

2000년 시한폭탄 밀레니엄 버그를 막아라

컴퓨터가 2000년대와 1900년대를 구분하지 못해 발생하는 밀레니엄 버그문제로 전 세계에 비상이 걸렸다. 2000년 1월1일 이후 행정과 금융거래가 마비되고 신용카드도 무용지물이 될 수 있으며 핵미사일이 엉뚱한 곳에서 폭발하여 큰 재앙을 입을 수도 있다. 세계가 밀레니엄 버그문제를 해결하려면 1조5천억달러가 소요될 것으로 예상되며 우리나라도 90억달러를 들여야 할 것이라고 한다.

세 계는 지금 ‘밀레니엄 버그 (millenium bug)’ 문제로 해서 골머리를 앓고 있다. 밀레니엄 버그란 ‘천년’을 뜻하는 밀레니엄 (millenium)과 원래 ‘벌레’라는 뜻으로 컴퓨터 프로그래밍상의 오류를 가리키는 버그(bug)의 합성어이다. 연도표시를 마지막 두자리로 표기하고 있는 컴퓨터가 2000년 1월 1일을 기점으로 2000년대와 1900년대를 구분하지 못해 발생하는 각종 혼란을 말한다.

밀레니엄 버그가 문제가 된 것은 대형 컴퓨터를 처음 사용하기 시작한 60년대 말부터 프로그래머들이 컴퓨터의 기억용량과 비용을 줄이고 프로그램을 손쉽게 만들기 위해 연도를 두자리로 표기하는데서 비롯되었다. 밀레니엄 버그가 2000년에 발생하게 되는 것은 1900년과 마지막

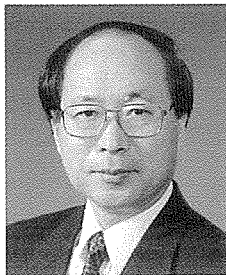
두자리 수가 모두 ‘00’으로 되기 때문이다. 따라서 2000년 이후의 연도는 1900년 이후의 연도와 구별할 수 없게된다.

1백1살이 1살로 둔갑도

밀레니엄 버그는 어떻게 보면 컴퓨터상의 오류로 대수롭지 않게 생각할 수 있다. 기껏해야 1900년생 할아버지가 2000년생으로 둔갑해서 1살이 되고 2000년에 태어나는 아기가 자칫 1900년생으로 바뀌어 1백1살이 되는 정도의 문제로만 생각할 수 있기 때문이다. 하지만 밀레니엄 버그는 이 정도의 문제로 끝나지 않는다.

밀레니엄 버그는 컴퓨터가 1900년대와 2000년도를 구별하지 못함으로써 사회 전반에 걸쳐 예기치 않은 일대 혼란을 가져다 줄 수 있다. 오늘 우리가 사용하는 컴퓨터 관련 기기들은 대부분 시간인식기능이 들어간 반도체 칩을 사용하고 있다. 이들 반도체 칩이 시간인식에 혼란을 일으킴으로써 기기의 작동이 엉망이 될 수 있다. 밀레니엄 버그는 컴퓨터는 말할 것 없고 휴대폰, 삐삐, 자동차, 비디오카메라, 전자레인지, 엘리베이터, 팩시밀리, CC TV, 에어컨, 사진기, 전자시계, 전원스위치시스템, 은행ATM단말기, 우편요금시스템, 은행금고, 의료장비, 화재감지시스템, 공학용계산기, 항해시스템 등 다양하고 광범위하게 영향을 미친다.

컴퓨터 관련 전문가들은 컴퓨터가 2000년을 1900년으로 잘못 인식할



李光榮

〈과학평론가/본지 편집위원/과학문화진흥회부회장〉

경우 단순한 컴퓨터 이용상의 문제로 끝나지 않고 큰 재앙을 초래할 수도 있다고 경고하고 있다. 밀레니엄 버그는 컴퓨터에 의존했던 모든 업무를 마비시킬 수 있기 때문이다.

컴퓨터 전문가들은 밀레니엄 버그로 해서 2000년 1월1일 이후 정부의 행정과 모든 금융거래가 마비상태로 빠져들 수 있다고 경고한다. 그래서 현금카드와 신용카드가 무용지물이 되는가 하면 적금과 주식 순식간에 날아가 버릴 수도 있다. 항공기와 기차의 예약은 물론 운행 자체마저 어렵게 될 것이다. 지하철도 운행이 중단될 수 있다. 핵미사일 체제에도 혼란이 올 수 있다.

핵미사일 폭발 우려도

날짜계산에 오류가 발생해서 핵미사일이 예기치 않게 발사되는 사태가 일어나 엉뚱한 곳에서 폭발함으로써 엄청난 재앙을 몰고올 수 있다. 인간을 편리하게 만든 컴퓨터가 거꾸로 인간의 생존기반을 뒤흔들 존재가 될지 모른다. 선진 여러 나라들이 앞장서 '2000년 시한폭탄 밀레니엄 버그를 막아라' 라고 외치고 있는 것은 여기에 있다.

미국 등 선진 여러 나라가 밀레니엄 버그를 해결하기 위해 온 힘을 기울이고 있는 것도 이때문이다. 미국은 90년대 초부터 정부가 주도적으로 대책반을 만들어 해결책을 마련하고 있다. 미국 정부가 밀레니엄 버그에 대해 본격적으로 논의하기 시작한 것은 93년. 미국은 95년부터 각 주와 민간기업들이 나서

서 구체적인 대책마련에 들어갔다. 그리고 올해 초 백악관에 'Year 2000위원회'를 설치해 문제 해결에 나섰다.

유럽에서는 영국이 가장 먼저 '액션 2000'이라는 조직을 만들어 대책에 나서고 있다. 영국은 중소기업에만 3천만파운드를 지원하고 정부 홍보사업인 '액션 2000' 예산도 1천7백만파운드로 책정했다. 또한 공공부문을 위해 30억파운드(약 7조5천억원)의 기금을 조성했고 2만여명의 프로그래머를 양성중이다. 캐나다는 밀레니엄 버그 퇴치를 위해 정부가 14억4천만달러의 예산을 배정했다. 일본은 96년 우정성 산하 정보서비스협회에 밀레니엄 버그 대응위원회를 구성해서 대책을 마련중이다.

그러나 밀레니엄 버그문제를 해결하는데 아직 뾰족한 방법을 찾지 못하고 있다. 밀레니엄 문제가 생각보다 광범위하게 얽혀 있기 때문이다. 밀레니엄 버그문제를 해결하는 것이 어려운 것은 이미 너무 많은 컴퓨터가 보급되어 사용되고 있기 때문이다. 또한 기업과 국가는 물론 세계가 한 단위로 컴퓨터 네트워크를 이루고 있다. 문제는 이들 네트워크상에 연결된 수많은 컴퓨터 중 하나라도 밀레니엄 버그가 일어나면 전체 시스템에 혼란을 초래할 수 있다는 데 있다.

따라서 밀레니엄 버그의 문제는 시간과 돈과의 싸움이다. 모든 컴퓨터 칩을 교체하거나 애초의 프로그램을 다시 짜서 바꿔주어야 하기 때

문이다. 컴퓨터 전문가들은 밀레니엄 버그를 해결하는 일은 마치 인체의 얼키고 설킨 신경조직을 모두 뜯어고치는 대수술과 같다고 말하고 있다.

우리로 90억달러 써야 해결

미국의 조사기관 가트너는 세계가 밀레니엄 버그문제를 해결하려면 적어도 6천억달러가 소요될 것으로 추산하고 있는가 하면 컨설팅회사인 SPR사는 1조3천억달러, 피치 IBCA사는 최고 1조5천억달러에 이를 것으로 보고 있다. 우리나라도 밀레니엄 버그를 해결하는 데 적어도 90억달러는 들어갈 것으로 보고 있다. 상암 월드컵 주경기장을 짓는 돈(3억달러)의 30배에 해당한다. 밀레니엄 버그는 이같은 직접적인 비용 말고도 각종 부대적인 일로 해서 이에 못지 않은 손실을 일으킬 것으로 보고 있다.

세계 정보산업을 이끌고 있는 미국도 밀레니엄 버그에 대해서는 아직 속수무책인 상태이다. 미 의회 산하 조사기구인 회계감사원(GAO)은 최근 하원 과학위원회 청문회에서 '약 8천개에 이르는 미국 정부의 핵심시스템 중 35%만이 2000년문제에 대해 준비한 상태'라면서 '나머지 4천6백여개 시스템은 교체하거나 수리가 불가피하다'고 밝혔다.

국제금융협회(IIF)는 최근 세계 대형은행의 상당 수가 밀레니엄 버그를 해결하는 데 실패했다고 밝혔다. 미국과 유럽, 일본 등 2백85개 금융기관으로 구성된 이 협회는 보

고서를 통해 2000년 컴퓨터가 국제 경제 흐름을 붕괴시킬 수 있다고 경고했다.

사태가 이렇게 심각해지자 세계가 힘을 모아 밀레니엄 버그문제를 해결하지 않으면 안된다는 분위기가 확산되고 있다. 그래서 5월15일 영국 버밍엄에서 개최된 서방 선진 8개국(G8)정상회담에서 밀레니엄 버그문제를 주요 의제로 다루었다. 서방선진 8개국 정상들은 밀레니엄 버그문제를 해결하기 위해 각국이 비용지원 등을 통해 민간부문을 돕고 동시에 정부 차원에서도 대책을 마련해 전세계적인 종합대책을 수립해 나가기로 했다.

총리실 대책협의회 구성

우리 정부도 이같은 세계적인 추세에 따라 밀레니엄 버그에 대한 대책마련에 들어갔다. 정부는 지난 4월17일 국무총리실 국무조정실에 버그와의 전쟁을 진두지휘하게 될 '컴퓨터 2000년문제 대책협의회'를 구성했고 실무를 맡은 정보통신부에 실무진으로 구성된 「2000년문제 대책반」이 구성되어 활동에 들어갔다. 또 4월30일에는 정통부 산하 기관인 한국전산원에 기술자문과 정보서비스를 전담하게 될 '2000년문제 종합지원센터'가 간판을 내걸었다.

정부는 이 기구들을 중심으로 실태조사를 벌이고 있다. 주민등록관리시스템을 비롯해서 의료보험관리체계와 항공관제 및 예약시스템, 국제청의 통합전산망, 가스와 전기공급프로그램에 이르기까지 국민생활

에 직·간접적으로 영향을 미치는 거의 모든 공공분야가 점검대상이다.

밀레니엄 버그문제에 대해 재계에도 비상이 걸렸다. LG그룹은 지난해 초 LG화학의 컴퓨터 연도표기 변환을 마쳤고 올해 안에 전 계열사 모두가 밀레니엄 버그문제를 해결한다는 계획아래 새로운 전산시스템 구축에 나섰다. 삼성그룹은 시스템통합(SI)업체인 삼성SDS와 삼성항공이 자체개발한 '유니세이버 2000'이라는 제거프로그램을 전 계열사로 확대, 적용하고 있다. 현대와 대우도 계열 SI업체를 중심으로 대책을 마련하고 있다.

금융기관도 밀레니엄 버그문제에 관심을 갖고 대책을 마련하고 있다. 금융기관은 일찌감치 한국은행이 주축이 되어 대응에 나섰다. 주택은행이 지난해 초 IBM과 호스트컴퓨터로 가동되는 계정계와 정보계 전산시스템을 고객 중심의 통합금융정보시스템 '파워 넷'으로 재구축했다. 동시에 대부분의 프로그램과 데이터베이스를 네자리 연도표시로 전환해 기간업무에 대해 Y2K문제를 거의 해결한 상태이다.

Y2K란 밀레니엄 버그의 별칭으로 Y는 연도(Year), K는 1000단위(Kilo)에서 따온 것으로 '2000문제'를 뜻한다. 주택은행은 지난해 12월 Y2K위원회를 결성한데 이어 세부 실무작업을 위해 올해 '2000문제 태스크포스'를 구성, 컴퓨터 연도표기에 따른 영향도 조사와 평가를 마치고 단위 프로그램들에 대한 문제 여부를 집중조사해 수정작

업을 진행중이다.

상업은행은 2000년 표기문제 해결 솔루션으로 플라티넘테크놀로지사 제품을 선정하고 계약을 체결했다. 한일은행도 Y2K에 대한 문제해결을 위해 전산원장(데이터베이스)의 연도를 네자리로 정의하는 등 5단계 대응전략을 마련해 올해 안에 이 문제를 해결할 계획으로 있다. 그 밖의 은행도 같은 수준의 대비책을 마련중이다. 국내 33개 시중은행 중 31개 은행이 밀레니엄 버그문제를 거의 해결했거나 테스트 작업을 진행중이다.

한편 밀레니엄 버그는 시스템통합업체(SI)와 컴퓨터 구식언어인 코볼(COBOL)을 다룰 줄 아는 컴퓨터 프로그래머들에게 특수를 가져다 주고 있다. SI업체들은 울들어 업무가 폭주하고 있다.

코볼은 60~70년대 대형 컴퓨터에서 90% 이상 사용하던 컴퓨터언어이다. 지금은 사용하지 않고 있으나 밀레니엄 버그를 해결하기 위해서는 반드시 알아야 한다. 미국이나 일본의 중대형 컴퓨터 프로그램들이 대부분 코볼로 짜여져 있기 때문이다. 그래서 최근들어 40~50대의 중년 코볼 전문가들이 새삼 각광받고 있다. 미국과 일본에서 코볼을 다룰 줄 아는 프로그래머의 수가 절대적으로 모자라기 때문이다. 따라서 코볼을 다룰 줄 알고 영어와 일어를 어느 정도 구사할 수 있는 사람들은 미국과 일본에서 상당한 대우를 보장하고 모셔가고 있는데 사람이 달리는 상태이다. ㉞