

연안습지 조성의 생태적·경제적 고찰

권석재* · 최수영** · 이문숙***

* ***, 한국해양과학기술원, ** 한국해양대학교 대학원

Study on Coastal Wetland Construction in Terms of Ecological and Economic Sense

KWON Suk-Jae* · CHOI Su Young** · LEE Moon Suk***

*, ***, Korea Institute of Ocean Science & Technology, ** Graduate School of Korea Maritime University

핵심용어 : 습지조성, 습지기능, 습지복원비용, 비시장가치, 습지생성물

Key Words : Coastal wetland construction, function of wetland, Construction cost of wetland, No-market valuation, wetland restoration rate

1. 개요 및 연구목적

우리나라는 국토확장이라는 명분으로 1980대와 1990년대에 거대규모의 매립사업을 벌였고(약2,544 km²), 1960대 이후 매립면적을 보았을 때 상기 기간의 매립비용은 약 93%를 차지하고 있다. 매립대상지역은 주로 연안습지지역이었으며, 주 이유는 당시 연안습지의 경제적 가치가 반영되지 않았기 때문이다. 본 연구는 습지의 생태·경제학적 의미 및 가치를 살펴보고, 매립으로 사라진 습지복원의 경제학적 이론의 틀에서 살펴보기로 한다. 또한 습지복원을 위해 필요한 법·제도는 어떠한 것이 필요한가에 대한 명제를 던지고자 한다.

2. 연안습지의 생태·경제학적 의미

습지를 가치화 한다는 것은 습지의 생태시스템 기능을 평가한다는 것이며, 이것이 경제시스템으로 연계될 때 습지의 경제적 가치가 계산될 수 있다. 습지의 경제적 가치는 직접적 이용가치, 간접적 이용가치, 비이용가치 등으로 분류되며 경제학적 가치추정방법에 의해 계산되어진다.

...(중략)

습지의 서식처로서의 경제적 가치는 습지의 유형에 따라 다르며, 잘피지대, 염습지, 펄밭의 유형중 잘피지대가 5,072 원/m²로 가장 높다고 할 수 있다.

3. 대체습지의 조성과 경제학적 의미

습지의 조성은 restoration, creation, enhancement로 나눌 수 있으며, 조성위치에 따라 on-site, off-site로 구분되고, 생태적

복원 분류에 따라 in-kind와 out-of-kind로 나누어진다. 조성된 염습지의 경우 완전한 기능을 발휘하기 위해서는 15년의 기간이 필요하다. 시화간척사업 이후 조성된 반월천의 습지조성 건설비용은 39,433원/m²이며, 토지보상비, 연간 유지 및 관리비가 포함되지 않은 비용이다. 미국의 경우 염습지 조성평균비용은 US\$78(약 78,000원)/m²로 우리나라 보다는 높은 수준이다.

...(중략)

습지를 공공재로 규정하였을 때, 개발압력으로 습지가 상실되었을 경우 습지가 지닌 생태서비스가 사라지거나 약화될 수 있으며, 사라진 생태서비스를 외부효과로 볼 수 있다.

4. 결론

공공재의 특징을 지닌 습지의 외부효과를 최소화하는 방법은 개발로 상실되는 습지의 가치를 개발비용에 내재화 시키거나 제도적으로 개발자로부터 개발이익의 일부를 환수하여 상실된 습지를 대체하여 조성하는 비용으로 사용하는 것을 들 수 있다.

...(중략)

상실된 습지를 대체하여 조성하는 대체습지 혹은 인공습지의 경우 몇 가지 고려할 점이 있다. 첫째는 비용조성을 어떻게 할 것인가, 둘째는 대체습지의 조성은 생태서비스 기능을 복원하는 것인데, 이것을 어떻게 생태학적으로 평가될 것인가, 셋째는 조성된 습지는 누가 어떻게 관리할 것인가에 대한 해답이 필요하다. 관련한 조사 및 연구 그리고 함께 필요한 법·제도적 연구가 향후 준비되어야만 할 것이다.

* First Author : sjkwon@kiost.ac.kr, 051-719-9663

† Corresponding Author : disco3154@naver.com