

홍수통제소의 효율적 임무 수행을 위한 연구

Study for a Efficient Mission of the Flood Control Office

최규현*, 홍성훈**, 김정호***, 송인권****, 김민식*****

Kyu Hyun Choi, Sung Hun Hong, Jung Ho Kim, In Kwon Song, Min Sik Kim

요 지

홍수통제소는 수문조사, 하천유량관리, 홍수예보 등 다양한 업무를 수행하고 있다. 수문조사는 물 관리를 위한 기본 자료 확보와 수자원이라는 국가의 귀중한 자산을 정량화하는 중요한 업무이다. 하천유량 관리는 하천의 물을 합리적으로 관리하여 공익을 증진하고 모든 사람들이 혜택을 고루 향유할 수 있도록 배분하는 업무이다. 홍수예보는 큰 비에 의해 유역에서 발생할 수 있는 홍수의 규모를 예측하고 그 수치를 유관기관에 제공하여 홍수를 사전에 대비토록 함으로써 홍수피해를 최소화 할 수 있도록 하는 업무이다.

상기 언급된 홍수통제소의 주요 업무들을 효율적으로 수행하기 위하여 낙동강홍수통제소에서는 전년도 시험연구과제로서 “홍수통제소 발전방안”이라는 주제로 낙동강 홍수통제소의 발전을 위한 기본적인 개선항목 중 홍수통제소 홍보동영상 제작을 통한 통제소 홍보 및 이미지 제고, 수자원 자료실의 전산화와 관측소 이력 및 기본제원 시스템화 등을 통한 업무의 효율성 증대를 위하여 연구를 수행하였다.

금년은 지난해 개선된 업무들을 토대로 업무 효율성 증대를 도모하고자 한다. 현재 낙동강홍수통제소에서 관리되고 있는 수문관측소는 239개소(수위 및 우량, 10분 단위)으로, 이들 관측소에 대한 효율적인 관리와 정확한 자료 생성을 위해서는 해당 내용에 대한 체계적이고 합리적인 관리가 필요하다. 이를 위하여 관측소 이력관리 프로그램을 시험적으로 운영을 하여 매년 실시되는 분기별 관측소 정기점검 결과를 업로드 시켜 관련 직원들이 내용을 공유할 수 있도록 추진하고 있다. 이는 수문자료의 정확한 검보정에도 활용될 수 있을 뿐만 아니라 다양한 정보를 체계적으로 관리하여 향후 추가적인 업무 효율화를 위하여도 이용될 수 있을 것이다.

핵심용어 : 홍수통제소, 수문조사, 하천유량관리, 홍수예보, 주요임무, 대국민서비스 향상

1. 서론

홍수피해 최소화를 위하여 4대강 홍수통제소에서는 자연재난대책기간(5.15 ~ 10.15) 중 기상특보 발령시 비상근무계획에 따라 홍수예보 업무를 수행하고 있다. 이들 업무를 보다 효율적으로 수행하기 위하여 관련 (첨단)시설물을 매년 신설하고 있으며, 작년도 시험연구과제를 통하여 홍수통제소 홍보동영상, 관측소관리프로그램, 수자원자료실 전산화를 구축하였고, 이러한 일련의 과정들을 통하여 예보의 정확도를 높이기 위하여 노력하고 있다. 국토부 홍수통제소에서는 홍수예보 업무를 위한 홍수예보지점(10개소) 외 지난해부터 운영 중인 특별지정수위를 올해 확대할 계획이며,

**** * 정회원-국토해양부 낙동강홍수통제소 조사과공학박사시설연구사E-mail : choikyuhyun@korea.kr
**** 정회원-국토해양부 낙동강홍수통제소 조사과공학박사시설연구사E-mail : wghsh72@korea.kr
**** 정회원-국토해양부 낙동강홍수통제소 조사과실무관E-mail : savingmen@korea.kr
**** 정회원-국토해양부 낙동강홍수통제소 조사과실무관E-mail : soik0314@korea.kr
***** 정회원-국토해양부 낙동강홍수통제소 조사과행정인턴E-mail : hg_gosunim@hanmail.net

하천상황 감시를 위한 CCTV도 확대 설치할 계획이다. 또한 홍수통제소의 홍보를 위한 홍보동영상을 작년도 제작하여 통제소 홍보 업무에 적극 활용하고 있으며, 홍수통제소 홍수예보요원 뿐 아니라 지자체 방재담당 공무원 및 대국민 서비스 향상 차원에서 홍수예보 종합상황 모니터링 화면을 구성하여 수문자료에 관심이 있는 사람이면 누구나가 해당 내용을 쉽게 파악할 수 있게끔 하고 있다.

이러한 성과물들은 예보요원의 실무에 상당한 도움을 줄 것으로 판단되며, 결국 대국민서비스 향상에 기여할 수 있을 것으로 판단되며, 홍수통제소의 이미지 향상에도 크게 기여할 것으로 판단된다.

2. 홍수예보 업무 효율화

홍수통제소의 임무 중 가장 주요한 업무가 홍수예보 관련 사항일 것이다. 이와 관련하여 현재 낙동강홍수통제소에서는 낙동강 7개 지점(낙동, 왜관, 현풍, 진동, 삼랑진, 구포, 동촌), 형산강 2개 지점(안강, 포항), 태화강 1개 지점(울산) 등 총 10개 홍수예보지점을 고시하여 이들 지점들에 대한 홍수예보업무를 수행하고 있다.

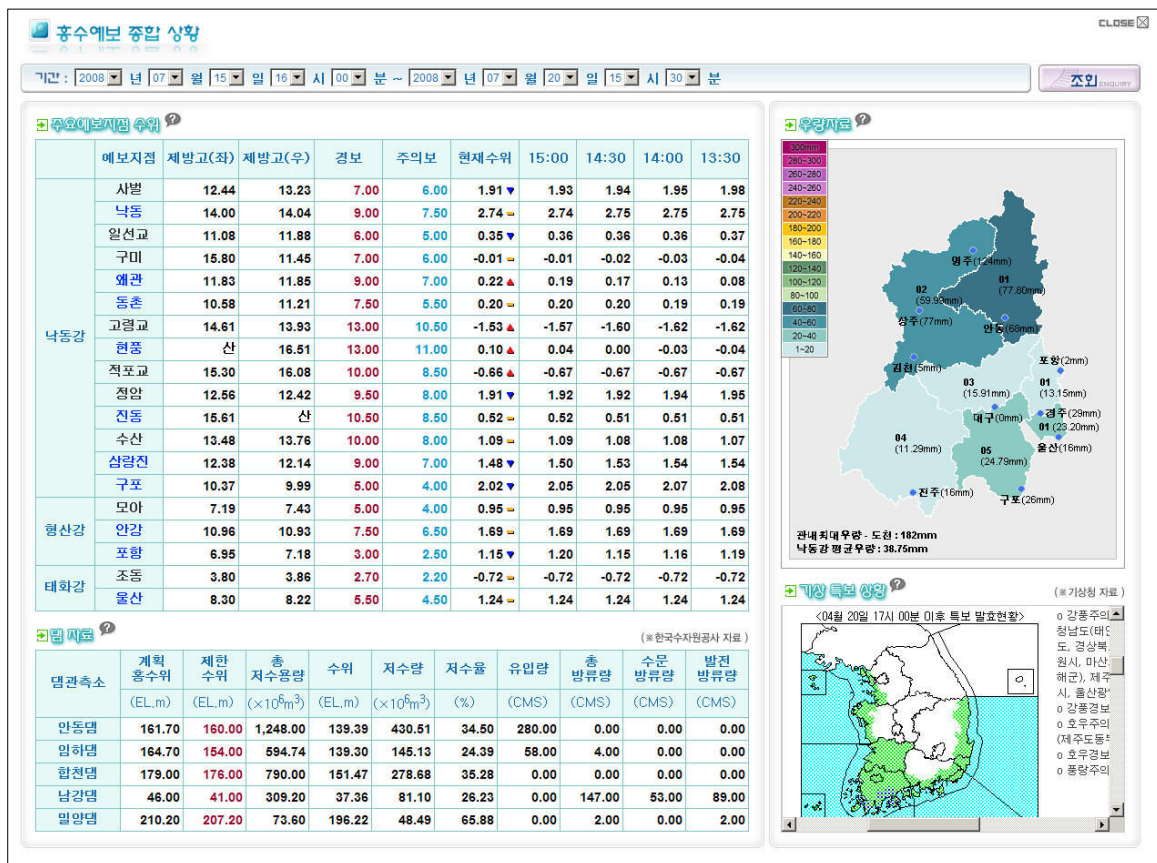


그림 1. 홍수예보 종합상황 모니터링 화면

이들 지점 및 기타 주요지점들에 대한 현황파악은 홍수예보를 실시하는 홍수예보요원 뿐 아니라 지자체 방재담당 공무원들에게도 중요한 업무가 될 것이다. 이를 위하여 우리소에서는 홍수예보종합상황 모니터링 화면을 새로이 구성하여 활용하고 있으며, 동 화면을 낙동강홍수통제소 홈페이지

이지 및 지자체공유시스템(홍수기 지자체 방재담당공무원들의 수문자료 조회) 메뉴에 추가함으로써 주요 현황을 한눈에 파악이 가능토록 구성하였으며, 본 메뉴에 대한 좋은 평가를 얻고 있습니다('09년도 경상남도 방재담당 공무원 통제소 교육시 의견 수렴).

수문관측소의 관리는 궁극적으로 관측소에서 생산되어 국민들에게 제공되는 국가수문자료 및 국가수자원정책의 기초자료관리와 직접적으로 연관된다고 말할 수 있다. 이런 이유로 근자에 국가물관리에 대한 국민적 관심이 급격히 증대되고 있고, 이에 부응하기 위하여 관측시설은 증가 추이에 있고 관측방법은 신기술과 융합되면서 발전되어가고 있는 중이다. 또한 관측자료들은 실시간 온라인으로 국민들에게 서비스되고 있다.



그림 2. 낙동강 관측소관리 시스템 주요 화면

하지만 온라인으로 국민들에 제공되는 수문자료 및 관측소의 기본정보들 외의 관측시설물 유지관리에 필요한 상세정보나 이력정보들은 통제소 내·외의 여러 가지 이유들로 변화하는 속도에 발맞추지 못하고 있는 실정이다. 따라서 관측소관리시스템 개발은 관측소 설치 계획·설계·공사·자료제공 등을 각각 담당하고 있는 담당자들 간 관측소의 상세정보 및 이력정보를 실시간 공유함으로써 관측시설물 유지관리의 효율성 증대에 그 목적이 있었다. 본 시스템은 정기점검시 현재 적극 활용되고 있으며, 시험운영을 통하여 개선사항들에 의견 수렴이 이루어지고 있다. 추후 좀 더 효율적인 업무를 위한 안들에 대하여는 시스템의 수정도 계획중이다.

낙동강홍수통제소는 낙동강수계의 홍수 조절과 관리, 홍수에·경보 등의 업무를 수행하는 국토해양부 소속 산하기관으로, 소내에 이에 관련한 홍수예보, 수문조사, 재난관리, 각종 보고서 등의 도서들이 비치되어있으며 해마다 관련도서들이 증가되고 있다.

따라서 소내의 도서를 2층 문서고와 각 부서에 수납함에 이들 도서들의 체계적인 관리가 필요하였는데, 이에 낙동강홍수통제소내의 서지목록을 유형별·날짜별로 분류하여 문서고와 각 부서에 정돈하여 데이터베이스화하고, 이를 관리할 시스템구축을 통해 신속한 자료검색과 대출로 원활한 자료참고를 통해 업무의 효율성이 높아질 것으로 사료된다.



그림 3. 낙동강 도서관리 시스템 주요 화면

또한 금년도에는 하천수사용 허가 업무를 보다 효율적으로 처리하기 위하여 통제소 허가 자료 전체에 대한 정리 및 허가번호 외 통제소에서 각 허가건별 관리 위한 관리번호를 부여할 계획이며, 이에 수자원단위유역도를 활용할 계획이다. 이러한 정리된 자료는 지도상에서 즉시 검색이 가능하며 추가(신규, 변경, 연장 등) 건에 대한 효율적인 관리에 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

3. 결론

홍수통제소는 국가 물관리 전문기관으로 낙동강홍수통제소는 낙동강권역(낙동강, 형산강, 태화강수계)에 대한 물관리 업무를 수행하고 있다. 홍수예보 업무를 보다 효율적으로 추진하기 위한 기초자료 관리시스템을 개발하여 현재 시험운영 중이며, 이에 대한 다양한 개선사항들을 도출하고 있다. 또한 관련 문서에 대한 효율적인 관리를 위하여 해당 프로그램을 운영하고 있으며, 하천수사용 허가 업무에 대한 효과적인 대응을 위하여 관련 내용에 대한 표출시스템을 구성할 계획이다. 이러한 일련의 과정들을 통하여 홍수통제소 고유 업무에 대한 보다 효율적인 접근이 가능할 것으로 판단되며, 이는 관련 업무 종사자들에게 많은 도움을 줄 것이고, 또한 대국민서비스 향상으로 이어질 것으로 기대한다.

참고문헌

1. 국토해양부 낙동강홍수통제소(2008. 12), 낙동강홍수예보
2. 국토해양부 낙동강홍수통제소(2008. 12), 홍수통제소 발전 방안 연구