

PB20) 하도 중횡단에서의 2차원 수리모형 매개변수 민감도 분석

김미정 · 안승섭¹⁾ · 박기범¹⁾

국립재난안전연구원, ¹⁾경일대학교 건설공학부

1. 서론

본 연구에서는 하도내 수리해석에 있어 입력자료 값의 변화에 따른 하도의 횡단과 종단의 수위와 유속의 변화에 대해 검토하였다. 매개변수 입력자료의 변화에 따라 계산된 수위와 유속을 연구 하도구간내 보 횡단면에 대한 수위와 유속의 민감도와 상관계수를 검토하고 하도 종단에 대해 수위와 유속에 대해 민감도와 상관계수를 검토하였다.

2. 자료 및 방법

연구대상 하도 구간은 형산강과 남천이 만나는 구간으로 총 8 km 구간에 대해 2차원 수리분석을 실시하였다.

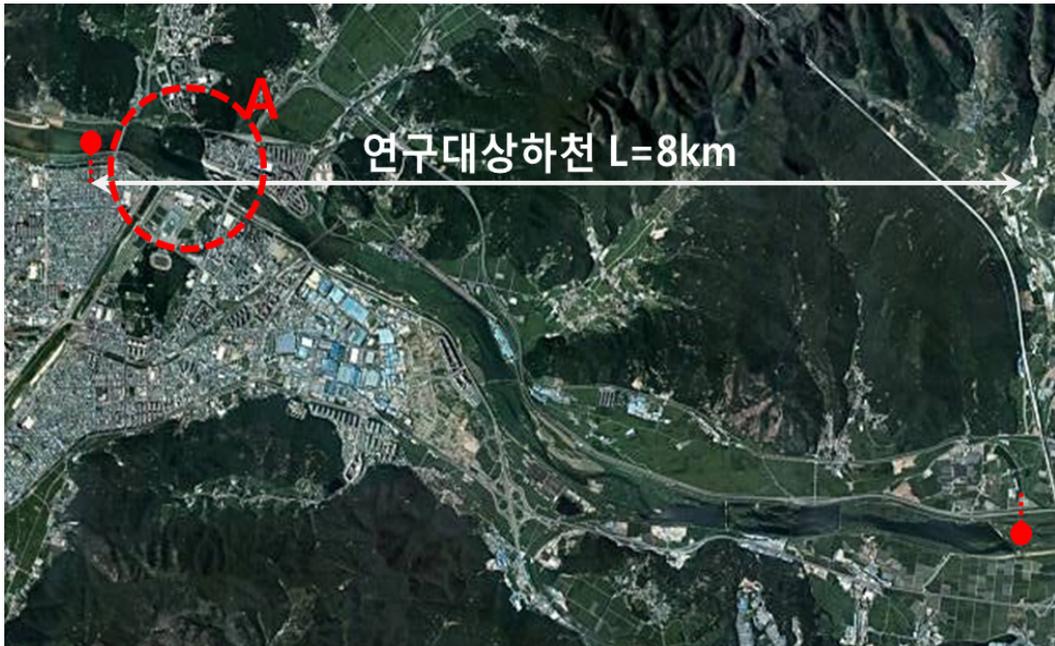


Fig. 1. 대상구간 유역도.

3. 결과 및 고찰

매개 변수 변화에 따른 수위와 유속 분석결과 횡단면의 수위 변화가 큰 것은 MP로 최대 0.711 m로 나타났으며, 종단에서 0.750 m로 나타났다. 유속변화에 대한 민감도와 상관계수의 변화는 횡단에서 조도계수의 변화에 따라 0.501 m/s 종단에서 MP의 변화에 따라 1.05 m/s의 차이가 나타나는 것으로 분석되었다.

4. 참고문헌

김미정, 2017, 이차원 수치해석 모형의 매개변수가 수리특성에 미치는 영향, 경일대학교 공학석사논문.
임동희, 이효정, 이증석, 안승섭, 2007, 자연하도 합류부에서 RMA2 모형매개변수의 민감도에 따른 수리학적 변화특성 분석, 대한토목학회 정기학술대회, 4253-4256.