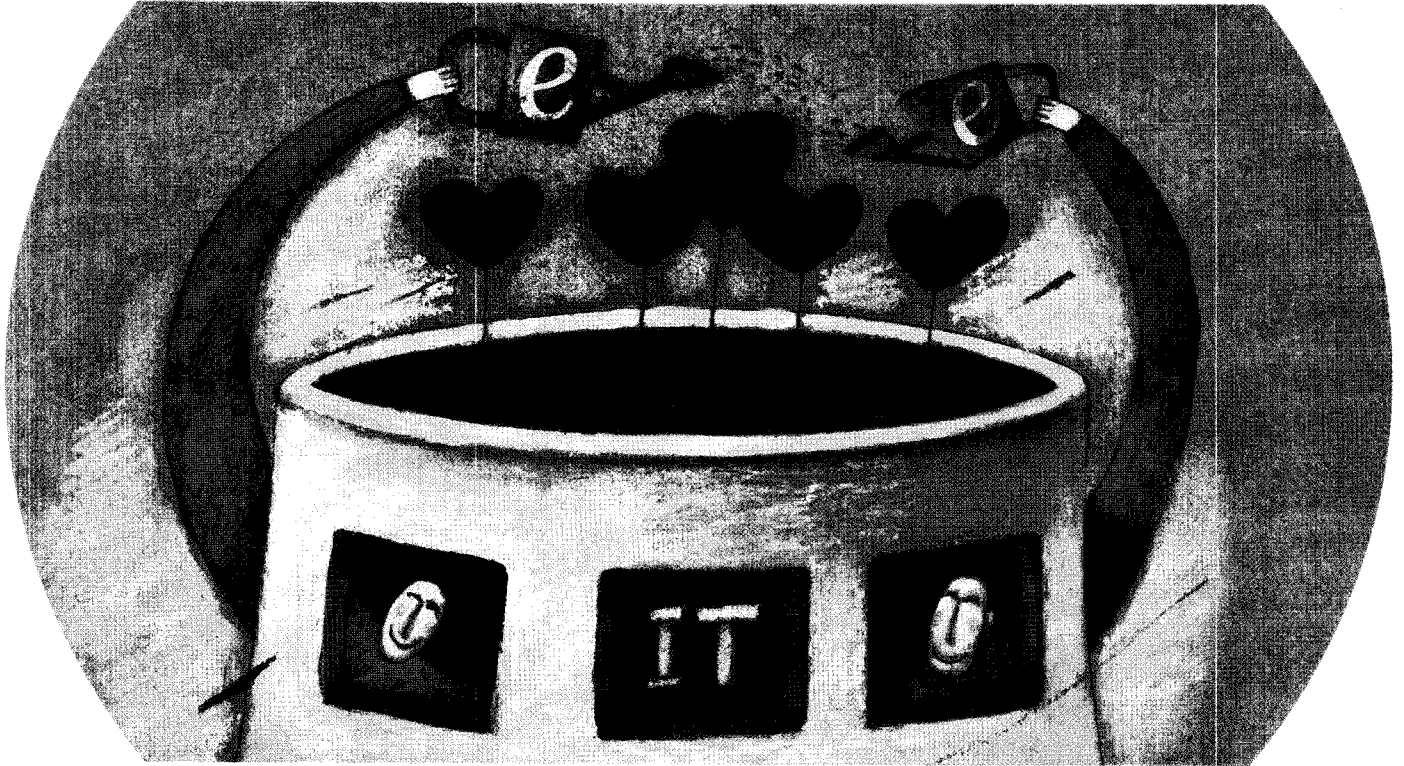


..... 녹색성장을 가능케 하는 힘 정보보호

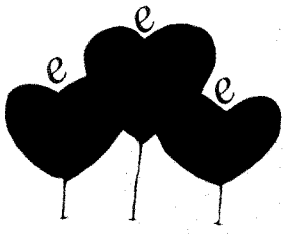


최근 IT 기술과 녹색성장의 연관성에 대한 연구가 활발하게 이뤄지고 있다. 산업별로 IT 기술이 접목되고 있는 상황을 감안할 때 당연한 현상이다. 그렇다면 여기에서 한발 더 나아가 정보보호는 녹색성장과 어떤 관계이고, 또 어떤 역할을 할 수 있을까. 지난 5월 9일 프레스센터 국제회의장에서 개최된 '인터넷 정보보호 세미나'는 그 해답의 실마리를 제공하고 있다.

글 김성훈 | KISA 정책기획팀 팀장



최근 정부가 그린 IT 국가전략을 수립해 오는 2013년까지 4조2천억원을 투입할 것이라고 밝혔다. 이를 통해 얻어지는 생산유발 효과만도 7조5천억원에 이르며, 5만2천명의 신규 일자리 창출, 1천800만톤의 이산화탄소 배출량 저감 등 다양한 기대효과를 얻을 수 있다고 한다. 이런 의미에서 그린 IT야말로 녹색성장을 위한 파트너임에는 분명하다. 그렇다면 그린 IT 속에 정보보호의 역할은 있을까.



이번에 개최된 인터넷 정보보호 세미나는 앞선 질문에 답하기 위해 개최된 것으로, 녹색성장, 특히 그린 IT(Green IT)에 있어 정보보호가 갖는 역할과 의미를 다양한 측면에서 제시함으로써 사회전반에 그린 시큐리티(Green Security)에 대한 논의를 촉진하는 시발점을 제공했다는 점에서 큰 의미를 갖고 있다. 특히, 정보보호의 효과를 저전력·저탄소 차원에서 새롭게 평가하려는 방식은 전 세계적으로 유례를 찾아볼 수 없는 새로운 시도였다.

Green IT, Green Security



일반적으로 Green IT를 얘기하면, 저전력과 친환경 정도만을 떠올리기 쉽다. 정보보호도 예외는 아니어서, 2008년 말까지만 해도 이동기기와 같은 소형 단말이나 센서 등에 적합한 저전력·경량 암호 기술 정도만이 유력한 후보로 거론되어 왔다. 참고로, KISA가 국보연·고려대 등과 공동으로 개발한 암호 기술인 'HIGHT'는 기존의 64bit 블록 암호 기술에 비해 5~15% 정도의 전력 절감 효과가 있다.

이처럼 정보보호를 바라보는 시각을 조금만 바꾸면 정보보호야말로 Green IT에 있어 핵심적인 역할을 담당하고 있음을 알 수 있다. 웹·바이러스, 스팸 등은 인터넷 생태계의 안전성을 훼손할 뿐 아니라 불필요한 비용을 유발하고 에너지 손실을 야기하는 주범이다. 악성코드에 감염된 시스템은 CPU 점유, 네트워크 트래픽 발생 등을 통해 직접적으로 에너지를 소모하고 개인정보의 유출, 시스템의 손상과 같은 피해를 입게 된다. 더욱이 악성봇에 감염되어 DDoS와 같은 공격이 발생하게 된다면, 이로 인해 엄청난 인터넷 트래픽이 유발돼 전력손실 즉, 탄소배출로 이어질 수 있게 된다.

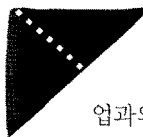
스팸의 경우 ICF(Intelligent Community Forum)에서 발간한 보고서에 따르면, 2008년도 전세계 이메일 중 80%인 62조통이 스팸으로 추산되고 이를 삭제하는 과정에서 발생하는 전력 소모가 33TWh라고 발표한 바 있다. 스팸 필터링을 통해 이를 사전에 제거하면 차량 230만대에 해당하는 탄소 배출량을 줄일 수 있고 25TWh의 전력을 절감할 수 있다고 한다.

이와 같은 수치들은 정보보호가 녹색성장에 기여하는 하나의 사례에 불과하다. IT 제품 환경 규제를 실현할 수 있도록 정보보호 기술이 적용될 수도 있다. 이를테면 환경 규제 준수 여부에 대한 분쟁이 발생할 경우 디지털 포렌식 이 분쟁을 해결하는데 큰 역할을 할 수 있다. 또 자원을 효율적으로 사용함으로써 전력 소비를 최대한 줄일 수 있어 주목받는 클라우드 서비스의 활성화를 위해서는 정보보호 기술이 필수적으로 뒷받침되어야 한다.

이런 의미에서 이번 세미나는 ▶클라우드 서비스와 정보보호, ▶스마트 침해 예방 및 대응체계 구축, ▶그린 인터넷 이용환경 조성, ▶저전력·초경량 암호 이용 활성화, ▶통합보안관리(UTM) 제품 및 서비스, ▶기업의 그린 시큐리티 적용 사례 등 다양한 측면에서 그린 시큐리티를 조망함으로써 녹색성장과 정보보호의 연계성을 분명하게 인식시켜주는 계기를 마련하였다.



숨어있는 1인치를 발견하게 해 줄 정보보호



향후 녹색성장을 위한 다양한 정책이 더 많은 정부 부처와 산업분야에서 등장할 것으로 예상된다. IT와 각 산업과의 관계를 고려해 볼 때 IT는 녹색성장을 위해 모든 분야에서 중요한 키워드가 될 것이다.

하지만 여기서 정보보호가 가진 중요성을 간과하지 말아야 한다. 정보보호는 녹색성장을 이루기 위한 Green IT 효과를 증폭시키는 역할을 하게 될 것이다. 특히, 그 기능은 정보보호가 아닌 다른 요소로는 대체될 수 없으며, 앞서 설명한 것처럼 수치 상으로도 그 효과는 매우 클 것이다. 마치 숨어있는 1인치가 보여지는 것처럼 정보보호 기술은 새로운 에너지 절감과 녹색성장을 가능하게 해 줄 것이다. 지금까지 KISA를 비롯해 정부와 기업의 노력으로 정보보호가 갖는 중요성과 역할에 대한 당위성은 광범위하게 퍼져 있다. 이제는 정보보호가 가진 비유적 측면과 효과를 녹색성장이라는 새로운 포장으로 업그레이드해야 할 것이다. S