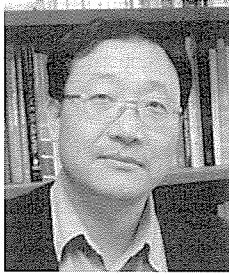


Information Technology의 세계

# 인터넷 복제·조작 방지체제



趙煥奎  
(부산대 공대 정보컴퓨터공학부 교수)

인터넷의 발달은 확실히 인간의 진화에서 새로운 장을 열어주었다. 인터넷은 인간의 오감에 새롭게 추가되어야 할 새로운 감각형태임이 분명하다. 그러나 이러한 인터넷과 디지털화된 자료의 특성으로 인하여 문화현상의 복제와 조작이라는 새로운 사회적 문제에 봉착하게 되었다. 최근 뉴스를 통해서 보도된 바가 있지만 초등학교 학생들의 숙제를 대행해주는 사이트가 있는가 하면 대학생들의 보고서란 것이 인터넷을 통한 자료의 짜깁기에 다름이 아니라는 충격적인 소식도 들린다.

또한 MP3 음악파일의 무단 복제와 해킹, 무료배포, 냅스터나 소리바다와 같은 P2P 서비스 등의 행위는 음반사의 큰 골칫거리가 아닐 수 없다. 지금까지 음반사들의 불법 복제된 디지털 콘텐츠에 대한 대책은 크게 두 가지이다. 하나는 특별한 암호화를 통하여 이를 특정한 사람(비용을 지

불한 사람)들에게만 나타나도록 하는 기술이고, 다른 하나는 그러한 콘텐츠에 특별히 저작자만이 확인할 수 있는, 워터마크라고 불리는 특정한 표식을 집어넣는 것이다. 그런데 전자의 방식은 물건을 많이 판매하려는 전략과 상반되는 방식으로 그 한계가 있다. 예를 들어 일반 사용자들이 자신이 구입한 내용을 듣거나 읽는데 불편하다면 이것은 구매의욕을 크게 떨어뜨리는 결과가 되어 그다지 환영받지 못하고 있다. 그 다음 워터마킹을 집어넣는 것은 원저자를 확인하는데는 도움이 되지만, 디지털 콘텐츠의 복제와 같은 지적저작물의 해적행위에는 아무런 제재가 되지 못하는 매우 소극적인 수단이다.

특히 최근에는 이러한 전자책이나 음반 등의 해적판으로 인하여 관련 업계가 입는 손해는 무려 2백조원에 이르고 있다고 한다. 그러나 최근 영국에 있는 Netsertion사에서 개발한 방법은 이런 디지털 해적행위에 상당히 위협적인 감시수단이 될 것으로 믿어지고 있다. 이들이 개발한 방법은 앞서의 암호화나 워터마킹 방법과는 매우 다르다. 일단 Netsertion사에서는 음반사나 전자책, 또는 특정한 회사에서 가진 값비싼 이미지를 자신의 서버에 등록해 둔다. 우리가 주민등록 원부에 우리 자신이 아닌 사진과 지문만을 등록하듯 전체 콘텐츠의 특징이 되는 몇부분만을 등록한다. 예를 들어 음반일 경우 강한 비트의 평균 속도라든지 특정한 주파수의 패턴 등이다. 전자책의 경우라면 특정한 단어의 빈도수 등이 해당될 수 있다. 그리고 디지털 이미지의 경우라면 특정한 컬러의 분포가 어느 정도인지 그리고 그 양은 다른 색에 비해서 얼마나 많은지와 같은 상대적인 색 정보가 특징으로 등록된다. 그 다음 Netsertion사의 로봇 프로그램은 전 세계를 돌며 수집한 각종 인터넷상의 디지털 자료들의 특징을 수집하여 이들이 이미 서버에 등록된 것과 일치하는지를 조사한다. 그리고 만일 허가받지 않은 복제물이 찾아지면 Netsertion사의 웹서버 프로그램은 바로 그 자리에서 그 웹 주인이 해당 디지털 저작물을 구입하였는지에 대해 해당 회사의 웹에서 조사한 뒤 이 사실을 원 저작물의 판매회사에 자동으로 통보를 해주게 된다.

이 방식을 사용하면 이전과 같이 게시판에 상용프로그램을 올려놓는다는 것만 하는 일은 더 이상 일어나기 힘들 것이다. 대신 사용자들은 이들을 특수한 방법으로 암호화 또는 압축해서 Netsertion사의 웹로봇이 이것을 잘 눈치채지 못하도록 하는 기술이 개발될 것이므로 복제하는 기술과 이를 탐지하는 기술과의 전쟁은 가속될 것이다.