

실험수로 초분광영상을 통한 하상재료 분류 실험연구

An Experimental Study on the Classification of landcover Materials by
Hyperspectral image Division

김지현*, 강준구**

Ji Hyun Kim, Jun Koo Kang

요 지

국내의 하천생태계의 다양성 확보를 위한 유역 단위 하천환경 개선에 대한 관심은 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 하천환경 조사와 관리차원에서 적극적인 투자와 노력이 필요하며 이를 위해서는 현 상태를 확인하고 판단하는 것이 매우 중요한 부분이다. 초분광 영상은 하천의 하상재료, 수심 및 식생분포와는 관련 없는 고유의 분광정보 특성을 포함하고 있다. 본 연구는 한국건설기술연구원의 안동 하천실험센터의 실험수로에서 하천에서 흔히 볼 수 있는 대표적인 하상재료를 분포시켜 초분광영상과 RGB 영상자료를 취득한 후 각각의 하상재료의 특성에 대해 분석하였다. 실험수로는 폭 0.9 m, 길이 10 m수로에 모래, 큰돌, 흰자갈, 갈대, 식생 5가지 종류를 좌우, 상하 대칭으로 분포시켰으며, 수심에 따라 취득된 영상정보의 특성값이 얼마나 변경되는지에 대해 파악하였다. 본 연구를 통해 하천의 다양한 하상재료에 대한 구분과 수리조건에 따른 분광정보의 왜곡, 계절별 식생특성 파악 및 분류에 대한 결과를 확인할 수 있을 것으로 판단된다.

핵심용어 : 초분광영상, 하천피복, 영상분석, 하상재료

본 논문은 한국연구재단 중견연구지원사업의 연구비지원(2018030531)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 신진연구원 · E-mail : jihyunkim@kict.re.kr

** 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 연구위원 · E-mail : jgkang02@kict.re.kr