

수문학적 조건을 고려한 하천환경 연구
Assessment of Riverine Vegetation based on Hydrological Regime

곽재원*, 김태형**, 김극수***, 박정술****, 박용운*****
Jaewon Kwak, Taehyung Kim, Keuksoo Kim, Jungsool Park, Yongwoon Park

Abstract

Since Korea lunched the 4 Major River Restoration Project, the hydrological regime which is one of the major determinants for riverine condition have actually changed. It also important to connect hydrological characteristics and vegetation. The objective of this study is to investigate the influence of hydrological regime on riverine vegetations and its successions. Inundated exceedance probability concept are suggested to estimate rehabilitated and succession on the Binae island in the Han River. The result shows that the $P=0.08$ or lower IEPs should have the disturbance for vegetations, or should be changed to a hydrophilic ones. Therefore, agency which is mainly responsible for river and flow may have to be changed and considered flow regulation standard to conserve riverine zone.

Key words: hydrological regime, IEPs, riparian zone

요 지

4대강 사업 이후, 하천변의 환경에 많은 영향과 변화가 있었다. 그 중에서도 하천을 포함한 수변환경의 식생 변화에 가장 큰 영향을 주는 수문학적 조건이 변화하였고, 이에 따른 식생 천이가 지속적으로 발생할 것이기 때문에 그 영향을 분석하는 것이 시급한 과제이다. 이에 따라서, 본 연구의 목적은 수문학적 조건에 따른 하천변의 식생조건 변화 분석하는 것으로서, 수문학적 조건의 정량화를 위한 연침수확률(IEPs) 개념을 새로이 제시하고 이에 따른 수변환경과 식생의 변화를 한강에 위치한 비내섬을 대상으로 고찰하였다. 연구 결과에 따라서 $P=0.08$ 이하의 IEPs를 가진 구역은 식생 교란이 일어나거나 또는 천수성 식물로서 천이될 것으로 나타났다. 따라서, 하천과 유량에 대한 주무기관이 하천환경에 대해서도 관리업무를 통하여 하천보호를 수행하여야 할 것으로 판단된다.

핵심용어 : 수문학적 조건, IEPs, 수변환경

* 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사, 공학박사 · E-mail : firstsword@korea.kr
** 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사, 공학박사 · E-mail : kimth3515@korea.kr
*** 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사, 공학박사 · E-mail : keuksookim@korea.kr
**** 정회원 · 국토교통부 한강홍수통제소 예보통제과 시설연구사, 공학석사 · E-mail : js2012park@korea.kr
***** 비회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사, 공학석사 · E-mail : pyw07@korea.kr