصلات الخاصة بها مثل العمل على مد خطوط السكك الحديدية إلى موقع المصنع أو امتلاك سيارات النقل لاستخدامها في أعمال النقل بالطرق البرية، كما أن هذه المنشآت تستطيع أيضا القيام بتدريب عمالها [١] .

٤- حققت فئة المنشآت الصناعية الضخمة (أكثر من ٥٠٠ عامل) المركز الرابع والأخير بالنسبة لعدد المنشآت الصناعية بالمحافظة، حيث بلغ عددها ٨ منشآت تمثل ٤,٥٪ من جملة عدد المنشآت بالمحافظة عام ٢٠١٠، وتتوزع هذه المنشآت الضخة في المحافظة في ثلاثة مراكز هي مركز أدفو ، مركز أسوان ، مركز كوم أمبو . وأهم هذه المنشآت هي: شركة الصناعات الكيماوية (كيما) (١٩٦٥ عامل)، مصنع سكر كوم أمبو التابع لشركة السكر والصناعات التكاملية المصرية (١٥٦٠ عاملا)، مصنع الفيروسيليكون التابع للشركة المصرية للسبائك الحديدية، (١٣٦٤ عاملاً) مصنع سكر أدفو التابع لشركة السكر والصناعات التكاملية المصرية (٩٢٩ عاملاً)، وشركة النصر للتعدين (١٢٠٠ عامل) ومصنع ورق أدفو التابع لشركة مصر أدفو لورق الطباعة والكتابة (٧٠٠ عامل)، ومصنع أسمنت أسوان التابع لشركة ميديكوم أسوان للأسمنت (٦٠٠ عامل) .

(١) عايدة بشارة : التوطن الصناعى فى الإقليم المصرى ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٦٢ ، ص ٢٣١ .

وبالرغم من قلة عدد هذه المنشآت إلا أنها تستوعب ٥٧,٩٪ من جملة عدد العمالة الصناعية بالمحافظة، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن هذه المنشآت تعتبر قاعدة عمالية كبيرة على الرغم من أنها تعتمد على تقنيات عالية المستوى، إلا أنها تحتاج إلى أيدي عاملة بصورة كبيرة نظراً لتعدد مراحل الإنتاج بها، ولقد أدت التطورات التكنولوجية المتلاحقة ، واستخدام ميكنة متطورة وفق فنون إنتاجية حديثة إلى زيادة كبر حجم الوحدة الصناعية، خاصة وإن هناك مزايا إنتاجية لا تقبل الانقسام أو التجزئة بطبيعتها ولا تتفق وطبيعة الإنتاج الكبير Mass production ، كضرورة يميلها الفن الإنتاجي المستخدم بالإضافة إلى الاستفادة من مزايا الإنتاج الكبير . [١] ، وبلغ متوسط حجم المصنع في هذه الفئة ما يقرب من ١٠٤٠ عاملاً، ويعد أكبر المتوسطات بالنسبة لفئات باقي المصانع.

خامساً: مشكلات التنمية الصناعية في المحافظة :

تواجه قضية التنمية الصناعية في محافظة أسوان شأنها في ذلك شأن باقي النشاط الصناعي في المحافظات المصرية العديد من التحديات والمشكلات التي تعوق تطورها ونموها وأهم هذه المشكلات هي:

١- مشكلات المواد الخام :

تعد المواد الخام أحد المقومات الأساسية للصناعة والتنمية الصناعية، وتأتي أهمية المواد الخام من خلال توفرها من ناحية ومقارنة تكلفتها إلى إجمالي تكاليف الإنتاج في أية صناعة من ناحية أخرى. ويعد توفر المواد الخام الأولية التي تعتمد عليها المنشأة الصناعية من متطلبات مرحلة التشغيل الأساسية، وأن أي تباطؤ في توفيرها ضمن الوقت المناسب يؤدي إلى توقف العمل بشكل كامل، وبالتالي الإخلال بالخطة الإنتاجية للمصنع. ويلاحظ أن نقص أو فقدان المواد الخام الأولية للمصانع في مرحلة التشغيل من المشاكل التي تواجهها المصانع في الدول النامية، وخاصة المواد الخام التي يتم استيرادها من الخارج[٢] ، وتعاني بعض الصناعات في محافظة أسوان من نقص بعض الخامات والتي أهمها :

- نقص بعض الخامات اللازمة للصناعات الكيماوية وعلى رأسها مانع الصدأ ومادة الأقطاب والبلاتين / بلاديوم في مصنع كيما للأسمدة النيتروجينية والتي تحصل عليها الشركة بالاستيراد من عدة دول وعلى رأسها أسبانيا وكوريا الجنوبية والصين الشعبية وألمانيا .

---

(١) Speight , H. , Economics & Industrial Efficiency, London , 1970 , pp . 36 - 76. نقلاً عن : حمد سليمان المشوى : هيكل الصناعة الإسرائيلية ، النظرية والتطبيق ، منشاة المعرف ، الأسكندرية ، ١٩٧٩ ، ص ١٤٢ .

(٢) طه الجزراوى : الدول النامية ومشاكل التصنيع فيها ، دار الطليعة ، بيروت ١٩٧٢ ، ص ٨٨ .

- نقص كميات الألبان الموردة لمصنع كوم أمبو لمنتجات الألبان المبسترة ولمصانع الجبن الواقعة بالمنطقة الصناعية بالعلاقي .
- نقص العبوات الزجاجية وعبوات التغليف .
- تذبذب كميات الدقيق المستورد اللازم لصناعة المكرونة والحلويات .

كما تعاني الصناعة في المحافظة من ارتفاع أسعار الخامات التي تخضع لظروف العرض والطلب في السوق، ومع ظروف نقص هذه الخامات ترتفع أسعارها مما يؤدي إلى اضطرار أصحاب المصانع وخاصة المصانع الصغيرة إلى عدم استلام حصصهم المقررة لهم، إذا لم تنخفض أسعار هذه الخامات، وذلك عن طريق زيادة الاستيراد من هذه الخامات حتى يزيد العرض وينخفض بذلك السعر. هذا وقد يؤدي تأخر وصول الحصص المقررة إلى أصحاب المصانع الصغيرة إلى استعمال أنواع رديئة من الخامات فيؤثر بذلك سلباً على مستوى الإنتاج والجودة، ويضطر ذلك إلى إما التخلي عن ممارسة النشاط والتحول إلى نشاط آخر أو غلق المصنع [١] .

وتعاني الكثير من المواد الخام وخاصة المواد الخام المعدنية من عدم الاستغلال حيث يقدر الخبراء قيمة ثروات محافظة أسوان التعدينية بما يزيد عن ٥٠٠ مليار دولار، إلا أن نسبة الاستغلال العام لا تتجاوز ٠,٥ ٪ من هذه الثروات، وأيضا لا يوجد توصيف دقيق للمواد التعدينية والمحجرية وأفضل استخدام لها ومنع استغلالها بشكل غير علمي فمثلا يتم استخدام الحجر الجيري بإسراف في أعمال البناء فقط رغم أن له استخدامات عديدة [٢].

٢- مشكلات رأس المال :

تعاني كثير من الشركات الصناعية بالمحافظة من عجز في رؤوس أموالها النقدية بشكل يعوق نموها وتنميتها، مما يعرضها بذلك للاستدانة وتحملها أعباء مالية باهظة. وتحصل الكثير من المشروعات الصناعية على حاجتها من الأموال من خلال القروض المحلية من البنوك، حيث يتراوح سعر الفائدة لهذه القروض البنكية في مصر فيما بين ١٨٪، ٢٢٪ في الوقت الذي لاتزيد فيه عن ٦٪ إلى ٨٪ في دول أوروبا وأمريكا [٣] .

ويواجه المستثمرون في السوق ظروفاً صعبة ما بين بعد المسافة عن العاصمة وبيروقراطية المحليات، وسوء توزيع الأراضي المخصصة للاستثمار بالمحافظة، فضلا عن الضرائب سواء ضرائب الدخل أو الضرائب العقارية ومن هنا فقد قلت قيمة الاستثمارات

(١) أحمد حلمى عبد اللطيف : الصناعات الصغيرة وأثرها على مشكلة البطالة فى مصر ، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ١٩٩٤ ، صص ٦١ – ٦٢ .

(٢) الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، مرجع سبق ذكره ، ص ٤٣ .

(٣) نادر رياض : مستقبل الصناعة فى مصر ، كتاب الأهرام الاقتصادى ، ملحق عدد مايو ، القاهرة ١٩٩٤ .

الموجهة لقطاع الصناعة بالمحافظة بشكل لافت للنظر، وللوقوف على هذه الحقيقة فعند إجراء مقارنة للاستثمارات الموجهة لصالح الصناعة بمحافظة أسوان ومثيلتها في محافظة أسيوط على مستوى صعيد مصر، نجد أن الاستثمارات الموجهة لقطاع الصناعة في محافظة أسوان قد بلغت ٤,٢ مليار جنيه وذلك في عام ٢٠١٠، في حين بلغت هذه الاستثمارات ١٦,١ مليار جنيه في محافظة أسيوط في العام نفسه، أي أن الاستثمارات الصناعية في محافظة أسيوط تبلغ ما يقرب من أربعة أضعاف الاستثمارات في محافظة أسوان. ويرجع هذا بالطبع إلى العامل المكاني (الجغرافي) وهو قرب أسيوط من القاهرة حيث تبتعد عنها بنحو ٣٧٥ كيلومتر إلى الجنوب منها، في حين أن أسوان تبعد ما يقرب من ٩٠٠ ك.م (٨٧٩ك.م) عن القاهرة، وتقع أسيوط شمال أسوان بنحو ٥٠٥ كم. كما أن هناك عوامل توطن أخرى تتميز بها محافظة أسيوط بالمقارنة بمحافظة أسوان وهو وفرة العمالة حيث أن عدد سكان أسيوط يصل إلى ثلاثة أضعاف سكان أسوان ووجود جامعة أسيوط وهي جامعة متكاملة تضم كافة الكليات، فضلا عن سهولة الحصول على المواد الخام للصناعة من المحافظات الأخرى سواء كانت في الوجه القبلي أو الوجه البحري، كذلك جامعة الأزهر والعديد من المعاهد العليا والمتوسطة فضلا عن مدارس التعليم الفني الصناعي والتي يمكن أن تزود الصناعة بحاجتها من الأيدي العاملة الماهرة والمهندسين والفنيين ، في حين أن محافظة أسوان يوجد بها فرع لجامعة جنوب الوادي بضم أربع كليات [١] ومعهدين . كما أن أسيوط ترتبط بشبكة نقل جيدة سواء كانت طرق برية أو سكك حديدية بالمقارنة بأسوان [٢] .

٣- مشكلات النقل :

أدى الموقع الجغرافي لأسوان ، حيث تقع في أقصى جنوب البلاد بعيداً عن المحافظات الآهلة بالسكان والتي تعد الأسواق الرئيسية لاستيعاب المنتجات مثل القاهرة الكبرى والإسكندرية والدلتا، فأسوان تبعد عن القاهرة ٨٧٩ كيلومتر، وتبعد عن الإسكندرية بنحو ١١٠٠كيلومتر، وهذا يؤدي إلى زيادة سعر النقل وبالتالي زيادة سعر المنتج، ويترتب على ذلك أن المستثمر لا يستطيع المنافسة مع المصانع المماثلة والتي تقع في القاهرة الكبرى أو المحافظات المحيطة بها . فعلى سبيل المثال نجد أن سعر الطن الخام من الطفلة الأسواني الذي يدخل في الكثير من الصناعات وعلى رأسها السيراميك يبلغ ٤٠ جنيها، بينما تكلفة نقله تصل إلى ٨٠ جنيه. وبالتالي فإن الكثير من المستثمرون العرب والأجانب يفضلون

(١) هذه الكليات هى : كلية الهندسة ، كلية التربية ، كلية الآداب ، كلية العلوم ، المعهد العالى للخدمة الإجتماعية ، المعهد العالى للطاقة ، وقد تم تحويل الأخير إلى كلية للطاقة .

(٢) راجع : حسام الدين جاد الرب : الصناعات التحويلية فى محاظة أسيوط مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٥٩ – ١٦٤ .

استثمار أموالهم في مشروعات تقع بالقاهرة أو الإسكندرية أو أي منطقة أو محافظة قريبة منهما كالسادس من أكتوبر أو العاشر من رمضان أو مدينة السادات أو مدينة برج العرب أو محافظة الفيوم أو محافظة القليوبية بدلا من مواجهة المجهول في محافظة أسوان، خاصة وأن معظم المستثمرين لا يعرفون أي شيء يذكر عن إمكانيات وموارد أسوان وأن أسوان تعني للكثير أنها محافظة سياحية وليست صناعية .

٤- مشكلات الأيدي العاملة [١] .

على الرغم من ارتفاع معدل النمو السكاني في محافظة أسوان وبالتالي وفرة الأيدي العاملة التي يحتاجها قطاع الصناعة في المحافظة إلا أن الصناعة في أسوان شأنها في ذلك شأن الصناعة المصرية مازالت تعاني من ندرة في الأيدي العاملة الفنية والماهرة وذلك للارتقاء بمستوى جودة الإنتاج، حيث أن المعدل الطبيعي هو فنيين أو ثلاثة لكل مهندس، في حين نجد أن هذه النسبة معكوسة تقريبا في مصر. [٢] وقد أدى افتقار المحافظة إلى مثل هذه المهارات الفنية فضلا عن هجرة الكفاءات والمهارات من العمالة إلى الأسواق الخارجية إلى انخفاض الكفاءة الإنتاجية في العديد من الصناعات المنتشرة بها.

وتعاني الصناعات الكهربائية والهندسية والالكترونية والصناعات الكيماوية في المحافظة من عجز واضح بالنسبة للعمالة الماهرة وخاصة الفنيين والمهندسين، مما انعكس على ارتفاع أجور العمالة في المحافظة نتيجة قلتها أو ندرتها وبالتالي ارتفاع أسعار المنتجات المصنعة والتي يزيد سعرها عن مثيلتها والتي يتم إنتاجها في مصانع القاهرة أو الإسكندرية أو محافظات الدلتا .

وقد أوضحت الدراسة الميدانية للمنطقة الصناعية الجديدة بالعلاقي أن بعض المستثمرين يحجم عن استثمار أمواله في الكثير من المشروعات الصناعية وخاصة الصناعات الهندسية والكهربائية نتيجة لعدم وجود العمالة الماهرة .

٥- مشكلات التسويق :

ينبغي للصناعة من أسواق لتصريف منتجاتها سواء كان التصريف محليا أو خارجياً عن طريق التصدير ويختلف السوق الداخلي من مكان لآخر تبعا لعدد السكان، ومدى تقدم الصناعة واعتمادها على صناعات جانبية من ناحية أخرى [٣] .

---

(١) لم يتعرض الباحث لمشكلات العمالة الطارئة التى تمر بها البلاد نتيجة سقوط نظام الحكم فى أعقاب ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ لأنها فترة مؤقتة وسوف تزول بزوال السبب .

(٢) أمين مبارك : تحديث الصناعة المصرية ، كتاب الأهرام الاقتصادى ، رقم ١٧٥ ، القاهرة ، أول يوليو ٢٠٠٢ ، ص ٢٠

(٣) على هارون : جغرافياة الصناعة ، مرجع سبق ذكره ، ص ٦٤ .

وتعاني الصناعة في محافظة أسوان عدداً من المشكلات المتعلقة بالتسويق، ويأتي على رأسها صغر حجم السوق المحلي (١,٢ مليون نسمة) وضآلة قدرته الاستيرادية للمنتجات الصناعية وخاصة مع انخفاض مستوى معيشة السكان وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية لهم، فضلا عن منافسة المنتجات الأجنبية للصناعات الوطنية المصرية وخاصة منتجات دول جنوب شرق آسيا وعلى رأسها الصين، تايون، ماليزيا، أندونيسيا، كوريا الجنوبية، الهند، تايلاند، وتمتاز هذه المنتجات بأنها أجود من المنتجات المصرية، كما أنها رخيصة الثمن. كما تعاني الصناعة في المحافظة من مشكلات التسويق الخارجي وخاصة إلى الدول العربية ، نظراً لمنافسة بعض المنتجات الأجنبية للمصنوعات المصرية في الأسواق العربية. وإن كانت بعض مصانع المحافظة قد وجدت سوقا خارجية لها في الكثير من الدول مثل مصنع الشركة المصرية للسبائك الحديدية والتي تقوم بتصدير كميات كبيرة من سبائك الفيروسيليكون تصل إلى ٨١٪ من إنتاجها إلى دول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان، وكذلك الحال مصنع كيما للأسمدة والذي يقوم بتصدير الأسمدة إلى الكثير من الدول العربية والدول الأوروبية والولايات المتحدة .

٦- المشكلات البيئية :

أصبحت الاعتبارات البيئية عنصراً مهماً من عناصر إستراتيجية التنمية الصناعية للحيلولة دون أحداث تدهور للبيئة عانت منه ولا تزال تعاني الدول الصناعية جميعاً والدول النامية ومن بينها مصر. وقد وضعت أغلب الدول الصناعية تشريعات، وتم أعداد دراسات الجدوى اللازمة وذلك بتحليل الاعتبارات البيئية المحيطة بالمشروع الإنمائي، وبيان الآثار البيئية المتوقعة واقتراح وسائل تفادي الآثار الضارة وتعظيم الآثار الحسنة [١] .

وقد أولت مصر الاعتبارات البيئية أهمية لا بأس به وذلك بإنشاء وزارة مختصة بشئون البيئة وإصدار قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤، وقد قامت وزارة الدولة لشئون البيئة بأعداد توصيف بيئي لمحافظة أسوان [٢] ويهدف التوصيف البيئي إلى تحقيق الأهداف الآتية [٣] :

– تحديد المشكلات والمخاوف البيئية.

– وضع سياسات واقعية في خطة العمل البيئي للمحافظة من أجل تحسين البيئة .

---

(١) مجلس الشورى : التنمية الصناعية ومستقبلها فى مصر ، سلسلة تقارير مجلس الشوري ، التقرير رقم ١١ ، القاهرة ١٩٩٢ ، ص ، ٦٣ .

(٢) اشترك فى هذا التوصيف البيئى كل من اللجنة البيئية العليا لأسوان برئاسة محافظة أسوان ومديريات المحافظة المختلفة ، جهاز شئون البيئة ، ووحدة الإدارة البيئية فى محافظة أسوان ، وممثلى وحدة الإدارة البيئية فى المراكز ، واللجان البيئية المحلية فى المحافظة والجهات الشريكة الأخرى .

(٣) محافظة أسوان ، مكتب شئون البيئة : تقرير عن التوصيف البيئى لمحافظة أسوان ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٥ .

- تحديد أولويات التنفيذ في خطة العمل البيئي للمحافظة.
- تحديد الحلول الملموسة والمشروعات لخطة العمل البيئي للمحافظة للحد من المشكلات البيئية.
- وضع مؤشرات واقعية لمتابعة التأثيرات للخطوات التي تم اتخاذها .

وعلى الرغم من أن محافظة أسوان ليست محافظة صناعية بصورة كبيرة إلا أن الأنشطة الصناعية الحالية تشكل تهديداً للبيئة وخاصة بالنسبة لتلوث الهواء وتلوث المياه الناتج عن التخلص من مياه الصرف الصناعي .

وبوجه عام يمكن أن نجمل بعض مصادر التلوث الرئيسية من الأنشطة الصناعية في المحافظة وذلك من واقع الدراسة الميدانية والتقارير البيئية في النقاط التالية:

- في مركز أسوان نجد أن مصنع كيما للأسمدة ملوثا لجو مدينة أسوان حيث ينبعث منه الفيروسيليكون وسماد النترات وأكاسيد النيتروجين (عادم أصفر يمكن رؤيته بالعين المجردة) ويعد مصدراً رئيسياً لتلوث الهواء، كما يتلوث المياه نتيجة صرف مياه الصرف الصحي والصناعي على مصرف كيما.
- يستخدم مصنع سكر كوم أمبو مصاصات القصب بعد عصره كوقود للمصنع بدلا من السولار الغالي الثمن بالمقارنة لمصاصات القصب التي هي ناتج لعملية عصر القصب لاستخلاص السكر منه. مما ينتج عنه الهفت المتطاير مع الدخان الأسود الناتج من صرف مخلفات مصنع السكر.
- يحدث مصنع الخشبي الحبيبي بكوم أمبو سحابة صفراء تختلط بالأتربة والكيماويات اللازجة الخانقة ويصاب السكان من جراء ملوثات هذه المصانع بالعديد من الأمراض مثل الفشل الكلوي والكبدي وأمراض التحجر الرئوي والسل والربو نتيجة السموم التي تبثها تلك المصانع سواء في النيل من صرف مخلفات الصرف الصحي والصناعي للمصانع والمدن السكنية التابعة لها.
- يعاني أهالي قرى شمال أدفو (الكلح، البصيلية، السباعية) من تلوث مياه الشرب جراء الصرف الصحي للمدينة السكنية بمصنعي السكر والورق بإدفو.
- يعاني سكان أدفو شرق من السموم المنبعثة من أدخنة مصانع السبائك الحديدية وهي عبارة عن غبار السليكا، وتسبب أمراضاً قاتلة مثل التحجر الرئوي والأمراض الصدرية بخلاف قتلها وتدميرها للزراعات الخاصة بالأهالي .

- تتلوث بعض مصادر المياه بالمحافظة من خلال إلقاء بعض مخلفات منتجات الألبان والمجازر.
- يتم التخلص من فضلات الزيوت من الورش والمصانع الصغيرة في بعض مصارف المحافظة.
- تعد محطة تركيز خام الفوسفات في شرق السباعية من مصادر التلوث بمركز أدفو.
- يمثل مصنع السمك التابع لشركة مصر أسوان لصيد وتصنيع الأسماك مصدراً للتلوث ببحيرة ناصر.

سادساً: مستقبل التنمية الصناعية في المحافظة:

يعد التخطيط الصناعي من الأسس الهامة التي ترتكز عليها جغرافية الصناعة، كما تعد دراسة مناطق التركز الصناعي والذي فيه تتوازن العوامل المؤثرة في قيام الصناعة تطبيقاً لهذه العوامل وربطاً بينها [١]. وتعد التنمية الصناعية جزءاً من التنمية الاقتصادية، والأخيرة جزءاً من التنمية الشاملة، ويمكن أن تسير التنمية الصناعية الإقليمية جنباً إلى جنب مع التنمية الصناعية الوطنية في إطار خطة تنموية واقعية على أن ترتبط التنمية الإقليمية بالسياسة العامة للتنمية الوطنية وتتفاعل معها ضمن إطار من التنسيق الكامل بينهما [٢].

وعلى الرغم من أن محافظة أسوان لم تلق الاهتمام الكافي بإنشاء المزيد من المصانع والمناطق الصناعية شأنها في ذلك شأن باقي محافظات الصعيد واشتهرت المحافظة مثل باقي محافظات مصر في الوادي والدلتا بأنها محافظة زراعية من الدرجة الأولى، ونظراً لزيادة عدد السكان فإن مساحة الأراضي الزراعية لم تواكب هذه الزيادة، فكان الاتجاه إلى الصناعة وخاصة الصناعات الاستهلاكية والصناعات الحرفية والبيئية في المرحلة الأولى، ثم نحو الصناعات الرأسمالية أو الإنتاجية كمرحلة ثانية.

وقد نالت محافظة أسوان اهتمامات الباحثين والمشتغلين بالتخطيط الصناعي في مصر، حيث اقترحت معظم الدراسات [٣] أن أهم مناطق التوطن الصناعي في المحافظة حسب نوع الصناعة هي:

١- مناطق تصلح لصناعة الأسمدة الفوسفاتية وتشمل منطقة السباعية بمركز أدفو في شمال محافظة أسوان.

---

(١) على هارون: جغرافياة الصناعة، مرجع سبق ذكره، ص ٧٠.

(٢) حسن عبد القادر صالح: مدخل إلى جغرافية الصناعة، مرجع سبق ذكره، ص ٢٧٧.

(٣) راجع: أ – محمد أحمد عبد الله: التخطيط الصناعى، مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٣٧ – ٢٤٥.

ب – عايدة بشارة: التوطن الصناعى فى الإقليم المصرى، مرجع سبق ذكره ٧٢ – ٨١.

٢- مناطق تصلح للصناعات الهندسية والكهربائية والالكترونية وتضم مركزي أدفو وكوم أمبو.

٣- مناطق تصلح للصناعات الخشبية وتشمل مركز ومدينة أسوان.

٤- مناطق تصلح للصناعات المعدنية والكيماوية وتشمل مركزي أدفو وكوم أمبو .

٥- مناطق تصلح لصناعة الأسمدة الكيماوية وتشمل مركز ومدينة أسوان.

٦- مناطق تصلح للصناعات الاستخراجية وتشمل المحاميد ووادي الشعب بمركز أدفو لاستخراج الفوسفات، وواحة كركر غرب أسوان لاستخراج الكاولين ، ومرو والتى تقع شمال شرق أسوان لاستخراج القصدير.

وقد ركزت خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي أولتها الدولة وخاصة الخطة السادسة (٢٠٠٧/٢٠٠٨ - ٢٠١١/٢٠١٢) والسابعة (٢٠١١/٢٠١٢-٢٠١٦/٢٠١٧) على قطاع الصناعة التحويلية [١] في مصر بشكل عام ومحافظات جنوب مصر والمناطق الصحراوية الجديدة على وجه الخصوص. وذلك من خلال توفير المناطق الصناعية الجديدة المزودة بالمرافق والخدمات لإتاحة الأراضي للاستثمار الصناعي وبأسعار رمزية أو بالمجان وفقاً لشروط معنية تتعلق بالقدرة التشغيلية على سبيل المثال وهو ما بدأ تطبيقه بالفعل في مشروعات التنمية المتكاملة بمحافظات جنوب الصعيد [٢] ، وهذا ما انعكس على زيادة عدد المصانع والمناطق الصناعية على مستوى الجمهورية [٣] . بوجه عام ومحافظة أسوان على وجه الخصوص .

وقد أقيمت في محافظة أسوان منطقة صناعية جديدة تقع إلى الجنوب الشرقي من مدينة أسوان بنحو ١٢ كيلومتر، وقد صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٤٠٩ لسنة ١٩٩٤ بإنشاء هذه المنطقة والتي تبلغ مساحتها ٢٢٦ فداناً أي نحو ٩٣٤٩٢٠ متر مربع، وبلغت جملة المساحة المستغلة نحو ٦٨٩٤٧ متر مربع، والتي يشغلها ٤٦ مشروعاً صناعياً، وبلغ عدد المشروعات الصناعية المنتجة ١٣ مشروعاً، وتتبقى مساحة ٨٦٥٩٧٣ متر مربع بدون استغلال . ويوضح الجدول التالي المستهدف من المنطقة الصناعية الجديدة بمحافظة أسوان بعد اكتمال مرحلتها الأولى .

(١) قدر حجم الإستثمارات الموجهة لقطاع الصناعة فى الخطة السادسة (٢٠٠٦/٢٠٠٧) - (٢٠١١/٢٠١٢) بنحو ٢٨٥,٣ مليار جنيه .

(٢) وزارة الدولة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية لعام ٢٠١١/ ٢٠١٢ ، المؤشرات القطاعية ، الصناعة ، القاهرة ٢,١١ ص ص ٩٨ - ١٥٤ .

(٣) بلغت أعداد المنسآت الصناعية فى مصر حتى سبتمبر ٢٠١٠ نحو ٤١,٧ ألف منشاة بتكاليف استثمارية تصل إلى ٣٧٠ مليار جنيه ويعمل بها ١٧,٣ مليون عامل ، كما بلغت أعداد المدن والمناطق الصناعية نحو ١٣٨ مدينة ومنطقة حتى سبتمبر ٢٠١٠ ، وأضيفت إليها منطقة صناعية خلال العام المالى ٢٠١١ / ٢٠١٢ بمساحة إجمالية قدرها ١٦,١ مليون متر مربع باستثمارات قدرها ٢٦,٦ مليار جنيه ، ووفرت فرص عمل لنحو ١٩٧ ألف عامل . راجع : المرجع السابق ، ص ص ١٥٤ - ١٥٦ .

جدول (١٦) يوضح المستهدف من المنطقة الصناعية الجديدة بالعلاقي بمحافظة أسوان بعد اكتمال تشغيل في مرحلتها الأولى (*) . (القيمة بالألف جنيه)

نوع الصناعة	عدد المصانع	عدد العمال	الإستثمارات	المساحة (متر مربع)
الصناعة الغذائية والمشروبات والتبغ	٧	١٩١	٧٢٥٤١	٨٣٠٠
صناعة مواد البناء والحراريات	٦	١٩٢	٢٦٣٨	٣٦٠٠
الصناعات الكيماوية ومنتجاتها	٧	٣٨٠	١٢٥١٨	٢٢٢٥٠
الصناعات المعدنية الأساسية	١١	١٣٤	٢٩٢٦	٤٠٥٠
صناعة الخشب والمنتجات الخشبية	٦	١٣٥	١٦٢٠	٢٩٠٠
الصناعة الهندسية والكهربائية والإلكترونية	٩	١٦٦	٨٣٥٥	١٨٤٥٧
الإجمالى	٤٦	١١٩٨	١٠٠٥٩٨	٥٩٥٥٧

(*) المصدر: إدارة المنطقة الصناعية بالعلاقي، بيانات غير منشورة، أسوان ،٢٠١١

يتضح من خلال الجدول السابق أن المنطقة الصناعية الجديدة بالعلاقي من المتوقع بعد اكتمال تشغيلها في مرحلتها الأولى أن يصل عدد المنشآت الصناعية بها نحو ٤٦ مصنعاً وتشغل مساحة تقترب من ٦٠ ألف متر مربع، ويعمل بها ما يقرب من ١٢٠٠ عاملا، وبلغت استثماراتها أكثر من ١٠٠ مليون جنيه، وأهم الصناعات التي أقيمت بالمنطقة هي الصناعات المعدنية الأساسية والصناعات الهندسية والكهربائية، والصناعات الغذائية والصناعات الكيماوية.

وتجدر الإشارة إلى أن المنطقة الصناعية يوجد بها مجمع صناعي يتبع الجهاز التنفيذي للمشروعات الصناعية والتعدينية والتابع لوزارة التجارة والصناعة ويحتوي على ٣٥٠ وحدة صناعية صغيرة مشغولة بالكامل وهي عبارة عن ورش حرفية صغيرة، وفي عام ٢٠٠٨ صدر القرار الجمهورية رقم ٢٥٨ بإنشاء منطقتين صناعتين إلى الجنوب من المنطقة الصناعية الجديدة بالعلاقي بجنوب شرق أسوان، وتختص هاتين المنطقتين بالصناعات الثقيلة وسميت المنطقة الأولى تحت مسمى المنطقة الصناعية بالعلاقي (١) وتبلغ مساحتها ٦١,٨ فدان، أما المنطقة الصناعية الثانية فتسمى بالمنطقة الصناعية بالعلاقي (٢) وتبلغ مساحتها ٣٠٦,٧ فدان . وقد انتهت أعمال البنية الأساسية والخدمات في يناير عام ٢٠١٢ حيث يتم توزيع مساحات الأراضي على المستثمرين لإنشاء مصانعهم وبدء الانتاج .

الخاتمة

من خلال العرض السابق للصناعة في محافظة أسوان يمكن أن نخرج بمجموعة من النتائج والتوصيات :

أولاً: النتائج :

– بلغ عدد المصانع في المحافظة ٧٧ مصنعاً يعمل بها ١٤٣٧٤ عاملاً، وبلغت قيمة الاستثمارات في هذه المصانع نحو ٤,٢ مليار جنيه وذلك عام ٢٠١٠.

– تفوقت الصناعات الغذائية على باقي الصناعات في المحافظة من حيث عدد المنشآت، حيث بلغ عدد مصانعها ٧٤ مصنعاً، تليها الصناعات الهندسية والكهربائية بعدد ٣١ مصنعاً ، ثم صناعة الخشب والمنتجات الخشبية بعدد ٢٤ مصنعاً، ثم صناعة مواد البناء والحراريات بعدد ٢٣ مصنعاً وذلك عام ٢٠١٠ .

– جاءت مدينة أسوان في المركز الأول على مستوى مراكز وأقسام المحافظة بالنسبة لعدد المنشآت حيث بلغ عدد مصانعها ٨٤ مصنعاً، تلاها مركز كوم أمبو حيث بلغ عدد المصانع به ٣٨ مصنعاً، ثم مركز أدفو بعدد ٢٩ مصنعاً فمركز أسوان بعدد ٨٣ مصنعاً .

– تبين من خلال الدراسة أن المحافظة تتوافر بها مقومات التوطن الصناعي والممثلة في المواد الخام، مصادر الطاقة، الأيدي العاملة، السياسات الحكومية، راس المال، السوق.

– أظهرت الدراسة تفوق مركز أسوان على باقي مراكز المحافظة بالنسبة لقيمة الاستثمارات الصناعية وذلك بنسبة ٥٤,٩٪ تلاه مركز أدفو بنسبة ٣٧,٩٪ ، ثم مركز كوم أمبو بنسبة ٣,٩٪ من إجمالي قيمة الاستثمارات الصناعية في المحافظة .

– أوضحت الدراسة أن مصانع الفئة الصغيرة (١٠-٤٩ عاملا) هي السائدة في المحافظة حيث بلغ عدد مصانعها ١٢٥ مصنعاً، تمثل ٧٠,٦٪ من إجمالي عدد المنشآت الصناعية في المحافظة ويعمل بها ١٥٠٢ عاملا يمثلون ١٠,٤٪ من عدد العمالة الصناعية بالمحافظة، ويلاحظ قلة الكثافة العمالية في هذه الفئة من المصانع لصغر حجمها، في حين نجد أن مصانع الفئة الضخمة (أكثر من ٥٠٠ عامل) تستحوذ على أكبر عدد من العمالة ، حيث بلغ عدد مصانعها ٨ مصانع تمثل ٤,٥٪ من إجمالي المصانع بالمحافظة، ويعمل بها ٨٣١٨ عاملا يمثلون ٥٧,٩٪ من إجمالي عدد العمالة الصناعية بالمحافظة .

– تعاني الصناعة في المحافظة من العديد من المشكلات التي تحد من تقدمها و يأتي على رأس هذه المشكلات: مشكلات المواد الخام، مشكلات رأس المال، مشكلات النقل، مشكلات الأيدي العاملة، مشكلات التسويق، والمشكلات البيئية .

ثانياً: المقترحات والتوصيات :

خرجت الدراسة بمجموعة من المقترحات والتوصيات يمكن أن نجملها فيما يلي:

– تشجيع رؤوس الأموال العربية والأجنبية والوطنية على المشاركة في مشروعات التنمية الصناعية في المحافظة وذلك في إطار الخطة الخمسية الصناعية لإتاحة القدر الكافي من التمويل بما يوفر التكنولوجيا الحديثة بأفضل الشروط وأنسب الوسائل.

– التركيز على إقامة الصناعات الأساسية كقاعدة ثابتة للكيان الصناعي بالمحافظة نظراً لغنى محافظة أسوان بالمواد الأولية لهذه الصناعات والتي أهمها صناعة الحديد والصلب وتوليد الطاقة الكهربائية والصناعات الكيماوية (الأسمدة وتقطير الفحم لإنتاج الكوك) ومواد البناء والحراريات وكذلك الصناعات المعدنية (الحديدية) وغير الحديدية (المطروقات والمسبوكات والمواسير)، والصناعات الهندسية والكهربائية وتكرير البترول.

– تدعيم سياسة التصنيع الإقليمية في مجالات الصناعات الصغيرة والتعاونية والحرفية وذلك بربطها كصناعات مغذية للصناعات الكبيرة، بالإضافة إلى إنتاجها للاستهلاك المحلي أو تطوير منتجاتها من أجل التصدير، ووضع خطة متكاملة للنهوض بتلك الصناعات وتقديم ما يلزمها من خطة تمويلية وتكنولوجية وتنظيمية وتسويقية، والدعم المتكامل لأنشطة الأسر المنتجة والقرى المنتجة والتعاونيات الحرفية والصناعية بالمحافظة، وتشجيع إقامة المجمعات الصناعية الإقليمية المتكاملة، حيث لا يوجد بمحافظة أسوان سوى مجمع للصناعات الصغيرة يحتوي على ٥٣٠ وحدة صناعية صغيرة.

– استكمال كافة المصانع والمنشآت الصناعية والتوسعات التي بدء بالفعل فيها تنفيذه وأوشكت على الانتهاء واستثمر فيها موارد كثيرة وإن عدم استكمالها يؤدي إلى ضياع وفقد كبير للموارد، بينما يؤدي استكمالها إلى تحقيق نفع كبير لعملية التنمية الصناعية على أن يتم التركيز على المشروعات التي ينبغي في استكمالها القدر الأقل وهكذا، وهذا الوضع ينطبق على الكثير من المصانع في المناطق الصناعية بالعلاقي والعلاقي (١) العلاقي (٢) ، والتي يتركز بها الكثير من المصانع تحت الإنشاء والتشطيب .

– الاهتمام بالثروة المعدنية والمسح الجيولوجي واستغلال الخامات التعدينية في المحافظة خاصة وأن محافظة أسوان تعد من أغنى محافظات الجمهورية بالنسبة للخامات المعدنية .

– إقامة مناطق صناعية جديدة متكاملة في المحافظة خاصة في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية يتجمع فيها عدد من المشروعات الصناعية التي تشكل مركزاً صناعياً

متكاملا مع تزويدها بمرافق البنية الأساسية والخدمات مثل وسائل النقل والمياه والصرف الصحي والكهرباء والتعليم والصحة والخدمات الاجتماعية والثقافية وذلك في إطار سياسة علمية للتوطن الصناعي .

– ضرورة إنشاء مجلس أو جهاز للتوطن الصناعي على مستوى الجمهورية ويكون له فروع في كل المحافظات وتكون مهمته اختيار المناطق التي تتوطن بها الصناعات الجديدة والناشئة، ويكون رأيه نهائيا وقاطعا في اختيار هذه المناطق، ويضم هذا المجلس فريق علمي من متخصصين في نواحي مختلفة وعلى رأسهم الجغرافيين والجيولوجيين والمهندسين والمخططين ومتخصصين في علوم البيئة والاجتماع.

– خلق فرص عمل جديدة، والمساهمة في حل مشكلة البطالة خاصة أن ٩٠٪ من فرص العمل التي يوفرها القطاع الخاص في مصر تتم من خلال منشآت صغيرة الحجم لايتجاوز عدد العاملين فيها ٢٥ عاملا في الوقت الذي توفر فيه المنشآت الصناعية العملاقة نحو ٧٪ فقط من فرص العمل.

– تبني المفاهيم الجديدة للتنمية الصناعية التي ترتكز على مفاهيم العناقيد الصناعية Industrial clusters والمناطق الصناعية المتكاملة Industrial park والمناطق الصناعية الحيوية Bio-regions Industrial والترويج لهذه المناطق في إطار المشروعات واتفاقيات التعاون الصناعي مع الدول ذات التجارب الناجحة، وفي إطار منظومة المطور الصناعي Industrial cluster ، وتعد محافظة أسوان مجالا خصباً لتنفيذ مثل هذه المفاهيم الجديدة للتنمية الصناعية في ظل وفرة المساحات الشاسعة من الأرض، ووفرة الموارد المعدنية والمحجرية والزراعية مع وجود وفرة في مصادر الطاقة الكهربائية .

– التوجه نحو ترشيد استخدامات الطاقة، والاهتمام بالبعد الصحي والبيئي من خلال تبني عدة برامج مثل البرنامج القومي لسلامة الغذاء، وبرنامج ترشيد الطاقة في الصناعة ، والتقويم الشامل لاستخدام الطاقة داخل المنشأة وبرنامج التوافق البيئي، وبرامج التصنيع لوحدات الطاقة الجديدة والمتجددة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح) .

– التخطيط لجعل الثروة المحجرية بمحافظة أسوان مورداً أساسياً لزيادة الدخل القومي لدفع عجلة الاقتصاد، وإيقاف الاستخدام غير القانوني للمفرقعات في استخراج الثروة المحجرية والعمل على إيجاد سبل علمية دقيقة للإشراف عليها.

– العمل على إيجاد قاعدة بيانات كاملة لكل الموارد الاقتصادية وثروات محافظة أسوان والعمل على تحديثها باستمرار، واستثمار هذه القاعدة المعلوماتية وإتاحتها إعلامياً شاملة الواقع الاقتصادي والخبرات الفنية من العاملين .

– تنمية القدرات البشرية للعاملين في قطاع الصناعة من خلال إصلاح التعليم الفني والصناعي والتدريب المهني، والتوسع في إنشاء مراكز التدريب، وتطبيق برامج الإدارة الحديثة، ونظم الجودة الشاملة.

– تغير هيكل الإنتاج السلعي من هيكل زراعي إلى هيكل صناعي زراعي متكامل وذلك بالتنمية المتوازية بين كل قطاعات الصناعة وقطاع الزارعة ـ ومراعاة التنسيق بين الصناعة وقطاعات الاقتصاد الأخرى .

– تعديل هيكل أجور العمال بما يتناسب وحاجة المشروع الصناعي، فليس من الضروري مثلا أن تتساوي أجور العاملين بصناعة الغزل والنسيج مع أجور العالمين بصناعة الحديد والصلب، كما يجب ألا تحدد الأجور بصفة أساسية بالمؤهلات العلمية أو الأقدمية بل بعدد من المؤشرات كمستوى الأداء الفعلي أو الممكن والخبرات السابقة والتدريب والمهارات .

– الاهتمام فيما يتصل ببيئة العمل أو ما يسمى بالصحة المهنية والأحوال التي يعمل فيها العمال والمهندسون في المصانع ، وفي هذا الشأن تبرز مسألة تصميم الصناعة ومبانيها من نواحي الضوء والتهوية والضوضاء، ومسألة تدريب العمال على استخدام وسائل الوقاية من الملوثات الكيميائية التي تتجمع في مواقع العمل،أو المواد الكيميائية التي تضر بصحة الإنسان والتي تكون جزءاً من العمليات الصناعية .

– حماية البيئة من التلوث الصناعي، وذلك عن طريق الاهتمام باستخدام التكنولوجيا النظيفة .

– التوسع في إنشاء المعارض سواء العامة أو المتخصصة ومنافذ التوزيع لضمان التواجد في الأسواق الخارجية مع إقامة حملات ترويجية متكاملة للتعريف بالمنتج الصناعي المصري .

– ضرورة إنشاء قناة تليفزيونية مصرية تحمل اسم الله صنع في مصرالله، وكذلك الحال صحيفة ولتكن أسبوعية بالعديد من اللغات للترويج لمنتجات الصناعة المصرية على غرار الكثير من الدول الأوروبية وعلى رأسها إيطاليا .

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية :

١ - إبراهيم شريف، أحمد حبيب رسول: جغرافية الصناعة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجمهورية العراقية، بغداد , ١٩٧١

٢ - إبراهيم علي عبدالهادي غانم: الصناعات التحويلية في مدن الدلتا ـ دراسة جغرافية، (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٨٥

٣ - احمد جليل إسماعيل : توطن صناعة الأسمنت في محافظة نينوي (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية، جامعة الموصل، الموصل , ٢٠٠٤

٤ - أحمد حبيب رسول: مباديء الجغرافيا الصناعية مطبعة دار السلام، بغداد ,١٩٧٦

٥ - أحمد حلمي عبداللطيف: الصناعات الصغيرة وأثرها على مشكلة البطالة في مصر، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة , ١٩٩٤

٦ - أمين مبارك: تحديث الصناعة المصرية، كتاب الأهرام الاقتصادي رقم ١٧٥، مؤسسة الأهرام، القاهرة، يوليو ,٢٠٠٢

٧ - جهاد أبو طويلة: التحليل المكاني للصناعات التحويلية في الضفة الغربية، مجلة البحوث والدراسات العربية، القاهرة , ٢٠٠١

٨ - حسام الدين جاد الرب: التحليل المكاني للخريطة الصناعية المصرية، مجلة كلية الآداب، جامعة أسيوط، العدد ٢٤، أسيوط أكتوبر ,٢٠٠٧

٩ - ---------- : الصناعات التحويلية في محافظة أسيوط، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، جامعة المنوفية، العدد الخامس عشر، مدينة السادات، مارس ,٢٠٠٧

١٠ - ---------- : المناطق الصناعية غرب الإسكندرية خلال الـ ٢٥ سنة الأخيرة ـ دارسة جغرافية، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية الآداب ـ جامعة القاهرة، القاهرة ، ٢٠٠١

١١ - ----------: بعض ملامح الخريطة الصناعية في محافظة الفيوم، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية بمدينة السادات، العدد السابع، جامعة المنوفية، مدينة السادات مارس ، ٢٠٠٥

١٢ - ----------: جغرافية الصناعة في مدينة السادات، المجلة الجغرافية العربية ، الجزء الثاني ، العدد ٤٢، السنة ٣٥، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة ,٢٠٠٣

١٣ – حسن عبدالقادر صالح : مدخل إلى جغرافية الصناعة، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٨٥

١٤ – حسين كفافي: رؤية عصرية للمدن الصناعية في مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٥

١٥ – حمد سليمان المشوحي: هيكل الصناعة الإسرائيلية، النظرية والتطبيق، منشاة المعارف الإسكندرية ، ١٩٧٩ .

١٦ – حميد جاسم حميد وآخرون: الاقتصاد الصناعي، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ١٩٧٩

١٧ – راجيش شاندرا: التصنيع والتنمية في العالم الثالث ، ترجمة محمد محمود عمارة ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ,١٩٩٤

١٨ – سعد جاسم محمد حسن وآخرون : جغرافية الصناعة، دار شموع الثقافة، الزاوية ، ليبيا ,٢٠٠٢

١٩ – السيد طه أبو سديرة: الحرف والصناعات في مصر الإسلامية منذ الفتح العربي حتى نهاية العصر الفاطمي ، سلسلة الألف كتاب الثاني رقم ٩٥، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ,١٩٩١

٢٠ – السيد محمد الكيلاني: محاضرات في التوطن الصناعي، معهد التخطيط القومي، مذكرة داخلية رقم ٦٩٧، القاهرة، فبراير ١٩٨١ .

٢١ – سيسيل زكي فؤاد: جغرافية الصناعة في محافظة الجيزة، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة القاهرة ١٩٩٧ .

٢٢ – شفيق الأشقر: حول إستراتيجية شاملة لدعم وتطوير المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الوطن العربي من خلال المناولة الصناعية، المؤتمر والمعرض العربي الأول للمناولة الصناعية، الجزائر ١٢ – ١٥ سبتمبر ٢٠٠٦ .

٢٣ – طه الجزراوي: الدول النامية ومشاكل التصنيع فيها، دار الطليعة، بيروت ,١٩٧٢

٢٤ – عاصم محمد رزق عبدالرحمن: مراكز الصناعة في مصر الإسلامية من الفتح العربي حتى مجيء الحملة الفرنسية ، سلسلة الألف كتاب الثاني رقم ٦٨، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٨٩ .

٢٥ – عايدة بشارة : التوطن الصناعي في الإقليم المصري ، دار النهضة العربية، القاهرة ,١٩٦٢

٢٦ – علي أحمد هارون: جغرافية الصناعة، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٢ .

٢٧ – علي وهب : الجغرافيا البشرية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت ,١٩٨٦

٢٨ – فؤاد محمد الصقار : الجغرافيا الصناعية في العالم، منشاة المعارف، الإسكندرية ,١٩٨٠

٢٩ – فاروق محمد أحمد عفيفي: تطوير زراعة وإنتاج المحاصيل السكرية وصناعة السكر في مصر والإستراتيجية القادمة، المؤتمر الدولي الأول عن صناعة السكر والصناعات التكاملية ـ الحاضر والمستقبل، جامعة أسيوط، الأقصر ١٥–١٨ فبراير ١٩٩٩ .

٣٠ – فرج عبدالعزيز عزت: اقتصاديات الصناعة والطاقة، مركز التعليم المفتوح ، جامعة عين شمس ، القاهرة ٢٠٠٠ .

٣١ – مجلس الشورى: التنمية الصناعية ومستقبلها في مصر، سلسلة تقارير مجلس الشورى، التقرير رقم ١١، القاهرة١٩٩٢ .

٣٢ – محمد إبراهيم رمضان: المراكز الصناعية في مصر (نظرة جغرافية حديثة)، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، المجلد ٣٨، الإسكندرية ١٩٩٠ .

٣٣ – محمد أحمد عبدالله : التخطيط الصناعي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٧٣ .

٣٤ – محمد شوقي عبدالوهاب : توجهات صناعة السكر في مصر في ظل المتغيرات الدولية، المؤتمر الدولي عن المنطقة العربية تحت عنوان «المنطقة العربية وأفريقيا في منظومة السكر العالمية، جامعة أسيوط، أسوان ٩–١٢ مارس ٢٠٠٣ .

٣٥ – محمد فاتح عقيل، فؤاد محمد الصقار: اقتصاديات الجمهورية العربية المتحدة، (الإنتاج الصناعي والمعدني)، منشاة المعارف، الإسكندرية ١٩٦٨ .

٣٦ – محمد محمود إبراهيم الديب : الإقليم الصناعي، مغزي وقياس وتحديد، دراسة تطبيقية على مصر، حوليات كلية الآداب، جامعة عين شمس، العدد ١٥، القاهرة ١٩٧٥/١٩٧٨ .

٣٨ – ———————————— : تصنيع مصر (١٩٥٢–١٩٧٢) تحليل إقليمي للانتشار الصناعي، الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٠ .

٣٩ – محمد محمود الصياد: الصناعة في الجمهورية العربية المتحدة، معهد الدراسات العربية العالية ، القاهرة ١٩٦٢ .

٤٠ – محمود محمد سيف : المواقع الصناعية، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة ١٩٨٥ .

٤١ – ادر رياض: مستقبل الصناعة في مصر، كتاب الأهرام الاقتصادي، ملحق عدد مايو، القاهرة ١٩٩٤ .

ثانياً: المصادر العربية :

٤٢ – إدارة المنطقة الصناعية بالعلاقي : بيانات غير منشورة، أسوان ٢٠١١ .

٤٣ – الجمهورية العربية المتحدة، إقليم مصر، مصلحة الإحصاء والتعداد: الإحصاء السنوي العام (١٩٥١ – ١٩٥٨) الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة ١٩٦٠ .

٤٤ – الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ، محافظة أسوان، القاهرة ٢٠٠٨ .

٤٥ – ———————— : دليل التصنيف العربي الموحد للنشاط الاقتصادي، مرجع رقم ٣-٠١١٣، القاهرة فبراير ١٩٧٠ .

٤٦ – ———————— : مصر في أرقام ٢٠١٠ ، القاهرة ٢٠١١ .

٤٧ – الشركة القابضة للصناعات الغذائية، مطاحن مصر العليا: تقرير مجلس الإدارة عن العام المالي ٢٠١٠/٦/٣٠ – ٢٠١١/٦/٣٠، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠١١ .

٤٨ – المجالس القومية المتخصصة: الثروة المعدنية ودورها في تنمية الاقتصاد المصري ، سلسلة تقارير مجلس الشورى ، التقرير رقم ١٣، القاهرة ١٩٩٤ .

٤٩ – ———————— : دعائم إستراتيجية الصناعة، سلسلة تصدر عن المجالس القومية المتخصصة رقم ١٧، الجزء الثاني، القاهرة ١٩٨٢ .

٥٠ – محافظة أسوان، إدارة المحاجر: بيانات غير منشورة، أسوان بتاريخ ٢٦ فبراير ٢٠١١ .

٥١ – محافظة أسوان، مكتب شئون البيئة: تقرير عن التوصيف البيئي لمحافظة أسوان، أسوان، سبتمبر ٢٠٠٣ .

٥٢ – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة أسوان : بيانات إحصائية عن محافظة أسوان، (قطاع الزراعة) ،أسوان ٢٠١١ .

٥٣ – ———————— : الملامح الرئيسية لمحافظة أسوان ، أسوان ٢٠١٠ .

٥٤ – ———————— : الدليل الإحصائي ٢٠١٠، أسوان ٢٠١١ .

٥٥ – ———————— : نشرة المعلومات الشهرية، مايو ٢٠١٠ .

٥٦ – ———————— : نشرة المعلومات الشهرية، فبراير ٢٠١١ .

٥٧ – الهيئة العامة للتصنيع : نشاط الهيئة العامة للتصنيع في خدمة استثمارات القطاع الخاص خلال عام ١٩٨٨، القاهرة ١٩٨٩ .

٥٨ – الهيئة العامة للتنمية الصناعية: مقومات التنمية الصناعية في محافظة أسوان، الإدارة المركزية لسياسات الاستثمار والاتفاقات الدولية، الإدارة العامة للتسويق، القاهرة ٢٠١٠ .

٥٩ – الهيئة العامة للتنمية الصناعية، الإدارة العامة للتكنولوجيا ونظم المعلومات: بيانات إجمالية للشركات المسجلة بالهيئة بمحافظة أسوان موزعة على المراكز والمدن عام ٢٠١٠، القاهرة ٢٠١٠ .

٦٠ – الهيئة المصرية العامة للمساحة: الخريطة الطوبوغرافية لمحافظة أسوان، مقياس ١: ٥٠,٠٠٠ ، عدة لوحات ، القاهرة ١٩٩٦ .

٦١ – وزارة الدولة للتنمية الاقتصادية: خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية لعام ٢٠١١/٢٠١٢، المؤشرات القطاعية (الصناعة) ، القاهرة ٢٠١١ .

ثالثا : المراجع الأجنبية :

1. Alexanderssson, G., Geography of Manufacturing Foundati of Economic Geogr phy series, New York 1967.
2. Bale, B., the location of manufacturing industry, 2ed ed., Hong Kong 1981.
3. Bale, J. The location of Manufacturing Industry, London 1977.
4. Dennisons, S, The location of industry and the depressed areas, London 1993.
5. Estall, R.C., & Buchanan, R.O, Industrial Activity and Economic Geography, London 1969.
6. Kirkaptrik, C.N., et al., Industrial structure, and policy in less-developed countries, George Allan & Unwin, London 1984.
7. Lall, S.V., et al., Diversity Matters, the Economic Geography of Industry Location in India, policy Research, Infrastructure and Environment, the world Bank, Washington, June 2003.
8. Little, A., uses for Aswan power, Cambridge, Mass., U.S.A., 1953.
9. Miller, E.W., A Geography of Industrial Location, Pennsylvania state University press 1970.
10. Othemer, K., Wood, Encyclopedia of chemical technology, fourth edition, vol. 25, John willey & Sons, Inc., London 1988.
11. Pfizer, M. & krishnaswamy, R., the role of the Food & beverage sector in expanding economic Opportunity, Harvard university, Cambridge 2002.
12. Sander's, R.L, Industrial Geography, University of Texas, Austin 2002.
13. Smith, D.M., Industrial Location, An Economic Analysis, John Wiley sons, Inc., New York 1971.
14. Tivy, J. Biogeography, A study of plants in Ecosphere, 2nd.ed., Longman Group limited, London. 1981.
15. Watts, H.D, Industrial geography, Longman Group Limited, New York 1987.
16. Yeates, M., An introduction to quantitative analysis in Economic Geography, Mc Graw-Hill Book company, New York 1968.

Abstract

INndustry in the governorate of Aswan

The analysis of spatial organization

This study deals with industry in the governorate of Aswan The analysis of spatial organization.

The main points of the study are :

1 - The growth of the industry in the governorate.

2 - The geographial distribution of industry in the governorate.

3 - The factors of industrial location in the governorate.

4 - The Sixe structure of industries in the goveruorate.

5 - The problems of the industry in the govenorate.

6 - The future of industrial development in the governorate.

As a result , the study has shown that there are 177 factory having 14374 workers with total investment about 4.2 billion L.E. , in 2010 .

جامعة أسيوط
كلية الآداب
قسم الجغرافيا

ملحق (١)

استمارة استبيان رقم (١) خاصة بالمنشآت الصناعية في محافظة أسوان

ملحوظة : بيانات هذه الاستمارة سرية للغاية وخاصة بأغراض البحث العلمي فقط

الصناعة فى محافظة أسوان – تحليل فى التنظيم المكانى

أولا : بيانات خاصة بالمنشأة :

- اسم المنشأة :
- الاسم التجاري للمنشأة :
- عنوان الإدارة لو قامت في غير مكان العمل :
- القسم / الحي / الشارع / القرية / المركز التابع له المنشأة :
- الشكل القانوني :
- إجمالي مساحة المنشأة :
- الجزء الذي تشغله المنشأة حالياً :
- فرع النشاط الصناعي – القطاع التابع له المنشأة :
- تاريخ الإنشاء وبدء الإنتاج :

ثانياً : النشاط الصناعي القائم :

- سنة الإنتاج :
- كمية الإنتاج :
- قيمة الإنتاج :
- طبيعة المنتج :
- مادة تامة الصنع . ب- مادة نصف مصنعة . ج- مادة أولية لصناعة أخرى .

•استمرارية الإنتاج :

إنتاج دائم عدد الدورات العمالية المستخدمة

إنتاج موسمي موسم الإنتاج

ثالثاً : مقومات الإنتاج :

•حجم الأصول ورأس المال المستخدم :

•مادي . ب- عيني .

ج – العملة المستخدمة .

•المواد الخام المستخدمة في الصناعة .

.....

•نوع الطاقة المستخدمة ونسبة كل منها .

بترول – كهرباء – غاز طبيعي .

أ- نوع . ب- كمية . ج – قيمة .

وسيلة النقل :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

•مصادر المياه اللازمة للعملية الصناعية .

•نهر / ترعة / مياه جوفية / مياه شرب .. كمية ..... قيمة .....

•الأغراض التي تستخدم فيها المياه داخل المصنع .

.....ج - سعر المتر المكعب

للمياه الصناعية .

.....

رابعاً : نوع الإنتاج :

م	اسم الصنف	كمية	قيمة	وسيلة النقل المستخدمة
١				
٢				
٣				
٤				
٥				

خامساً : قيمة الإنتاج والقيمة المضافة :

•قيمة الإنتاج : شهري سنوي

•القيمة المضافة أو صافي الربح : شهري سنوي

•معوقات الإنتاج :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

سادساً : المخلفات والفضلات :

نوع الفضلات : أ- سائلة . ب- صلبة . ج – غازية .

سابعاً : المشكلات التي تواجه المصنع :

- .....
- .....
- .....
- .....

ملحق (٢)

استمارة استبيان خاصة بالأيدي العاملة

١-عدد العمال : النوع ذكور إناث

٢-نوع العمال وعددهم : إداريون فنيون

عمال مهرة عمال نصف مهرة

٣-عمال موسميون : العدد %

ذكور إناث

٤-عمال دائمون : العدد %

ذكور إناث

٥-مصدر العمال : محافظة أسوان العدد %

محافظة قنا العدد %

محافظة الأقصر العدد %

محافظة سوهاج العدد %

محافظات أخرى العدد %

٦-كيف يأتي العامل إلى المصنع كل يوم (النقل والمواصلات) :

- السيارة
- الأتوبيسات الخاصة .
- أتوبيس خاص بالمصنع .
- الدراجة .
- مشياً على الأقدام

٧-التدريب المهني :

- الجهة التي تقوم به جهة العمل العامل
- المميزات والضمانات المادية والعينية التي توفرها المنشآت الصناعية للعامل .

١ .....

٢ .....

٣ .....

٤ .....

٨- بيانات يريد صاحب المصنع أو مدير المصنع إضافتها :

١ .....

٢ .....

٣ .....