

OPB25) 하수처리장 재난발생 시 대응 매뉴얼 개발

주재현·최용준·이상호

국민대학교 건설시스템공학과 물환경연구소

1. 서론

환경시설 내에 대규모 수질오염 사고 발생 시 신속하고 효율적으로 피해를 최소화 하기 위하여 재난대응 매뉴얼이 필요하다. 하지만 재난으로 발생하는 피해를 최소화하기 위한 매뉴얼은 구체적이지 않고 적용하기가 용이하지 않다. 따라서, 이 연구는 수처리 환경시설 중 하나인 하수처리장 내에 재난이 발생 하였을 경우 이에 걸맞는 대응 행동요령을 구체화하기 위한 매뉴얼을 개발하였다.

2. 자료 및 방법

Exsys corvid 프로그램을 이용하여 규칙기반의 재난 대응 전문가 시스템에 탑재될 모듈을 개발하였다. 그림 1은 If-then 규칙에 대한 모식도이다.

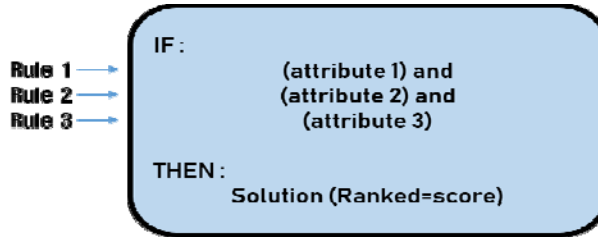


Fig. 1. IF-Then 규칙에 대한 설명 모식도.

3. 결과 및 고찰

재난 재해에 의한 갑작스런 수질 오염으로 인한 비상사태 시 대응 의사 결정을 위한 규칙 기반 전문가 시스템을 개발하였고, 각 지자체에서 관리하는 하수처리장의 재난 대응 매뉴얼의 절차를 전문가가 알아보기 쉬운 룰 기반의 규칙으로 전환하였다. 이 접근 방식은 긴급 상황에서보다 정확하고 편리한 의사결정 방법을 제공할 수 있다.