

생태산업단지내 에너지교환망 구축 Tool의 활용성 비교 및 개선

원동빈, 남 현, 신동일*

명지대학교

(dongil@mju.ac.kr*)

생태산업단지(Eco-Industrial Park)는 환경적인 관점에서 기존 부정적인 측면이 있었던 산업단지의 이미지에 생태학적 개념을 도입하여, 산업단지내에서 발생하는 각종 오염물질에 의한 환경파괴를 자원의 재사용과 순환을 통하여 최소화하게 해주는 산업단지의 새로운 개념을 일컫는다. 생태와 산업이라는 때론 상반되는 개념을 하나로 묶은 차세대산업단지의 형태로, 기업들간 폐기물, 폐열, 부산물 등을 타 기업의 새로운 에너지 및 자원으로 재활용함으로써 자연생태계의 순환적인 시스템을 표방함과 동시에 기업간 혹은 기업과 해당 지역간의 공생관계를 통하여 경제성을 극대화하고자 하는 것이 주된 목표이다. 그동안 급속한 산업화를 거친 국내 산업단지에서는 이러한 생태산업단지의 개념이 미비한 수준인데, 따라서 본 연구에서는 현재 우리나라 생태산업단지 구축사업의 master plan 시범지역중의 하나인 반월·시화 단지를 목표로 삼아, 생태산업단지가 실질적으로 운영 또는 구축되고 있는 유럽 국가 및 미국, 일본 등에서의 에너지 교환망 구축 현황과 관련 Tool을 각각 비교 분석해 봄으로써 환경성, 사업성, 경제성을 고려하여 대상단지의 실정에 맞는, 적절한 교환망 구축 Tool을 제시해 보고자 하였다. 특히 생태산업단지 구축의 궁극적인 목표중의 하나인 경제성을 중심으로 고려하여 생태산업단지가 실질적으로 국내 산업단지내의 대기업뿐 아니라 중소기업수준의 소규모 기업들간에도 경제적인 효과를 창출할 수 있는 방안이 무엇인지 관련 문제들을 고찰해 보았다.