

# INDUSTRIAL ECOLOGY FOR EGYPT: A CONCEPTUAL FRAMEWORK OF THE PLANNING PROCESS

Aboulfetouh Saad Shalaby

Faculty of Urban and Regional Planning, Cairo University, Egypt

## ABSTRACT

Egypt has recently embarked upon preparing an ambitious national urban plan for the year 2050, with industry as one of its proposed economic bases. Yet, it is widely agreed that existing industrial zones in Egypt are not sustainable. Future industrial developments are prone to the same destiny, if the process of founding the existing industrial zones is going to control the development of future ones. In this regard, the Egyptian government has taken some steps to incorporate industrial ecology to enhance sustainable development.

Presently, the question which poses itself is: to what extent have these steps considerably changed the process through which industrial zones are founded in Egypt, and what are the factors which help shape this process? An answer to this question is necessary for a real shift towards industrial ecology.

This research attempts to construct a conceptual framework of the process through which eco industrial parks could be normatively developed. This framework is seen in this paper as a *first step* towards understanding the current process of establishing industrial zones in Egypt, and developing it, if needed. To construct this framework, this theoretical study analyses normative and empirical literature available in the field of industrial ecology, governance and sustainable development, looking for overarching governing understandings, contextual settings, and planning processes through which industrial ecology could potentially be brought to reality. A synthesis of these dispersed ideas/practices into a coherent framework constitutes the contribution of this research.

**Keywords:** Planning process, industrial ecology, sustainable development, governance.

## المخلص

قامت مصر مؤخراً بإعداد خطة قومية طموحة للتنمية العمرانية لعام ٢٠٥٠، تمثل الصناعة فيها أحد القواعد الإقتصادية المقترحة. إلا أنه من المتعارف عليه أن المناطق الصناعية القائمة هي مناطق صناعية غير مستدامة. ومن ثم فالمناطق الصناعية المقترحة مهددة بنفس المصير إذا تم إقامتها من خلال ذات العملية المسؤولة عن المناطق الصناعية الحالية. وفي هذا الصدد، اتخذت الحكومة المصرية مجموعة من الخطوات التي من شأنها تضمين مفاهيم الإيكولوجيا الصناعية نحو تحقيق التنمية المستدامة.

السؤال الذى يطرح نفسه هو: إلى أى مدى أحدثت هذه الخطوات التغيير المنشود فى عملية إنتاج المناطق الصناعية فى مصر؟ وما هى العوامل الحاكمة لتشكيل هذه العملية؟ الإجابة على هذا السؤال محورية لتحقيق تحول حقيقى نحو الإيكولوجيا الصناعية.

يهدف هذا البحث إلى بناء إطار نظرى للعملية التى يمكن من خلالها نظرياً إنتاج مناطق صناعية إيكولوجية. هذا البناء يمثل خطوة أساسية نحو فهم العملية الحالية المسؤولة عن إنتاج المناطق الصناعية فى مصر، وتطويرها إن لزم. لبناء هذا الإطار، تراجع وتحلل هذه الدراسة النظرية الكتابات العلمية النموذجية والتطبيقية المتاحة فى مجالات الإيكولوجيا الصناعية والحكومة والتنمية المستدامة، بحثاً عن المفاهيم والقيم الحاكمة، والبنية المؤسسية، والعمليات التخطيطية التى يمكن من خلالها تضمين وتفعيل الإيكولوجيا الصناعية. تجميع وتركيب هذه المعلومات المتناثرة فى بناء واحد متماسك منطوق يمثل الإسهام الأساسى لهذا البحث.

الكلمات الدالة: العملية التخطيطية، الإيكولوجيا الصناعية، التنمية المستدامة، والحكومة.