التحليل المكاني للصناعات الضخمة في محافظة أسيوط: دراسة في جغرافية الصناعة

دكتور/ خالد إبراهيم بدرة

مدرس الجغرافيا الاقتصادية – كلية الآداب

جامعة أسيوط

مقـــدمـــة :

تتعدد أسس التصنيف الحجمي للمنشآت الصناعية فمنـــها حجـــم رأس المـــال المستثمر وقيمة الإنتاج والخامات ،لكن يعيب هذه المقاييس أن الأسعار تـــتغير بالتـــالي فالمقارنات لن تكون دقيقة[١] ،ويعتبر عدد العاملين هو أكثر المقاييس انتشـــاراً لتحديـــد الحجم الصناعي ،تختلف أيضا أسس تحديد الفئات الحجمية للمصانع تبعا لهـــذا المقيـــاس ،فمن هذه الأسس من يصنف المنشات الصناعية إلى أربع فئات حجميه ،منها من يصنفها إلى خمس فئات حجمية[٢] ،والتصنيف الثاني هو الأكثر شيوعا في مصر ويتفق مع تصنيف الأمم المتحدة[٣] ،حيث تصنف المنشات الصناعية إلى منشآت صناعية قزمية التي يعمل بها تسع عمال فأقل ،ومنشآت صناعية صغيرة التي يتراوح عدد العاملين فيها بين ١٠-٤٩ عامل ،ومنشآت صناعية متوسطة ويعمل بها من ٥٠-١٩٩عامل ،ومنشـــآت صـــناعية كبيرة تضم المنشآت الصناعية التي يتراوح أعداد العاملين فيها من ٢٠٠-٤٩٩ عامل ،ثم أخيرا المنشآت الصناعية الضخمة التي يعمل بها أكثر من ٥٠٠ عامل ،وهي موضوع هذه الدراسة .

منطقة الدراسة :تشمل منطقة دراسة الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط عدد سبع منشآت صناعية تتوطن في ثلاثة مراكز إدارية هي :أسيوط والقوصـــية ومنفلـــوط ،والمراكز الثلاثة كما هو موضح بالشكل (١) تقع غرب نهـــر النيـــل ،وذات هـــامش صحراوي في الصحراء الغربية امتدت إليه منشآت الصناعات الضخمة بمركزي أسيوط ومنفلوط .

أهمية الدراسة :تأتي أهمية دراسة الصناعات الضخمة لما توفره من فرص عمـــل ،وما تقدمه من إنتاج كبير ،وما يتوفر بها من تقنية آلية تساعد علـــى رفـــع المســـتوى الحضاري للمجتمع المحيط بمواقع توطنها ،ومالها من تأثير على تلوث البيئة المحيطة بها .

فروض الدراسة :

-تميز الصناعات الضخمة بكثافة استخدام العمال ورأس المال والإنتاج الكبير .

-تحتاج الصناعات الضخمة إلى مساحات واسعة من الأراضي .

-تؤثر الصناعات الضخمة على النظام البيئي في مواقع توطنها .

المشكلة البحثية :تتخذ الدراسة من كثافة استخدام الصناعات الضخمة للعمالة ورأس المال والإنتاج الكبير ،وصعوبة التغيير في مواقعها ،سبيلاً لتحليل الوجود المكاني لهذه الصناعات وتركزها في مواقع بعينها ،وكذلك تحليل العوامل المؤثرة في توطنها واستمرارها وآثارها البيئية .

مصادر البيانات :تعد الدراسة الميدانية لمصانع الصناعات الضخمة بالمحافظة المصدر الأول للبيانات ،وذلك من خلال توزيع نموذج حصر (الملحق ١) ، تمكن الباحث من خلاله الحصول على بيانات في مجالات عدة لدراسة هذه المصانع ،إلا أنه لم يتوفر للباحث بيانات تفصيلية خاصة بالإنتاج وتكاليفه وما توفر للباحث منه بيانات عامة من خلال المطبوعات الخاصة بهذه المصانع ،وإجراء عدد من المقابلات الشخصية ،هذا بالإضافة إلى جمع البيانات المنشورة وغير المنشورة عن هذه المصانع من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بالمحافظة ومديرية الطرق والنقل ومديرية الزراعة وشركة توزيع الكهرباء وإدارة المحاجر بالمحافظة.

خطة الدراسة :تنتظم خطة الدراسة على النحو التالي :

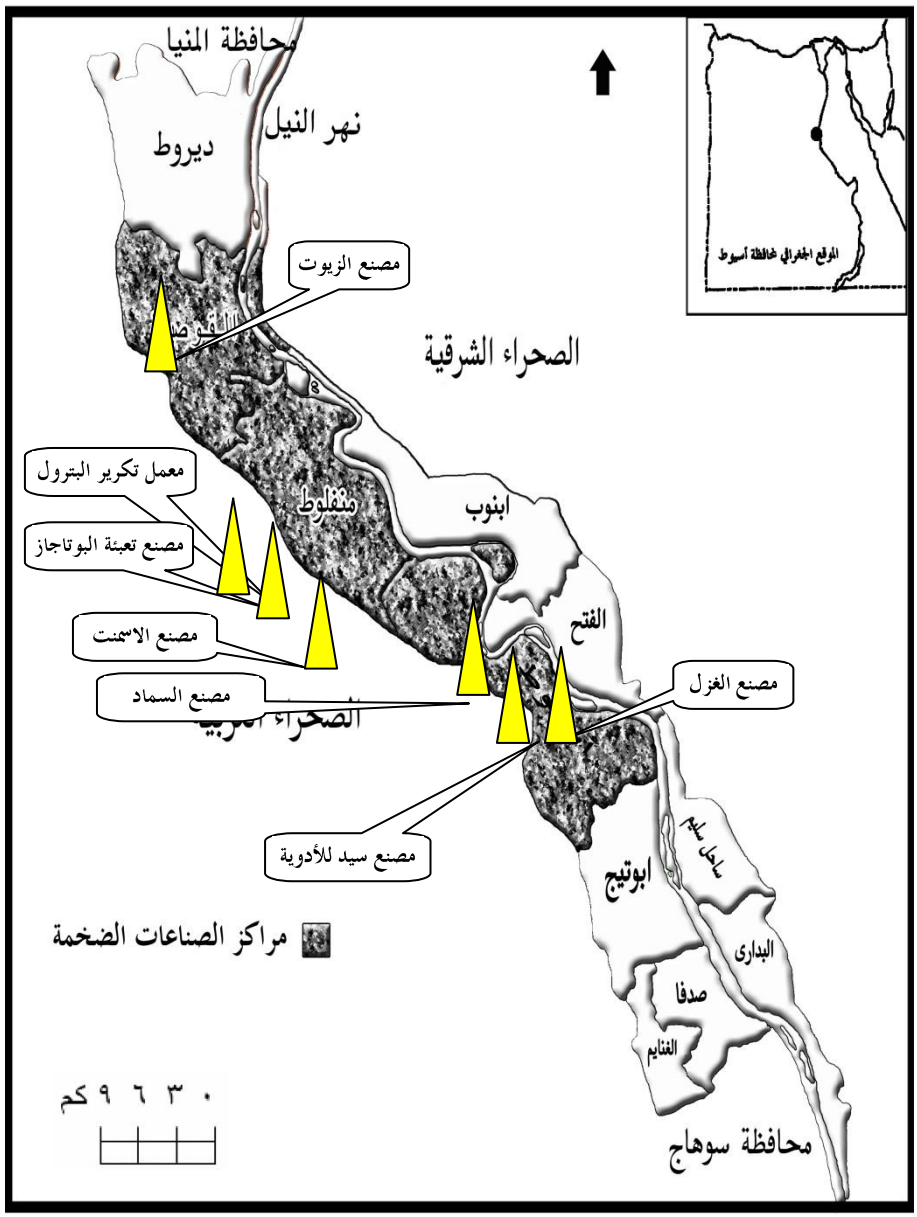
البعد الزمني للصناعات الضخمة بالمحافظة .

توزيع الصناعات الضخمة بالمحافظة .

العوامل المؤثرة في توزيع الصناعات الضخمة .

الآثار البيئية للصناعات الضخمة بالمحافظة .

مستقبل الصناعات الضخمة بالمحافظة .



شكل (١)

الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط ومراكز توطنها .

أولاَ: البعد الزمني للصناعات الضخمة بالمحافظة:

تستهدف دراسة تطور الصناعات الضخمة تحليل ديناميكية المواقع الصناعية الضخمة بالمحافظة ،وذلك من خلال رصد وتتبع ثلاثة تغيرات رئيسة ،تتمثل في التوطن الصناعي المضاف للمواقع الصناعية الضخمة أو الصناعات الجديدة ،والتغير الثاني يهتم بتتبع النمو أو الانكماش في الحجم الصناعي للموقع ،والتغير الثالث يتمثل في هجرة المنشآت الصناعية من مواقعها إلى مواقع أخرى .فقبل تحليل توزيع الصناعات الضخمة محل الدراسة ينبغي تتبع تطورها التاريخي الذي قد يسهم في تفسير نمط توزيعها الحالي[٤]،ويمكن تقسيم مراحل تطور هذه الصناعات بالمحافظة إلى ثلاث مراحل تشمل المرحلة الأولى من عام ١٩٢٨ لعام ١٩٥٢،والمرحلة الثانية من عام ١٩٥٢ حتى ١٩٨٤،وتمتد المرحلة الثالثة من عام ١٩٨٥ حتى الآن .

١ – المرحلة الأولى :

يمكن توصيف هذه المرحلة بمرحلة التوطن الصناعي القديم أو التوطن الصناعي التاريخي ،وتمتد هذه المرحلة إلى عام ١٩٢٨ والذي يمثل عام بداية الإنتاج التجريبي في مصنع الزيوت ببني قرة أقدم المصانع الضخمة العاملة حالياَ بالمحافظة ،من هنا كان هذا العام بداية هذه المرحلة وتتفق نهايتها مع عام ١٩٥٢ عام الثورة المصرية وما شهدته مصر من تحولات سياسية واقتصادية .ولقد توطن خلال هذه المرحلة ثلاثة مصانع تدخل ضمن فئة الصناعات الضخمة هي بتتابع نشأتها مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية في بني قرة جنوب مدينة القوصية ،ومصنع أبو الهول لغزل ونسج الصوف ومصنع تعبئة المشروبات الغازية وكلاهما توطن بمدينة أسيوط ،ويعد مصنع الزيوت ببني قرة هو المصنع الوحيد من المصانع الثلاثة الذي استمر العمل فيه بموقع توطنه حتى الآن ،ويقع المصنع على طريق القاهرة – أسوان شمال مدينة أسيوط على بعد حوالي ٣٩ كم منها ،وبدأ المصنع إنتاجه الفعلي عام ١٩٣٠ على مساحة قدرها ١٥ فدان بوحدتين صناعيتين :الوحدة الأولى عبارة عن معصرة لبذرة القطن طاقتها الإنتاجية ٩٠٠ إردب يوميا ،والأخرى وحدة لتكرير الزيوت بطاقة إنتاجية قصوى ١٥ طن زيت يوميا[٥].

ويمثل مصنع أبو الهول لغزل ونسج الصوف المصنع الثاني المتوطن بالمحافظة خلال هذه المرحلة وبدأ الإنتاج به عام١٩٣٢،وبلغت طاقته الإنتاجية حوالي ١٧٠ طن من غزل الصوف وما يقرب من ال١٠٠٠متر مربع من السجاد والأكلمة الصوفية "الكليم الأسيوطي" ،وبلغ عدد العاملين به في نهاية هذه المرحلة حوالي ٥٢٠ عامل[٦]،ولصناعة غزل الصوف بمحافظة أسيوط بعداً تاريخياً لانتشارها بمدينة أسيوط وبني عديات ،وذلك لسهولة الحصول على الصوف الخام خاصة من محافظة أسيوط ومحافظة المنيا ،ولخبرة العمالة بهذه الصناعة في أسيوط[٧]،وقبل نهاية هذه المرحلة بدأ الإنتاج من مصنع تعبئة المشروبات الغازية المتوطن بمدينة أسيوط أيضاً على مساحة ٨٠٠٠ متر مربع الذي بدأ إنتاجه في عام١٩٥٠،ولقد نقل هذا المصنع إلى منطقة عرب العوامر الصناعية بالهامش الصحراوي الشرقي للمحافظة في مرحلة تاليه ،وهو ماسوف يتم التعرض له في تتبع مراحل تطور الصناعات الضخمة بالمحافظة .

على ذلك تنتهي هذه المرحلة وقد توطن بالمحافظة ثلاثة مصانع من الصناعات الضخمة أقدمها من حيث النشأة بمركز القوصية ،والمصنعان الآخران بمدينة أسيوط ،والمصانع الثلاثة كانت تابعة للقطاع الخاص الصناعي آنذاك .

٢ – المرحلة الثانية:

تأتي هذه المرحلة في أعقاب الثورة المصرية عام ١٩٥٢والتحولات السياسية والاقتصادية التي شهدتها مصر بشكل عام آنذاك وكان لها تأثيرها المباشر على الصناعة بمحافظة أسيوط ،ففي بداية هذه المرحلة بعقد الخمسينيات من القرن العشرين وفي إطار سياسة التصنيع الموجه من قبل الدولة لم تشهد محافظة أسيوط اهتماماً يذكر لتنميتها صناعياً ،ذلك على الرغم من أن برنامج التصنيع الأول أو السنوات الخمس الأول شمل توطين مشروعات صناعية بمحافظات المنيا وسوهاج وقنا وأسوان[٨] ،وفي بداية الستينات اتجه نظر السياسات الصناعية المركزية بالدولة نحو الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط، يتمثل ذلك في تأميم الصناعات الضخمة القائمة بالمحافظة وتحويل تبعيتها إلى القطاع العام

حيث ضم هذا التحول المصانع الثلاث السابقة الذكر ،ويتزامن ذلك مع عمليات التوطين الصناعي الذي نالت المحافظة منه مصنعا للأسمدة الفوسفاتية .

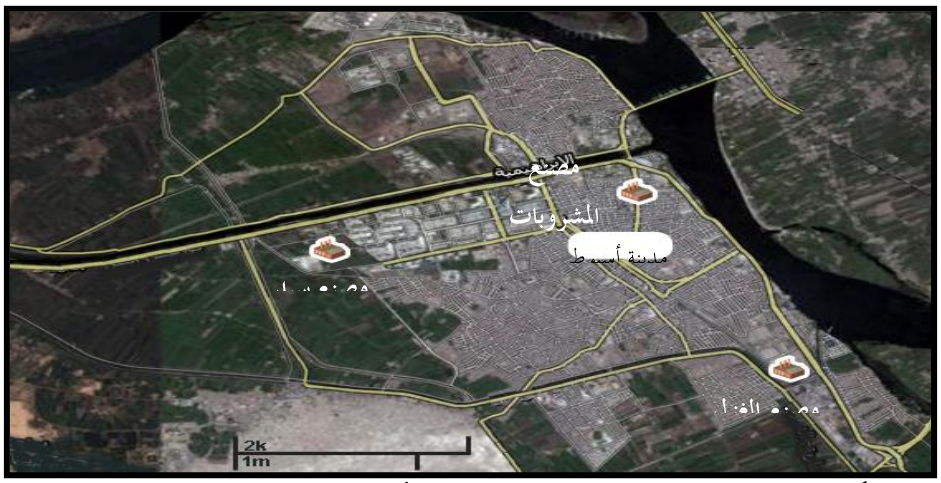
ففي عام١٩٦٠ تقرر إنشاء مصنع للأسمدة الفوسفاتية بقرية منقباد شمالي مدينة أسيوط[٩] ،وبدأ العمل في إنشائه عام ١٩٦٢،على مساحة ٦٠ فداناً زادت إلى حوالي ٨٠ فداناً[١٠] ،وكان من المخطط أن يبدأ المصنع إنتاجه عام ١٩٦٤[١١] ،إلا أن الإنتاج لم يبدأ كما هو مخطط له بل توقف العمل فيه عام ١٩٦٥ قبل الانتهاء من إنشاءات المصنع ،ثم أعيد العمل بالمشروع وبدأ الإنتاج التجريبي عام ١٩٧٠/٦٩ بحوالي ٣٥٢,٩ طن سماد سوبر فوسفات الجير المحبب زاد الإنتاج إلى ١٨٦١٤٣ طن عام ١٩٧٢/٧١ وتجاوز إنتاج المصنع حدود ال٢٠٠ ألف طن عام ١٩٧٨ حيث بلغ إنتاجه ٢٠٧٢٥٨ طن[١٢]،وتكون المصنع في بداية إنتاجه من وحدتين: الوحدة الأولى لإنتاج سماد السوبر فوسفات ،والوحدة الأخرى لإنتاج حامض الكبريتيك[١٣] .

وشهد النصف الثاني من عقد الستينات بالقرن العشرين تحديداً عام ١٩٦٨ بداية العمل في إنشاء مصنع شركة تنمية الصناعات الكيماوية "سيد" بمدينة أسيوط في حي غرب المدينة على مساحة قدرها (١٣) فدان ، وبدأ المصنع إنتاجه التجريبي عام ١٩٧٢ الذي لم يتجاوز في قيمته (١٢) ألف جنيه فقط في سنة إنتاجه الأولى[١٤]،إلا أن المصنع أخذ في التوسع والنمو ليشمل العديد من المجموعات الدوائية وصلت إلى تسع وعشرين مجموعة دوائية ،وبلغ متوسط قيمة الإنتاج السنوي للمصنع خلال هذه المرحلة حوالي (١٠) ملايين جنية ،وبلغ عدد العاملين في نهاية هذه المرحلة عام ١٩٨٤ حوالي ٥٧٨ عامل[١٥].

يأتي عقد السبعينيات من القرن العشرين ليشهد توطين مصنع غزل أسيوط آخر مواقع الصناعات الضخمة بالمعمور القديم في المحافظة ، المتوطن أيضاً بمدينة أسيوط في حي شرق المدينة ،بدأ المصنع إنتاجه الفعلي عام١٩٧٥،وهو أحد مصانع شركة الوجه القبلي للغزل والنسيج ،بلغ عدد عماله عند بداية تشغيلة حوالي ١٣٠٠ عامل ،زادت في خلال الخمس سنوات الأول من تاريخ المصنع إلى ٢٠٠٠ عامل بنسبة ٥٣,٨ % ،وفي نهاية

السنوات الخمس التالية أي في نهاية المرحلة الثانية وبداية المرحلة الثالثة بلغت أعداد العمالة بالمصنع حوالي ٣٥٠٠ عامل ،هذا يعني أن نسبة الزيادة قد بلغت حوالي ١٦٩% من سنة بداية الإنتاج[١٦] ،مما كان له انعكاساته على المصنع في إطار عمليات التحول الاقتصادي الذي شهدته منشآت القطاع العام الصناعي التي سيتم التعرض لها في التتبع التحليلي لمواقع هذه الصناعات بالمرحلة الثالثة .

ولقد شهدت السنوات الأخيرة من هذه المرحلة في بداية الثمانينيات اهتماماً بمصنع الزيوت والمنظفات الصناعية ببني قرة أقدم المصانع الضخمة العاملة بالمحافظة ،تمثل هذا الاهتمام في عمليات الإحلال والتجديد بالمصنع ،ففي عام ١٩٨٠ تم إدراج المصنع في خطة الإحلال والتجديد باستثمارات بلغت حوالي ٤٥ مليون جنية ،ومن خلال هذه الخطة تم إحلال وحدة استخلاص الزيوت من بذور القطن بوحدة لاستخلاص الزيوت من بذور القطن وفول الصويا بطاقة إنتاجية ٢٥٠ طن/يوم ،وكذلك التوسع في وحدة تكرير الزيوت لتصل إلى ٧٠ طن/يوم ،وإضافة وحدات إنتاجية تشمل وحدة لإنتاج الأعلاف الحيوانية وأعلاف الدواجن ،ومصنعاً للصابون به خط لإنتاج الصابون وخطاً آخر لإنتاج الجلسرين ،وقد تطلبت هذه التوسعات التوسع في المساحة المستخدمة بالمصنع فزادت مساحة المصنع من ١٥ فدان إلى حوالي ٣٢ فدان[١٧].



شكل (٢) مرئية فضائية لمواضع مصانع مدينة أسيوط في نهاية المرحلة الثانية ١٩٨٤

ومما سبق يتضح أن هذه المرحلة قد شهدت تنامي دور القطاع العام الصناعي من خلال تأميم الصناعات الضخمة القائمة من المرحلة السابقة ، وإنشاء ثلاثة مصانع جديدة للسماد والأدوية وغزل القطن ،والمصانع الثلاثة تقع في مركز أسيوط .

٣ – المرحلة الثالثة :من عام ١٩٨٥ حتى الآن :

يمكن توصيف هذه المرحلة بمرحلة التوجه التوطني للصناعات الضخمة نحو الهامش الصحراوي للمحافظة ،وكذلك مرحلة التحول أو الإصلاح الاقتصادي فهي مرحلة التوجه التوطني نحو الهامش الصحراوي حيث اتجهت مشروعات الاستثمار الصناعي في الصناعات الضخمة نحو اختيار مواقعها في الهامش الصحراوي الغربي ،وكان التوجه الأول لهذه الصناعات بفعل المادة الخام المتمثلة في الحجر الجيري والطفلة والرمال وهي المواد الخام الأساسية لصناعة الأسمنت ،بالإضافة إلى حاجة مثل هذه المشروعات الصناعية الضخمة إلى مساحات واسعة من الأراضي يصعب توفرها في المعمور القديم بالمحافظة ،ففي عقد السبعينيات من القرن العشرين ظهرت فكرة إنشاء مصنع للأسمنت بمحافظة أسيوط لتوفير احتياجات الوجه القبلي من الأسمنت وتم التعاقد مع الاتحاد السوفيتي آنذاك لإنشاء خط لإنتاج الأسمنت بطاقة إنتاجية نصف مليون طن سنوياَ بالطريقة الرطبة **Wet Process** ،وفي أوائل الثمانينيات تم الاتفاق مع شركة ألمانية لتحويل الخط الرطب إلى خط جاف **Dry Process** ورفع طاقته الإنتاجية إلى ١,٤ مليون طن سنوياَ ،وفي عام ١٩٨٤ تم التعاقد مع شركة رومانية لإنشاء خطين للإنتاج بالطريقة الجافة لترتفع الطاقة الإنتاجية السنوية إلى ٣,٤ مليون طن .كانت هذه المشروعات والمصنع تابع لشركة أسمنت حلوان ،وحينما اكتملت هذه المشروعات تم إنشاء شركة أسمنت أسيوط عام ١٩٨٥ كإحدى الشركات الصناعية التابعة للقطاع العام لمواد البناء . لذلك يمثل عام ١٩٨٥ بداية المرحلة الثالثة لتطور الصناعات الضخمة بالمحافظة ،وشهد عام ١٩٩٢ تشغيل الفرنين الثاني والثالث لتكتمل خطوط الإنتاج بالشركة[١٨].

وتقع شركة أسمنت أسيوط في الهامش الصحراوي الغربي للمحافظة عند الكيلو (١٨) طريق أسيوط – الوادي الجديد ،وتبلغ مساحتها حوالي ١٧٠٠ فدان[١٩]،ومن

الجدير بالذكر الإشارة إلى أن هذه المساحة لا تستخدم في مصنع الأسمنت فقط بل وفي الصناعات المترابطة مع صناعة الأسمنت سواء أكان هذا الترابط أفقياَ وتتمثل في مصنع الأكياس الذي يضم ثلاثة خطوط للإنتاج بطاقة إنتاجية (٢٥) مليون كيس تعبئة سنوياَ ،أو صناعات تترابط مع صناعة الأسمنت رأسياَ مثل صناعة الطوب الأسمنتي وبه خطين للإنتاج بطاقة إنتاجية (١٧٠) مليون طوبة نمطية سنوياَ ،وفي عام ٢٠٠٠ تم إنشاء مصنع للخرسانة الجاهزة يتكون من ثلاثة خطوط للإنتاج يبلغ مجموع طاقاتها الإنتاجية ٣١٥ متر مكعب/ساعة ،ووحدة تصنيع المواسير الأسمنتية ،بالإضافة إلى مزرعة المصنع على مساحة تقترب من ٢٥٠ فدان والفندق والقرية الأولمبية[٢٠].

ويأتي توطن معمل تكرير بترول أسيوط في إطار تحول توطن هذه الصناعة بفعل المادة الخام إلى توطنها بفعل السوق ،حيث لم تعد مادتها الخام وهي زيت البترول ماده خام فاقده للوزن بل أصبحت مع التطور التكنولوجي طبقاَ لمؤشر الخامات ماده خام نقية[٢١]،مما يشير إلى أن المادة الخام الرئيسة لهذه الصناعة غير فاقدة للوزن ،وأصبح نقل الزيت الخام باستخدام الأنابيب أكثر وفرا من نقل المشتقات إلي السوق هذا من جهة ومن جهة أخرى جاء توطن هذا المعمل في إطار سياسة الدولة لنشر مواقع صناعه تكرير البترول وعدم تركيزها في موقع واحد خاصة بعد ما أصاب

صورة (١) مصنع أسمنت أسيوط (منظر ليلي)

المصدر: مطبوعات الدعاية الصادرة عن شركة أسمنت أسيوط

صورة (٢) الكسارة في مصنع أسمنت أسيوط

هذه الصناعة في حرب عام ١٩٦٧[٢٢]،وبدأ الإنتاج من معمل شركه أسيوط لتكرير البترول في عام ١٩٨٧،ويقع المعمل في الهامش الصحراوي الغربي أيضا شمال غرب مدينه أسيوط وعلي بعد حوالي ٢٢ كم شمال غرب مدينه أسيوط على مساحة ١٠٣٧ فدان بمنطقة جحدم مركز منفلوط ،ولقد استهدف توطين معمل تكرير البترول بمحافظة أسيوط لتلبية احتياجات الوجه القبلي من المنتجات البترولية أي بفعل السوق ،ويتكون معمل تكرير بترول أسيوط من وحدتين للتقطير الجوي الوحدة الأولى طاقاتها التكريرية (٢,٥) مليون طن سنوياَ والوحدة الثانية طاقاتها التكريرية (٢) مليون طن سنوياَ ،ووحدة لاسترجاع الغازات بطاقة ٢٧٥ ألف طن سنوياَ.[٢٣]

صورة (٣) معمل تكرير بترول أسيوط

المصدر :مطبوعات الدعاية الصادرة عن شركة أسيوط لتكرير البترول

وصناعه تكرير البترول كصناعة الأسمنت تحتاج إلى مساحات واسعة في استخدامها للأرض ،ولا ينفرد معمل تكرير البترول باستخدام هذه الأراضي بل يتوطن بفعله أو قل يتداعى بفعل توطنه منشآت أخرى ذات صلة به ليتكون ما يعرف بمنطقة أسيوط البترولية ،وتضم هذه المنطقة البترولية فرعاً لشركة "بتروجاس" وبه مصنعاً لتعبئة أسطوانات البوتاجاز الذي يعتبر ثالث المصانع الضخمة بالهامش الصحراوي الغربي حيث يعمل به (٥٤٠) عامل ،وبدأ إنتاجه التجريبي عام ١٩٨٧ وإنتاجه الفعلي عام ١٩٨٨ ، والمصنع به ثلاث وحدات إنتاجية :اثنتان منها لتعبئة الأسطوانات زنة (١٢,٥) كجم الخاصة بالاستهلاك المترلي والثالثة لتعبئة أسطوانات زنة (٢٥) كجم للاستهلاك الصناعي والتجاري ،وتبلغ مساحة المصنع حوالي ١٣٤ ألف متر مربع[٢٤].هذا بالإضافة إلى شركة أنابيب البترول المسئولة عن خط نقل الزيت الخام من شقير وخطوط نقل المنتجات من المعمل ، وفرعا لشركة الجمعية التعاونية لتسويق المنتجات البترولية ،والمزرعة والتجمع السكني للعاملين بالمعمل وفندق ونادي بترول أسيوط .هذا بالنسبة للتوطن الصناعي للصناعات الضخمة في الهامش الصحراوي الغربي للمحافظة ،أما الهامش الصحراوي

الشرقي فلم تتجه إليه عمليات التوطين الصناعي لهذه المصانع ،وخلال الفترة من١٩٨٧ حتى٢٠١٠ لم يكن هناك إضافة جديدة لمواقع الصناعات الضخمة بالمحافظة ،وذلك لأنه سبق هذه السنوات قيام الدولة بدور الاستثمار المباشر في هذه الصناعات ،بل وتأميم الصناعات الضخمة القائمة في المرحلة الأولى ،ومع التحولات الاقتصادية فيما عرف بعمليات الخصخصة تراجع دور الاستثمار المباشر للدولة ،وأخذ الاستثمار الصناعي الخاص يقوم بالفعل تدريجياً بالدور الذي كانت تقوم به الدولة ،إلا أن الحجم الصناعي لم يصل إلى فئة الصناعات الضخمة وإن اقترب منها كما هو الحال في مصنع الأدوية "تي.ثري.ايه" المتوطن بمنطقة عرب العوامر الصناعية بمركز أبنوب ،ومن الجدير بالذكر أن هذه السنوات شهدت تحولات كثيرة يمكن إيجاز أهمها في:

- إنهاء احتكار بنك التنمية والائتمان لتسويق إنتاج الأسمدة الكيماوية على مستوى الجمهورية حيث كانت صناعة الأسمدة تعاني من سياسة دعم أسعار الأسمدة التي يتم توريدها في بعض الأحيان بأسعار أقل من تكلفة الإنتاج ،وفي عام ١٩٨٧تم اعتماد موزعين ووكلاء معتمدين خارج البنك تمر سوى سنوات قليلة وتحديدا في عام ١٩٩١حتى بدأ المصنع في تصدير إنتاجه إلى السوق العالمي ويضم السوق الخارجي لمصنع السماد بمنقباد عدة دول أهمها البرازيل والسودان[٢٥] .

- في إطار خطة الإصلاح الاقتصادي التي قامت بها الدولة لتحسين الأداء الاقتصادي فيما عرف بعمليات الخصخصة ،التي تهدف إلى إجراء تغيرات هيكلية في الاقتصاد القومي والسماح لقوى السوق أن تلعب دورها في إدارته ،وبالرغم من بداية برنامج الخصخصة عام ١٩٩١ إلا أن بدايته الحقيقية بالنسبة للصناعات الضخمة منذ عام ١٩٩٣ بعد صدور القانون "٢٠٣" أو قانون قطاع الأعمال العام ،ولقد تأثرت بهذه الإصلاحات الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط ،ويبدو هذا التأثر واضحا في ثلاث مصانع هي مصانع الغزل والسماد والأسمنت.

- في مصنعي السماد والأسمنت لم تحدث هزات عنيفة في الاستغناء عن العمالة الزائدة ،فقد تم خصخصة شركة الأسمنت عام ١٩٩٩ وكان يعمل بها في العام السابق

٣٣٥٠ عامل ،وفي عام ٢٠٠٠ بلغ عدد العاملين بها ٣٢٠٠ عامل ،هذا لا يعني أنه لم يتم الاستغناء عن إعداد من هذه العمالة بل تم الاستغناء عن أعداد منها في عام ٢٠٠٠ حين خصصت الشركة مبلغ (٦٠) مليون جنيه للعمال الراغبين في ترك العمل بالشركة فاختار ٧٠٠ عامل تقديم طلبات للمعاش المبكر ليصل عدد العاملين بالشركة إلى حوالي ٢٥٠٠ عامل ،وبعد خصخصة الشركة توقفت التعينات الجديدة ،وأخذت الشركة في الاعتماد على الشركات المتخصصة في القيام بالأعمال المعاونة كالأمن والنظافة ..الخ ، وتفرغت إدارة الشركة للعمليات الصناعية فقط ،ليتناقص عدد العاملين بالشركة ليبلغ عام ٢٠١٠ حوالي ٨٢٦ عامل[٢٦]،وتحول اسم الشركة إلى "شركة أسمنت أسيوط سيمكس" وتم خصخصة الشركة على النحو التالي بيع ٧٧% من أسهم الشركة لمستثمر رئيس ،و١٣% من الأسهم للاكتتاب العام وتمليك ١٠% من الأسهم للعاملين وتزداد هذه النسبة الأخيرة في مصنع السماد إلى ٢٠% من الأسهم .

● تأثرت شركة غزل أسيوط بهذه التحولات الاقتصادية ،يتضح ذلك من خلال تتبع أعداد العاملين بالمصنع قبل وبعد تحول تبعيته من القطاع العام إلى قطاع الأعمال العام عام ١٩٩١ كما هو موضح بالجدول (١) والشكل (٣) ،وكما سبق الإشارة في المرحلة السابقة إلى النمو المتزايد للعمالة بالمصنع حتى عام ١٩٨٥ واستمرار هذا النمو في السنوات الخمس التالية لتتجاوز نسبة الزيادة ١٨٤% من العاملين في سنة الأساس ،مما يشير إلى أن المصنع قد تم تحميله بعمالة في خلال ١٥ سنة تفوق أعداد عمالة في سنة بداية الإنتاج ،وبعد عام ١٩٩٠ وتحول المصنع من القطاع العام إلى قطاع الأعمال العام ،أخذ المصنع في التخلص من العمالة الزائدة به من خـــلال عدم تعيين عمالة جديدة وخفض سن المعاش (المعاش المبكر) ،والنقل إلى جهات أخرى تابعة للقطاع العام والمحليات وإغلاق بعض الوحدات الإنتاجية مثل وحدة غزل الصوف التي كانت تمثل مصنعاً مستقلاً (مصنع أبو الهـــول) فـــــي المرحلة الأولى وكان يعمل بها أكثر من خمسمائة عامل ، وانخفاض الإنتاج بالمصنع من ٧٦٠٠ طن من الغزل عام ١٩٩٦ إلى ٩٠٠ طن من الغزل عام ٢٠٠٧ ، فانخفض عدد العاملين في عام ١٩٩٥ لتصل نسبة الزيادة إلى

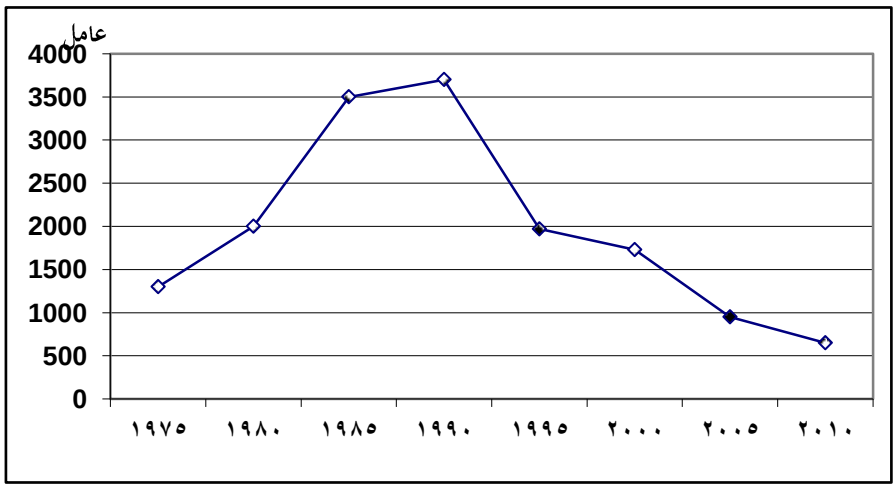
٥١,٥% من العاملين مقارنة بسنة الأساس ،واستمر التناقص واضحاً في أعداد العاملين بالمصنع ليقل عن

جدول (١)

تطور أعداد العمال في مصنع غزل أسيوط من عام ١٩٧٥ حتى عام ٢٠١٠.

السنوات	عدد العمال	نسبة التغير
١٩٧٥	١٣٠٠	١٠٠
١٩٨٠	٢٠٠٠	١٥٣,٨
١٩٨٥	٣٥٠٠	٢٦٩,٢
١٩٩٠	٣٧٠٠	٢٨٤,٦
١٩٩٥	١٩٦٩	١٥١,٥
٢٠٠٠	١٧٢٩	١٣٣
٢٠٠٥	٩٥٠	٧٣,١
٢٠١٠	٥٩٣	٤٥,٦

المصدر :الجدول تم جمع بياناته من خلال الدراسة الميدانية للمصنع في ديسمبر ٢٠١١.



شكل (٣)

تطور أعداد العمال في مصنع غزل أسيوط من ١٩٧٥ – ٢٠١٠.

(١٠٠٠) عامل في ٢٠٠٥ ،ليمثل حجم العمالة في هذا العام حـــوالي ٧٣,١% مـــن العاملين بالمصنع عام ١٩٧٥ ،مما يعني تناقص أعداد العمالة بنسبة ٢٦,٩% من أعداد العمالة في سنة الأساس ،ويستمر التناقص في أعداد العمالة ليصل في عام ٢٠١٠ إلى أقل من نصف عدد العاملين بالمصنع في سنة الأساس .

● تنتهي هذه المرحلة بإغلاق شركة المشروبات الغازية المتوطنة بحي شرق مدينة أسيوط، وإعادة توطينها في المنطقة الصناعية بعرب العوامر في أبنوب على مساحة حوالي ١٠٠ ألف متر مربع بتكلفة استثمارية ٦٦ مليون جنية ،ومن المخطط أن يعمل به حوالي ٦٥٠ عامل ،إلا أنه لم يعمل بكامل طاقتة الإنتاجية حتى نهاية عام ٢٠١٠ ، لذلك لم يدخل ضمن الصناعات الضخمة قيد الدراسة ،ويرجع نقل هذا المصنع إلى ارتفاع أسعار الأراضي بمدينة أسيوط حيث وصل سعر المتر المربع من الأرض في منطقة هذا المصنع إلى حوالي ٣٠ ألف جنية بما لا يسمح بإمكانية التوسع في الموقع القديم للمصنع هذا بالإضافة إلى الاستفادة من قيمة الأرض في المدينة من جهة ومن الوفورات الخارجية للمنطقة الصناعية من جهة أخرى[٢٧]،ولعل من الأهمية بمكان الإشارة هنا إلى أن ارتفاع أسعار الأراضي بمدينة أسيوط مع تقلص أعداد العاملين بمصنع الغزل قد يؤدي أيضاَ إلى إغلاق مصنع الغزل وتجزئته إلى عدد من مصانع الغزل الصغيرة والمتوسطة في المناطق الصناعية خاصة في منطقة الصفا لما تتميز به من توفر الصناعات النسيجية بها أو إعادة توطين المصنع خارج المدينة.

ومن خلال هذا التتبع تخلص الدراسة إلى توجه الصناعات الضخمة في هذه المرحلة إلى التوطن بالهامش الصحراوي الغربي للمحافظة ، الذي شهد توطن صناعات الأسمنت وتكرير البترول وتعبئة اسطوانات البوتاجاز ،وتأثر الصناعات الضخمة القائمة بالتحولات الاقتصادية التي عرفت بعمليات الخصخصة ،والتي كان لها أثارها في تناقص أعداد العاملين بهذه الصناعات .

ومما سبق يتضح أن الصناعات الضخمة بالمحافظة مرت بمراحل تطورية متتابعة لتصل إلى شكلها الحالي ،والذي يتناوله المبحث التالي بالتحليل من حيث توزيع هذه الصناعات والعوامل المؤثرة في هذا التوزيع.

ثانياَ :توزيع الصناعات الضخمة بالمحافظة:

تهدف دراسة توزيع الصناعات الضخمة في عامين مختلفين بينهما أكثر من عقدين من الزمان متابعة دينامية توزيع هذه الصناعات ومتابعة توجهاتها المكانية ،ذلك من خلال تتبع توزيع منشآت هذه الصناعات حيث يعتبر عدد المنشآت المتغير الأكثر سهولة في الحصول عليه في هذه الفئة الحجمية كما أنه المتغير الأكثر دقة ،كذلك توزيع العمالة بها فعدد العمال يعتبر المعيار التقليدي الأكثر شيوعاَ لقياس الكم الصناعي بأي منطقة[٢٨] .

١ – توزيع منشآت الصناعات الضخمة بالمحافظة:

يوضح الجدول (٢) توزيع المنشآت والعاملين بالصناعات الضخمة في محافظة أسيوط عامي ١٩٨٤ و٢٠١٠ ،ومن خلالهما يلاحظ أن هناك زيادة في عدد منشآت الصناعات الضخمة خلال هذه الفترة فبلغت نسبة الزيادة عام ٢٠١٠ حوالي ١٦,٦% بالمقارنة بعام ١٩٨٤،وإضافة موقع جديد لتوطن هذه الصناعات يتمثل في مركز منفلوط ،هذا يعني أن هناك اتجاها لنمو مثل هذه المنشآت الصناعية التي تعد من الصناعات القائدة للتوطن الصناعي ،ومن خلال تحليل خريطة منشآت الصناعات الضخمة بالمحافظة عامي ١٩٨٤ و ٢٠١٠ يمكن استنتاج مايلي:

* تركز الكم الأكبر من هذه المنشآت بمركز أسيوط عام ١٩٨٤ حيث بلغ نصيبه النسبي ٨٣,٣% يليه بمدى نسبي كبير مركز القوصية وبه أقدم مصانع الصناعات الضخمة العاملة بالمحافظة ،ولقد تراجع النصيب النسبي لمركز أسيوط من هذه المنشآت عام ٢٠١٠ ليصل إلى ٥٧,١% من هذه المنشآت ويليه في المرتبة الثانية مركز منفلوط ،وهذا التراجع إما لتوطن

جدول (٢)

توزيع المنشآت والعمال بالصناعات الضخمة في محافظة أسيوط

عامي ١٩٨٤ و٢٠١٠

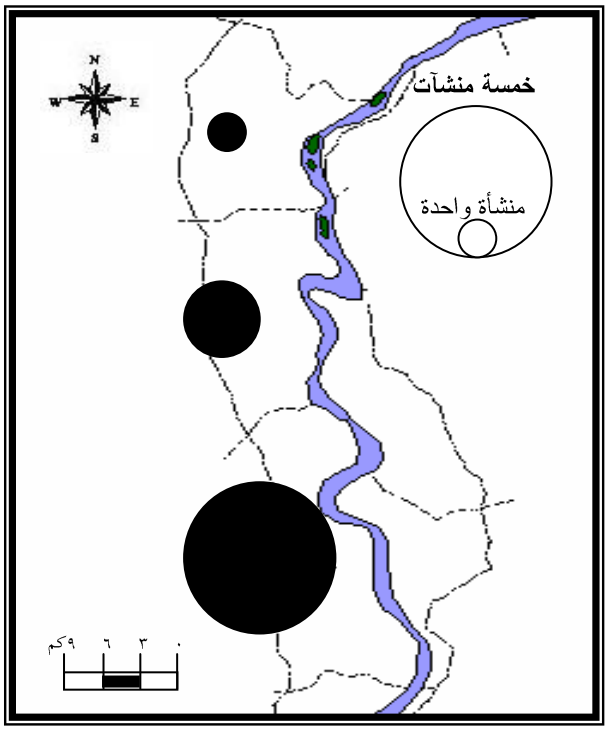
المركز	١٩٨٤			٢٠١٠			الفارق النسبي	معامل التوطن
	المنشآت	عمال	%	منشآت	عمال	%		
أسيوط	٥	٥٩٧٣	٨٩,٨	٤	٢٨٩٣	٤٧,٦	٤٢,٢(−)	١,٩٧
القوصية	١	٦٨١	١٠,٢	١	٨٠٧	١٣,٣	٣,١(+)	١,٥٣
منفلوط	−	−	−	٢	٢٣٧٧	٣٩,١	٣٩,١(+)	٤,٢٦
المحافظة	٦	٦٦٥٤	١٠٠	٧	٦٠٧٧	١٠٠	٤٢,٢	−
معامل إعادة التوزيع[٢٩]				٠,٤٢٢				
قرينة لورنز ١٩٨٤				٠,٩٨١				
قرينة لورنز٢٠١٠				٠,٨٦٣				

المصدر:تم جمع البيانات من خلال الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث للمصانع في أكتوبر ٢٠١١،ولحساب معامل التوطن حصل الباحث على بيانات إجمالي أعداد العمال بالصناعة في المراكز وفي المحافظة من واقع سجلات المنشآت الصناعية المسجلة بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة أسيوط.

منشآت صناعية جديدة خارج مركز أسيوط تشمل صناعة تكرير البترول وتعبئة اسطوانات البوتاجاز في مركز منفلوط ،أو لإعادة توطين منشآت صناعية كانت متوطنة بمركز أسيوط بمواقع أخرى جديدة تتمثل في مصنع تعبئة المشروبات الغازية المعاد توطينه في منطقة عرب العوامر الصناعية بمركز أبنوب ،ولكنه لم يعمل بكافة طاقته الإنتاجية حتى نهاية عام ٢٠١٠.

* تتوزع منشآت الصناعات الضخمة عام ٢٠١٠ على ثلاثة مراكز إدارية ، يأتي في مقدمتها مركز أسيوط وبه أربعة من هذه المنشآت ،منها منشأتان داخل المدينة هما :

مصنع سيد للأدوية ومصنع غزل أسيوط والمصنع الثالث لصناعة الأسمدة الفوسفاتية بقرية منقباد ،أما المصنع الرابع لصناعة الأسمنت فيقع بالهامش الصحراوي الغربي .



شكل (٤)

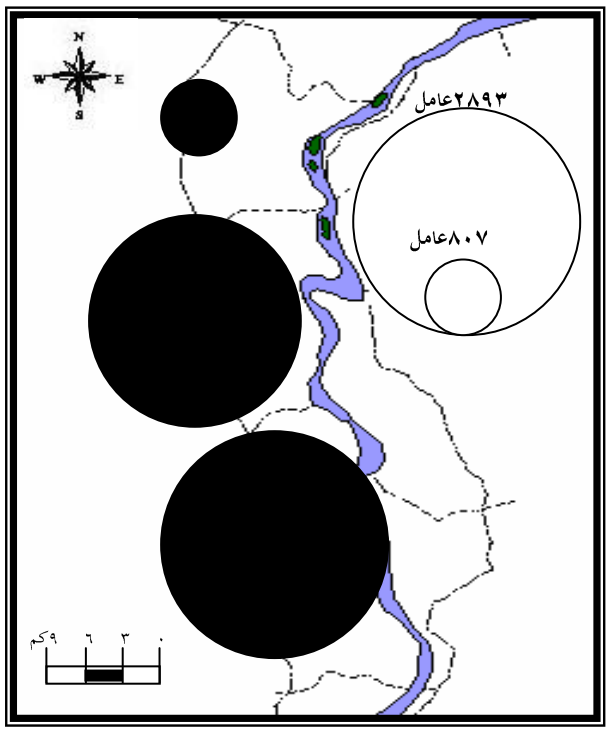
توزيع المنشآت بالصناعات الضخمة ٢٠١٠.

* يلي ذلك مركز منفلوط ويتوطن به منشأتين للصناعات الضخمة بالمحافظة ، ففي الهامش الصحراوي الغربي لمركز منفلوط يتوطن مصنعاَ لتكرير البتـــرول وآخر لتعبئـــة اسطوانات البوتاجاز فيما يعرف بالمنطقة البترولية ،ثم يأتي مركز القوصية وبه منشأة واحدة تتمثل في مصنع الزيوت ببني قرة .

ومما سبق يتضح من توزيع منشآت الصناعات الضخمة أن أربع منشآت تتوطن في المعمور القديم بالمحافظة ،ثلاثة منها في مركز أسيوط والرابعة بمركز القوصية ،وثلاث منشآت بالهامش الصحراوي الغربي للمحافظة.

٢ – توزيع العاملين في الصناعات الضخمة بالمحافظة:

من خلال تحليل خريطة العاملين بالصناعات الضخمة بالمحافظة عام ١٩٨٤ وعام ٢٠١٠ يمكن استنتاج مايلي:-



شكل (٥)

توزيع العاملون بالصناعات الضخمة ٢٠١٠ .

● بلغ عدد العاملين بالصناعات الضخمة بالمحافظة حوالي ٦٦٥٤ عامل عام ١٩٨٤،تناقصت إلى حوالي ٦٠٧٧ عامل عام ٢٠١٠بنسبة تناقص ٨,٧% ،مما يشير إلى تأثر هذه الصناعات بالتغيرات الاقتصادية التي حدثت بمصر في عقدين :الأخير من القرن العشرين والأول من القرن الحادي والعشرين ،التي سبق الإشارة إليها عند تناول تطور الصناعات الضخمة بالمحافظة .

● تركزت الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط عام ١٩٨٤ بمركز أسيوط حيث بلغ نصيبه النسبي حوالي ٨٩,٨% من العاملين بهذه الصناعات ، يليه بفارق نسبي كبير مركز القوصية الذي بلغ نصيبه النسبي ١٠,٢% من العاملين بهذه الصناعات بالمحافظة .

● تغيرت خريطة مواقع الصناعات الضخمة بالمحافظة بشكل واضح في عام ٢٠١٠ بالمقارنة بمثيلتها عام ١٩٨٤،حيث تتوزع هذه الصناعات على ثلاثة مراكز ،وبالرغم من استمرار مركز أسيوط في الاستحواذ على القدر الأكبر من العاملين بهذه الصناعات إلا أن نصيبه النسبي تناقص بشكل واضح حيث يستحوذ على ٤٧,٦% من العاملين بهذه الصناعات ،ويرجع هذا التناقص النسبي إلى تناقص أعداد العاملين بمصنع الغزل بعد عمليات الخصخصة ودمج مصنع غزل الصوف في مصنع الغزل كأحد خطوط الإنتاج به ثم إغلاقه ،ونقل مصنع المشروبات الغازية إلى منطقة عرب العوامر الصناعية بمركز أبنوب وعدم تشغيله بكافة طاقته الإنتاجية المخطط لها .

● يأتي مركز منفلوط في المرتبة الثانية فيعمل به ٣٩,١% من العاملين بالصناعات الضخمة بالمحافظة حيث يوجد به الصناعات البترولية من تكرير البترول وتعبئة اسطوانات البوتاجاز ،وفي المرتبة الثالثة مركز القوصية ويعمل به ١٣,٣% من العاملين بهذه الصناعات بالمحافظة .

عند حساب قرينة لورنز[٣٠] لتوزيع العاملين بالصناعات الضخمة في المحافظة عام ١٩٨٤ كما هو موضح بالملحق الخاص بالجداول حققت ٠,٩٨١،وعند حسابها لتوزيع العاملين بهذه الصناعات عام ٢٠١٠ حققت ٠,٨٦٣،وفي كلاً من الحالتين تشير قيم قرينة لورنز إلى تركز هذه الصناعات وعدم انتظام توزيعها على مراكز المحافظة .وعند حساب معامل إعادة التوزيع حقق ٠,٤٢٢ مما يشير إلى حركة هذه الصناعات ،حيث شملت عملية إعادة التوزيع أكثر من خمسي العاملين بهذه الصناعات .

جدول (٣)

مؤشر التركز للصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط

المركز	عدد العمال	السكان بالألف نسمة	عامل/١٠٠٠ نسمة
أسيوط	٢٨٩٣	٧٧٢	٣,٧
منفلوط	٢٣٧٧	٤٠١	٥,٩
القوصية	٨٠٧	٣٥١	٢,٣
الإجمالي	٦٠٧٧	١٤٢٤	–
إجمالي سكان المحافظة بالألف نسمة			٣٣٦٠
الترتيب التنازلي للمراكز التي تحقق نصف عدد العاملين تبعا للنسبة الألفية			
منفلوط	٢٣٧٧	٤٠١	٥,٩
أسيوط	٢٨٩٣	٧٧٢	٣,٧
الإجمالي	٥٢٧٠	١١٧٣	–
نصف عدد العاملين بالصناعات الضخمة بالمحافظة			١١٧٣
عدد العمال من مركز أسيوط للوصول إلى نصف عدد العاملين بالصناعات الضخمة بالمحافظة			٦٦١
عدد السكان من مركز أسيوط المقابلين ٦٦١ عامل (بالألف نسمة)			١٧٠
نسبة عدد السكان المتركز فيهم نصف عدد العمال بالصناعات الضخمة بالمحافظة			١٤ %
مؤشر تركز الصناعات الضخمة بالمحافظة			٨٦ %

المصدر :بيانات العمالة من بيانات الجدول (٢) وبيانات السكان من محافظة أسيوط ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ،بيانات غير منشورة.

- عند حساب (معامل التوطن)[٣١]معامل الأهمية النسبية لهذه الصناعات بمراكز توطنها حققت قيم المعامل قيماً إيجابية في المراكز الأربعة ،مما يشير إلى أن أهميتها النسبية بهذه المراكز بالمقارنة بإجمالي ما يتوطن بها من صناعات أكبر من أهميتها النسبية بالمحافظة بالمقارنة بما يتوطن بالمحافظة من عمالة صناعية ،فتبلغ قيمة المعامل أقصاها ٤,٢٦ بمركز منفلوط مما يعني أن الأهمية النسبية للصناعات الضخمة بمركز منفلوط مقارنة بإجمالي صناعات المركز تتجاوز أربعة أضعاف مثيلتها بالمحافظة .وعند حساب مؤشر التركز[٣٢]والموضح بالجدول (٣) حقق ٨٦% مما يشير إلى التركز الشديد لمواقع الصناعات الضخمة بالمحافظة

ومما سبق يلاحظ أن هناك ديناميكية في خريطة الصناعات الضخمة بالمحافظة مع استمرار ميل هذه الصناعات إلى التركز في مواقع محددة ، واتجاهها إلى الهجرة من المدن والمعمور القديم صوب الهامش الصحراوي للمحافظة للتغلب على مشكلة احتياجات هذه الصناعات لمساحات كبيرة من الأرض وارتفاع أسعار الوحدات المساحية بالمعمور القديم.

ثالثاَ :تحليل عوامل توطن الصناعات الضخمة:

تتعدد عوامل توطن الصناعات الضخمة وقلما تتوفر هذه العوامل مجتمعة في مكان واحد[٣٣]، وفيما يلي أهم العوامل الجاذبة والمؤثرة في توطن الصناعات الضخمة بالمحافظة.

١ – المادة الخام :

تتعدد أنواع المواد الخام الأساسية المستخدمة في الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط، فمنها مواد خام ذات أصل تعديني وأخرى ذات أصل زراعي ومنها مواد خام يتم إنتاجها محليا في محافظة أسيوط كالحجر الجيري والطفلة والرمال والقطن، ومنها ما يتم جلبه من خارج المحافظة كالفوسفات والبترول، بل وما يتم جلبة من خارج الدولة كالكبريت وبودرة الأدوية أو المستحضرات الدوائية .

جدول (٣)

الخامات التعدينية الأساسية الداخلة في الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط عام ٢٠١٠

المادة الخام	المجال الصناعي	المصدر	الكمية	الوحدة
الفوسفات	صناعة السماد	السباعية	١١٧١٢٣	طن
		البحر الأحمر	١٤٩٩٦١	طن
		أبو طرطور	٧٦٤٦٧	طن
		الإجمالي	٣٤٣٥٥١	طن
الحجر الجيري	صناعة الأسمنت	أسيوط	١٧٩٣	ألف متر مكعب
الطفلة	صناعة الأسمنت	أسيوط	٧٢,١	ألف متر مكعب
الرمال	صناعة الأسمنت	أسيوط	٣١,٢	ألف متر مكعب
زيت البترول	تكرير البترول	راس شقير	٢,٢	مليون طن
المصدر: تم جمع البيانات من خلال الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث للمصانع في أكتوبر ٢٠١١.				

ويتضح من الجدول (٣) أن المواد الخام التعدينية الرئيسية المستخدمة في المحافظة تعتمد عليها ثلاث صناعات هي صناعات السماد والأسمنت وتكرير البترول ،وتنتج المحافظة منها ما يحتاجه مصنع الأسمنت ،أي أنه توطن بفعل المادة الخام ،وتأتي باقي الخامات التعدينية من خارج محافظة أسيوط ،من أهمها الفوسفات الذي يعد المادة الخام الرئيسية لصناعة الأسمدة الفوسفاتية ،واستخدم المصنع عام ٢٠١٠ حوالي ٣٤٣ ألف طن من الفوسفات الذي تم جلبة من ثلاثة مصادر هي البحر الأحمر والسباعية وأبو طرطور ،ويمثل خام الفوسفات من البحر الأحمر المصدر الأول لتوفير احتياجات المصنع من المادة الخام إذ أسهم بحوالي ٤٣,٦% من اجمالي الخام المستخدم بالمصنع ،يليه خام السباعية ٣٤,١% ثم خام أبو طرطور وأسهم بحوالي ٢٢,٣% من الخام المستخدم بالمصنع .

أما المادة الخام الرئيسة المستخدمة في معمل تكرير البترول فيتم جلبها من رأس شقير ، أي من خام خليج السويس بواسطة خط أنابيب شقير/أسيوط لنقل الزيت الخام ، وبلغت كميات الخام المعالج عام ٢٠١٠ حوالي ٢,٢ مليون طن ،وبلغت نسبة الفاقد في الخام حوالي ٠,٦٧% من وزن الخام ،وحقق الوزن التوطني أو مؤشر الخامات[٣٤] حوالي ١,٠٠٧ مما يشير إلى أن صناعة تكرير البترول من الصناعات النقية ،ولقد استهدف توطين معمل تكرير بترول أسيوط إمداد إقليم الصعيد بالمنتجات البترولية التي يتطلبها الاستهلاك المحلى ،وتقليل الاعتماد على وسائل النقل المختلفة من القاهرة ،وارتكزت دراسة الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع على الوفر المحقق في نقل المنتجات البترولية إلى محافظات الوجه القبلي ، وإدخال تكنولوجيا عالية للتنمية الاقتصادية بالإقليم[٣٥] .

هذا بالنسبة للخامات التعدينية التي يتم جلبها من خارج المحافظة أما ما يتم إنتاجه في المحافظة من عناصر تعدينية تدخل في الصناعات الضخمة ،فمحافظة أسيوط في موقعها محاطة بتكوينات أيوسينية من الحجر الجيري[٣٦]،ويتوطن مصنع أسمنت أسيوط في الهامش الصحراوي الغربي عند الكيلو ١٨ طريق أسيوط – الوادي الجديد ،أي في أطراف مواقع هذه التكوينات الجيرية ،ويبلغ عدد المحاجر بالمحافظة ٦٨ محجراً ،ثمانية وعشرون محجراً منها في الصحراء الشرقية ،وأربعون محجراً في الصحراء الغربية ،ويخص مصنع أسمنت أسيوط ثمانية محاجر تقع بالصحراء الغربية كما هو موضح بالجدول (٤) .

جدول (٤)

محاجر شركة أسمنت أسيوط عام ٢٠١٠ .

النوع	عدد المحاجر	الكمية المستخرجة ألف متر مكعب
حجر جيري	٢	١٧٩٣,٣
رمال	٣	٣١,١
طفلة	٣	٧٢٠,٥
المصدر:إدارة المحاجر بديوان عام المحافظة ،مشروع المحاجر ،بيانات غير منشورة.		

ومن خلال الجدول (٤) يتضح أن هناك محجرين يتبعان المصنع لإنتاج الحجر الجيري، وقد بلغت طاقتهما الإنتاجية عام ٢٠١٠ حوالي ١,٨ مليون متر مكعب، والمحجران يقعان على طريق أسيوط – الوادي الجديد ،أما الطفلة والرمال فتبلغ عدد المحاجر التابعة للمصنع ثلاثة محاجر لكل منهما وبلغ إنتاج الطفلة حوالي ٧٢٠ ألف متر مكعب، وتبلغ كميات الرمال المستخدمة بالمصنع حوالي ٣١ ألف متر مكعب، وتقع محاجر الطفلة اثنان منها على طريق أسيوط – الوادي الجديد والثالث في الهامش الصحراوي لقرية بني عدي ،وتقع اثنان من محاجر الرمال أيضا على طريق أسيوط – الوادي الجديد والثالث الهامش الصحراوي لقرية جحدم ،وجميعها تقع شمال غرب مدينة أسيوط .

هذا بالنسبة للمادة الخام ذات الأصل التعديني أما المادة الخام ذات الأصل الزراعي، فقد أوضحت الدراسة الميدانية أن المادة الخام ذات الأصل الزراعي ، والتي تقوم عليها صناعتي الغزل والزيوت تعتمد أساساً على القطن سواء شعر القطن أو البذور، فبلغت احتياجات مصنع الغزل حوالي ٩٠٠ طن عام ٢٠١٠ يوفرها محلج أبوتيج بمحافظة أسيوط ،وتعد بذور القطن المادة الخام الرئيسة لمصنع الزيوت والمنظفات الصناعية ببني قرة التي وصلت عام ٢٠١٠ إلى حوالي ٤٠٠ طن ،بالإضافة إلى خمسمائة طن من

فول الصويا الذرة الشامية ومائة طن من زهر عباد الشمس ،ويتم توفير هذه الخامات من خلال بنك التنمية والائتمان الزراعي بالمحافظة .

أما المادة الخام التي تم استيرادها من الخارج للصناعات الضخمة بالمحافظة فأهمها بودرة الأدوية أو المستحضرات الدوائية التي يتم استيرادها لمصنع شركة سيد للأدوية، وبلغت كمياتها عام ٢٠١٠ حوالي ٣٦٠٠ كيلوجرام تم استيرادها من الهند[٣٧] .

٢ – الأيدي العاملة :

تشكل العمالة عنصراً مهماً في أي صناعة رغم كل التطورات التكنولوجية الحديثة في تشغيل الماكينات[٣٨]، وتتناول الدراسة فيما يلي خصائص العمالة بالصناعات الضخمة من حيث توزيعها حسب النوع ومستويات ومتوسطات أجورها، ومناطق وفودها أو مصادرها :

أ – أهم خصائص العمالة بالصناعات الضخمة :

يتميز عنصر العمل بالصناعات الضخمة بأنه غالبا عمل مستديم، وإذا كانت العمالة أحد المقومات الأساسية لتوطن الصناعة فإن التوطين الصناعي في محافظة مثل محافظة أسيوط يحمل بعدا اجتماعيا بالإضافة إلى الأبعاد الاقتصادية للتوطن الصناعي ،هذا البعد الاجتماعي يضع توفير فرص العمل للعمالة المتزايدة بالمحافظة هدفاً له، وسوف تتناول الدراسة تحليل العمالة الصناعية بمراكز الصناعات الضخمة بالمحافظة، وأهم خصائصها من حيث النوع ومستويات ومتوسطات أجورها .كما هو مبين بالجدول (٥) والأشكال الموضحة له التي يمكن من خلالها استنتاج ما يلي :

– بلغت اعداد العاملين بالصناعات الضخمة بالمحافظة حوالي ستة ألاف عامل ،يتركزون في مراكز أسيوط ومنفلوط والقوصية ،وجاء مركز أسيوط في المرتبة الأولى حيث يعمل به أقل قليلاً من نصف عدد العاملين (٤٧,٦%) بهذه الصناعات في المحافظة، فتتوطن به صناعات السماد والأسمنت والغزل والأدوية .ثم يأتي مركز منفلوط في الترتيب الثاني ، ويضم حوالي ٣٩,١% من العاملين بهذه الصناعات في المحافظة ،يعملون في

المنطقة البترولية التي يتوطن بها معمل تكرير البترول ومصنع تعبئة اسطوانات البوتاجاز، ويأتي في الترتيب الثالث وبفارق نسبي كبير مركز القوصية الـذي يعمـل بـه حـوالي ١٣,٣% من العاملين بهذه الصناعات حيث لا يتوطن به سوى مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية .

جدول (٥)

توزيع العاملين حسب النوع وأجورهم السنوية بمراكز

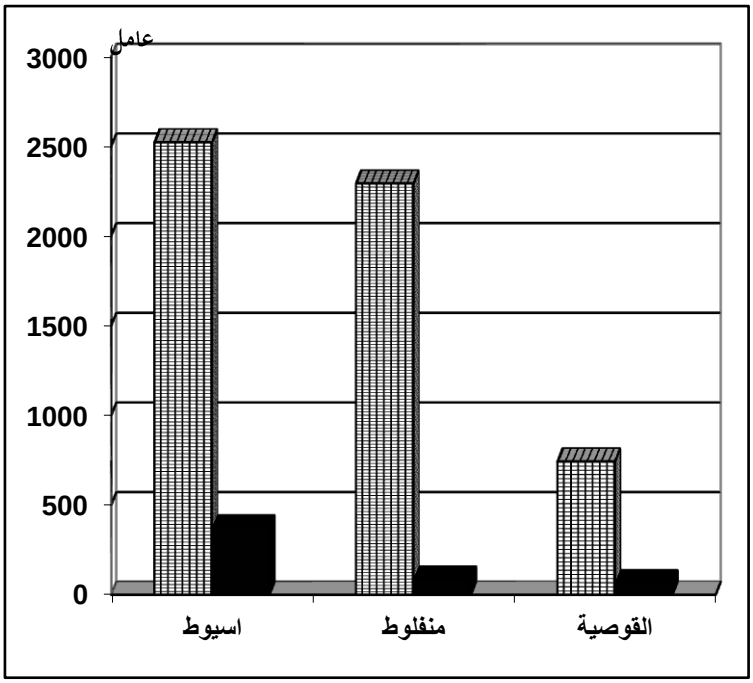
الصناعات الضخمة بالمحافظة عام ٢٠١٠

المركز	عدد العمال				الأجور السنوية		درجة التعادل	متوسط الأجر السنوي
	ذكور	إناث	إجمالي	%	مليون جنيه	%		
أسيوط	٢٥٢٣	٣٧٠	٢٨٩٣	٤٧,٦	٥٧	٤٧,٩	+	١٩٧٠٢
%	٨٧,٢	١٢,٨	١٠٠				٠,٣	
منفلوط	٢٢٦٣	١١٤	٢٣٧٧	٣٩,١	٥٢	٤٣,٧	+	٢١٨٧٦
%	٩٥,٢	٤,٨	١٠٠				٤,٦	
القوصية	٧٤٣	٦٤	٨٠٧	١٣,٣	١٠,٠	٨,٤	−	١٢٣٩١
%	٩٢,١	٧,٩	١٠٠				٤,٩	
الإجمالي	٥٥٢٩	٥٤٨	٦٠٧٧	١٠٠	١١٩	١٠٠	(− +)	١٩٥٨٢
%	٩٠,٩	٩,١	١٠٠				٤,٩	

المصدر:الجدول تم تجميع بياناته من خلال نموذج الحصر للمصانع في أكتوبر٢٠١١.

– يمثل الذكور النسبة الأكبر من العاملين بالصناعات الضخمة حيث تبلغ نسبتهم ٩٠,٩% بينما تمثل الإناث ٩,١% من العاملين بالصناعات الضـخمة في المحافظـة، وتتجاوز نسبة الذكور هذه النسبة في مركزي منفلوط والقوصية، فتصل نسبة الإناث إلى أدنى حد لها في مركز منفلوط ٤,٨% من العاملين بالصناعات الضخمة بـالمركز نظـراً لاعتماد الصناعات الضخمة بالمركز على الصناعات البترولية، ولموقعهـا في الهـامش الصحراوي الغربي البعيد عن العمران القديم ،بينما تحقق نسبة الإناث أعلى

حد لها في مركز أسيوط ١٢,٨% من العاملين بالصناعات الضخمة بالمركز وترتفع هذه النسبة إلى أقصى حد لها في صناعة الأدوية، الذي تبلغ نسبة



شكل (٦)

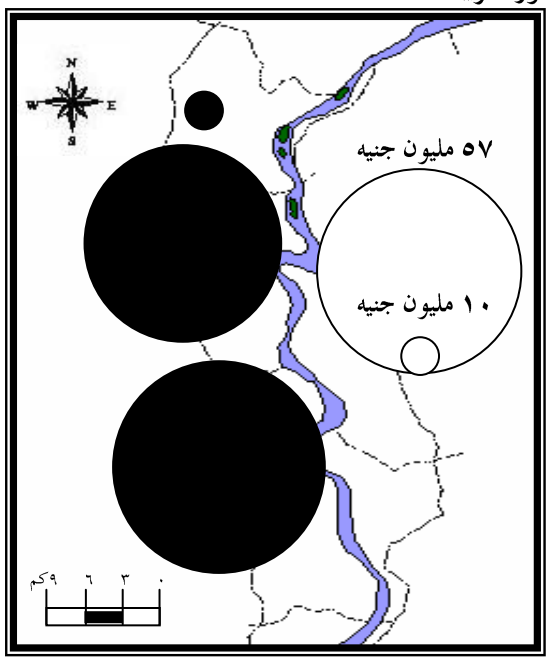
توزيع العاملين بالصناعات الضخمة حسب النوع

الإناث العاملات فيه حوالي ٤٢,٨% من مجموع العاملين بالمصنع، تتوزع مابين المتخصصين في العلوم الصيدلانية والأعمال الإدارية وأعمال الخدمات، بينما يتركز عمل الإناث في باقي مصانع المحافظة في الأعمال الإدارية وأعمال الخدمات.

– بلغت الأجور النقدية التي حصل عليها العاملين بالصناعات الضخمة في المحافظة حوالي ١١٩ مليون جنية عام ٢٠١٠ ،يتركز الجزء الأكبر منها

في مركز أسيوط الذي يأتي في الترتيب الأول من حيث نصيبه النسبي من الأجور الذي بلغ ٤٧,٩% من هذه الأجور ،وبلغت درجة التعادل النسبي بين التوزيع النسبي

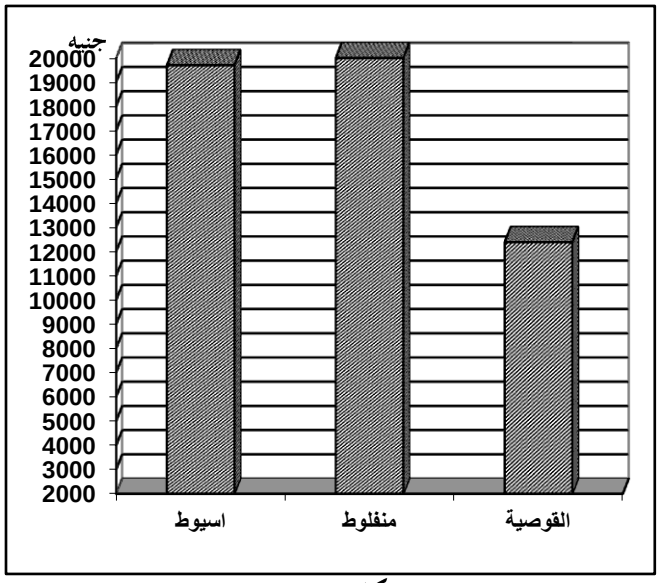
للأجور والعمال (+) ٠,٣ ،مما يعني حصول العاملين بمركز أسيوط على نصيبهم النسبي المتعادل من الأجور تقريباَ .



شكل (٧)

توزيع الأجور السنوية بالصناعات الضخمة

– يأتي مركز منفلوط في المرتبة الثانية من حيث نصيبه النسبي من الأجور بالصناعات الضخمة في المحافظة ،حيث استحوذ على حوالي ٤٣,٧% من أجمالي هذه الأجور ،مما يعني أن صناعاته الضخمة تحصل على أكثر من نصيبها النسبي المتعادل من الأجور مع العمالة ،مما يشير إلى ارتفاع متوسط الأجور بمركز منفلوط حيث تجاوز هذا المتوسط (٢١) ألف جنيه سنوياَ ،وهو بذلك يأتي في المرتبة الأولى على مستوى المراكز الثلاثة ، نظراَ لتخصص عمالة الصناعات الضخمة بهذا المركز في الصناعات البترولية التي تتميز بارتفاع متوسط أجر العامل بها .



شكل (٨)

متوسطات أجور العمال بالصناعات الضخمة عام ٢٠١٠

– يأتي مركز أسيوط في المرتبة الثانية من حيث متوسط أجر العامل ويتعادل تقريباً مع متوسط أجر العامل بالصناعات الضخمة في المحافظة ،

أما مركز القوصية فيتحقق به أقل انخفاض في متوسط أجر العامل السنوي الـــذي يبلغ حوالي ١٢,٤ ألف جنيه سنويا، ودرجة التعادل بين نصيبه النســـبي مـــن الأجـــور والعمال سالبة فتحقق (–)٤,٩% مما يشير إلى انخفاض تكلفة العمل بالصناعات الضخمة في مركز القوصية إلى أقل حد لها بالمحافظة .

ب – مناطق وفود العمالة:

تعد الصناعات الضخمة من أهم مجالات النشاط الاقتصـــادي الـــتي يمكـــن أن تستوعب الأعداد المتزايدة من العمالة الناتجة عن النمو السكاني في المحافظة ،وعند تتبـــع مصادر العمالة التي تعمل بالمنشآت الصناعية لهذه الصناعات بالمحافظة ،يلاحظ أن معظمها من محافظة أسيوط كما هو موضح بالجدول (٦) والشكل (٩) ومـــن خلالهمـــا يمكـــن استنتاج مايلي :

جدول (٦)

مناطق وفود العمالة بالصناعات الضخمة في محافظة أسيوط عام ٢٠١٠.

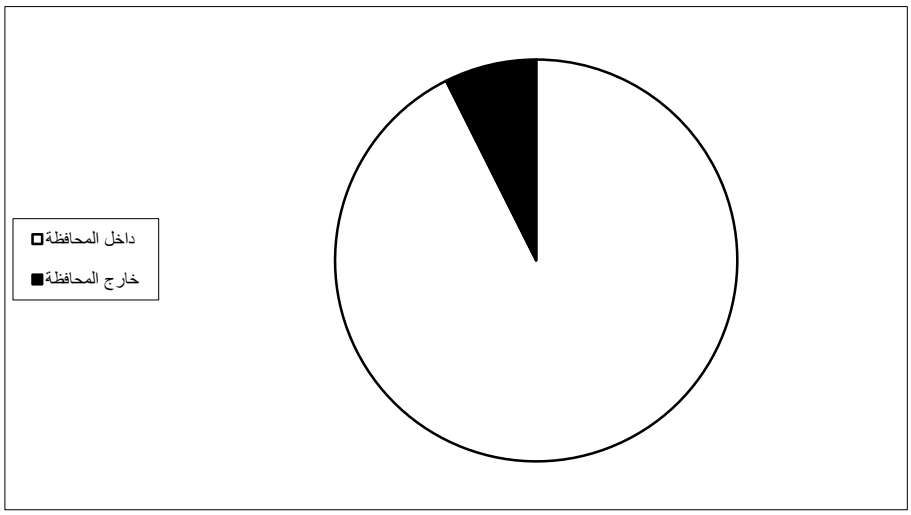
المركز	من داخل المحافظة		من خارج المحافظة		الإجمالي
	عمال	%	عمال	%	
أسيوط	٢٦٩٣	٤٧,٨	٢٠٠	٤٤,٦	٢٨٩٣
%	٩٣,١		٦,٩		١٠٠
منفلوط	٢١٦٠	٣٨,٤	٢١٧	٤٨,٥	٢٣٧٧
%	٩٠,٩		٩,١		١٠٠
القوصية	٧٧٦	١٣,٨	٣١	٦,٩	٨٠٧
%	٩٦,٢		٣,٨		١٠٠
الإجمالي	٥٦٢٩	١٠٠	٤٤٨	١٠٠	٦٠٧٧
%	٩٢,٦		٧,٤		١٠٠

المصدر: الجدول تم تجميع بياناته من خلال الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر ٢٠١١.

– تعتمد الصناعات الضخمة اعتماداً كبيراً في توفير احتياجاتها من العمالة على العاملين من المحافظة حيث تبلغ نسبة العمالة من داخل المحافظة حوالي ٩٢,٦% من إجمالي العاملين بالصناعات الضخمة بالمحافظة، بينما تبلغ نسبة العاملين من خارج المحافظة ٧,٤%من إجمالي العمالة، وتعد محافظتا سوهاج والمنيا في جنوب وشمال المحافظة على الترتيب هما أكثر المحافظات التي تفد منهما العمالة لمحافظة أسيوط.

– يمثل مركز أسيوط المركز الأول للعمالة من داخل المحافظة ،فيعمل به ٤٧,٨% من العاملين بهذه الصناعات من داخل المحافظة و ٤٤,٦% من العمالة الوافدة من خارج المحافظة ،وهو ما يمثل حوالي ٦,٩% من العاملين بالصناعات الضخمة بالمركز، ويأتي مركز منفلوط في المرتبة الأولى من حيث اعتماده على العمالة الوافدة من خارج المحافظة حيث يعمل به ٤٨,٥% من العاملين الوافدين من خارج المحافظة ،يمثلون حوالي ٩,١% من العاملين بالصناعات الضخمة بالمركز، ثم يأتي مركز القوصية وهو أقل المراكز من حيث استقدامه للعمالة من خارج المحافظة حيث يعمل به ١٣,٨% من العمالة المحلية

و٦,٩%من العمالة الوافدة من خارج المحافظة يمثلون حـــوالي ٣,٨% مـــن العـــاملين بالصناعات الضخمة بالمركز.



شكل (٩)

مصدر العمالة بالصناعات الضخمة في محافظة أسيوط

– تختلف نسبة الإسهام النسبي للعمالة الوافدة من مركز لآخـــر فبينمـــا تمثـــل ٩,١% من إجمالي العاملين بهذه الصناعات في مركز منفلوط فإنها تقل إلى أدنى قيمة لهـــا بمركز القوصية ،ويعزي ارتفاع الاسهام النسبي للعمالة الوافدة بمركز منفلـــوط لتـــوطن صناعة تكرير البترول به وحاجتها لبعض التخصصات النادرة ،وتتباين نسب اسهام هذه العمالة من مصنع لآخر ، فتمثل نسبة مرتفعة بمصنع الأسمنت ولا تتمثل في مصنع الغزل.

٣ – الطاقة وتوطن الصناعات الضخمة

تختار كل صناعة الطاقة المناسبة لها لتسد حاجاتها منها[٣٩]،حيث تختلف احتياجات الصناعة من الوقود والطاقة من مصنع لآخر تبعاً لطبيعة الصـــناعة والمســـتوى الـــتقني المستخدم بها، وتنقسم مصادر الطاقة المستخدمة بالصناعات الضخمة في محافظة أســـيوط إلى مصدرين أساسيين: الأول يتمثل في الطاقة الكهربائية ،والآخر في المنتجات البترولية،

وتتميز محافظة أسيوط بإنتاجها لكل من المصدرين بما يفي باحتياجاتها واحتياجات المحافظات المجاورة لها، فتتوطن بمدينة أسيوط محطتان لتوليد الكهرباء ،المحطة الأقدم هي محطة أسيوط البخارية التي بلغت طاقاتها الإنتاجية الفعلية حوالي ٥٠٣٤٨٦ ألف ك.و.س. عام ٢٠١٠ وهو ما يمثل ١٣,٥% من إنتاج الكهرباء بالمحافظة، أما المحطة الأحدث فهي محطة كهرباء أسيوط الجديدة التي بلغت طاقاتها الإنتاجية عام ٢٠١٠ حوالي ٣٢٣٣٤٠٠ ألف ك .و.س. أي ٨٦,٥% من الطاقة الإنتاجية الفعلية لإنتاج الكهرباء بمحافظة أسيوط التي بلغت ٣٧٣٦٨٨٦ ألف ك. و. س ،هذا يعني أن محافظة أسيوط تستهلك حوالي ٤٢,٨% من إنتاجها من الكهرباء ،ومن بين هذه النسبة يأتي استهلاك الكهرباء في النشاط الصناعي بالمحافظة والذي يمثل حوالي ١٥% من الطاقة الكهربية المستهلكة بالمحافظة[٤٠]وحوالي ٦,٥% من إنتاج الكهرباء بالمحافظة ،ومن خلال الجدول (٧) والشكل (١٠) يتضح ما يلي :

ـ استخدمت مراكز الصناعات الضخمة " أسيوط ومنفلوط والقوصية " ١٦٥٨١٨ ألف ك. و. س. أي حوالي ٦٦,٨% من استهلاك الطاقة الكهربية بالقوى المحركة بمحافظة أسيوط، حيث يتوطن بالمراكز الثلاثة مواقع الصناعات الضخمة المستهلك الأكبر لهذه الطاقة الكهربية .

– احتل مركز أسيوط المركز الأول في استهلاك الطاقة الكهربية المستخدمة في القوى المحركة بالمحافظة إذ يستحوذ على ٣٤,٤% منها ،ويمثل هذا الاستهلاك ٥١,٥% من الطاقة الكهربية المستخدمة في القوى المحركة بمراكز الصناعات الضخمة، حيث يتركز الم الأكبر من منشآت وعمالة هذه الصناعات بمركز أسيوط .

جدول (٧)

استهلاك الكهرباء في القوى المحركة بمراكز توطن الصناعات الضخمة

بمحافظة أسيوط عام ٢٠١٠.

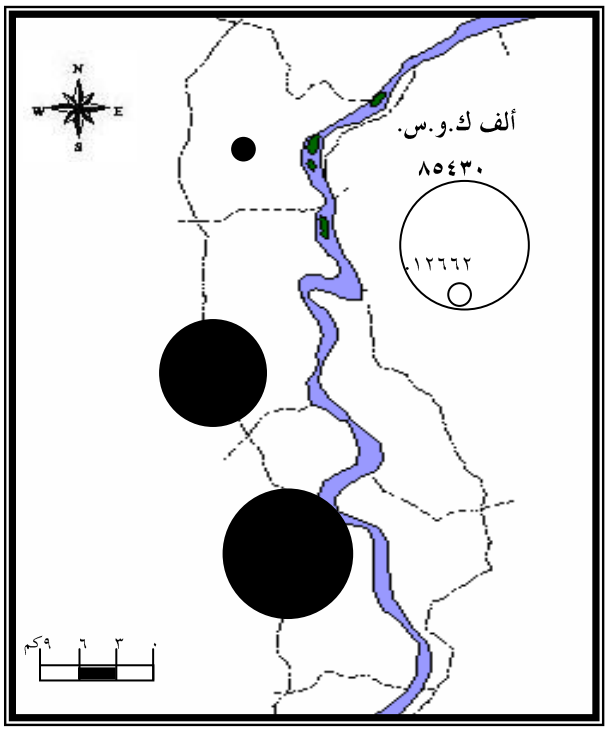
المراكز / البيان	أسيوط	منفلوط	القوصية	إجمالي المراكز الثلاث	باقي مراكز المحافظة	إجمالي المحافظة
ألف ك.و.س.	٨٥٤٣٠	٦٧٧٢٦	١٢٦٦٢	١٦٥٨١٨	٨٢٢٤٦	٢٤٨٠٦٤
%من استهلاك المحافظة	٣٤,٤	٢٧,٣	٥,١	٦٦,٨	٣٣,٢	١٠٠
%من استهلاك المراكز الثلاثة	٥١,٥	٤٠,٩	٧,٦	١٠٠	–	–

المصدر: الجدول تم تجميع بياناته من خلال الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر٢٠١١.

ـ جاء مركز منفلوط في المرتبة الثانية فيبلغ نصيبه النسبي حوالي ٢٧,٣% من إجمالي هذه الطاقة بالمحافظة ،وهذه النسبة تمثل ما يقرب من خمسي استهلاك الطاقة الكهربية بالقوى المحركة في مراكز الصناعات الضخمة بالمحافظة ،حيث توجد به المنطقة البترولية التي يتوطن بها معمل شركة أسيوط لتكرير البترول ومصنع تعبئة أسطوانات البوتاجاز .

ـ يمثل مركز القوصية المركز الثالث من حيث استهلاكه لهذه الطاقة فيستخدم حوالي ٥,١% من الطاقة الكهربائية المستخدمة كقوى محركة بالمحافظة ، حيث يتوطن به مصانع شركة الزيوت والمنظفات الصناعية .

أما بالنسبة للمنتجات البترولية فيوضح الجدول (٨) إنتاج شركة أسيوط لتكرير البترول عام ٢٠١٠.



شكل (١٠)

توزيع استهلاك الطاقة الكهربائية بمراكز توطن الصناعات الضخمة بالمحافظة ٢٠١٠.

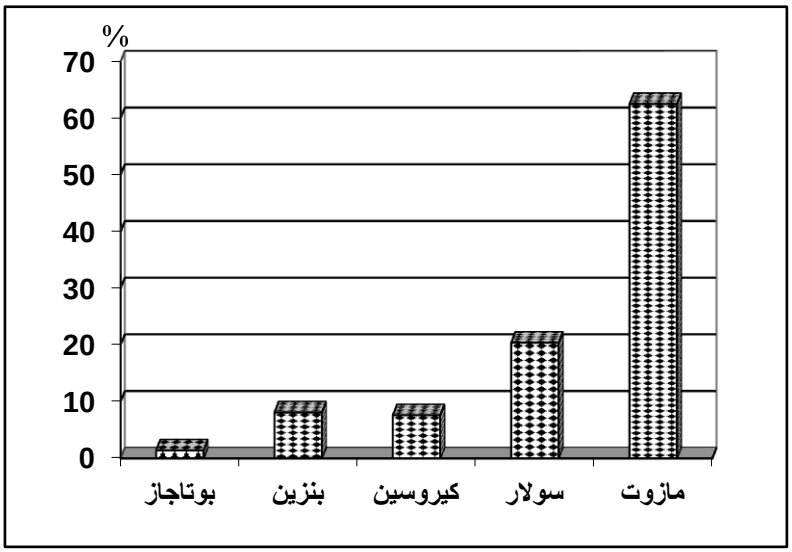
جدول (٨)

إنتاج شركة أسيوط لتكرير البترول من المنتجات البترولية عام ٢٠١٠.

المنتجات / البيان	بوتاجاز	بنزين	كيروسين	سولار	مازوت	الإجمالي
ألف طن	٣١	١٧٨	١٦٦	٤٥٠	١٣٧٥	٢٢٠٠
%	١,٤	٨,١	٧,٦	٢٠,٤	٦٢,٥	١٠٠
المصدر: الجدول تم تجميع بياناته من خلال الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر٢٠١١.						

ومن خلال الجدول(٨) والشكل(١١) يمكن استنتاج أن المركب الإنتاجي لمعمل تكرير البترول يتكون من خمس منتجات بترولية رئيسية يأتي المازوت في مقدمتها فيمثـــل

حوالي ٦٢,٥%من إنتاج المعمل ،ويرجع ارتفاع نسبة المازوت لطبيعة الخام المستخدم بالمعمل، ويأتي السولار في المرتبة الثانية ويمثل المنتجان أكثر من ٨٢% من إنتاج المعمل ، ويأتي البنزين في المرتبة الثالثة ثم الكيروسين فالبوتاجاز .



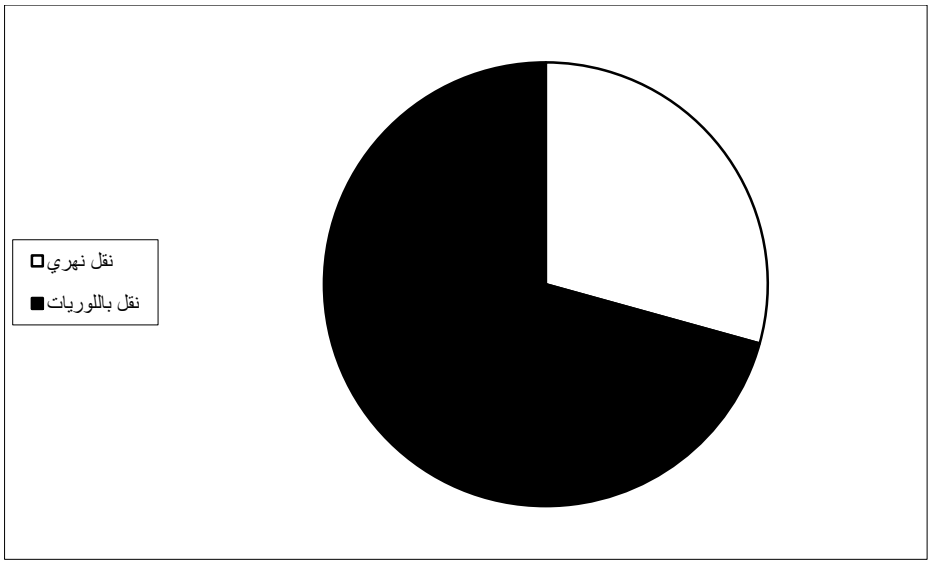
شكل (١١)

إنتاج شركة أسيوط لتكرير البترول.

يتضح مما سبق توفر احتياجات الصناعات الضخمة بالمحافظة من الطاقة بل ولإمكانيات التوسع والتنمية في هذا المجال .

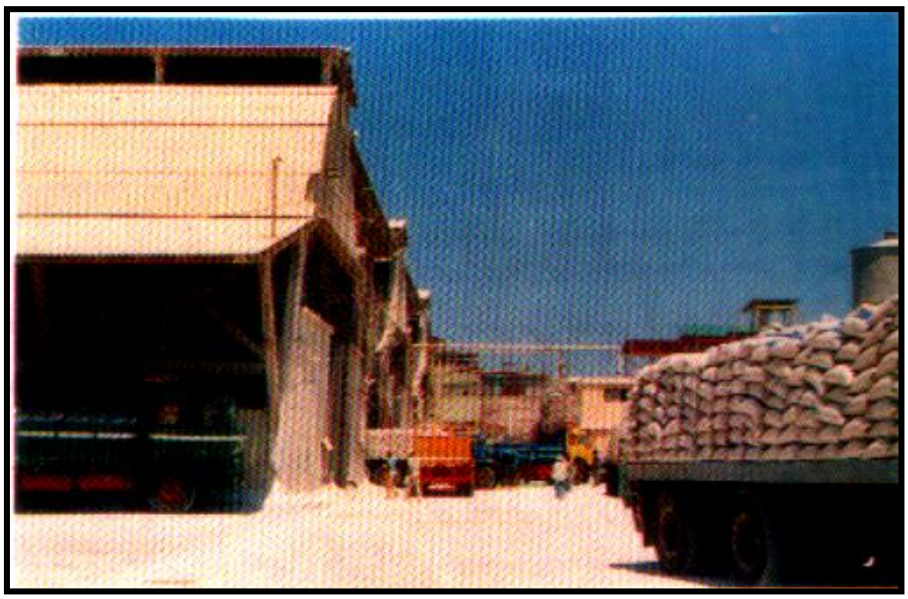
٤ – النقل :

تتنوع وسائل النقل المستخدمة في النقل بالصناعات الضخمة بالمحافظة فتشمل النقل البري والسكك الحديدية والأنابيب والنقل النهري، ويمثل النقل البري الوسيلة الأكثر انتشاراً سواء بالنسبة لنقل الخامات أو نقل المنتجات وذلك لما يتميز به من مرونة في حركته بل ويمكن القول بإن هناك أربعة مصانع من المصانع السبعة قيد الدراسة تعتمد اعتماداً كلياً على النقل باللوريات ،ومن هنا تأتي أهمية الاهتمام بشبكة الطرق التي تخدم العملية



شكل (١٢)

وسائل نقل الفوسفات من السباعية إلى مصنع الأسمدة الفوسفاتية



صورة (٤) شحن السماد في اللوريات بمصنع سماد أسيوط

النقلية، وتبلغ أطوال شبكة الطرق المرصوفة بالمحافظة حوالي ٢٣٧٤كم[٤١] ما بين طرق سريعة تشمل ثلاث طرق تخترق المحافظة طولياً

من الجنوب إلى الشمال ،وطرق إقليمية تربط مدن المحافظة على طـــول الطـــرق الثلاث وتبلغ أطوال هذه الطرق الثلاث ٩١٥كم أي حوالي ٣٨,٥% من أطوال شبكة الطرق بالمحافظة .

ويمكن القول بإن المصانع السبعة المتوطنة بالمحافظة تتباين في نســـب اســـتخدامها للنقل البري فهناك ثلاثة مصانع تعتمد اعتماداً كلياً في نشاطها النقلـــي علـــى النقـــل باللوريات ،هي مصانع الزيوت والغزل والأدوية وتعبئة اسطوانات البوتاجاز ،أما المصانع الثلاثة الأخرى :السماد وتكرير البترول والأسمنت فتعتمد على أكثر من وسيلة نقليـــة ، فمصنع السماد يعتمد على النقل باللوريات ،إلا أنه يعتمد أيضاً على النقل النهري خاصة في نقل خام السباعية ،فيتضح من الشكل (١٢) أن ٧٠,٧% منه يتم نقلـــه بواســـطة اللواري ٢٩,٣% يتم نقلها نهرياً[٤٢]،ويلاحظ قلة اعتماد الصناعات الضخمة في عملياتها النقلية على النقل النهري بالرغم من رخص تكلفته ووجود أكثر من مصنع على مجـــرى النهر مباشرة أو بالقرب منه .

أما بالنسبة للنقل بخطوط الأنابيب فيتميز بهذه الوسيلة معمل تكرير البترول الذي يتم نقل الزيت الخام المستخدم به عبر مجموعة من خطوط الأنابيب ،حيث يمتـــد خـــط أنابيب نقل الزيت الخام من رأس شقير إلى أسيوط بطول ٣٤كم ،وتبلغ طاقته النقليـــة القصوى (٥) ملايين طن سنوياً[٤٣]،أما نقل المنتجات فيعتمد على أكثر من وسيلة تنقلية منها خطوط الأنابيب حيث يمتد من معمل التكرير خمس خطوط فرعية ،يبلـــغ مجمـــوع أطوالها ٥٥كم وطاقتها النقلية المتاحة مليوني طن من المنتجات البترولية سنوياً ،تمتد هذه الخطوط إلى الجمعية التعاونية للبترول ومحطتي كهرباء أسيوط ومصر للبتـــرول ومصـــنع أسمنت أسيوط .بالإضافة إلى اتصال معمل التكرير بخط أنابيب المنيا – أســـيوط لنقـــل المنتجات البترولية والذي يبلغ طوله ١١٦كم ، الذي تبلغ طاقته النقلية المتاحة مليـــوني طن أيضاً .

وآخر وسائل النقل المستخدمة في العمليات النقلية الخاصة بالصناعات الضخمة في المحافظة هي النقل بالسكك الحديدية ،التي تستخدم في نقل المنتجات من المصانع الثلاثة فقد بلغت كميات الأسمدة المشحونة من مصنع سماد أسيوط حوالي ٣٤,٧ ألف طن عام ٢٠٠٩، وبلغت كميات المازوت المشحونة من معمل تكرير البترول في العام نفسه حوالي ثلاثة آلاف طن ،أما مصنع الأسمنت فلم يبدأ في نقل منتجاته بواسطة السكك الحديدية إلا بعد خصخصته ،وبلغت كميات الأسمنت المشحونة في عام ٢٠٠٩ حوالي ٤١,٥ ألف طن[٤٤].

٥ – السوق :

يمثل السوق أحد العوامل الرئيسية في توطن الصناعات فلابد للصناعة أن تصرف إنتاجها سواء أكان هذا التصريف داخلياً للمستهلك المحلي أو كان للأسواق الخارجية عن طريق التصدير[٤٥] ، ويمكن القول بأن توطن الصناعات الضخمة في محافظة أسيوط كان للسوق دور مؤثر فيه ،فيبلغ حجم السوق بالمحافظة عام ٢٠١٠ حوالي ٣,٣٦ مليون نسمة أو مستهلك[٤٦] ،هذا بالإضافة إلى توسطها لمحافظات إقليم الصعيد وسهولة اتصالها بهذه المحافظات ،التي تعد سوقاً لصناعاتها في حالة عدم وجود صناعات مشابهة كما هو الحال في صناعة الأسمدة الفوسفاتية التي تعتبر إقليم الصعيد سوقها الرئيسي ،بالرغم من وجود سوق للمصنع خارج هذا الإقليم سواء في مصر أو خارجها ،ففي عام ٢٠١٠ كان بإقليم الصعيد عدد ١١٧ عميل تسويق معتمد للتوزيع وتم تسويق ٢٢٨ ألف طن من الأسمدة الفوسفاتية بالإقليم[٤٧] ،وتتباين الحصص الخاصة بكل محافظة فبينما تتساوى محافظتا أسيوط والمنيا في كمية الاستهلاك من الأسمدة الفوسفاتية والتي تبلغ حوالي (٤٥) ألف طن بكل محافظة ،بينما محافظة الجيزة لا تحصل إلا على خمسة آلاف طن فقط هنا يأتي دور عامل المسافة من جهة والمنافسة مع المصانع المشابهة من جهة أخرى .

ويزداد عامل السوق وضوحاً في توطن صناعة تكرير البترول بالمحافظة ،فهذه الصناعة قد أخذت في توطنها بمصر أكثر من مرحلة بدأت من التوطن بفعل المادة الخام بالسويس ،وانتهت إلى الانتشار في مناطق السوق ،ومعمل تكرير البترول بأسيوط من بين

المصانع التي توطنت بفعل السوق ،وليس أدل على أثر فعل السوق في هذه الصناعة من تحديد الطاقة الإنتاجية الفعلية للمعمل تبعاً لحجم الطلب على المازوت ،الذي يتميز الخام المستخدم بالمعمل بارتفاع نسبته فيه مما أدى إلى تحديد الطاقة الإنتاجية الفعلية للمعمل ، والعمل على استبدال الخام بخامات تزداد فيها نسبة المقطرات البيضاء التي يزداد الطلب عليها ،ويظهر أثر السوق واضحاً في إضافة خطوط إنتاج تلبي حاجة السوق المحلي مثل خطي إنتاج الايروسولات والأدوية البيطرية بمصنع شركة سيد للأدوية.

أما عن صناعات المنتجات الوسيطة التي تترابط رأسياً في تسويقها مع صناعات أخرى فأهمها صناعة الغزل والتي تعاني من مشكلات عدة في أسيوط من بينها مشكلة التسويق ،حيث تتمثل أسواق إنتاجها من غزول القطن في مصانع النسيج بالقاهرة والمحلة الكبرى والإسكندرية وهي أسواق بعيدة نسبياَ عن موقع توطن المصنع بمدينة أسيوط. ومنتجات مصنع السماد من كبريتات الحديدوز التي تستخدم في تصنيع الأسمدة السائلة وصناعة المشروبات الغازية وتنقية مياه الشرب والأحماض الكبريتية التي تستخدم في صناعة الأسمدة وتكرير البترول ومواد الصباغة وصناعة الأدوية ومواد الطلاء ومعالجة المياه، وصناعة البطاريات السائلة والمنظفات الصناعية والمبيدات الحشرية ،كذلك تترابط صناعة الأسمنت مع صناعة المواسير الأسمنتية والطوب الأسمنتي ولكل منها مصنعاً متوطناً بالهامش الصحراوي الغربي لمركز أسيوط.

يتضح مما سبق أن التوطن الصناعي في علاقته بالسوق بمحافظة أسيوط قد تأثر بحجم السوق في المحافظة ،وتوسطها لمحافظات إقليم الصعيد ،والترابط الرأسي لبعض الصناعات بصناعات أخرى متوطنة بالمحافظة.

رابعاَ :-أثر الصناعات الضخمة على البيئة:

تتوطن الصناعات الضخمة خارج المدن أو في أطرافها لما تتصف به بما ينتج عنها من تلوث[٤٨].ويتركز التلوث البيئي الناتج عن الصناعات في مراكز أسيوط ومنفلوط والقوصية ،وهي مراكز توطن الصناعات الضخمة بالمحافظة ،فتمثل العمليات الصناعية بمصنع الأسمدة الفوسفاتية مصدراً للتلوث البيئي وما ينتج عنه من أضرار مباشرة على

النباتات والحيوان والإنسان، فيلاحظ التأثر الواضح للمصنع على النبات في تقزم النباتات وذبول البراعم في المناطق الزراعية المواجهة للمصنع مثل جزيرة الأكراد ومن المشـــاهد المتكررة احتراق قمم أشجار النخيل في هذه المنطقة ،وفي دراسة للباحث عام ٢٠٠٩ عن الآثار البيئية لهذا المصنع[٤٩] انتهت إلى أن أهم مظاهر هذه الآثار على المكونات غير الحية في النظام البيئي المحيط بالمصنع تتمثل في ارتفاع تركيزات الفلوريدات والهالوجينـــات في الهواء بالمناطق المحيطة بالمصنع وتزداد هذه التركيزات كلما اقتربنا من المصنع في اتجاهات الجنوب والجنوب الشرقي نظراً لاتجاهات الرياح السائدة ، وتقل كلما ابتعدنا عن المصنع،

صورة (٥) التلوث الهوائي الناتج عن تلف مفاجئ بفلاتر مداخن مصنع الأسمدة

المصدر : *www .assiutdotcom.blogspot.com*

- صورة حجم كامل -

الحجم : *200 × 173*

النوع : *8KB JPG*

قد تكون حقوق الملكية لهذه الصورة محفوظة.

كذلك تتأثر المياه في نهر النيل وترعة الإبراهيمية بالملوثات من مركبات الكبريت والكالسيوم والبوتاسيوم ،وتزداد تركيزات هذه المركبات أمام المصنع وتقل في اتجاه الشمال حتى تصل إلى معدلاتها عند منفلوط شمال بحوالي (٢٠) كيلومتر ،وقد انتهت الدراسة أيضاً إلى تأثر التربة السطحية وتحت السطحية في المناطق المحيطة بالمصنع بعناصر الكبريت والبوتاسيوم والفسفور .

أما بالنسبة لتأثر المكونات الحية فانتهت الدراسة إلى ارتفاع تركيزات الفوسفور والبوتاسيوم والحديد والزنك والمنجنيز في النباتات التي تنمو حول المصنع خاصة في اتجاهي الجنوب والجنوب الشرقي ،وإصابة العديد من الحيوانات في المناطق المحيطة بالمصنع بأعراض مرضية مصدرها الملوثات الناتجة عن صناعة الأسمدة الفوسفاتية، وأدت الملوثات الناتجة عن المصنع إلى التأثير على حركة حياة السكان ،وزيادة معدلات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي في المناطق القريبة من المصنع.

وللحد من التلوث الناتج عن المصنع هناك عدة مشروعات يقوم بها المصنع البعض انتهى منه ، والبعض الآخر مازال قيد التنفيذ ،وأهم هذه المشروعات تحويل الغازات الناتجة عن تصنيع السماد إلى منتج كيميائي يستخدم كمادة خام في صناعات أخرى ،وتركيب عدد (٤) سيكلونات لحجز السماد الناعم المتطاير من المجففات أثناء تجفيف السماد وإنشاء برج غسيل يعمل بالطريقة الرطبة ،وتشغيل وحدة تحضير لبن الجير القلوي لتعادل أي مواد حمضية للحد من التلوث الناتج عن المركبات الكبريتية.

وفي مركز أسيوط أيضا ولكن في هامشها الصحراوي الغربي يأتي التلوث الهوائي من الغبار الأسمنتي الصادر من مصنع الأسمنت ،[٥٠]وقد بلغت نسبة الانبعاث قبل عام ٢٠٠٠حوالي ٦٠٠مللي جرام/متر مكعب، بينما تبلغ هذه النسبة في معدلاتها العالمية ١٥٠ مللي جرام/متر مكعب مما يشير إلى ارتفاع نسبة التلوث الهوائي الناتجة عن المصنع بمعدلات تفوق أضعاف المعدلات العالمية ،وبعد خصخصة المصنع وتحديث الفلاتر الخاصة به ،والعمل على الحد من التلوث الهوائي وصلت نسبة الانبعاث إلى ١٤٠ مللي جرام/متر مكعب، مما يشير إلى انخفاضها عن المعدل العالمي.

وخارج مركز أسيوط تتركز أهم الملوثات الهوائية في معمل تكرير البترول والمتوطن بالهامش الصحراوي لمركز منفلوط ،وتعمل إدارة المصنع على الحد من التلوث الهوائي الناتج عن المصنع من خلال عدة مشروعات أهمها استبدال المازوت المستخدم كوقود داخل معمل التكرير والناتج عن احتراقه غازات كربونية وكبريتية بالغاز الطبيعي للتخلص من التلوث بالاكاسيد الكربونية ،كما تمتد محاولات الحفاظ على البيئة في صناعة تكرير البترول إلى المنتجات البترولية التي يسبب استخدامها تلوثاً للبيئة ،وهناك أكثر من مشروع بدأ معمل تكرير بترول أسيوط فيها لتحسين منتجاته للحفاظ على البيئة أهمها إنتاج بترين خالي من الرصاص عالي الأوكتان من خلال مشروع إصلاح النافتا ،ومعالجة السولار بالهيدروجين لخفض المحتوى الكبريتي به.

أما عن التلوث الناتج عن مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية ببني قرة فتؤثر أهم الملوثات الناتجة عن المصنع في تلوث المياه بترعة الإبراهيمية التي تنصرف إليها مياه المصنع، وقد تم إنشاء محطة لمعالجة مياه الصرف الصناعي بتكلفة ٨,١ مليون جنية ،تبلغ قدرتها ١٠٠٠ متر مكعب/ساعة .

ثم تأتي أخيراَ الملوثات الصلبة والسائلة التي يصعب معالجتها، وتشمل المخلفات الناتجة عن مصنعي شركة سيد للأدوية ومصنع الزيوت والمنظفات الصناعية ،ويتم التخلص من هذه الملوثات في مدافن صحية بالهامش الصحراوي الغربي تم تحديدها من قبل وزارة البيئة .

خامساَ :مستقبل الصناعات الضخمة بالمحافظة:

تهتم الدراسة بمستقبل الصناعات الضخمة بالمحافظة من خلال عرض أهم المشكلات القائمة لهذه لصناعات، وقد أوضحت الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث للمصانع قيد الدراسة، الموضحة بملحق الجداول أن هذه المصانع تعاني من عدد من المشكلات التي تواجهها ويمكن تصنيف أهم هذه المشكلات على النحو التالي:

مشكلات العمالة :

تختلف مشكلات العمالة من مصنع لآخر ،فهناك مشكلات خاصة بالعـــاملين في بعض المصانع دون غيرها مثل انخفاض المتوسط العام للأجور في صناعتي الغزل والزيوت والمنظفات الصناعية ،وهناك مشكلات خاصة بالعمالة في معظم مصانع هذه الصـــناعات بالمحافظة مثل عدم توفر الأجهزة الوقائية للحفاظ على صحة العمالة ، مما يؤدي إلى انتشار ما يعرف بأمراض المهنة ،ومن أهمها أمراض الجهاز التنفسي، خاصة في مصـــنعي غـــزل أسيوط والأسمدة الفوسفاتية، وكذلك عدم وجود مراكز تدريب متخصصة للعمال لرفع كفاءتهم المهنية والثقافية، وتختلف طبيعة المشكلة في مصنع شركة سيد للأدوية حيث تتمثل المشكلة في عدم توفر العمالة المدربة على مجال تسويق الأدوية .

مشكلات المادة الخام :

تتوفر المادة الخام اللازمة لهذه الصناعات سواء أكان إنتاجها داخل المحافظة أو من المحافظات الأخرى داخل الدولة ،وإن كان هناك ثمة مشكلة في المادة الخـــام فتتمثـــل في الصناعات التي تعتمد على استيراد خاماتها الرئيسة من الخارج ،وأهمهـــا شـــركة ســـيد للأدوية التي تستورد احتياجاتها من المادة الخام من بودرة الأدوية "المستحضرات الدوائية" من الهند ومن المتوقع أن تنتهي مشكلة انتظام توفر الخامات الرئيسة لهذه الشـــركة مـــع اكتمال تشغيل مصنع " بي. ثري. ايه. " بمنطقة عرب العوامر الصناعية الذي يشـــمل في مرحلته الثالثة وحدة لإنتاج المستخلصات.

مشكلات التسويق :

يمثل التسويق مشكلة في ثلاثة مصانع من مصانع الصناعات الضخمة ، تشـــمل مصانع الغزل والأدوية والمنظفات الصناعية ،وتظهر مشكلة التسويق بوضوح في مصـــنع الغزل الذي نشأ في ظل احتكار الحكومة لتصنيع القطن وتسويق إنتاجه ،وبعد التحولات الاقتصادية التي شهدتها مصر وشملت المصنع ضمن ما ضمت من المصانع المصرية بـــدأت تظهر بقوة مشكلة التسويق ،كما أنه يمثل مشكلة في بعض المنتجات في مصنع الزيـــوت والمنظفات الصناعية فتضطر بعض الوحدات الصناعية إلى العمل بجزء من طاقتها الإنتاجية المتاحة قد لا يتجاوز نصف طاقتها الإنتاجية المتاحة كما هو الحال في وحدة إنتاج الصابون

،والتي تبلغ طاقتها الإنتاجية الفعلية ٥١% من الطاقة الإنتاجية المتاحة لصابون الغسيل و٤٧% من الطاقة الإنتاجية المتاحة لصابون التواليت.

مشكلات النقل :

تتمثل أهم المشكلات التقلية بالصناعات الضخمة في طول المسافة بين مواقع هذه الصناعات بالمحافظة وموانئ التصدير ،ولعل في تشغيل طريق أسيوط–الغردقة منفذاً لربط محافظة أسيوط عامة ومواقعها الصناعية خاصة بواجهة بحرية قريبة ،إلا أن عقود التصدير الحالية الخاصة بمصنعي الأسمدة والأسمنت ترتبط بمينائي دمياط والإسكندرية ،كما يلاحظ كذلك عدم الاستخدام الأمثل لإمكانيات النقل النهري المتاحة بالمحافظة خاصة نهر النيل الذي يقع عليه مباشرة مصنع الأسمدة الفوسفاتية ،وعند إنشاء مصنع الأسمنت تم تخصيص مرسى نهري له شمالي قرية منقباد إلا أنه لم يستخدم حتى الآن ،ويقتصر استخدام النقل النهري في هذا المجال على نقل جزء من خام الفوسفات من السباعية إلى مصنع السماد .

مشكلات الصيانة والإحلال والتحديد :

أظهرت الدراسة أنه من المشكلات التي تواجه العمليات الصناعية قدم المعدات والآلات مما يؤثر على كفاءة تشغيلها، فعمليات الصيانة لا تتم في مواعيد محددة بل هناك عمليات الإصلاح عند تعطل الآلة عن العمل ، بالإضافة إلى عدم وجود نظم للمعلومات أو الـ **History card** لكل معدة وأوقات تغيير قطع الغيار ومواعيد العمرات الخاصة بها ، وهذا يعني أنه لا تتوفر قاعدة بيانات للصيانة والإحلال والتجديد ،ولا توجد برامج مخططة للصيانة والإحلال والتجديد بالصناعات الضخمة بالمحافظة خاصة في مصانع شركة غزل أسيوط ،ومصنع الأسمدة الفوسفاتية ،وشركة سيد للأدوية ،وشركة الزيوت والمنظفات الصناعية .

الخـــاتمـــة

قامت الصناعات الضخمة في محافظة أسيوط منذ ثلاثينيات القرن العشرين، ويعتبر مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية في بني قرة بمركز القوصية أقدم مصانع الصـــناعات الضخمة العاملة بالمحافظة ،وعند تتبع تطور توطن هذه الصناعات يلاحظ أن هناك تغـــيراً واضحاً في اختيار موقع هذه المصانع ،فكان الاتجاه لفترة طويلة نحو التوطن في المعمـــور القديم، خاصة في مركز أسيوط الذي تقع به حاضرة المحافظة ومركـــز ثقلـــها الســـكاني والاقتصادي، إلا أنه في مرحلة تالية أخذت هذه الصناعات في التوجـــه نحـــو الهـــامش الصحراوي الغربي للمحافظة ،وجاء هذا التوجه ليلبي احتياجات مصـــانع الصـــناعات الضخمة من المساحات الواسعة من الأرض ، مع محدودية مساحات الأرض في المعمـــور القديم ،وللحد من تغيير استخدام الأرض الزراعية إلى الاستخدام الصناعي، ومن الملاحظ عدم توطن أي من المنشآت الصناعية الضخمة بالمحافظة منذ عام، وإن كان من المتوقـــع انتقال عدد من المنشآت الصناعية المتوسطة والكبيرة إلى هذه الفئة الحجمية مع اكتمـــال تشغيلها بكامل طاقتها الإنتاجية التصميمية أهمها مصنع للأدوية والثاني مصنع المشروبات الغازية الذي تم نقله من مدينة أسيوط، وكلاهما يقع في منطقة عرب العوامر الصـــناعية بالهامش الصحراوي الشرقي للمحافظة .

ولعل من الأهمية بمكان الإشارة إلى تأثر الصناعات الضخمة في المحافظة بالتحولات الاقتصادية التي شهدتها الصناعة المصرية في العقدين الأخيرين ،يظهر هذا التأثر بوضوح في تناقص أعداد العاملين بالصناعات الضخمة بشكل عام، وفي صناعة غزل القطن بشـــكل خاص، ومن الجدير بالذكر أيضاً أنه بالرغم من أن توطن الصناعات واختيارها لمواقعهـــا يأتي استجابة لعوامل جاذبة لهذه الصناعات مثل السوق في صناعة الأسمـــدة الفوســـفاتية وتكرير البترول، أو المادة الخام في صناعة الأسمنت ،إلا أن التوجيه الحكومي كان له دوره المباشر في توطن هذه المنشئات الصناعية، من خلال التوجيه المباشر للاستثمار الصـــناعي الحكومي لإنشاء مثل هذه المصانع بالمحافظة سواء أتم خصخصتها أم احتفظـــت الدولـــة بتبعيتها لها .

وتتوزع منشآت الصناعات الضخمة العاملة بالمحافظة البالغ عددها سبعة مصانع على ثلاثة مراكز إدارية هي :أسيوط ومنفلوط والقوصية ، منها أربع مصانع في المعمور القديم وثلاثة مصانع في الهامش الصحراوي الغربي ،وقد أقيمت بنية صناعية جيدة بالهامش الصحراوي الغربي للمحافظة من شبكة طرق وكهرباء وخطوط أنابيب لنقل المنتجات البترولية ومحطات لرفع المياه ... الخ ، مما يمثل وفورات خارجية يجب تعظيم الاستفادة منها من خلال جملة حوافز استثمارية لجذب الاستثمار الصناعي إلى هذه المنطقة .

وقد أتضح من الدراسة تعدد العوامل المؤثرة في توطن الصناعات الضخمة بالمحافظة، يأتي في مقدمتها المادة الخام التي يتوفر بعضها داخل المحافظة خاصة المادة الخام اللازمة لصناعة الأسمنت، بل وتتوفر بالمحافظة الخامات التي يمكن من خلالها التوسع في هذه الصناعة . أما العمالة فتعتمد الصناعات الضخمة حالياً اعتماداً كبيراً على العمالة المحلية ، حيث تمثل محافظة أسيوط المصدر الرئيسي للصناعات الضخمة ،وللحفاظ على هذه العمالة خاصة المدربة منها يجب العمل على رفع أجورها في بعض المصانع خاصة في مصنعي الغزل والزيوت والمنظفات الصناعية والاهتمام بالحالة الصحية للعمال من خلال الالتزام بتطبيق شروط الأمن الصناعي وتوفير مهمات الوقاية أو الأجهزة الوقائية لتجنب مخاطر إصابة العمال بالأمراض المهنية .

ويبقى الإشارة إلى تأثير هذه المصانع على النظام البيئي المحيط بها ، وقد انتهت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً واضحاً لمنشآت الصناعات الضخمة على البيئة المحيطة بها ،يمتد هذا التأثير ليشمل كل مكونات النظام البيئي غير الحية والحية ،وأن هناك محاولات للحد من تأثير هذا التلوث البيئي ،إلا أنه ينبغي تكثيف المتابعة الميدانية من قبل الأجهزة الرقابية الخاصة بالبيئة للمصانع المسببة للتلوث البيئي وتقويم برامجها البيئية .

ملحق (١)

استمارة استبيان لمصانع الصناعات الضخمة

١ــ اسم المصنع : ٢ــ الموقع :

٣ــ سنة النشأة : ٤ــ تاريخ بداية الإنتاج :

٥ــ ملكية المصنع : ٦ــ مساحة المصنع :

٧ــ تطور عدد العاملين بالمصنع :

السنة											
العدد											

٨ــ مصدر العمالة بالمصنع :

المصدر	أسيوط	المنيا	سوهاج	محافظات أخرى بالصعيد	خارج الصعيد	خارج مصر	الإجمالي
العدد							

٩ــ عدد العمال بالمصنع حسب النوع :( ) ذكور – ( ) إناث .

١٠ ــ إجمالي الأجور المرتبات بالمصنع : ( ) جنيه سنوياً

١١ــ المواد الخام المستخدمة بالمصنع .

نوع الخام						
المصدر						
الكمية						

١٢ــ وسائل نقل الخامات للمصنع : ١– ٢– ٣–

١٤ــ هل توجد مشاكل في الحصول على المواد الخام؟ نعم ( ) ــ لا( ). إن كان نعم فما هي :

١٦ــ الوحدات الإنتاجية بالمصنع وطاقاتها الإنتاجية :١– ٢– ٣–

١٧ ــ الوقود المستخدم من المنتجات البترولية :

١٨ــ استخدام الكهرباء بالمصنع :إنارة فقط ( ) –إنارة وتشغيل ( ).

١٩ــ مراكز تسويق المنتجات الصناعية :

ـــ محافظة أسيوط ( ) ـــ إقليم الصعيد خارج أسيوط ( ) ـــ خارج إقليم الصعيد ( )

٢٠ـــ هل توجد مشكلات تواجه التسويق في المصنع؟ نعم ( ) – لا ( ) .إن كان نعم ـــ فما هي :

٢٢ ـــ المخلفات الناتجة عن المصنع : صلبة ( ) سائلة ( )غازية( )

٢٣ـــ طرق التخلص من المخلفات الصناعية :١ ـــ ٢ـــ ٣ـــ

٢٥ ـــ مشروعات المصنع للحد من التلوث البيئي : ١ـــ ٢ـــ ٣ـــ

٢٦ـــ أهم المشكلات التي تواجه العمل بالمصنع : ١ـــ ٢ـــ ٣ـــ

٢٧ ـــ مشروعات الخطط المستقبلية لتنمية المصنع :١ـــ ٢ـــ ٣ـــ

ملحق (٢)

حقائق عن مصانع الصناعات الضخمة بمحافظة أسيوط

المصنع	الموقع	سنة النشأة	المساحة	العمال عام ٢٠١٠
شركة الزيوت والمنظفات الصناعية	بني قرة القوصية	١٩٢٨	٣٥فدان	٨٠٧
مصنع أبو الهول لغزل الصوف	مدينة أسيوط	١٩٣٢	أدمج في مصنع غزل أسيوط وتم إغلاقه عام ١٩٩٦ .	
مصنع المشروبات الغازية	مدينة أسيوط	١٩٥٠	نقل إلى منطقة عرب العوامر الصناعية وبلغ عدد عماله في موقعه الجديد ٢٧٣ عامل	
مصنع شركة تنمية الصناعات الدوائية "سيد"	مدينة أسيوط	١٩٦٨	١٣ فدان	٥٦٨
مصنع الأسمدة الفوسفاتية	منقباد مركز أسيوط	١٩٧٠	٨٠ فدان	٩٢٥
مصنع غزل أسيوط	مدينة أسيوط	١٩٧٥		٥٩٣
شركة أسمنت أسيوط	بني غالب مركز أسيوط	١٩٨٥	١٧٠٠فدان	٨٢٦
شركة أسيوط لتكرير البترول	جحدم مركز منفلوط	١٩٨٧	١٠٣٧فدان	١٦٩٦
مصنع تعبئة البوتاجاز	جحدم مركز منفلوط	١٩٨٨	١٣٤٤٠٠ متر مربع	٦٨١
المصدر :نتائج الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر ٢٠١١ .				

ملحق (٣)

توزيع العمال حسب النوع وأجورهم السنوية على مصانع الصناعات الضخمة بالمحافظة عام ٢٠١٠.

المصنع	العمال			الأجور السنوية (مليون جنيه)
	ذكور	إناث	إجمالي	
شركة الزيوت والمنظفات الصناعية	٧٤٣	٦٤	٨٠٧	١٠,٠
شركة تنمية الصناعات الدوائية "سيد"	٣٢٥	٢٤٣	٥٦٨	١٠,٤
مصنع الأسمدة الفوسفاتية	٨٩٢	٣٣	٩٢٥	٢١,٢
مصنع غزل أسيوط	٥٣١	٦٢	٥٩٣	٧,١
شركة أسمنت أسيوط	٧٧٥	٥١	٨٢٦	١٨,٣
شركة أسيوط لتكرير البترول	١٥٤٢	١١٤	١٦٩٦	٣٧
مصنع تعبئة البوتاجاز	٦٨١	٠	٦٨١	١٥
الإجمالي	٥٥٢٩	٥٤٨	٦٠٧٧	١١٩
المصدر :نتائج الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر ٢٠١١ .				

ملحق (٤)

توزيع العمالة بالصناعات الضخمة في محافظة أسيوط

تبعاً لمواقع سكناهم داخل أو خارج المحافظة .

المركز	من داخل المحافظة	من خارج المحافظة	الإجمالي
أسيوط	٢٦٩٣	٢٠٠	٢٨٩٣
منفلوط	٢١٦٠	٢١٧	٢٣٧٧
القوصية	٧٧٦	٣١	٨٠٧
الإجمالي	٥٦٢٩	٤٤٨	٦٠٧٧
المصدر :نتائج الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر ٢٠١١ .			

ملحق (٥)

كميات ومصادر المواد الخام المستخدمة بالصناعات الضخمة

في محافظة أسيوط عام ٢٠١٠

المادة الخام	الكمية	الوحدة	المصدر
الفوسفات	١١٧١٢٣	طن	السباعية
	١٤٩٩٦١	طن	البحر الأحمر
	٧٦٤٦٧	طن	أبو طرطور
	٣٤٣٥٥١	طن	الإجمالي
الحجر الجيري	١٧٩٣,٣	ألف متر مكعب	أسيوط
الطفلة	٧٢٠,٥	ألف متر مكعب	أسيوط
الرمال	٣١,١	ألف متر مكعب	أسيوط
البترول	٢,٢	مليون طن	رأس شقير
شعر القطن	٩٠٠	طن	محلج أبو تيج
بذور القطن	٤٠٠	طن	محلج أبو تيج
الذرة الشامية	٥٠٠	طن	بنك التنمية
عباد الشمس	١٠٠	طن	بنك التنمية
فول الصويا	٥٠٠	طن	بنك التنمية
بودرة أدوية (مستحضرات دوائية)	٣٦٠٠	كيلوجرام	استيراد من الهند
المصدر :نتائج الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر ٢٠١١ .			

ملحق (٦)

المشكلات التي تواجه الصناعات الضخمة في محافظة أسيوط

المشكلة	عدد المصانع	نوعية المشكلات
العمال	٤	انخفاض الأجور خاصة في مصنع غزل أسيوط– مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية الرعاية الصحية خاصة في مصنع الأسمدة الفوسفاتية – مصنع غزل أسيوط . عمالة مدربة في التسويق خاصة مصنع شركة سيد للأدوية
المادة الخام	١	عدم توفر المادة الخام الرئيسة محلياَ مما يؤدي إلى عدم انتظام توريدها مصنع شركة سيد للأدوية.
التلوث	٤	التلوث الناتج عن :مصنع الأسمدة الفوسفاتية – مصنع الأسمنت – مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية – معمل تكرير البترول .
السوق	٢	برامج التسويق لا تحقق الهدف منها في كل من مصنع غزل أسيوط – مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية .
الصيانة والإحلال والتجديد	٤	عدم وجود برنامج منتظم ل والإحلال والتجديد في مصانع : مصنع غزل أسيوط – مصنع الزيوت والمنظفات الصناعية – مصنع شركة سيد للأدوية – مصنع الأسمدة الفوسفاتية .
المصدر :نتائج الدراسة الميدانية للمصانع في أكتوبر ٢٠١١ .		

ملحق (٧)

حساب قرينة لورنز لتوزيع العاملين بالصناعات الضخمة

على مراكز محافظة أسيوط عام ١٩٨٤

المركز	العمال		ترتيب	متجمع	توزيع	تراكمي	توزيع	تراكمي
	العدد	%	تنازلي	A	منتظم	منتظم R	مركز	مركز M
أسيوط	٥٩٧٣	٨٩,٨	٨٩,٨	٨٩,٨	٩،٠٩	٩،٠٩	١٠٠	١٠٠
القوصية	٦٨١	١٠,٢	١٠,٢	١٠٠	٩،٠٩	١٨،١٨	٠	١٠٠
منفلوط	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٢٧،٢٧	٠	١٠٠
ديروط	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٣٦،٣٦	٠	١٠٠
أبوتيج	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٤٥،٤٥	٠	١٠٠
صدفا	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٥٤،٥٤	٠	١٠٠
الغنايم	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٦٣،٦٣	٠	١٠٠
أبنوب	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٧٢،٧٢	٠	١٠٠
الفتح	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٨١،٨١	٠	١٠٠
الساحل	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٩٠،٩٠	٠	١٠٠
البداري	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٩٩،٩٩	٠	١٠٠
الإجمالي	٦٦٥٤	١٠٠	١٠٠	١٠٨٩,٨	–	٥٥٤،٤٩	١٠٠	١١٠٠
قرينة لورنز I = (A-R) / (R–M) = ٠,٩٨١								
المصدر: من نتائج الدراسة الميدانية للمصانع في ديسمبر ٢٠١١.								

ملحق (٨)

حساب قرينة لورنز لتوزيع العاملين بالصناعات الضخمة

على مراكز محافظة أسيوط عام ٢٠١٠

المركز	العمال		ترتيب تنازلي	متجمع A	توزيع منتظم	تراكمي منتظم R	توزيع مركز	تراكمي مركز M
	العدد	%						
أسيوط	٢٨٩٣	٤٧,٦	٤٧,٦	٤٧,٦	٩،٠٩	٩،٠٩	١٠٠	١٠٠
منفلوط	٢٣٧٧	٣٩,١	٣٩,١	٨٦,٧	٩،٠٩	١٨،١٨	٠	١٠٠
القوصية	٨٠٧	١٣,٣	١٣,٣	١٠٠	٩،٠٩	٢٧،٢٧	٠	١٠٠
ديروط	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٣٦،٣٦	٠	١٠٠
أبوتيج	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٤٥،٤٥	٠	١٠٠
صدفا	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٥٤،٥٤	٠	١٠٠
الغنايم	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٦٣،٦٣	٠	١٠٠
أبنوب	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٧٢،٧٢	٠	١٠٠
الفتح	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٨١،٨١	٠	١٠٠
الساحل	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٩٠،٩٠	٠	١٠٠
البداري	–	–	–	١٠٠	٩،٠٩	٩٩،٩٩	٠	١٠٠
الإجمالي	٦٠٧٧	١٠٠	١٠٠	١٠٣٤,٣	–	٥٥٤،٤٩	١٠٠	١١٠٠
قرينة لورنز I = (A-R) / (R–M) = ٠,٨٦٣								
المصدر: من نتائج الدراسة الميدانية للمصانع في ديسمبر ٢٠١١.								

هوامش البحث:

١ – أحمد محمد على عجوة ،توطن الصناعات التحويلية في الوجه القبلي ــ دراسة في جغرافية الصناعة ،رسالة دكتوراه ،كلية الآداب جامعة عين شمس ،القاهرة ،١٩٩٦، ص٦٣.

2 - K.M.Barbour, the Growth Locution and structure of Industry in Egypt, praeger publishers, New York, 1972, p.144.

٣ – أحمد محمد على عجوة ، مرجع سابق ،ص٦٤.

4 - Alexander son G. ,Geography of Manufacturing , Prentic Hall , New York ,1967 ,P. 6 .

٥ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع الزيوت والمنظفات الصناعية في يناير ٢٠١١.

٦ – محافظة أسيوط ،مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ،بيانات غير منشورة.

٧ – حسام الدين جاد الرب ،الصناعات التحويلية في محافظة أسيوط دراسة في الجغرافيا الاقتصادية ،جامعة المنوفية ،مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية ،العدد الخامس عشر، مدينة السادات ،مارس ٢٠٠٧ ،ص١٠٣ .

٨ – وزارة الصناعة ،الصناعة في عهد الثورة ومشروع السنوات الخمس ،المطبعة الأميرية، القاهرة ،يوليو ١٩٥٧ ،ص ص ١٠٧ – ١١٩ .

٩ – محمد محمود إبراهيم الديب ،تصنيع مصر خلال الفترة ١٩٥٢/١٩٧٢ الجزء الأول، مكتبة الأنجلو المصرية ،القاهرة ،١٩٨١،ص.ص ١٠٢ــ١٠٣.

١٠ – المجالس القومية المتخصصة ،الأسمدة الكيماوية ،المركز العربي للنشر ،القاهرة ، ١٩٨١، ص٨٠ .

١١- أحمد سعيد محمد جاد ،إنتاج الأسمدة الكيماوية واستهلاكها في مصر دراسة في الجغرافيا الاقتصادية ،رسالة ماجستير ،كلية الآداب ،جامعة عين شمس ،القاهرة ،٢٠٠٠، ص٦٦.

١٢- المجالس القومية المتخصصة ،الأسمدة الكيماوية ،مرجع سابق ،ص. ٥٧ .

١٣- من خلال الدراسة الميدانية لمصنع الأسمدة الفوسفاتية في يناير ٢٠١١.

١٤- من خلال الدراسة الميدانية لمصنع شركة سيد لصناعة الأدوية في يناير ٢٠١١.

١٥- محافظة أسيوط ،مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ،بيانات غير منشورة.

١٦ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع غزل أسيوط في يناير ٢٠١١.

١٧ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع الزيوت والمنظفات الصناعية في يناير ٢٠١١.

١٨ – مطبوعات صادرة عن مصنع اسمنت أسيوط ،غير مؤرخة.

١٩ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع أسمنت أسيوط في يناير ٢٠١١.

٢٠ – مطبوعات صادرة عن مصنع اسمنت أسيوط ،غير مؤرخة.

٢١ – خالد إبراهيم بدرة ،صناعة تكرير البترول في ج . م . ع. دراسة في جغرافية الصناعة ، رسالة دكتوراه ،كلية الآداب ،جامعة المنوفية ،شبين الكوم ١٩٩٨،ص١١٢.

٢٢ – جمال حمدان ،شخصية مصر دراسة في عبقرية المكان ،الجزء الثالث ،عالم الكتب، القاهرة ، ١٩٨٤،ص٩١٧.

٢٣ – من خلال الدراسة الميدانية لمعمل أسيوط لتكرير البترول في يناير ٢٠١١.

٢٤ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع تعبئة أسطوانات البوتاجاز في يناير ٢٠١١.

٢٥ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع الأسمدة الفوسفاتية في يناير ٢٠١١.

٢٦ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع أسمنت أسيوط في يناير ٢٠١١.

٢٧ – مقابلة شخصية للباحث مع عدد من العاملين بمصنع المشروبات الغازية بعد نقلـــه إلى موقعة الجديد ،في يناير ٢٠١١.

٢٨– محمد محمود إبراهيم الديب ،الإقليم الصناعي مغزى وقياس –دراسة تطبيقية على مصر ، حوليات كلية الآداب ،جامعة عين شمس ،العدد الخامس عشر ،القاهرة ، ١٩٧٥، ص٤٢.

٢٩ – لحساب معامل إعادة التوزيع أنظر :

سيد محمد عبد المقصود ،الهيكل المكاني للإنتـــاج الصـــناعي في مصـــر "١٩٧١/٧٠– ١٩٨١/٨٠" ،معهد التخطيط القومي ،مذكرة خارجية رقم (١٤٥٧) ،القاهرة ،مارس ١٩٨٨ ،ص٩٥.

٣٠ – قرينة لورنز :تستخدم قرينة لورنز والموضح حسابها بالجدولين رقمـــي (٧ و ٨) بالملحق الخاص بالجداول لقياس درجة التركز والانتشار في التوزيعات المكانية ،وتتراوح قيمتها بين (٠ – ١٠٠) ،وكلما اقتربت قيمتها من الصفر دل ذلك على الانتشـــار ، وكلما اقترب الناتج من ١٠٠ دل ذلك على التركز ،ولحساب قرينة لورنز أنظر :

http://staff.uob.bh/files/500909890-files/lorenz.ppt

٣١ – لحساب معامل التوطن أنظر :

Alexander,(J.W.) Location Of Manufacturing Methods Of Measmrement ,AAAG ., VOL .48, no.1, 1958 ,p22 .

٣٢ – لحساب مؤشر التركز:

انظر :محمد الفتحي بكير محمد ،قراءات في جغرافية الصناعة ،دار المعرفـــة الجامعيـــة ، الإسكندرية ،٢٠١١ ،ص ص ٢٣٥– ٢٣٧ .

٣٣ – فؤاد محمد الصـــقار ،الجغرافيـــا الصـــناعية في العـــالم ،وكالـــة المطبوعـــات ، الكويت،١٩٨٠ ، ص٣١.

٣٤ – تم حساب مؤشر الخامات من خلال المعادلة:

مؤشر الخامات = وزن الخامات المستخدمة ÷ وزن المنتجات، انظر :

محمد الفتحي بكير محمد ،مرجع سابق ،ص١١٧ .

٣٥ – خالد إبراهيم بدرة ،صناعة تكرير البترول في ج . م . ع. دراسة في جغرافية الصناعة ، مرجع سابق ،ص.١٦٨ .

36 - S.Omara, M.R.Eltahlawi And H.Hafez, Microfacies of the lower Eocene limestones In the Environs of Assiut, Reprint From the proceedings of the 6 th Arab science congress Damascus , 1969 , p 734.

٣٧ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع شركة "سيد" للأدوية في يناير ٢٠١١.

٣٨ – محمد الفتحي بكير محمد ،قراءات في جغرافية الصناعة ،مرجع سابق ،ص ٦٥.

٣٩ – محمد محمود إبراهيم الديب ،الجغرافيا الاقتصادية ،مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٦،ص٨٢٤.

٤٠ – شركة توزيع الكهرباء بأسيوط ،بيانات غير منشورة .

٤١ – هيئة الطرق والنقل بمحافظة أسيوط ،بيانات غير منشورة .

٤٢ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع الأسمدة الفوسفاتية في يناير ٢٠١١.

٤٣ – الهيئة المصرية العامة للبترول ،مجلة البترول ،المجلد الثامن والعشرون ،العدد التاسع، سبتمبر ١٩٨٥ ،ص ٢٩.

٤٤ – محافظة أسيوط ،مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ،بيانات غير منشورة.

٤٥ – فؤاد محمد الصقار ،مرجع سابق ،ص٨٦ .

٤٦ – محافظة أسيوط ،مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ،بيانات غير منشورة.

٤٧ – من خلال الدراسة الميدانية لمصنع الأسمدة الفوسفاتية في يناير ٢٠١١.

***48 - R.E.dickinson, the city Region In western Europe, London 1967*,p.513.**

٤٩ – خالد إبراهيم بدرة ،الآثار البيئية لصناعة الأسمدة الفوسفاتية بمنقبـــاد (محافظـــة أسيوط) دراسة جغرافية ،مجلة مركز الخدمة والاستشارات البحثية ،كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، نوفمبر ٢٠٠٩ .

٥٠– من خلال الدراسة الميدانية لمصنع أسمنت أسيوط في يناير ٢٠١١.