المجتمعات الصناعية بجنوب الصعيد

دراسة تحليلية فى جغرافيا العمران

مقدمة:

تعانى جمهورية مصر العربية من مشكلة سكانية تتمثل أهم أبعادها فى أرتفاع معدل الزيادة الطبيعية، وتزايد الهجرة إلى المحافظات الحضرية، ومن الريف إلى المدن فى المحافظات الأخرى . وقد نجم عن هذه المشكلة ما يلى:-

١- أرتفاع الكثافة السكانية:- إذ بلغت فى الوادى والدلتا ٧٤٣١ نسمة/كم^{٢} عام ١٩٨٦ (١)

٢- التوسع العمرانى على حساب الأراضى الزراعية بمعدل سنوى يتراوح من ٥٠ إلى ٧٠ فدان (٢)

٣- تراجع نصيب الفرد من الرقعة الزراعية من ٠,٣٣ فداناً عام ١٩٣٧ إلى ٠,١٢ فداناً عام ١٩٨٧(٣)

---

١ - الكثافة السكانية للوادى والدلتا حاصل قسمة كثافة الوادى والدلتا ومدن القاهرة والجيزة والأسكندرية مقسومة على عددها انظر الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الأحصائى الثانوى ١٩٥٢-١٩٩٣، القاهرة ١٩٩٤ ، ٢٤-٢٥.

٢ - وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والأسكان والمرافق ، المدن الجديدة علامات مضيئة، القاهرة ، ١٩٨٩، ص ١٦.

٣ - الجهاز المركز للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز الدراسات وبحوث التعبئة العامة، السكان والموارد الزراعية حتى عام ٢٠٠٠، الجزء الأول، القاهرة، ١٩٩٠، ص ١.

وقد ترتب على الأوضاع السابقة وضع سياسة التنمية العمرانية لمواجهة هذه المشكلة ، واعتمدت هذه السياسة على محورين رئيسيين يهدف الأول منهما (وهو على المدى القريب) إلى إنشاء سلسلة من المدن والقرى الجديد حول الوادى والدلتا للتخفيف من الكثافة السكانية والمحافظة على الأراضى الزراعية. ويهدف الثانى (وهو على المدى البعيد) إلى فتح محاور جديدة للتنمية فى المناطق غير المأهولة والتى تتمتع بمقومات طبيعية يمكن استغلالها لتعمير هذه المناطق واجتذب السكان إليها [١].

وقد دعت هذه الأسباب إلى التفكير فى دراسة المجتمعات الصناعية من الناحية العمرانية باعتبارها مركز جذب عمرانى، وذلك لمعرفة مدى مسا يرتها للسياسة المعنية وقد أقتصرت الدراسة على المجتمعات الصناعية بمحافظات جنوب الصعيد، والتى تضم سوهاج وقنا وأسوان ، لكبر حجم تيارات الهجرة الخارجية منها، سواء إلى مدينتى القاهرة والأسكندرية بصفة خاصة أو لباقى المحافظات بصفة عامة . فقد بلغت جملة المهاجرين من منطقة جنوب الصعيد طبقاً لتعداد ١٩٨٦ نحو ٥١٩١٢٠ مهاجراً ، استأثرت محافظتا القاهرة والأسكندرية ب ٢٨٨٥٣٥ مهاجراً بنسبة ٥٥,٦٪ من جملة المهاجرين [٢]

وتضم محافظات جنوب الصعيد تسعة مجتمعات صناعية ، ترتبط سبع منها بصناعة سكر القصب فى كل من جرجا ونجع حمادى قدشنا وقوص وأرمنت

---

١ – وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة، الإسكان والمرافق، مرجع سابق، ص ١٧.

٢ – الجهاز المركزى للتعبئة والأحصاء، التعداد العام، إجمالى الجمهور، المجلد الأول، القاهرة، ١٩٨٩ ص ٣٨٢-٣٩٦.

وإدفو وكوم أمبو [١] ومنها مصنع الألومنيوم/ وآخر لصناعة الأسمدة الأزوتية والفيرسيلكون . ويعد منصنع أرمنت أقدم هذه المصانع ، إذ أنشئ عام ١٨٦٩، يليه مصنع نجع حمادى ١٨٩٦، ثم كوم أمبو ١٩١٠، فكيما ١٩٦٠، ثم مصانع دشنا وقوص وإدفو عام ١٩٦٢، ومصنع الألومنيوم ١٩٧٥، وآخيراً مصنع جرجا عام ١٩٨٧ [٢]

وتنقسم الدراسة إلى ثلاث آجزاء ، يهتم الجزء الأول منها بدارسة مواقع هذه المجتمعات ، ويهتم الجزء الثانى بدراسة مواضعها ، فى حين يهتم الجزء الثالث بدراسة استخدام الأرض بها.

ولإتمام الدراسة قام الباحث بزيارات ميدانية لهذه المجتمعات ، وحصل على بيانات خاصة بأعداد العاملين بها، وأعداد الأسر التى تقطن بمجتمعاتها، فضلاً عن المناطق التى جاءت منها هذه الأسر، بالإضافة لبيانات خاصة برحلة العمل اليومية لهذه المصانع، وبيانات خاصة بالإنتاج ، والمناطق التى تورد القصب لمصانع السكر ، كما حصل الباحث على خرائط بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠ ، ١ : ٢٥٠٠ ، ١ : ٥٠٠٠ لمجتمعات الألومنيوم بنجع حمادى وقوص وأرمنت وإدفو وكوم أمبو وكيما لذلك اقتصر الباحث فى دراسته لأستخدام الأرض على هذه المجتمعات . وكان من الصعوبات التى واجهت

---

١ – لا يقتصر إنتاج هذه المصانع على سكر القصب، ولكنها تنتج أصنافاً أخرى من مصاصة القصب، فمصنع سكر قوص ينتج ورق الصحف ، ومصنع أدفو ينتج ورق الكرتون ، ومصنع كوم أمبو ينتج الخشب الحبيبى.

٢ – رئاسة الجمهورية ، المجالس القومية المتخصصة، موسوعة المجال القومى المتخصص، ١٩٧٤–١٩٩١، المجلد الثالث عشر ، القاهرة، ص ٢٤٥.

الباحث فى هذه الدراسة عدم وجود أرقام بالتعدادات السكانية الخاصة بهذه المجتمعات .

أولاً مواقع المجتمعات الصناعية

تتسم المجتمعات الصناعية فى جنوب الصعيد بتباين موقعها . فمن الناحية الأولى تقع خمس منها فى محافظة قنا وهى مجتمعات مصانع الألومنيوم وسكر نجع حمادى ودشنا وقوص وأرمنت ، وثلاثة فى محافظة أسوان وهى إدفو وكوم أمبو وكيما ، بينما يقع مجتمع واحد فى محافظة سوهاج بجرجا. ومن ناحية ثانية تتباين مواقع هذه المجتمعات بالنسبة للأراضى الزراعية، فتوجد مجتمعات السكر السبع وسط الأراضى الزراعية ، بينما أنشئت المجتمعات الباقية على هامش المعمورة فى أراضى غير زراعية ، فمجتمع الألومنيوم يقع على حافة الهضبة الغربية ، ومجتمع كيما يوجد على حافة الهضبة الشرقية (شكل ١) .

وقد أختيرت مواقع مصانع السكر فى مناطق تركز زراعة القصب ذات المناخ الحار والتى تتسم بتربتها العميقة المسامية الطفلية القليلة الاملاح [١] والمعروف أن القصب ثقيل الوزن، وضخم الحجم، ومن ثم لا يتحمل تكاليف النقل لمسافات بعيدة وخاصة أنه منخفض القيمة، كما أنه سريع التلف لتحول المادة السكريه فيه إلى جليكوز عديم النفع لصناعة السكر، بالإضافة إلى أن القصب يفقد جزءاً من وزنه بالتبخر، ويزداد بطول المدة التى يمكثها المحصول

١ – محمد صفى الدين وأخرون، دراسات فى جغرافية مصر، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٥٧، ص٢٦١.

بعد حصده فى انتظار التصنيع، ويضاف إلى كل ما تقدم صغر وزن المنتج النهائى بالنسبة لوزن المادة الخام الداخلة فى صناعته [١].

وقد توطنت صناعةالسكر للأسباب السابقة وسط مزارع القصب حيث يعمل كل مصنع فى دائرة نصف قطرها ٣٠كم تقريبا، إذيبلغ متوسط المسافة بين مصانع السكر ٦٢ كم . وقد يطول نصف قطر الدائرة أو يصغر تبعاً لأتساع أو ضيق مسافة الأراضى الزراعية بالوادى، لذلك تعتمد المصانع على القصب المزروع فى المراكز الإدارية التابعة لها بالإضافة لمساحات أخرى فى المراكز الإدارية المجاورة . فمصنع نجع حمادى يعتمد على معظم نواحى مركزه الإدارى بالإضافة لمركز فرشوط وأبو تشت والأجزاء الجنوبية من دشنا. ويعتمد مصنع دشنا على معظم نواحى مركز دشنا بالإضافة للنواحى الشمالية من مركز قنا والنواحى الشمالية الشرقية من نجع حمادى . ويعتمد مصنع أرمنت على مركزه الإدارى بالإضافة للنواحى الجنوبية الشرقية والغربية لمركز الأقصر والنواحى الشمالية من مركز إسنا. فى حين يعتمد مصنع أدفو على مركزة الإدارى والنواحى الجنوبية من مركز أسنا . أما مصنع كوم أمبو فيعتمد على مركزه الإدارى بالإضافة لنواحى مركز نصر [٢] (شكل ٢).

وقد اختيرت كل مواقع مصانع السكر على النيل مباشرة باستثناء مصنع سكر كوم أمبو، لأنها كانت عند نشأتها فى حاجة إلى مرافئ على النيل لنقل

١ – محمد محمود الديب، تصنيع مصر ١٩٥٢-١٩٧٢، تحليل أقليمى للأنتشار الصناعى، الأنجلوا المصرية، القاهرة، ١٩٨٠،ص ٦٠.

٢ – البيانات الخاصة بالمناطق التى تورد القصب لمصانع السكر من الإدرات الخاصة بهذه المصانع – بيانات غير منشورة.

قصب السكر من الضفة الأخرى للنهر إلى المصانع من ناحيه، ونقل السكر الخام من المصانع إلى الحواميدة شمالاً حيث يتم تكريره وتوزيعه من ناحية اخرى . ولا تزال هذه المصانع تعتمد على هذا الشريان، إذ تمتلك شركة السكر والتقطير المصرية ٢١٨ وحدة نهرية لنقل السكر الخام والمكرر ، بالإضافة إلى المواد البترولية التى تحتاج إليها المصانع، وتصل جملة وزن المنقولات إلى ١١٦٣ ألف طن [١] . كذلك يرجع وقوع هذه المصانع على النيل إلى إحتياجها لمصدر دائم للمياه ، كما يستخدم النيل – أيضاً – لمصرف للمخلافات السائلة الخاصة بهذا المصنع .

ويلاحظ أن معظم مصانع السكر تقع على الطريق المرصوف الذى يمتد بين القاهرة وأسوان حيث تعمل عليه ١٨٥ سيارة نقل تصل جملة وزن منقولاتها ٣٧٤ ألف طن سنوياً [٥] كذلك تقع معظم مصانع السكر على الطريق الحديدى الذى يستفاد منه أيضاً فى نقل نتجاتها ، كما يضاف إلى ذلك حافلات العمال وقطارات السكك الحديدية التى تقوم بنقل ٥٧٧٣ عاملاً من أصحاب رحلات العمل اليومية [٢] .

وتتميز هذه المصانع بوقوعها بالقرب من الكتل السكنية المبنية للمدن، فمصنع سكر جرجا يقع على أطراف الكتلة المبينة ، فى حين لم تكن مصانع نجع حمادى ودشنا وقوص وأرمنت – وقت نشأتها – عن الكتل المبينة لهذه المدن بأكبر من مئات من الأمتار ، ثم أصبحت هذه المصانع فى الوقت الحاضر جزءا

١ – شركة السكر والتقطير المصرية ، سجلات إدارة الحركة والنقل النهرى – بيانات غير منشورة

٢ – إدارة مصانع السكر، بيانات غير منشورة.

من الكتل المبينة لهذه المدن. وقد أتاحت هذه المواقع ميزة القرب من أحد مصار الأيدى العاملة من ناحية ، وميزة جوار محلات حضرية يمكن أ، توفر السكن والمرافق لعمالها الوافدين من مناطق أخرى من ناحية ثانية. لذلك نجد أن ٨٣٦ عاملاً بنسبة ٤٦,٤٪ من عمال مصنع كوم أمبو من سكان مدينة كوم أمبو، فى حين يسكن ٣٠٠ عامل بنسبة ٢٣٪ من عمال مصنع أرمنت فى مدينة أرمنت ، ويسكن ٤٠٠ عامل بنسبة ٢٠٪ من عمال مصنع قوص فى مدينة قوص [١]

أما عن مصنع الألومنيوم فيقع بالمنطقة الصحراوية إلى الجنوب من قرية «هو» بثلاث كيلو مترات وإلى الجنوب الشرقى من مدينة نجع حمادى بثمانية كيلوا مترات ويتميز هذا الموقع بالعديد من المميزات منها :

القرب من محطة محولات نجع حمادى التى تقوم بتخفيض جهد كهرباء السد العالى من نصف مليون فولت إلى ١٣٢ ألف فولت [٢] ، وهى الطاقة التى يحتاج إليها المصنع.

ويتميز موقع مصنع الألومنيوم بتوسطه لمراكز محافظة قنا، إذ يقع مركزا أبو تشت وفرشوط إلى الشمال منه ، ومراكز نجع حمادى ودشنا وقنا إلى الشمال الشرقى، ومراكز قفط وقوص والأقصر إلى الجنوب الشرق ، ومركزا أرمنت واسنا إلى الجنوب منه . وقد أتاح هذا الموقع لمصنع الألومنيوم جذبه ٧١٣٠ عاملاً من هذه المراكز بنسبة ٦٦,٤٪ من جملة العاملين به . كذلك

١ –أعداد العاملين من إدارات مصانع السكر – بيانات غير منشورة.

٢ – محمد أحمد عبدا لله، التخطيط الصناعى،الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٣، ص ٥٦.

يتسم الموقع بتوسطة لمحافظات الوادى ، إذ لا يفصله عن محافظتى الجيزة وأسوان سوء ٥٣٧ ، ٣٥٠كم على الترتيب مما جعله يجتزب من محافظات الوادى ٢٥٢٥ عاملاً بنسبة ٢٣,٥٪ من جملة العاملين بالمصنع [١].

كذلك يتمتع الموقع بالقرب النسبى لميناء سفاجا الذى يمثل المنفذ الرئيسى لمنطقة جنوب الوادى عامة والمصنع خاصة إذ تبلغ المسافة بين المصنع والميناء ٢٢٠ كم ويعتمد المصنع على ميناء سفاجا فى إستيراد ٢٠٠ ألف طن من الألومنيوم و٥٤ ألف طن من مستلزمات الأنتاج الأخرى سنوياً . كما يمثل الميناء منفذاً لتصدير جزء من أنتاجه إلى اليابان والصين [٢].

ويضاف إلى ما سبق أن توطن مصنع الألومنيوم فى هذا الموقع يتفق مع توجيهات الحكومة الرامية لنشر الصناعة جغرافياً فى كل المحافظات وعدم تركيزها فى مناطق بعينها. كذلك يتميز الموقع ببعده عن الأراضى الزراعية من ناحية مما يجعله يتمشى معى سياسة التنمية العمرانية . ومن ناحية أخرى فإن بعده عن المناطق المؤهولة بالسكان يقلل من التأثير الخطير للملوثات والغازات الضارة على صحة السكان.

ونظراً لبعد المصنع نسبياً عن نهر النيل والطرق الرئيسية المرصوفة والخطوط الحديدية ، فقد تم مد وصلات مرصوفة وسكك حديدية بين المصنع من ناحية وهذه الطرق من ناحية أخرى حتى يستطيع المصنع الإفادة منها .

---

١ – إدارة مصنع الألومنيوم – بيانات غير منشورة.

٢ – ايناس السيد محمد السيد، صناعة الألمونيوم فى مصر دراسة تخطيطية، معهد التخطيط القومى ، ١٩٨٣، ص ٦٠.

فتنتقل المادة الخام بواسطة الطرق البرية بالإضافة لـ ١٠٠ ألف طن تمثل ٥٤,٤٪ من جملة الإنتاج تصدر إلى الخارج سوأ عن طريق الأسكندرية أو سفاجا . [١] ويضاف إلى ذلك أصحاب رحلة العمل اليومية الذين ينتقلون من المراكز العمرانية التى لا يمر بها الخط الحديدى بالضفة الغربية إلى الجنوب من نجع حمادى أما أصحاب رحلة العمل الذين ينتقلون من المراكز العمرانية على الضفة نفسها إلى الشمال من نجع حمادى فيستخدمون السكك الحديدة [٢] . كما تم مد خط حديدى يصل إلى نهر النيل حتى يمكن الإفادة من نقل المنتجات التى تستهلك داخل الجمهورية والتى تقدر ٨٤ ألف طن بنسبة ٤٥,٦٪ من جملة إنتاج المصنع.

أما مصنع كيما فيقع إلى الجنوب من مدينة أسوان وأصبح يمثل الأن الإمتداد العمرانى الجنوبى لها . ويتسم هذا الموقع بعدة مميزات منها وجوده بالقرب من خزان أسوان ومحطة محولات أسوان التى تقوم بتخفيض جهد الكهرباء من نصف مليون ١٣٢ ألف فولت . كما يتميز بوقوعه على الخط الحديدى الممتد من القاهرة والذى يستفاد منه فى نقل ٢٠٠ ألف طن من الأسمدة سنوياً إلى المناطق التى يمر بها . [٣] كما يقع المصنع على الطريق البرى الذى يسهم فى نقل ١٦٠١ عاملاً يومياً من مدينة أسوان والقرى القريبة منها فضلاً عن أبناء العاملين الذين يقطنون بالكتلة السكنية التابعة للمصنع ويعملون ويتعلمون بجهات مختلفة فى مدينة أسوان.

---

١ – إدارة مصنع الألمونيوم – بيانات غير منشورة.

٢ – يبلغ عدد أصحاب رحلة العمل

٣ – مصنع كيما ، إدارة المبيعات، بيانات غير منشورة.

ومن مميزات موقع مصنع كيما وجوده بعيداً عن الأراضى الزراعية ، وقربه من الكتلة المبنية لمدينة أسوان مما جعله بجوار مصدر من مصادر الأيدى العاملة . وبجوار محلة حضارية توفر السكن والخدمات والمرافق لعمالها الوافدين من مناطق أخرى ، لذلك يسكن مدينة أسوان ١٣٨٩ عاملاً بنسبة ٥٢,١٪ من جملة العاملين بالمصنع.

وعلى الرغم من المميزات السابقة لموقع المصنع فإن أهم ما يعيبه هو عدم وقوعه على نهر النيل وبعده عنه بنحو ثلاثة كيلو مترات ونصف ، وصعوبة مد طريق يصل إليه من ناحية الغرب بسبب التضرس المحلى الشديد، خاصة وأن نهر النيل يستخدم فى نقل ٥٠ ألف طن إلى المناطق التى لا تمر بها السكك الحديدة .

ثانيا : مواضع المجتمعات الصناعية

تحتاج أغلب المصانع إلى ظروف موضعية خاصة تتوافر فيها صفات معينة مثل : استواء سطح الأرض لإقامة المباني والمخازن ، وإنشاء السكك الحديدية إذا لزم الأمر ، وإقامة مداخل ومخارج للشاحنات والسيارات . كما تحتاج المصانع إلى المواضع التي تتيح توفير وسائل النقل والمواصلات لنقل المواد الخام والمنتجات المصنوعة ، بالإضافة لتوفير المرافق من كهرباء ومياه وصرف. ويختلف أثر كل عامل من هذه العوامل من صناعة إلى أخرى ، فلعامل استواء السطح والطاقة أثرا في موضعي مصنع الألمونيوم وكيما أكثر من العوامل الأخرى ، بينما أثرت عوامل النقل والمياه والصرف أكثر من غيرها في مواضع مصانع السكر .

١ ـ مواضع مصانع السكر :

تأثرت مواضع مصانع السكر بعدد من العوامل منها : طرق النقل والمرافق ، والمواقع بالنسبة للكتل المبنية ، والمساحة التي يقام عليها المصنع . فبالنسبة لطرق النقل نجدها قد لعبت دورها في اختيار معظم المصانع وذلك لأهميتها في نقل خامات ومنتجات وعمال هذه المصانع . فمن الناحية الأولى تقع معظم مواضع المصانع على نهر النيل حيث تتوافر المرافئ ذات الأعماق المناسبة لرسو الوحدات النهرية التي كانت ولا تزال تمثل أهمية كبيرة لنقل وتسويق السكر ، بالإضافة لاستقبال القصب المزروع على الضفة المقابلة للمصانع . ومن ناحية ثانية أنشئت هذه المصانع في مواضع تقترب من محطات السكك الحديدية ، حيث لا تبعد عنها بأكثر من عشرات الأمتار تشغلها وصلات حديدية تربط بينها وبين المصانع كما في نجع حمادي ودشنا وقوص وكوم امبو . ومن ناحية ثالثة تقع مواضع المصانع على الطرق المرصوفة التي تصل الوادي بالدلتا ، وقد وضح من قبل أهمية هذه الطرق ووسائلها في نقل خامات ومنتجات وعمال هذه المصانع ، فضلا عن نقل أبناء العاملين بها الذين يتعلمون أو يعملون بالمدن المجاورة .

وكان لوقوع معظم المصانع على نهر النيل أهميته في توفير المياه اللازمة للصناعة من ناحية ، وتوفير فرصة التخلص من المخلفات السائلة من ناحية أخرى . إذ تنتشر الطلمبات التي ترفع المياه من النهر أمام المصانع ، وإلى الشمال منها توجد مصبات مصارف المصانع التي تلقى فيها بمخلفاتها السائلة مثل مصرف الجمالية بمصنع قوص ، ومصرف البيارة في كوم امبو . أما عن

الكهرباء فقد تحررت مصانع السكر في نشأتها من هذا المرفق فلكل مصنع محطة حرارية لتوليد الكهرباء[١].

أما عن مواضع مصانع السكر بالنسبة للكتل المبينية للمدن فهي متباينة من مصنع لآخر ، فمنها ما يوجد إلى الجنوب منها كما في نجع حمادي وقوص ، ومنها ما يوجد إلى الشمال كما في جرجا ، ومنها ما يوجد إلى الشرق كما في دشنا وأرمنت ، وبذلك تكون مصانع نجع حمادي ودشنا وقوص وأرمنت في منصرف الرياح ، حيث إن الرياح السائدة في هذه المناطق بين الشمالية والشمالية الغربية والغربية[٢] . (شكل"٣") . أما مصنع جرجا ، فعلى الرغم من وجوده في مهب الرياح فإن سيادة الرياح الشمالية الغربية في المنطقة تجعل الكتلة المبنية في مأمن من السناج الذي يخرج من المصنع ويتجه ناحية نهر النيل الذي يقع إلى الشرق منه . أما عن موضع مصنع كوم امبو فقد كان اختياره سابقا لبناء الكتلة المبنية للمدينة . ولما كان الامتداد العمراني التالي لإنشاء المصنع ناحية الجنوب والشرق فقد أضر موضعه بالكتلة المبنية للمدينة بسبب حمل الرياح الشمالية والشمالية الغربية السائدة للسناج إليها .

أما بالنسبة لأثر الأرض ومساحتها على اختيار مواضع مصانع السكر فكانت أقل أهمية من العوامل السابقة . ويرجع السبب في ذلك إلى وفرة الأراضي السهلية وارتباط زراعة قصب السكر وصناعته بمناطق الملكيات

---

١ – محمد محمود ابراهيم الديب ، الطاقة في مصر ، الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٣ ، ص ٧٨

2- Ministry of Militory Production, Meteorological Department climatelogical Normals for U.A.R up to 1960, Cairo, 1968, PP. 90-116.

الكبيرة ومناطق الاستصلاح في الصعيد ، ويستثنى من ذلك كله مصنع جرجا الذي ارتبط وجوده بالمساحة التي كان يشغلها محلج الأقطان .

٢ ـ موضع مصنع الألمونيوم :

تأثر اختيار موضع مصنع الألمونيوم بمنطقة " هو " بالأرض المستوية والمياه والطاقة . فقد كان لاستواء السطح في المنطقة التي تقع إلى الجنوب من الثنية النهرية عند نجع حمادي أثر في اختيار هذا الموضع ، إذ يتراوح ارتفاع هذه المنطقة ما بين ٨٥ – ١٢٠ مترا بمعدل انحدار ١ : ١٨٨[١] . ويرجع هذا الاستواء إلى أن هذه المنطقة تمثل جزءا من سهل تحاتي تقطعه بعض الأودية القصيرة (شكل "٤") . ويزيد من أهمية هذا الموضع تكونه من الحجر الجيري الذي تبلغ قوة تحمله ٢٥ طن؟قدم مربع ، الأمر الذي وفر تكلفة إضافية لدعم أرض المصنع وتقوية عزمه[٢]. ويضاف إلى ما سبق وجود مساحات كبيرة مستوية تسمح بالتوسع والامتداد العمراني المستقبلي .

ولما كانت صناعة الألمونيوم تعتمد أساسا على الكهرباء في اختزال الألمونيوم من اكاسيدة، فقد كان لوجوده بجوار محطة المحولات بهذه المنطقة أثر في تدعيم اختيار الموضع لصناعة الألمونيوم .

---

١ – المعدل من حساب الباحث من خريطة نجع حمادي ١:١٠٠,٠٠٠ .

٢ – محمد محمود ابراهيم الديب ، كيف تختار موقع المشروع الصناعي دراسة تطبيقية وكمية ، الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٩ ، ص ٩٧ .

وقد اعتمد مصنع الألمونيوم في بداية نشأته على المياه الجوفية المستمدة من الآبار التي حفرت بأعماق تتراوح بين ٧٠ – ١٢٠ مترا[١] وذلك لأغراض استهلاك الصناعة ، وزراعة الأراضي التابعة للمصنع والشرب للسكان ، إلا أن الاستهلاك المتزايد من مياه هذه الآبار أدى إلى قلة كمية المياه وزيادة نسبة ملوحتها مما كان له أثر سلبي واضح على عملية التصنيع (الدرفلة) والزراعة الأمر الذي أدى إلى اعتماد المصنع مؤخرا على مياه النيل .

وعلى الرغم من المميزات السابقة لموضع المصنع إلا أن ما يعيبه بعده عن الطرق البرية والحديدية والنهرية ، لذلك قامت الجهات المختصة بعمل وصلات برية وحديدية تصله بهذه الطرق.

٣ ـ موضع مصنع كيما :

يتميز موضع مصنع كيما بعدة مميزات ، وتعد أولى هذه المميزات بساطة واستواء السطح ، إذ يتراوح ارتفاعه بين ١١٢ مترا في أقصى جهاته الشمالية و ١٣٤ مترا في جهاته الجنوبية بمعدل انحدار ١ : ٤٠,٩[٢]. وترجع بساطة تضاريس المنطقة إلى كونها تحتل الوادي الشرقي القديم لنهر النيل والذي يوجد حاليا شرقي المجرى الحالي في إقليم الجندل الأول[٣] . كما أن هذه المنطقة تمثل مواضع لدالات قديمة لبعض الأودية التي كانت تنتهي إلى هذا

١ – ادارة مصنع الألمونيوم .

٢ – المعدل من حساب الباحث من خريطة أسوان ١ : ٢٥٠٠٠ .

٣ – محمد صفي الدين أبو العز ، مورفولوجية الأراضي المصرية ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٦ ، ص ١٧٦ .

المجرى القديم مثل وادي " الحيطة " ووادي " كيما ب" . وقد زاد من أهمية هذا الموضع تكون المنطقة من رواسب حصوية ورملية وصلصالية جافة تتسم بقوة تحمل تتراوح بين ٤ – ٦ طن قدم مربع . كذلك يضاف إلى مميزات هذا الموضع وجود مساحات مشابهة لطروف موضع مصنع كيما إلى الجنوب منه مما يسمح بالتوسع المستقبلي لهذا المصنع.(شكل "٥") .

ويزيد من أهمية هذا الموضع قربه من محطة محولات أسوان التي تقوم بتخفيض جهد كهرباء خزان أسوان التي تمد المصنع بالطاقة الكهرومائية الرخيصة التي تستخدم في تحليل الماء والهواء إلى مكوناته لتصنيع السماد الأزوتي ، ومعالجة الخامات المعدنية لانتاج سبائك الفيرسيلكون .

وبالاضافة لما سبق فإن وقوع المصنع إلى الجنوب من الكتلة المبنية لمدينة أسوان قد زاد من أهمية الموضع ، إذ جعله في منصرف الرياح الشمالية والشمالية الغربية السائدة في المنطقة والتي تحمل الغازات السامة من المصنع .

وعلى الرغم من مميزات هذا الموضع إلا أن وجوده بعيدا عن النيل ، ووجوده عند مصبات بعض الأودية جعله لا يستطيع استخدام النهر كوسيلة لنقل منتجاته ، كما جعله عرضة للسيول التي تصيب المنطقة من فترة لأخرى . وقد أمكن التغلب على هذا الغيب بإنشاء ميناء له على النيل إلى الشمال من الكتلة المبنية لمدينة أسوان . كما تم حفر مصرف يعرف بمصرف السيل يصب في نهر النيل إلى الجنوب مباشرة من الميناء وذلك لحماية المصنع من أخطار السيول ، بجانب استخدامه لصرف المخلفات السائلة للمصنع .

ثالثا : استخدام الأرض بالمجتمعات الصناعية

تتباين المجتمعات الصناعية بجنوب الصعيد في مساحاتها ، فينما يشغل مجتمع الألمونيوم ١٧٠٦,٢ فدانا ، يشغل مجتمع كيما ٣٩٣,٣ فدانا . ثم تأتي بعد ذلك مجتمعات صناعة السكر في قوص وكوم امبو وادفو وأرمنت حيث تشغل بالترتيب ٢٥٨,٤ ، ٢٣٧,٩ ، ١٨٦,٩ ، ١٠٣,٤ فدانا . وهذا يعني أن مساحة مجتمع الألمونيوم تبلغ أكثر من ضعف مساحة المجتمعات الخمسة الأخرى.

ويرجع تباين مساحة هذه المجتمعات إلى مدى وفرة الأرض وطبيعتها . فمجتمع الألمونيوم يقع على أراضي صحراوية بعيدة عن الأراضي الزراعية ، ويشبه في ذلك إلى حد كبير مجتمع كيما ، وعلى العكس من ذلك تقع مجتمعات مصانع السكر في وسط أراضي زراعية .

وكما تتباين المجتمعات السابقة في مساحاتها ، تتباين إلى حد ما في أشكال استخدامات الأرض بها ، فتظهر أنواع من الاستخدامات في بعض المجتمعات وتختفي في الأخرى . فالاستخدامات التجارية تختفي في مجتمع أرمنت ، وتختفي الأراضي الزراعية في مجتمعات قوص وأرمنت وكوم امبو وكيما ، كما تظهر المساحات التي تشغلها الأشجار وعنابر الدواجن والحيوانات في مجتمع الألمونيوم فقط . وكما تتباين في مساحاتها أيضا كما في الجدول رقم(١).

جدول رقم (١)

مساحة استخدامات الأرض بالمجتمعات الصناعية بالفدان[١] .

المجتمع	الألومنيوم		قوص		أرمنت		ادفو		كوم امبو		كيما		المجموع
الأستخدام	المساحة	٪	المساحة	٪	المساحة	٪	المساحة	٪	المساحة	٪	المساحة	٪	المساحة
الصناعى	٥٠٠	٢٩,٣	١٩١	٧٣,٩١	٦٥,٥	٦٣,٣٤	١٠٤,٤	٥٥,٨٦	١٥٥	٦٥,١٦	٢٢٣	٥٦,٧	١٢٣٨,٩
السكنى	٣٤٨,٨	٢٠,٤٤	٥٠	١٩,٣٥	٢٣,٧	٢٢,٩٢	٥٣,٢	٢٨,٤٦	٦٧	٢٨,١٨	١١٠	٢٨	٦٥٢,٧
الترويحى	٧٨,٨	٤,٦	١١,٥	٤,٤٥	٨,٦	٨,٣٢	١٢,٤	٦,٦٤	٦	٢,٥	٥٤,٦	١٣,٩	١٧١,٩
الخدمى	٤٢,٨	٢,٥	٤,٤	١,٧	٥,٥	٥,٣٢	٣,٢	١,٧١	٩,٥	٤	٣,٣	٠,٨	٦٨,٧
التجارى	٤,٩	٠,٣	٠,٩	٠,٣٥	–	–	١,١	٠,٥٩	٠,٤	٠,١٦	٢,٤	٠,٦	٩,٧
المرافق	٠,٩٥	٠,٠٦	٠,٦	٠,٢٤	٠,١	٠,١	–	–	–	–	–	–	١,٦٥
أراضى زراعية	٤٦٣	٢٧,١	–	–	–	–	١٢,٦	٦,٧٤	–	–	–	–	٤٧٥,٦
اشجار	٢٤٥	١٤,٤	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	٢٤٥
عنابر حيوانات	٢٢	١,٣	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	٢٢
الجملة	١٧٠٦,٢٥	١٠٠	٢٥٨,٤	١٠٠	١٠٣,٤	١٠٠	١٨٦,٩	١٠٠	٢٣٧,٩	١٠٠	٣٩٣,٣	١٠٠	٢٨٨٦,١٥

أ ـ الاستخدامات الصناعية

تعتبر الاستخدامات الصناعية من أكبر الاستخدامات مساحة بهذه المجتمعات ، وهو ما يتمشى مع أهمية الصناعة فيها ، إذ تشغل ١٢٣٨,٩ فدانا وتمثل ٤٢,٩٣٪ من مساحة هذه المجتمعات بمتوسط ٢٠٦,٥ فدانا للمصنع الواحد.

ويعد الاستخدام الصناعي بمجتمع الألمونيوم أكبر من مثيله بالمجتمعات الخمسة الأخرى ، إذ يشغل ٥٠٠ فدانا بانحراف درجتين معياريتين عن المتوسط. يليه مصنع كيما ب ٢٢٣ فدانا والذي يقترب في مساحته من متوسط مساحة هذا الاستخدام . أما مجتمعات السكر فتقل مساحة الاستخدام الصناعي فيها عن المتوسط السابق ذكره ، فهي تصل إلى ١٩١ فدانا في قوص و ١٥٥ فدانا في كوم امبو ، و ١٠٤,٤ فدانا في ادفو ، و ٦٥,٥ فدانا في أرمنت .

ويرجع كبر مساحة مصنع الألمونيوم عن المصانع الأخرى إلى طبيعة الصناعات المعدنية التي تحتاج إلى مساحات أكبر من صناعة السكر . كما يرجع تباين مساحة مصانع السكر فيما بينها إلى وجود صناعات مرتبطة بها في بعض المصانع وانعدامها في البعض الآخر . فصناعة الورق توجد في قوص ، وورق الكرتون في ادفو ، والخشب الحبيبي في كوم امبو ، بينما لا يضم مصنع أرمنت أية صناعة أخرى .

وكما تتباين مساحة الاستخدامات الصناعية من مجتمع إلى آخر ، تتابين نسبة هذا الاستخدام من إجمالي مساحة كل مجتمع . فهو يشغل ٧٣,٩١٪ من مساحة مجتمع قوص ، و٦٥,١٦٪ من مساحة مجتمع سكر كوم امبو ، و

٦٣,٣٤٪ من سكر أرمنت ، بينما تقل نسبة مساحة هذا الاستخدام عن ذلك في مجتمعات كيما وسكر ادفو والألمونيوم إذ تبلغ بالترتيب ٥٦,٧ ، ٥٥,٨٦ ، ٢٩,٣٪ .

أما عن مواقع الاستخدامات الصناعية بالنسبة للاستخدامات السكنية فهي متباينة من مجتمع إلى آخر ، إذ إنها توجد إلى الجنوب منها بمجتمعات الألمونيوم وقوص وادفو وكيما . وهذا يعني أن هذه الاستخدامات الصناعية توجد في منصرف الرياح حيث تسود الرياح الشمالية والشمالية الغربية والغربية . ولا يستثنى من ذلك سوى مصنعي كوم امبو وأرمنت حيث يوجد الأول إلى الشمال من الاستخدامات السكنية التي شيدت خارج أسوار هذا المجتمع الأمر الذي ترتب عليه وقوع الضرر على ساكنيها . أما الاستخدامات الصناعية في أرمنت فهي تحصر بعض المساحات السكنية بينها، ومع هذا فهي لا تضار بموقعها ، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الاستخدامات الصناعية التي تنبعث منه السناج توجد في منصرف الرياح .

ب ـ الاستخدامات السكنية :

عادة ما تستأثر الاستخدامات السكنية بالنصيب الأكبر من مساحة الأراضي المتطورة بالمدينة، إلا أنه ولطبيعة هذه المجتمعات الصناعية ، يحتل هذا الاستخدام المرتبة الثانية . إذ يشغل ٦٥٢,٧ فدانا بنسبة ٢٢,٦٢٪ من مساحتها . وتقطن بهذه المساكن ٥٩٣٢ أسرة [١] ، وباعتبار أن متوسط عدد

١ – أعداد الأسر من إدارات المصانع ، بيانات غير منشورة .

أفراد الأسرة بمنطقة جنوب الصعيد خمسة أفراد[١] فإن عدد السكان الذين يقطنون هذه المساكن يقدر بـ ٢٩٦٦٠ نسمة ، وهذا يعني أن لكل ٤٥,٤ نسمة في هذه المجتمعات فدان واحد من الاستخدامات السكنية .

وتتباين مساحة الاستخدامات السكنية من مجتمع إلى آخر فهي تشغل ٣٤٨,٨ فدانا بمجتمع الألمونيوم ، بينما تشغل ١١٠ أفدنة في كيما ، في حين تقل عن ذلك في مجتمعات السكر ، فهي تصل في كوم امبو وادفو وقوص وأرمنت بالترتيب ٦٧ ، ٥٣,٢ ، ٥٠ ، ٢٣,٧ فدانا ، وهذا يعني أن مساحة الاستخدامات السكنية بمجتمع الألمونيوم تساوي جملة مساحة هذا الاستخدام في المجتمعات الخمسة الباقية مجتمعة .

ويرجع تباين مساحة هذا الاستخدام في المجتمعات الستة إلى تباين أعداد أسر العاملين التي تعيش فيها ، إذ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين ٠,٩٣ ، حيث بلغ عدد الأسر التي تقطن مجتمع الألمونيوم ٢٩٩٢ أسرة ، يليه كيما ب ١٠٦٧ أسرة ، ثم قوص ٥٧٣ أسرة ، فكوم امبو ٥٤٧ أسرة، ثم إدفو ٣٩٩ أسرة ، وأخيرا أرمنت بـ ٣٥٤ أسرة .

وقد ترتب على اختلاف المساحات السكنية وأعداد الأسر وبالتالي أعداد السكان تباين نصيب الفدان الواحد من أعداد السكان ، إذ بلغ ٣٧,٥ نسمة في مجتمع إدفو و ٤٠,٨ نسمة في كوم امبو و ٤٢,٩ نسمة في مجتمع

---

١ – الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، التعداد العام للسكان ، ١٩٨٦ ، خصائص السكان والظروف السكنية ، نتائج العينة ، محافظة سوهاج ، المجلد الأول ، الجزء الثاني ، ص ٤ .

الألمونيوم و ٤٨,٥ نسمة في كيما و ٥٧,٣ نسمة في مجتمع قوص و ٧٤,٧ نسمة في أرمنت . ويرجع هذا التباين إلى عاملين ، يتمثل الأول منهما في وجود مساحات خضراء حول المساكن في بعض المجتمعات مما يزيد من مساحة الاستخدامات السكنية ويقلل من نصيب الفدان من الأسر كما في ادفو والألمونيوم وكيما . ويتمثل العامل الثاني في تباين ارتفاع المباني السكنية وكثرة ما تحتويه من وحدات سكنية ، وبالتالي تباين أعداد الأسر التي تشغلها، فعلى سبيل المثال يوجد أربعة مبان بمجتمع أرمنت يعيش فيها ١٦٠ أسرة .

وبنسبة أعداد السكان إلى أعداد الغرف التي بلغت ٢٣٢٨٨ غرفة بالمجتمعات [١] الستة فإن معدل التزاحم بلغ ١,٢٧ نسمة / غرفة . ويتباين هذا المعدل من مجتمع إلى آخر ، فهو يصل إلى ١,١ نسمة في إدفو و ١,٢ في الألمونيوم وقوص وكوم امبو و ١,٤ في كيما و ١,٨ في أرمنت .

جدول (٢)[٢]

معدل التزاحم بالمجتمعات الصناعية

المجتمع	الألمونيوم	قوص	أرمنت	ادفو	كوم امبو	كيما	المجموع
أعداد السكان	١٤٩٦٠	٢٨٦٥	١٧٧٠	١٩٩٥	٢٧٣٥	٥٣٣٥	٢٩٦٦٠
أعداد الغرف	١١٩٦٨	٢٤٨٦	٩٦٢	١٨٠٢	٢٣٢٠	٣٧٥٠	٢٣٢٨٨
معدل التزاحم	١,٢	١,٢	١,٨	١,١	١,٢	١,٤	١,٢٧

جـ ـ الاستخدامات الترويحية :

تضم الاستخدامات الترويحية بالمجتمعات الصناعية الملاعب والحدائق

١ – أعداد الغرف من إدارات المصانع ، بيانات غير منشورة .

٢ – الجدول من عمل الباحث .

ودور العرض . وقد بلغت مساحة هذه الاستخدامات ١٧١,٩ فدانا تمثل ٦٪ من جملة المساحة الكلية للمجتمعات ، وبذلك تحتل الاستخدامات الترويحية المرتبة الثالثة بين الاستخدامات الحضرية في هذه المجتمعات . وبنسبة أعداد السكان إلى مساحة الاستخدامات الرويحية لهذه المجتمعات فإن نصيب الفرد فيها بلغ ٢٤,٣ مترا .

وتتباين مساحة الاستخدامات الترويحية من مجتمع إلى آخر ، فهي تبلغ أقصاها في مجتمع الألمونيوم حيث تشغل ٧٨,٨ فدانا بنسبة ٤٥,٨٪ من جملة هذا الاستخدام ، يليه كيما بمساحة ٥٤,٦ فدانا تمثل ٣١,٨٪ ، ثم مجتمعات السكر بإدفو ١٢,٤ فدانا بنسبة ٧,٢٪ ، فقوص ١١,٥ فدانا تمثل ٦,٧٪ ، ثم أرمنت ٨,٦ أفدنة بنسبة ٥٪ ، وأخيرا كوم امبو ٦ أفدنة تمثل ٣,٥٪ .

وقد ترتب على تباين مساحة هذا الاستخدام من مجتمع إلى آخر تباين نصيب الفرد منه ، فهو يصل إلى ٤٣ مترا في مجتمع كيما و ٢٦ مترا في ادفو ، و٢٢ مترا في الألمونيوم ، و ٢٠ مترا في أرمنت و ١٧ مترا في قوص و ٩,٢ أمتار في كوم امبو . وعلى الرغم من انخفاض نصيب بعض المجتمعات من هذا الاستخدام ، فإن انتشار المساحات الخضراء حول المساكن في معظم هذه المجتمعات يعوض انخفاض هذه المساحات .

وتتباين أنواع ومساحة الاستخدامات الترويحية في هذه المجتمعات ، فالملاعب تشغل ٩٢,٦ فدانا تمثل ٥٣,٩٪ من جملة هذا الاستخدام ، تلي ذلك الحدائق بـ ٧٦,٢٥ فدانا بنسبة ٤٤,٣٪ ، ثم دور العرض بـ ٣,٠٥ أفدنة تمثل

١,٨٪ . كذلك يتباين نوع ومساحة الاستخدامات الترويحية من مجتمع إلى آخر كما يتضح من الجدول التالي رقم (٣) .

جدول (٣)[١]

النوع / المجتمع	الملاعب		الحدائق		دور العرض		الجملة	
	المساحة	٪	المساحة	٪	المساحة	٪	المساحة	٪
الألومنيوم	٣٩,٦	٤٣,٢	٣٩,٢	٥٠,٧٤	–	–	٧٨,٨	٤٥,٨
قوص	٩,٣	١٠,٢	١,٥	١,٩٤	٠,٧	٢٢,٩٥	١١,٥	٦,٧
أرمنت	٧,٣	٨	–	–	٠,٣	٤٢,٦٣	٨,٦	٥
أدفو	٢,٦	٢,٨	٩,٣٥	١٢,١	٠,٤٥	١٤,٧٥	١٢,٤	٧,٢
كوم أمبو	٥	٥,٥	١	١,٣	–	–	٦	٣,٥
كيما	٢٧,٨	٣٠,٣	٢٦,٢	٣٣,٩٢	٠,٦	١٩,٦٧	٥٤,٦	٣١,٨
الجملة	٩١,٦	٥٣,٣	٧٧,٢٥	٤,٩	٣,٠٥	١,٨	١٧١,٩	١٠٠

وتتباين مواقع هذه الاستخدامات بالنسبة للاستخدامات السكنية فبعضها يقع في أطراف الاستخدامات السكنية كما في مجتمعي أرمنت وكوم امبو ، وبعضها يتوزع في الوسط والأطراف كما في مجتمعات الألمونيوم وقوص وادفو وكيما .

د ـ الاستخدامات الخدمية :

وتشمل الخدمات التعليمية والصحية والدينية . وتبلغ مساحتها ٦٨,٧

١ – الجدول من عمل الباحث .

فدانا تمثل ٢,٣٪ من مساحة المجتمعات الصناعية . ويرجع صغر هذه الاستخدامات إلى اعتماد معظم هذه المجتمعات العمرانية في سد احتياجاتها منها خاصة في الخدمات المتخصصة على المدن المجاورة .

ويعتبر مجتمع الألمونيوم أكبر المجتمعات مساحة في هذا الاستخدام حيث استأثر بـ ٤٢,٨ فدانا بنسبة ٦٢,٣٪ من جملة هذا الاستخدام ، يليه مجتمع كوم امبو بـ ٩,٥ أفدنة تمثل ١٣,٨٪ ، ثم أرمنت بـ ٥,٥ أفدنة بنسبة ٨٪ ، فقوص ٤,٤ أفدنة بنسبة ٦,٤٪ ، يليه مجتمع كيما ٣,٣ أفدنة بنسبة ٤,٨٪ ، وأخيرا مجتمع ادفو ٣,٢ أفدنة بنسبة ٤,٧٪ .

أما أنواع الخدمات بهذه المجتمعات ، فيلاحظ أن الخدمات التعليمية من دور للحضانة والمدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية تشغل الجزء الأكبر من الاستخدامات الخدمية ، فهي تمثل ٥٢,٥ فدانا بنسبة ٧٦,٤٪ من هذه الاستخدامات ، بينما تحتل الخدمات الصحية ١٢ فدانا بنسبة ١٧,٥٪ ، ثم تأتي الخدمات الدينية ب ٤,٢ أفدنة بنسبة ٦,١٪ .

ويلاحظ أن الخدمات التعليمية والدينية تنتشر في المجتمعات الستة ، بينما لا توجد الخدمات الصحية إلا في مجتمع الألمونيوم . ويرجع ذلك إلى بعد مجتمع الألمونيوم عن مدينة نجع حمادي التي تمثل أقرب المدن إليها ، على حين تعتمد المجتمعات الخمسة الأخرى على الخدمات الصحية بالمدن التي توجد فيها هذه المجتمعات أو المدن القريبة منها . ويتسم توزيع دور الحضانة والمدارس الابتدائية بتوسطها للاستخدامات السكنية ، في حين تتوزع المدارس الاعدادية

والثانوية على أطرافها . أما الخدمات الدينية فتقع وسط الاستخدامات السكنية بينما تقع الاستخدامات الصحية على أطرافها .

هـ ـ الاستخدامات التجارية

وتضم محلات تجارية تقوم بتوفير السلع اليومية الأساسية من خضروات وفواكه وخبز وسلع البقالة والخردوات والصحف وأنابيب الغاز ، يضاف إلى ذلك أن مجتمع الألمونيوم يضم فروعا لبعض البنوك وبعض شركات القطاع العام مثل عمر أفندي وشركة بيع المصنوعات . وتشغل هذه الاستخدامات ٩,٧ أفدنة تمثل ٠,٣٪ من مساحة هذه المجتمعات ، لذلك يعتمد سكانها على المدن المجاورة لتعويض هذا النقص .

وتتباين مساحة الاستخدامات التجارية في المجتمعات الستة ، فهي تشغل ٤,٩ أفدنة في مجتمع الألمونيوم تمثل ٥٠,٦٪ من مساحة هذه الاستخدامات ، يليه كيما بـ ٢,٤ فدان بنسبة ٢٤,٧٪ ، ثم إدفو ١,١ فدان بنسبة ٤,١٪ . أما مجتمع أرمنت فلا يتمثل فيه هذا الاستخدام ، لاعتماده على المؤسسات التجارية الموجودة بمدينة أرمنت والتي تجاور هذا المجتمع . ويلاحظ على توزيع الاستخدامات التجارية توسطها للاستخدامات السكنية .

و ـ المرافق

وتضم مكاتب البريد والاتصالات الهاتفية بالإضافة لمحطات رفع مياه الصرف . وتعد هذه الاستخدامات أقل الاستخدامات الحضرية مساحة ، إذ تشغل ١,٦٥ فدانا تمثل ٠,٠٥٪ من مساحة هذه المجتمعات . ويقتصر هذا

الاستخدام على مجتمعات الألمونيوم وقوص وأرمنت وإن تباينت أنواعه، فهي عبارة عن مكتب للبريد وسنترال للهاتف بالألمونيوم ، ومحطة رفع لمياه الصرف في قوص، ومكتب للبريد في أرمنت .

ز ـ استخدامات أخرى :

وتضم الأراضي الزراعية ، والأراضي التي تغطيها الأشجار وعنابر لتربية الحيوانات والدواجن. وتبلغ مساحة هذه الاستخدامات ٧٤٢,٦ فدانا بنسبة ٢٦,١٪ من جملة مساحة الاستخدامات بالمجتمعات الستة . وقد استأثرت الأراضي الزراعية بـ ٤٧٥,٦ فدانا منها ٤٦٣ فدانا بمجتمع الألمونيوم ، و ١٢,٦ فدانا بادفو . وتزرع هذه الأراضي بالفواكه والخضراوات بالإضافة لأشجار الزيتون والموالح ومحاصيل الأعلاف بمجتمع الألمونيوم لخدمة سكانه . أما الأراضي التي تغطيها الأشجار فتشغل ٢٤٥ فدانا ، ويقتصر وجودها على مجتمع الألمونيوم الذي زرعها لأغراض صناعية . أما عنابر الدواجن والحيوانات فهي توجد أيضا بمجتمع الألمونيوم وتشغل ٢٢ فدانا بهدف سد حاجة هذا المجتمع من الدواجن واللحوم . وتوجد هذه الاستخدامات في أطراف المجتمعات باستثناء المناطق التي تغطيها الأشجار فهي تقع بين الكتلة السكنية والاستخدامات الصناعية للتخفيف من الأضرار الناجمة عن الملوثات الصناعية .

الخاتمـــــــــة

من دراسة المجتمعات العمرانية الصناعية بجنوب الصعيد وجد أنها تختلف في مواقعها بالنسبة للأراضي الزراعية بالوادي ، فمنها ما يقع عليها ، ومنها ما يبعد عنها . وقد تبين أن مجتمعات النوع الثاني أكبر مساحة ، إذ بلغ متوسط مساحته ١٠٤٩,٣ فدانا ، بينما بلغ متوسط مساحة النوع الأول ١٩٦,٤ فدانا . وقد ترتب على ذلك أن مجتمعات أطراف الصحراء استوعبت عددا أكبر من الأسر بالمقارنة بالنوع الآخر ، إذ استأثرت الأولى بـ ٤٠٥٩ أسرة بمتوسط ٢٠٢٩ أسرة للمجتمع الواحد ، بينما ضمت الثانية ١٨٦٩ أسرة بمتوسط ٤٦٧ أسرة . يضاف إلى ذلك أن مجتمعات أطراف الصحراء يمكن التوسع في مساحتها وزيادة استيعابها من السكان وذلك عكس النوع الثاني ، إذ أن أي توسع لهذه المجتمعات سوف يكون على حساب الأراضي الزراعية .

كذلك كان لكبر مساحة الكتلة المبنية بمجتمعات أطراف الصحراء أثره على اتساع مساحة الاستخدامات المختلفة وارتفاع نصيب الأسرة من الاستخدامات السكنية والترويحية ، إذ بلغ متوسط نصيب الأسرة فيها من الأولى ٤٧٢,٥ مترا ، ومن الثانية ٣٨٥ مترا ، بينما بلغ نصيب الأسرة بمجتمعات الأراضي الزراعية من هذه الاستخدامات ٤٢٠ مترا ، و١٩٢ مترا على الترتيب .

وبمقارنة المجتمعات العمرانية الصناعية بجنوب الصعيد بالمدن الموجودة بنفس المنطقة يتضح أن المجتمعات الأولى تتمتع بمميزات تفوق الثانية فيما يلي:-

١. تتسم المجتمعات العمرانية الصناعية بكبر مساحة كتلتها المبنية إذا ما قورنت بمثيلتها بمدن المنطقة ، فقد بلغ متوسط مساحة هذه المجتمعات ٤٨١ فدانا ، بينما بلغ مثيله بمدن المنطقة ٣٤٠,٩ فدانا .

٢. تتميز المجتمعات العمرانية الصناعية بقلة أعداد الأسر التي تقطن بها إذا ما قورنت بمثيلتها بمدن المنطقة ، فقد بلغ متوسط أعداد الأسر في الأولى ٩٨٨ أسرة ، على حين بلغ في الثانية ١٠٢٨٠ أسرة[١] .

٣. بمقارنة نصيب الأسرة من مساحة الاستخدامات السكنية والترويحية والخدمية في مجتمعات الصناعية بمثيله بمدن المنطقة لوحظ ارتفاع نصيب الأسرة في الأولى عن الثانية إذ بلغ ٤٥٥ ، ٣٢٧ ، ٤٩ مترا على الترتيب في الأولى و ١٠٨ ، ٤,٢ ، ١٤,٦ مترا في الثانية .

بالاضافة للمميزات السابقة لهذه المجتمعات فإن لها فوائد متعددة منها : أنها تساعد على الانتشار الصناعي والتنمية الإقليمية الصناعية ، إذ أن هذه المجتمعات وخاصة التي تقع على أطراف الصحراء يمكن أن تصبح نويات لمناطق صناعية كبيرة إذا ما توطنت بها أو بجوارها صناعات مرتبطة بالصناعة الموجودة بها . فمجتمع الألمونيوم يمكن أن يقوم به مركب صناعي ضخم إذا ما قامت به

١ – أحمد مصطفى النحاس ، شبكة المدن في إقليم جنوب الصعيد ، دراسة في جغرافية الحضر ، رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية الآداب بسوهاج ، جامعة أسيوط ، ١٩٨٩ ، ص ١٦٥ .

مصانع لتشكيل الألمونيوم ، وصناعة الأثاثات والنوافذ والأبواب والأواني وأوعية وعلب الأطعمة والسوائل ، هذا فضلا عن امكانية إقامة صناعة الأسمنت في المنطقة نفسها حيث تتوافر الإرسابات الجيرية ، كما يمكن أن تقوم على صناعة الأسمنت صناعات كثيرة مثل مواد البناء كالألواح وطوب البناء والأنابيب والبلوكات وغيرها[١]. يضاف إلى ما سبق إمكانية أقامة مصنع للأسمدة الأزوتية بالمنطقة لما تتمتع به من مميزات مثل القرب من الأسواق وخاصة بالمناطق التى تقع إلى الشمال من نجع حمادى ، إذ أن هذه المناطق تقع فى مناطق متوسطة تقريباً بين أسوان ومحافظة المنيا التين تمثلان طرفى سوق مصنع كيما . كما أن هذه المنطقة تتسم بالقرب النسبى من مصنع تكرير البترول بأسيوط الذى يمكن أن يمد المشروع بالمازوت اللازم لهذه الصناعة مما يؤدى إلى انخفاض تكلفة النقل ، ثم إن هذه المنطقة غنية بالحجر الجيرى الذى يمثل أثقل مكونات هذه الصناعة [٢]

ومن فوائد هذه المجتمعات أيضاً أنها عملت على توفير فرص العمل للعديد من السكان واجتذابهم إليها. فقد وفرت المجتمعات السته السابقه دراستها ٢٢٦٤٩ فرصة عمل كما اجتذبت ٥٩٣٢ أسرة لتقطن بها من مختلف المحافظات حيث اجتذبت ٢٨٠٩ أسرة من محافظات جنوب الصعيد بنسبة ٤٧,٤٪ من جملة الأسر، تلتها بقية المحافظات الصعيد بـ ١٧٧٥ أسرة بنسبة ٢٩,٩٪، ثم المحافظات الحضرية بـ ٧٢٩ أسرة بنسبة ١٢,٣٪ ،

1- Ministry of Development, A.R.E, National Urban Policy study, Illustrative Development projects, Tanta and Qena - Nag Hamady, Cairo , 1984 , P 80 .

٢ – أحمد مصطفى النحاس، مرجع سابق ، ص ٢٩٢.

وأخيراً محافظات الدلتا بـ ٦١٩ أسـرة بنسبة ١٠,٤٪ . ومما لا شك فيه أن اجتذاب السكان إلى هذه المجتمعات من شأنه التخفيف من الضغط على الأرض الزراعية من ناحية والمدن الكبرى من ناحية أخرى، وبذلك تتجنب المشكلات المتعلقة بها مثل مشكلات الأسكان والمرافق والمرور.

مما سبق يتضح أن التوسع فى إنشاء المجتمعات الصناعية يمكن أن يفتح آفاقاً جديدة أمام التنمية العمرانية والإقتصادية لهذه المنطقة. وقد أقترح البعض الهامش الصحراوى الموجود بين السهل الفيضى وخط كنتور ٢٠٠ متراً مكانا لهذه المجتمعات ، [١] كما فى المراشده واللقيطة ووادى تناش وغرب كوم أمبو حيث يوجد بها ٨٨٣٠٠ ، ٤٨٥٠٠ ، ٨١٠٠٠ ، ٣٧٧٠٠٠ فداناً [٢] كما يمكن أن نضيف إلى هذا الهامش المساحات الصالحة للزراعة على جانبى بحيرة ناصر بأودية توشكى الاكا ، والعلاقى، وكلابشه حيث يوجد بها ١٥١,٠٠ ، ١٠٥٠٠٠ ، ٩٨٠٠٠ فداناً على الترتيب. [٣]

---

١ – عايده بشارة، التوطن الصناعى فى الأقليم المصرى، دار النهضة العربية ، القاهرة، ١٩٦٢، ص ٤٩٤.

٢ – وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة واستصلاح الأراضى ، مشروع استصلاح الأراضى حتى سنه ٢٠٠٠، القاهرة ، ١٩٨٦ صفحات متعددة.

3- Abd-Elsalam M. A., and Othars, Soil of tusra and El Dorra areas, the regional planning of Aswan and the desrt institute , 1974, p 34.

- Abd - Elsalam , M. A. ,and others , Soih of El0Allogue, The Regional Plannins of Aswan and the Deset Jnstitute, 19974, PP7-9.

- Abd - Elsalam , M. A. ,and others , Soih of wodi Kalabsha, The Regional Plannins of Aswan and the Deset Jnstitute, 19974, P40.

وتتباين أنواع المجتمعات الصناعية التى يمكن أن تقام فى هذه المنطقة ، ففى مناصق المراشده ووادى تناش وغرب كوم أمبو يمكن أن تقام فيها مجتمعات صناعية تقوم على المحاصيل الزراعية مثل قصب السكر. أما المجتمعات التى يمكن أن تقام فى المناطق المجاورة لبحيرة السد ، فيمكن أن تقام على مواد خام متنوعة ، فهناك المواد الخام ، الزراعية التى يمكن أن تزرع مثل جوز الهند والكاكاو والبن والكركديه والشاى والأناناس ونخيل الزيت وغيرها . (١)

كما توجد الثروة السمكية التى يمكن أن تمثل أساسا لصناعة تعليب وتجفيف الأسماك . يضاف الى ذلك الموارد المعدنية مثل الذهب والكاولين والطفل والرخام وأحجار البناء وغيرها . (٢)

---

١ – عبدالمنعم المهدى، الغلات الحارة على شواطئ بحيرة ناصر، المحاضرات العامة، الجمعية الجغرافية العربية، الموسم الثقافى، ١٩٦٤، ص ١٣٣.

٢ – معهد التخطيط القومى، الدراسات التفصيلية لمقومات التنمية الأقليمية بمنطقة جنوب مصر، القاهرة، ١٩٧٨، ص ص ١٢٥، ١٦٥.

المصادر والمراجع العربية

١. أحمد مصطفى النحاس ، شبكة المدن فى اقليم جنوب الصعيد دراسة فى جغرافية الحفر دكتوراه غير منشورة ، كلية الأداب بسوهاج ، جامعة أسيوط ،١٩٨٩ .

٢. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء، التعداد العام، ١٩٨٦، إجمالى الجمهور، المجلد الأول، القاهرة، ١٩٨٩.

٣. الجهاز المركزى للتعبيئة العامة للأحصاء، التعداد العام للسكان، ١٩٨٦، خصائص السكان والظروف السكانية، نتائج العينة، محافظة سوهاج، المجلد الأول، الجزى الثانى.

٤. الجهاز المركزى للتعبيئة العامة والإحصاء ، مركز الدراسات وبحوث التعبئة العامة، السكان والموارد الزراعية حتى عام ٢٠٠٠، الجزء الأول ، القاهرة، ١٩٩٠.

٥. الجهاز المركزى للتعبيئة والاحصاء، الكتاب الاحصائى السنوى ١٩٥٢-١٩٩٣، القاهرة ، ١٩٩٤.

٦. ايناس السيد محمد السيد، صناعة الألومنيوم فى مصر دراسة تخطيطية، معهد التخطيط القومى، ١٩٨٣.

٧. عايده بشاره، التوطن الصناعى فى الإقليم المصرى، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٦٢.

٨. عبدالمنعم المهدى، الغلات الحارة على شواطئ بحيرة ناصر، المحاضرات العامة، الجمعية الجغرافية العربية، الموسم الثقافى، ١٩٦٤.

٩. محمد أحمد عبدا لله، التخطيط الصناعى، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٣.

١٠. محمد صفى الدين وآخرون، دراسات فى جغرافيا مصر، مكتبة مصر، القاهرة، ١٩٥٧.

١١. محمد صفى الدين ، مورفولوجية الأراضى المصرية، دار النهضة العربية، ١٩٦٦.

١٢. محمد محمود الديب، تصنيع مصر ١٩٥٢ -١٩٧٢ ، تحليل أقليمى للأنتشار الصناعى، الأنجلو المصرية، القاهرة ، ١٩٨٠.

١٣. محمد محمود الديب، الطاقة فى مصر ، الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٣.

١٤. محمد محمود الديب، كيف تختار موقع المشروع الصناعى، دراسة تطبيقية وكمية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٩.

١٥. معهد التخطيط القومى، الدراسات التفصيلية لقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر، القاهرة ، ١٩٧٨.

١٦. رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، موسوعة المجالس القومية المتخصصة، ١٩٧٤ - ١٩٩١، المجلد الثالث عشر، القاهرة.

١٧. وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والأسكان والمرافق، المدن الجديدة علامات مضيئة، القاهرة، ١٩٨٩.

١٨. وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة واستصلاح الأراضى، مشروع استصلاح الأراضى حتى سنة ٢٠٠٠، القاهرة، ١٩٨٦.

المصادر والمراجع الأجنبية

- Ministry of Development, A. R. E. , National Urban Poliey Study, Jllustrative Development Projects, Tanta and Oena - Nag Hamody, Caira, 19840

- Mimistry of Military Praduction, Metearalgicl Department Climatelogical Normals for M. A. R. Up to 1960, Cairo, 1968.

- Abd-El Salam, M. A., and others, Soih of Tuska and El Darre areas, The Regional Planning of Aswan and Desert Jnstitute , 1974.

- _____ Soih of El-Allaque, The regional Plnning of Aswan and The desert Jnatitute , 1979.

- _____ Soih of Wadi Kalabsha, The regional Plnning of Aswan and the desert Jnstitute , 1974.