ملخص البحث

تعانى محافظة أسيوط من مشكلات التلوث الصناعي الناجم عن مصانعها التي لا يراعى كثير منها البعد البيئي ولا الاتفاقيات والمواصفات والمعايير البيئية، علاوة على تعرض سكانها لأمراض صحية خطيرة وتضررهم من جراء هذه التصرفات غير المسئولة بيئياً. فيومياً تتعرض الحياة الإنسانية والحيوانية والنباتية في المحافظة لغازات وأبخرة وأدخنة وأتربة وروائح كريهة ومخلفات صلبة وسائلة لما تضمه من صناعات كبرى كصناعة الأسمدة والأدوية والأسمنت وتكرير البترول، الأمر الذي يؤدى بدوره إلى تلوث الهواء والمياه والغذاء وخلل في التوازن البيئي. لذا يجب التصدي لهذه المشكلات وإيجاد حلول علمية بديلة وسريعة لها. ومن ثم فإن هذا البحث يدعو إلى نشر مفهوم الصناعة المطورة (الخضراء) والنهوض بها وتوطينها في محافظة أسيوط والتحول من الصناعة التقليدية الملوثة للبيئة إلى الصناعة المطورة (الخضراء) Green Industry صديقة البيئة إما بتخضير الصناعات القائمة Green of Existing Industries أو بإنشاء صناعات خضراء جديدة Creating New Green Industries بهدف الحد من التلوث البيئي وتدهور النظم الإيكولوجية، والحد من الفقر وتوفير فرص عمل جديدة، وزيادة الموارد الإنتاجية وتقليل تكاليف الإنتاج وزيادة القدرة التنافسية، وتوفير بيئة تمكن للتكنولوجيا والتنمية والابتكار، وفتح أسواق جديدة، والتخفيف من آثار تغير المناخ.

وركزت الدراسة على قسمين رئيسين سبقتهما مقدمة وانتهت بالخاتمة والنتائج والتوصيات. وناقش القسم الأول – المشكلة – الصناعات التقليدية الملوثة للبيئة في محافظة أسيوط أما القسم الثانى – الحل – فاستعرض الصناعة المطورة (الخضراء) صديقة البيئة. وتهدف الدراسة إلى إيضاح الصورة العامة للصناعة التقليدية وقطاعاتها في محافظة أسيوط، ورسم خريطة للصناعة وتحديد الأهمية النسبية لقطاعاتها الصناعية، والوقوف على توطن المناطق الصناعية وتوزيعها الجغرافي، ومحاولة لرصد التلوث الصناعي ومشكلاته ببعض النماذج التطبيقية، وإلقاء الضوء على الصناعة المطورة (الخضراء) صديقة البيئة ومفهومها وأهميتها ومزاياها وآثارها الإيجابية، وإبراز دور السياسات المتبعة للنهوض بالصناعة المطورة (الخضراء) وتحديد بعض الأمثلة والنماذج التطبيقية منها، وأخيرا إبراز دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط للصناعة المطورة (الخضراء) والحفاظ على البيئة.

المقدمة

يشهد العالم في الوقت الراهن تحديات بيئية عالمية متنوعة، وإن من أخطر هذه التحديات التي تهدد الاستقرار البشرى والغطاء النباتي والثروة الحيوانية والكائنات البحرية بصورة مباشرة أو غير مباشرة التلوث الصناعي الذي يدمر البيئة المحيطة بالمخلفات الصلبة والسائلة والغازية. وتزداد خطورة هذه الملوثات الناتجة عن المصانع إذا لم تعالج معالجة أولية قبل صرفها أو إذا كانت قريبة من المناطق السكنية والأراضي الزراعية والموارد المائية أو إذا لم تراع قواعد التخطيط العمراني واتجاه الرياح السائدة أو إذا أفرطت الصناعات في استهلاك الطاقة غير النظيفة. الأمر الذي دعا لإيجاد حلول بديلة لتفادى تداعيات هذه الأخطار البيئية والملوثات الصناعية ومن بين هذه الحلول التحول من الصناعة التقليدية الملوثة للبيئة إلى الصناعة المطورة* (الخضراء) Green Industry صديقة البيئة إما بتخضير الصناعات القائمة Green of Existing Industries أو بإنشاء صناعات خضراء جديدة Creating New Green Industries بهدف الحد من التلوث البيئي ونضوب الموارد، والحد من تدهور النظم الإيكولوجية، والتخفيف من آثار تغير المناخ، وزيادة الموارد الإنتاجية وتقليل تكاليف الإنتاج، وزيادة القدرة التنافسية، وتوفير بيئة تمكن للتكنولوجيا والتنمية والابتكار، وفتح أسواق جديدة، والحد من الفقر وتوفير فرص عمل جديدة، وتحسين ظروف العمل، وتحسين فرص الحصول على الموارد والخدمات الأساسية، وتحسين الصحة وسلامة المجتمعات.

---

* يُقصد بالصناعة المطورة فى هذا البحث الصناعة الخضراء التى تلبى الاحتياجات الإنسانية دون الإضرار بالبيئة وصحة الإنسان والتى تستخدم تكنولوجيات متوافقة مع البيئة وتقلل من التلوث وتحافظ على الموارد الطبيعية وتحد من انبعاثات الغازات. كطاقة الرياح والطاقة الشمسية وطاقة الكتلة الحيوية والطاقة الكهرومائية والطاقة الحرارية الأرضية وتدوير المخلفات والكيمياء الخضراء.

وتعد محافظة أسيوط إحدى محافظات الوجه القبلي التي تعانى من مشكلات

التلوث الصناعي لما تضمه من صناعات كبرى كصناعة الأسمدة والأدوية والأسمنت وتكرير البترول والصناعات الصغيرة بالإضافة إلى الصناعات الغذائية والهندسية والمعدنية والورقية والخشبية والكيميائية والمنسوجات ومواد البناء والحراريات بالمناطق الصناعية. وتبلغ مساحة المحافظة 26 ألف كم^2 تقريبا بنسبة 2.6٪ من مساحة مصر، وتحدها من الغرب محافظة الوادي الجديد ومن الشرق محافظة البحر الأحمر ومن الشمال محافظة المنيا ومن الجنوب محافظة سوهاج. وتتكون من 11 مركزا و 11 مدينة هي : أسيوط ومنفلوط وديروط والقوصية والغنايم وأبنوب والفتح وساحل سليم والبدارى وأبوتيج وصدفا علاوة على حيين وست مناطق صناعية (شكل 1).

وجدير بالذكر أن كثيرا من المصانع المتوطنة في محافظة أسيوط لا تراعى الشروط البيئية ولا تلتزم بالمواصفات والمعايير البيئية تجاه مخلفاتها الصلبة والسائلة والغازية، وكذلك لا تستطيع مواكبة التطورات السريعة للتكنولوجيا المستخدمة في العمليات الصناعية. ولعل التزايد المستمر في أعداد المصانع المنشأة في المحافظة سيزيد من كمية التلوث وخطورته لو ظلت هذه المصانع متجاهلة الوضع البيئي. لذا لابد أن تسعى محافظة أسيوط للتحول نحو الصناعات المطورة (الخضراء) والإنتاج النظيف وتحسين أنماط الإنتاج والاستهلاك ومراعاة الشروط البيئية بالمصانع القائمة أو عند إقامة المشروعات الصناعية الجديدة لتسير الصناعة في ركب التنمية المستدامة وليتحقق التوازن البيئي بين التنمية الصناعية والبيئة، وأيضا لمواجهة التغيرات المناخية وظاهرة الاحتباس الحراري وتدهور طبقة الأوزون.

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث الأساسية في معاناة محافظة أسيوط من التلوث الصناعي الناجم عن مصانعها التي لا يراعى كثير منها البعد البيئي ولا الاتفاقيات والمواصفات والمعايير البيئية علاوة على تعرض سكانها لأمراض صحية وتضررهم من جراء هذه التصرفات غير المسئولة بيئيا. فيومياً تتعرض الحياة الإنسانية والحيوانية والنباتية في المحافظة لغازات وأبخرة وأدخنة وأتربة وروائح كريهة ومخلفات صلبة وسائلة، الأمر

الذي يؤدى بدوره إلى تلوث الهواء والمياه والغذاء وخلل في التوازن البيئي. لذا يجب التصدي لهذه المشكلة وإيجاد حلول علمية بديلة وسريعة للخروج من هذا المأزق. وصحيح أن هناك بعض الحلول من قبل جهات حكومية مختلفة لكنها لا تكفى، ومن ثم فإن هذا البحث يدعو إلى نشر مفهوم الصناعة المطورة (الخضراء) والنهوض بها وتوطينها في المحافظة للتقليل من حدة المشكلة.

ويمكن الاستفادة من بعض الدراسات السابقة التي تناولت الصناعة الخضراء وأهميتها وعائدها الاقتصادي وإسهاماتها الاقتصادية لحل هذه المشكلة، ومن بين هذه الدراسات :

(1) Charles, R.H., et al., Economic impacts of the green industry in the United States, Final Report to the National Urban and Community Forestry Advisory Committee, June 2005.

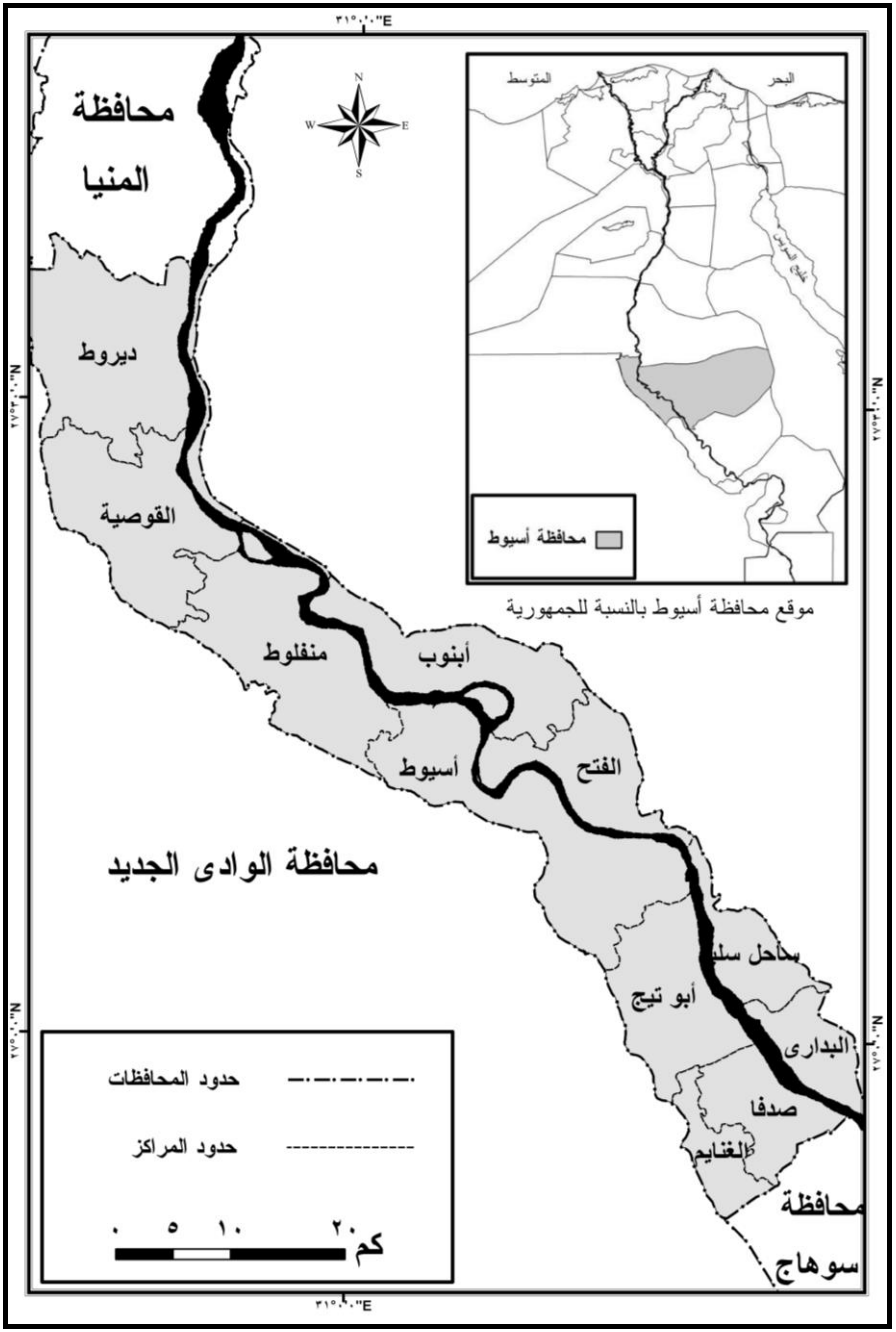
(2) Alan, W.H., et al., Economic contributions of the green industry in the United States 2007, Southern Cooperative Series Bulletin, May 2011.

(3) Dakshina, G.D., et al., Entry, growth, and survival in the green industry, MPRA Paper No. 34412, Posted 31, October 2011.

(4) United Nations Industrial Development Organization, UNIDO green industry initiative for sustainable industrial development, Vienna, October 2011.

(5) Karp, L. and Stevenson, M., Green industrial policy: Trade and theory, California, January 2012.

(6) Lee, M. and Card, A., A green industrial revolution: Climate justice, green jobs and sustainable production in Canada, Canadian Centre for Policy Alternatives, June 2012.



شكل (1) : التقسيم الإدارى لمحافظة أسيوط.

أهداف البحث :

1. إيضاح الصورة العامة للصناعة التقليدية وقطاعاتها في محافظة أسيوط.
2. رسم خريطة للصناعة بمراكز محافظة أسيوط وتحديد الأهمية النسبية لقطاعاتها الصناعية.
3. الوقوف على توطن المناطق الصناعية وتوزيعها الجغرافي ومساحاتها وإجمالي المصانع التي نشأت بها.
4. محاولة رصد التلوث الصناعي ومشكلاته ببعض النماذج التطبيقية.
5. إلقاء الضوء على الصناعة المطورة (الخضراء) صديقة البيئة ومفهومها وأهميتها ومزاياها وآثارها الإيجابية.
6. إبراز دور السياسات المتبعة للنهوض بالصناعة المطورة (الخضراء) وتحديد بعض الأمثلة والنماذج التطبيقية منها.
7. إيضاح دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط للصناعة المطورة (الخضراء) والحفاظ على البيئة.

خطة البحث :

تركز الدراسة على قسمين رئيسيين هما : القسم الأول – المشكلة – يتناول الصناعات القائمة التقليدية الملوثة للبيئة في محافظة أسيوط، بينما يستعرض القسم الثاني – الحل – الصناعة المطورة (الخضراء) صديقة البيئة. وتتمثل محاور الدراسة فى :

* **القسم الأول : الصناعات التقليدية الملوثة للبيئة في محافظة أسيوط.**

أولاً : القطاعات الصناعية وأهميتها النسبية.

ثانياً : المناطق الصناعية وتوزيعها الجغرافي.

ثالثاً : التلوث الصناعي ومشكلاته.

* **القسم الثاني : الصناعة المطورة (الخضراء) صديقة البيئة.**

أولاً : مفهوم الصناعة المطورة (الخضراء).

ثانياً : أهمية الصناعة المطورة (الخضراء) ومزاياها وآثارها الإيجابية.

ثالثا : السياسات المتبعة للنهوض بالصناعة المطورة (الخضراء).

رابعا : بعض نماذج الصناعات المطورة (الخضراء).

خامسا : دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط للصناعة المطورة (الخضراء).

* **الخاتمة والنتائج والتوصيات.**

مناهج البحث :

استعان الباحث بعدد من المناهج لدراسة هذا الموضوع من عدة جوانب وتتمثل هذه المناهج فى : المنهج الأصولي، والمنهج الحرفي، والمنهج الإقليمي، والمنهج الوصفي التحليلي. بهدف دراسة الحقائق الراهنة والوقوف على خصائص الصناعة وقطاعاتها ووصف الظاهرة وتحليلها وتوزيعها الجغرافي وتحديد العوامل المؤثرة فيها ودراسة الأصول والقواعد الرئيسة. كما استعان الباحث أيضا بالأسلوب الكمي والكارتوجرافى لتوضيح الظاهرة بشكل أدق علاوة على استخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS وتوضيح دورها في التخطيط للصناعة المطورة (الخضراء) والحفاظ على البيئة. بالإضافة إلى استخدام برامج ARC GIS لرسم الخرائط.