

# 농업용 수로의 환경친화적 정비를 위한 자연도 평가기법

Evaluation Method of Naturalness Index for Environment Friendly Consolidation of Agricultural Canals

김 선 주 · 안 민 우\* · 고 재 선(건국대)

Kim, Sun Joo·An, Min Woo\*·Ko, Jae Sun

## Astract

The main purpose of this study is to suggest a new method for evaluation of canal naturalness in order to environment friendly consolidation of agricultural canals. The results are as follows:

- 1) Two factors were selected on considering the spatial axes of canal corridor variation and total 9 descriptors about the physical structure were selected for this purpose.
- 2) The calculation of C.N.I.(Canal Naturalness Index) for each segment was consisted of three steps, such as calculation of C.N.I. of the individual descriptors, averaging all the descriptors for each factor, and finally averaging the factors for the Total C.N.I.
- 3) The evaluation unit is decided to be 50m size. The score system ranged 1~5 is adopted.

This evaluation method is hypothetical one, therefore it would be investigated through iterative applications.

## 요 약

본 연구는 국내의 하천자연도 평가기법 연구를 통하여 수로자연도 평가기법을 제시하였고, 이러한 자연도 평가기법은 환경친화적 수로 정비 계획 및 설계에 앞서 수로의 환경친화적 정비사업 추진 여부와 생태적 복원, 투자우선순위를 결정하기 위해 수행되었다.

국내 농업용 수로의 환경친화적 정비사업의 추진 및 복원을 위한 진단적 평가기법으로 제시된 내용은 다음과 같다.

- 1) 전체 평가과정은 조사, 평가, 결과 검토로 구성하였다.
- 2) 집계과정은 부문별 집계와 총괄 집계의 2단계로 구분하였다.
- 3) 평가부문은 수로생태계의 공간적 변이의 축을 설명하는 2개로 하였고 평가항목은 수로의 물리적 구조를 나타내는 9개의 항목으로 구성하였다.
- 4) 평가단위는 50m로 하였으며, 평가척도는 1~5점의 정량적 지수로 하고 최종 자연도는 다섯 등급으로 하였다.

제시된 자연도 평가결과로부터 사업의 우선순위결정 및 복원조치를 유도할 수 있다는 장점을 가지나 평가항목에서 수질과 다양한 생물의 자연성은 제외되어 수로생태계의 종합적 질을 나타내는 종합지표로 활용되기에는 부족한 한계를 가진다. 본 연구에서 제시된 평가기법은 개략적인 평가기법이라 할 수 있으며, 앞으로 평가 수로의 수를 늘려가면서 평가결과와 분석이 반드시 수반되어야 할 것이다.