

## 유량측정을 위한 한파위험지수 산정

### The Estimation of Cold Wave Risk Index for Flow Measurement

이기성\*, 송재현\*\*, 장복진\*\*\*, 정성원\*\*\*\*

Ki Sung Lee, Jae Hyun Song, Bok Jin Jang, Sung Won Jung

#### 요 지

하천 유량측정은 대부분의 업무가 야외에서 진행되기 때문에 사고위험에 항상 노출되어 있다. 특히, 교통, 수상안전 사고 등 사회적 안전사고에 대해서는 큰 노력을 기울여 대비하고 있으나, 폭염, 한파 등 자연적 안전사고에 대해서는 아직 대비가 미비하다.

본 연구에서는 겨울철 한파로 인해 발생할 수 있는 안전사고를 예방하고자 한파위험지수(CWRI)를 PSR 구조체계를 통해 제안하였다, 압력, 상태, 반응 지수 산정을 위해 각 요인에 대한 세부지표를 선정하고, 각 지수에 대한 가중치는 엔트로피 방법을 이용하여 한파위험지수를 제안하였다.

그 결과, 전국 14개 광역시도 중 서울특별시가 가장 높고 경상남도가 가장 낮은 한파 위험지수를 보였다. 이러한 결과를 토대로 겨울철 유량측정 시 측정 인원에 대한 안전 계획을 수립하여 안전사고 예방 효과를 높일 것으로 판단된다.

**핵심용어 : 한파, PSR, 엔트로피**

\* 정회원 · 인하대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : i971857@kihs.re.kr

\*\* 정회원 · 인하대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : k6zero@kihs.re.kr

\*\*\* 정회원 · 한국수자원조사기술원 실장 · E-mail : bj@kihs.re.kr

\*\*\*\* 정회원 · 한국수자원조사기술원 원장 · E-mail : swjung@kihs.re.kr