

한탄강 댐 저수지 생태환경 서식적합도지수 산정
Evaluation of the Habitat Suitability of the Hantan Dam Reservoir

강형식*, 방석배**, 박대룡***

Abstract

본 연구는 저수지 주변 생태환경 서식적합도지수를 산정하여 댐 건설 이후의 생태환경을 정량적으로 평가하고자 하였다. 생태적 가치에 대한 평가 모델 고려 인자로는 고도, 경사 및 각과 같은 물리적 요인, 산림 지형, 식생 유형, 연령층, DBH 등급과 같은 초목 요인들, 그리고 생태 자연 상태, 식생 보존 분류 및 야생 생물 출현 지점과 같은 서식지 요인을 이용하였다. 각 요소의 생태학적 기능을 고려한 평가기준을 정량화하여 개발된 모델은 한탄강 댐 저수지에 적용하였다. 그 결과 댐 건설 이전의 생태 가치가 100이라고 가정했을 때, 댐 건설 이후에 물리적 요소는 83.9, 초목 요소는 92.4, 그리고 서식처 요소는 84.5로 저하되었다. 전반적인 생태 가치는 건설 후 86.9 %, 13.1 % 감소하였다. 또한, 평가 요소를 쌓은 방법을 통해 생태학적으로 건강한 지역을 선정하였다. 본 연구결과는 댐 저수지에 생태 복원 계획을 수립하는 데 유용할 것으로 판단된다.

Keywords : 댐 저수지, 생태환경, 서식적합도지수, 댐건설, 생태복원계획

감사의 글

본 연구는 2016년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업(2016R1C1B1013711)과 국토교통부 물관리사업의 연구비지원(14AWMP-B082564-01)에 의해 수행되었습니다.

* 환경정책평가연구원, 물환경연구실, 연구위원.

** K-water, 경남부산지역지사, 수질관리부장.

*** 건국대학교, 사회환경플랜트공학과, 조교수. E-mail : drpark@konkuk.ac.kr