

## 시화호 생태네트워크 구축방안 연구

김호준, 박정호, 김동섭, 최광순, 김세원, 정재은, 이한수<sup>1</sup>, 최병진<sup>2</sup>

한국수자원공사 수자원연구원 시화호환경연구소,

<sup>1</sup>한국환경생태연구소, <sup>2</sup>한국자연환경연구소

생태네트워크는 현대의 도시에 요청되고 있는 환경의 질적, 양적인 개선과 함께 건 강한 생물다양성의 보전 그리고 지속적인 자연과의 접촉을 목표로 사람과 자연이 서로 공생하는 도시환경을 구축하기 위한 계획이다. 시화호 간척지는 과거 시흥군과 화성군의 해안으로 이루어진 내만을 간척하기 위해 만의 입구에 방조제를 건설함에 따라 방조제 안쪽으로 새롭게 형성된 땅으로서, 최근 남측간척지에 대한 친환경적인 도시계획이 진행되면서 최우선적인 생태환경의 보전 및 이용방안의 구축이 향후 신도시의 건전한 유지 및 환경 친화적으로 지속될 수 있다는 기조아래 국내 최초로 생태를 우선하여 네트워크의 구축을 수행하게 되었다. 현재 남측간척지에 서식하는 식물은 87과 309종 50번종 총 359종으로 그중 염생식물은 39종(11%), 중생식물은 320종(89%)으로 확인되었으며, 산조플+띠 군락이 약 20%, 칠면초+띠 군락이 13% 그리고 갈대군락이 18%로서 전체 군락의 50% 이상을 상회하였다. 또한 조류의 경우 1999년에서 2004년까지 조류상의 변화로서 시화호는 급격한 환경변화가 있었음을 알 수 있었다. 관찰되어진 수조류의 종수는 46종(1999년)에서 65종(현재)으로 증가하였으며 개체수 또한 최대개체수 3~4만 개체 수준에서 10만 개체 수준으로 급격한 증가를 보였으며, 기존 자료와 현재의 조류상을 비교한 결과 수면성오리인 청둥오리가 감소하고 이에 반하여 잠수성오리류인 흰죽지의 개체수가 증가하였다. 전체 법적보호종은 총 25종 최대개체수 합계 623종으로 멸종위기 I 급인 노랑부리백로 등과 멸종위기 II 급인 종은 검은머리물떼새 등이 확인되어 이러한 결과를 바탕으로 유치대상종은 저어새, 복원대상 종은 검은머리물떼새, 서식여건 향상종은 잠수성오리류로 선정하여 전체 지역중 V등급에 해당되는 공룡알 화석지, 농기반 방수제 등을 핵심지역으로서 형도 및 음도 지역의 일부를 완충지역 및 통로지구로 설정하였다. 포유류의 경우 총 5목 8과 13종의 서식이 확인되었으며, 본 지역의 유치대상종인 고라니에 대한 분포특성 및 활동영역을 무선추적법 등에 의한 방법으로 구체적으로 파악한 후 추후 활용하게 될 생태통로 및 핵심지역 등을 선정 및 구상하였다. 이러한 조류 및 포유류의 보전을 위한 절대보전구역(Zone I), 제한적 보전구역(Zone II), 이용구역(Zone III)의 설정은 각 지역별 환경특성을 최대한 고려한 것으로서, 각 유치 생물종의 지속적인 취식 및 휴식이 가능하며 추후 발생하게 될 각종 환경압력에 대한 피해를 최소화하는데 그 목적이 있으며, 종합적으로는 이러한 시화호 남측간척지의 생태네트워크화가 국가생태네트워크와 연결할 수 있는 연결고리로서 제공될 것이다.