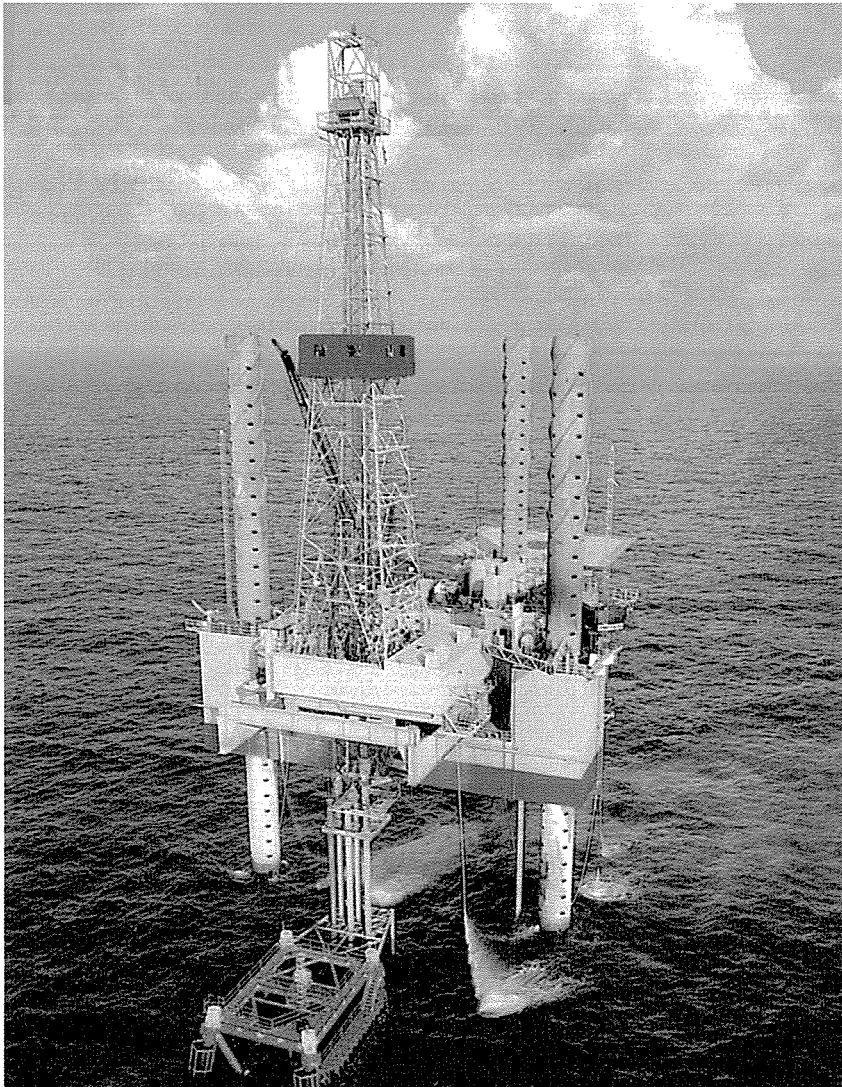


컴퓨터대란('2000년문제')은 피할 수 있을까?

20세기의 대표적인 얼굴인 컴퓨터가 낱자의 착각때문에 세계의 모든 질서를 발각 뒤집어 놓을지 모른다는 2000년 1월 1일을 바로 1년 반쯤 앞둔 요즘 이른바 '2000년문제(Y2K로 줄임)'에 대비한 준비가 어느 정도 진척되고 있는가? 우리나라를 포함하여 세계의 Y2K 대비현황을 알아 본다.

玄 源 福 <과학저널리스트/본지 편집위원>



◀ 북해의 석유·가스 생산플랫폼도 Y2K를 시정하지 않으면 안전시스템에 고장이 발생하여 2000년 이후에는 가동을 중단할 수도 있다.

경제성장의 걸림돌

Y2K가 세계 경제계에 태풍을 몰고 올 것이라는 걱정의 소리는 더욱 높아가고 있다. 예컨대 미국 컨설턴트기업인 가너그룹은 2000년에는 전 세계 기업의 30%가 소프트웨어의 사용불능에 직면하게 되어 그 결과 비즈니스를 중단할 수 밖에 없게 될지 모른다고 경고하는가 하면 포레스터 리서치사는 서방세계의 증권시장은 2000년을 맞아 최악의 사태를 맞게 될지 모른다고 경고하고 있다. 가너그룹은 기업들이 2000년까지 Y2K를 시정할 수 있다고 해도 그 비용은 전 세계적으로 6천억달러에 이를 것이라고 주장하는가 하면

시장전문회사인 테크놀로지 비즈니스 리포트사는 기계고장이 생겨서 발생하는 소송과 생산성의 상실로 빚어내는 비용을 포함하면 2조달러가 넘을 것이라고 주장하고 있다. 한편 미국의 투자은행 J.P. 모건은 4천억달러, 영국의 투자은행 BZW는 직접비용을 5백20억달러 정도로 어렵고 있다.

특히 컴퓨터 대국인 미국의 경우 Y2K가 몰고 올 태풍의 강도는 상상치가 않다는 것이다. 미국의 대표적인 통계서비스회사인 스탠더드 앤드 푸어스사(S&P)에 따르면 미국의 기업들이 Y2K를 시정하는데 많은 자원을 전환해야 하기 때문에 1999년 미국의 경제성장률은 0.3% 하락할 것이라고 예측하고 있다. 또 2000년과 2001년 초에는 0.5%의 성장률 하락을 초래할 수 있는데 이것은 오늘날 동아시아의 환란(換亂)이 미치는 미국의 경제적 손실과 맞먹는 규모다. 아무튼 1998~2001년간 미국의 경제손실은 1천1백90억 달러에 이를 수 있다는 추정이다.

한편 컴퓨터를 사용하는 기업들이 1999년부터 생산성 향상을 위한 새로운 프로그램의 개발대신 많은 돈과 기술자들을 낚은 프로그램을 시정하는 일에 투입하기 때문에 국가적으로는 인플레이션을 더욱 부추기고 생산성 성장률은 떨어지게 된다는 것이다. 예컨대 홍수로 불어나는 강물 때문에 침수위험을 받고 있는 동네에서 직업의 귀천을 따질 것없이 누구나 모래주머니를 쌓아 올리는 작업에 투입되다 보면 이 고장의 경제활동은 처질 수 밖에 없는 것이다. 미국 기업에서 Y2K로 영향을

받는 모든 소프트웨어를 찾아내고 시정하고 테스트하는데 필요한 인원은 70만명/년이 넘을 것으로 어렵고 있다. 실제로 지난 2년간 이런 작업을 위해 20만명의 신규직원이 추가되었다.

일본 코볼 프로그래머

오늘날 사용하는 중대형컴퓨터들은 30년 전에 비하면 훨씬 빠르고 비용도 싸졌으나 거의 모두가 1970년대의 컴퓨터언어인 코볼(COBOL)로 작성된 소프트웨어로 운용하게 설계되어 있다. 또 이 프로그램은 대부분이 고객에 대한 계산청구에서 종업원에 대한 급여에 이르기 까지 특정한 기업이나 정부의 특정부서용으로 맞춤제작되었다. 그동안 기업들은 이런 컴퓨터시스템에 더욱 많은 것을 추가할 것을 요구했고 프로그래머들은 소프트웨어에 더 많은 것을 추가하여 수정했으나 말쑥의 근원인 두자리수의 연도를 포함하여 핵심요소는 그대로 남아 있다.

원칙적으로 Y2K 시정작업은 소프트웨어에게 현재의 날짜에 대해 '19'를 보태고 앞으로는 4자리수의 날짜만을 받아들이라고 명령하는 간단한 일이다. 그러나 실제로 프로그램 속에서 모든 날짜를 찾아 낸다는 것은 매우 어려운 일이다. 메인프레임(대형컴퓨터)프로그램에서 날짜는 평균 매 50행의 코드마다 하나씩 나오지만 코볼 컴퓨터언어로 작성된 본래의 프로그램은 서류로 남아 있지 않기 때문에 이런 특정한 행을 찾는다는 것은 매우 어렵다. 그래서 일일이 행을 뒤져 날짜를 찾아 내야

한다.

더욱이 1990년대부터는 코볼을 사용하지 않기 때문에 이런 작업을 할 수 있는 필요한 전문인력을 충당하기 어려운 형편이다. 특히 미국이나 일본은 자국 내에서 인력을 구하기 어려워 외지에서 이를테면 구세대의 프로그래머들을 찾기 시작했다. 최근 우리나라 인력송출회사에도 미국과 일본에서 수백명의 코볼프로그래머를 보내달라는 요청이 쇄도하고 있고 이들이 내놓은 급여수준은 일본의 경우 월 70만엔대 그리고 미국은 경력에 따라 연봉 7만~10만달러로 알려져 있다. 아무튼 2000년이 촉박하면서 다급한 나머지 프로그래머의 임금은 뛰어오를 수 밖에 없어 이것도 인플레이션을 부추기는 잠재적인 요인이 된다고 보고 있다.

전문가들은 2000년이 시작되면 일부 컴퓨터의 잘못으로 경제 전체가 타격을 받을 것이 확실하다고 보고 있다. 1997년 말 조사에 따르면 미국에서는 3개의 대기업중 2개는 Y2K에 대비한 상세한 계획을 아직도 갖고 있지 않았으며 중소기업과 정부기관은 이보다 훨씬 뒤져 있었다. 그래서 2000년까지 85%의 소프트웨어 프로그램이 수정되거나 대체된다면 다행이라는 추정이다. 특히 미국의 경우 정부의 컴퓨터시스템 운영에 큰 차질이 생기면 경제 전반에 후퇴를 가져올 수 있다고 경제전문가들은 걱정하고 있다. 미 연방정부는 사회보장수당에서 봉급과 임대료지불에 이르기까지 매주 3백20억달러를 지출하고 있는데 지출이 잠깐 늦춰져도 이것은 경제에 큰 충격을 줄 수 있다는 것이다.

과장된 것은 아닌가?

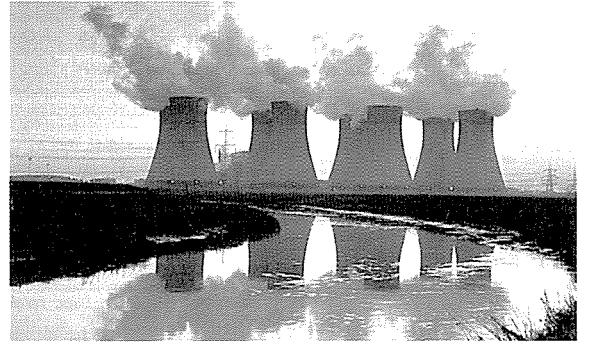
오늘날 일부 회의론자들은 Y2K 문제는 비교적 쉽게 해결할 수 있는 것인데도 공돈을 노리는 일부의 컨설턴트들이 그 영향에 대해 지나치게 북치고 나팔을 부는 것이 아닌가 의심하고 있다. 특히 실리콘 벨리에서는 Y2K문제를 크게 걱정하지 않는 기업들이 많다. 예컨대 선마이크로시스템즈사의 토니 햄펠은 “2000년 문제는 말세적인 시각에서 과대평가하고 있다”는 주장이다. 리더스 다이제스트협회의 수석정보관인 데이빗 스타는 Y2K문제를 둘러싸고 지나치게 수선을 떠는 것은 리엔지니어링 이래 실업계 컨설턴트들이 저지른 ‘최대의 험잡’이라고 주장하고 있다. 그는 리더스 다이제스트사가 이 문제를 시정하는 비용은 정보개발예산의 5% 이하로 잡고 있다고 말하고 있다.

실상 단순한 컴퓨터 버그(프로그램을 작성할 때 생기는 뜻밖의 잘못)가 어떻게 경제에 대해 그렇게 큰 위협을 줄 수 있을까? 이론상으로는 2000년 버그 하나쯤은 비교적 쉽게 시정할 수 있는 일이다. 그러나 방대한 수의 복잡한 컴퓨터 프로그램을 시정한다는 것은 대단히 어려운 과제다. 예컨대 가정에서 전구 한개나 또는 스위치 한개쯤을 바꾸는 일은 간단하다. 그러나 냉장고와 자동차의 계기판 그리고 화덕을 포함하여 갖고 있는 모든 장치의 전구와 스위치를 대체하자면 시간도 많이 걸리고 돈도 많이 들게 마련이다. 더욱이 Y2K의 해결을 어렵게 만드는 것은 이것은 독립형 컴퓨터

만 아니라 자동화공장 장비에서 발전소와 승용차 그리고 셀전화(휴대폰)에 이르는 모든 종류의 현대식 장비에 내장된 프로세서에게도 영향을 미친다는 것이다. 심지어는 해상석유채취시설까지도 영향을 받는다.

예컨대 1997년 가을 필립스석유사의 엔지니어들은 북해의 석유·가스 생산플랫폼에 대해 Y2K시험을 했다. 그 결과 모의시험이기는 하지만 황화수소와 같은 유해가스를 탐지하는 중요한 안전시스템이 혼란에 빠져 작동을 멈추었다. 실제상황에서 이런 일이 발생하면 플랫폼은 사용할 수 없게 된다. 이와 비슷한 문제가 센서와 인공두뇌를 사용하는 기계와 관련된 거의 모든 현대식 장비에서 발생할 수 있다.

미국에서는 특히 모든 발전소와 제어실에서 기계식 중계기와 대체된 프로그램식 제어장치가 2000년 1월 1일 제대로 작동하지 못하는 경우를 서둘러 대비하기 시작했다. 원자력 발전소는 특별히 우려할만한 문제를 제기하고 있다. 기본안전시스템은 계속 가동된다고 해도 2000년 버그 때문에 다른 중요시스템이 제대로 움직이지 않을 수도 있다. 이 때문에 미국 원자력규제위원회(NRC)는 각 원자력발전소에게 2000년 1월 1일 발전소가 안전조업을 할 수 있다는 것을 확인하라는 서한을 발송하고 있다. NRC당국은 원자력발전소 중에서 2000년에 대비하지 못해 폐



▲ 2000년에는 Y2K문제 때문에 미국의 원자력발전소가 잠정적으로 가동을 중단할지 모른다고 원자력규제위원회는 걱정하고 있다.

쇄해야 할 발전소를 발견한다고 해도 크게 놀라운 일이 못된다고 생각하고 있다.

그런데 커피기계에서 은행금고실과 엘리베이터에 이르는 많은 장비 속에 내장된 칩은 메인프레임 프로그램처럼 시정할 수 없고 대체해야 한다. 이런 칩은 공장에서 자동차의 브레이크에 이르기까지 도처에 내장되어 있어 이것을 모두 테스트한다는 것은 실제로 불가능한 일이다. 그러나 전문가들은 메인프레임프로그램보다는 큰 문제가 되지 않을 것으로 내다보고 있다. 이런 칩은 대부분 날짜를 추적하기 보다는 경과된 시간을 추적하기 때문이다. 그래서 내장된 칩이 기능을 발휘하지 못한다고 해도 재앙이 발생하는 일은 드물다. 보안시스템이나 또는 엘리베이터에서 발생할 수 있는 최악의 경우란 시정될 때까지 작동을 멈춘다는 정도이다.

준비된 금융기관

몇해 전부터 2000년문제에 용의주도하게 대비해 온 미국의 증권계, 대형은행 그리고 연방준비위원회는 별문제가 없을 것 같다. 예컨대 그

동안 체이스 만해턴사(체이스 만해턴은행의 지주회사)는 이 문제해결을 위해 2억5천만달러를 사용하는가 하면 웰파고사는 Y2K를 시정하는데 4백명의 인력을 배치할 계획이다. 월가의 기업들도 2000년 1월 1일을 가상하여 전 업계수준의 테스트를 할 계획이다.

그러나 미국의 소형은행들은 이보다 한참 뒤지고 있다. 한 조사에 따르면 지방은행들이 Y2K에 대비하여 사용하는 비용은 은행당 7천달러에 지나지 않을 뿐 아니라 이 문제를 심각하게 받아들이지 않고 있다. 이들중에서 2000년에 대비하여 금고실과 그밖의 시간에 민감한 보안 시스템을 시험한 곳은 44%에 지나지 않아 2000년 원단(1월1일)을 맞아 금고실에 갇혀버리든가 금고실문이 활짝 열릴 가능성을 저버릴 수 없다.

미국은 자국의 금융시스템에 대한 또하나의 Y2K위협은 해외로부터 온다고 생각하고 있다. Y2K에 대한 유럽과 아시아은행들의 준비는 미국은행보다 훨씬 뒤지고 있기 때문이다. 유럽 각국의 정부와 실업계는 새로운 유럽통화인 '유로' 시스템

에 대비하여 '유로'를 다룰 수 있게 모든 금융프로그램을 전환해야 하는 중대한 과제와 직면하고 있다. 이 엄청난 작업에 드는 비용은 1천7백50억달러에 이를 것으로 IBM은 추정하고 있다. 그래서 Y2K를 시정하는데 필요한 과제중 65%도 달성하기 어려울 것으로 어렵고 있다. 한편 2000년문제를 걱정하기 보다 당면한 경제적 위기에서 살아 남는데 많은 신경을 쏟을 수 밖에 없는 아시아국가의 은행 사정은 더욱 어렵다. 1998년 1월에 가진 한 증권협회 회의에서 씨티은행 신용정책위원인 필립 코즐로프는 "외국은행들이 Y2K대비에 실패하는 경우 세계 무역에 심각한 영향을 미칠 수 있다"고 경고했다.

한편 미국의 신용평가기관들은 1998년부터 금융기관들에 대한 신용평가에서 Y2K에 능동적으로 대응하고 있는가의 여부를 반영하기로 결정했다. 예컨대 무디스사는 최근 한 보고에서 Y2K가 금융기관의 수익에 큰 영향을 줄 수 있어 이 문제의 대비를 소홀하게 다루는 은행에 대해서 신용등급을 떨어뜨릴 수 밖에 없다고 밝히고 있다. 또 S&P사

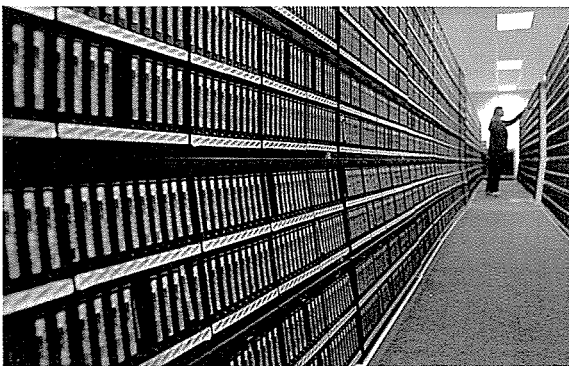
도 Y2K가 미국의 경제성장률을 떨어뜨리고 아시아국가들을 위협할 또 하나의 악재로 작용될 수 있다고 예상하고 있어 Y2K 해결에 투자가 적은 은행에 대해서는 대출금리를 높여야 한다는 의견이 머리를 들고

있다.

미흡한 우리의 대응

선진국의 정부당국은 Y2K에 대처하기 위해 매우 적극적이다. 예컨대 미국은 1998년 2월 클린턴대통령 직속으로 백악관에 '2000년 위원회'를 설치했는가 하면 영국의 토니 블레어총리도 Y2K문제를 다루기 위해 선진 7개국과 러시아를 포함한 8개 공동위원회의 설치를 제안하고 있다. 그런데 미국의 주정부들도 Y2K해결을 위한 표준제정작업에 나서고 있지만 연방정부보다는 아직도 뒤지고 있는 형편이다. 예컨대 매서추세츠주가 1998년 2월 3일 발표한 보고에 따르면 40% 이상의 주행정기관들이 아직도 이 사업에 착수하지 않아 일부기관은 2000년까지 Y2K에 대비할 수 없을 것 같다고 걱정하고 있다. 이중에는 급여 시스템을 운용하고 학생기록을 검색하며 그밖의 데이터시스템을 운용하는 학교시스템도 포함되어 있다. 일본은 1996년부터 통상성과 일본정보서비스산업협회가 중심이 되어 Y2K 해결책에 나서기 시작했다. 일본전기(NEC)를 포함한 대형 컴퓨터메이커들은 문제해결기업들과 함께 관련기술 개발을 하고 있다. 영국은 1997년 1백만파운드의 기금을 조성하여 '액션 2000'을 조직하여 Y2K에 대비하고 있다.

우리나라의 경우, 최근 행정자치부는 정보화추진위원회에 대한 보고서에서 모두 45개의 중앙부처중에서 36개 부처의 컴퓨터 시스템이 Y2K가 미치는 영향을 걱정해야 할 정도라고 밝혔다. 이 보고는 행정자치부



▲ 정부의 세금징수, 급여, 복지비 지불에 필요한 데이터에 민감한 프로그램의 시정이 시급한 과제로 등장했다.



▲ 제약업계와 정유업계는 시간에 민감한 컴퓨터시스템에 의존하고 있어 Y2K문제의 시정이 가장 중요한 과제로 떠오르고 있다.

의 주민등록 데이터베이스, 재정부의 예산 편성 및 집행, 법무부의 여권보관자 관리를 포함하여 1천99개의 시스템 및 데이터베이스가 수정 대상이지만 대부분의 부처가 Y2K에 대한 조사와 분석이 미흡한 상태라고 지적하고 있다. 한편 은행과 항공사를 포함한 대기업들은 1998년 말까지 컴퓨터의 소프트웨어를 시정하거나 새로운 전산시스템의 도입을 마칠 예정이다. 그런데 우리나라에서 가장 준비가 덜 된 분야는 사회간접자본과 중소기업들이다. 공장자동화설비, 교통관제, 엘리베이터, 빌딩자동관리시스템에 들어있는 연도표기 반도체에 대해서는 아직 실태파악도 되어 있지 않은 것으로 알려져 있고 특히 '국제통화기금(IFM)한파'로 몸살을 앓고 있는 중소기업들은 Y2K의 시정을 위한 투자는 엄두도 못내고 있는 형편이다. 국내에도 Y2K를 해결해 주는 10여개의 전문컨설팅업체들이 있다. 에컨대 송우정보는 소프트웨어 방식으로 문제의 연도표기를 처리하는 자동화도구 프로그램인 '소프트팩토리 2000'을, 감우시스템은 '포르탈 2000'이라는 문제해결 툴을

제공하고 있다. 이 분야에는 대형 SI(시스템통합)업체들도 진출하고 있는데 그중에는 삼성SDS와 LG-EDS도 포함된다. 이 밖에도 한국 IBM과 유니스 등 외국 하드웨어 업체들도 Y2K에

대한 대응팀을 가동하고 있다. 우리나라의 Y2K문제 해결에 필요한 비용은 모두 8천3백억원으로 어렵고 있으나 1998년 배정된 정부예산은 57억6천8백만원이었다.

시간이 없다

그런데 문제점을 확인하고 빨리 시정할 수 있는 소프트웨어 툴이 있다고 해도 이들이 해결할 수 있는 것은 문제의 일부에 지나지 않는다. 특히 일단 시정된 것을 테스트하는 과정을 생략할 수 있는 소프트웨어 툴은 없어 복잡한 소프트웨어 프로그램을 시험하는데 많은 시간이 걸린다. 이것은 마감일(2000년 1월 1일 이전)에 맞추는데 가장 어려운 장벽이 된다. 따라서 아직도 시정작업을 개시하지 못한 대기업이나 정부기관은 서둘러 착수하지 않으면 마감시간에 대기 어렵다. 미국 매서추세츠주 케임브리지 소재의 세계적인 생물공학기업인 제자임사의 정보부장 로버트 코위는 "1998년 말까지 시정작업을 마치지 않으면 시기를 놓친다"고 주장하고 있다. 기업이 컨설팅업체에게 의뢰하여 컴퓨터 프로그램의 잘못을 찾아 수정하는데

약 6~7개월이 걸리고 시정된 프로그램을 완벽하게 테스트하는 기간을 1년쯤 잡는다면 적어도 1998년 하반기부터 시정작업에 착수해야 한다는 것이다. 한편 시정에 필요한 훈련된 직원을 확보하는 것도 쉬운 일이 아니다. 최근 발표된 미국 정보기술협회보고에 따르면 미국에서 이 작업을 위해 채워야 할 컴퓨터과학자와 프로그래머의 자리가 35만이나 된다고 한다.

한편 1980년대 중반부터 널리 보급되기 시작한 퍼스널 컴퓨터(PC)는 이미 21세기를 마음 속에 두고 설계되었기 때문에 큰 문제가 없다고 알려져 있다. (맥킨토시는 Y2K 문제가 없다). 열쇠는 판독전용기억장치 속에 영구적으로 저장되어 있는 BIOS(기본입출력시스템)라는 프로그램인데 컴퓨터시계가 2자리 헷수의 부호를 내놓으면 BIOS는 여기에서 세기(世紀)수를 추가한다. 2000년이 되면 어떤 운용시스템을 사용하는가 또는 어떤 기업이 컴퓨터의 BIOS프로그램을 언제 작성한 것인가에 따라 다음 3가지중 한가지 일이 발생한다. 만약에 1995년 중반기 이후에 제작된 PC라면 날짜변경을 훌륭하게 다룰 가능성이 크다. 이보다 더 오래된 컴퓨터는 대부분 2000년을 1900년으로 나타낸다. 그러나 수작업으로 날짜를 일단 2000년으로 고쳐놓으면 그 뒤부터는 적어도 2099년까지는 제대로 작동한다. 또 일부의 소프트웨어는 자동적으로 시정된다. 윈도NT, IBM PC-DOS 7.0, 그리고 앞으로 출시될 윈도 98은 1999에서 1900으로 바뀌는 것은 잘못되었다는 것을 알

고 시정한다. 한편 비교적 적은 수
이기는 하지만 수작업이나 자동적인
시정에 대해 반응하지 않는 기계들
도 있다.

예컨대 1994년 4월과 1995년 5월
사이에 어워드 소프트웨어 인터내셔
널이 프로그램한 BIOS는 컴퓨터를
재가동할 때마다 IBM PC가 첫선
을 보인 1980으로 고쳐진다. 유일
한 시정방법은 새로운 BIOS프로그
램을 다운로드하거나 경우에 따라서

는 칩을 대체하는 것이다.

꼬리무는 소송

한편 미국 법조계는 Y2K가 수십
억달러 규모의 일거리를 창출할 것
으로 기대하고 있다. 벌써 미국에서
는 Y2K를 둘러싼 고소사건들이 꼬
리를 물고 일어날 조짐을 보이고 있
다. 예컨대 1997년 미국 미시건주
의 식료품상인 프로듀스 패리스사는
1996년에 설치한 컴퓨터이용의 판

매시점 정보관리시스템(POS)을 놓
고 메이커인 테크 아메리카사를 제
소함으로써 Y2K를 둘러싼 최초의
고소사건이 되었다.

이 시스템은 2000년 만기일자를
가진 신용카드를 받아 주지 않기 때
문이다. 비자와 마스터카드사는 이
런 피소사건을 막기 위해 회원은행
에게 2000년 이후의 만기일자를 가
진 신용카드를 발행하지 말아달라고
요청하고 있다. **ST**

2000년 문제란?

1998년 5월 1일을 간단히 1/5/98이
라고 기술한다고 해도 반대할 사람은
아무도 없다. 1970년대와 1980년대에
프로그래머들이 소프트웨어를 작성할
때 연도를 예컨대 4자리수인 '1985'보
다 마지막 두자리수인 '85'라고 써도
걱정하는 사람은 아무도 없었다. 프로
그래머들은 당시만 해도 비싼 메모리
를 절약할 수 있기 때문에 이것은 현
명한 방법이라고 생각했다. 그 뒤 메
모리값은 해마다 하락했으나 프로그래
머들의 이런 관행은 1990년대까지 계
속되었다.

그러나 불행히도 이런 프로그램은
2000년을 마지막 두자리수가 같은
1900년으로 혼돈해서 해석한다. 예컨
대 컴퓨터는 01-01-00이라는 숫자를
2000년 1월 1일이 아니라 1900년 1월
1일로 해석한다. 만약에 컴퓨터 프로
그램이 어떤 사람의 나이를 계산하기
위해 현연도에서 생년월일을 제하는
경우 2000년부터는 100세 이하의 사
람은 누구나 마이너스(-)의 나이를 먹
는 것이 되어 버린다. 예컨대 1995년
마지막날에 태어난 아기는 2005년 말

이면 만 10살이 되는데 컴퓨터는 31-
12-05에서 31-12-95를 제하게 되어 -
90살이 된다. '2000년문제'(Y2K)는
금융계만 아니라 의료와 보안시스템에
서 비디오키오스크에서 스프링쿨러시스
템, 자동온도조절장치, 타이머에 이르
기까지 우리의 일상생활과 사회 전반
에 심각한 영향을 미치면서 그 파장은
은행업무의 중단과 공장의 폐쇄 그리
고 발전소의 송전중단에 이르는 사회
적 혼란을 몰고 갈 수도 있다.

최근 미국 호놀룰루의 하와이전력회
사가 'Y2K문제'가 미치는 영향을 모
의실험을 한 결과 가동이 중단된다는
것을 입증했다. Y2K는 통신망의 마비
를 가져올지 모르고 특히 장거리전화
요금징수에 일대 혼란을 가져 올 수
있다. 예컨대 Y2K를 시정하지 않을
때 미국에 사는 교포가 국내의 부모님
에게 새해인사를 하기 위해 1999년
12월 31일 밤 12시에 10분간 통화를
한다면 5백25만9천5백99달러(분당 10
센트로 쳐서 99.9년분)의 요금청구서
가 날아 들어 올 수가 있다. 은행의
경우 2000년 1월 1일에 어떤 고객의

이자계산을 할 때 중전의 마지막 이자
를 계산한 날짜가 1999년 12월 1일이
었다면 12-01-99에서 현재의 01-01-
00을 제한 -99년 11개월분상당의 이
자를 지불해야 한다.

한편 의료계에서는 요금청구시스템,
보험청구, 환자기록의 혼란 외에도 병
원과 의사는 모든 의료장비 속에 내장
된 마이크로프로세서나 반도체칩이 잘
못을 저지를 수 있다고 걱정하고 있
다. 식품계의 경우, 영국 최대의 슈퍼
마켓 체인인 마크스 앤드 스펜서사의
컨비프(소금에 절인 쇠고기) 수입통을
1백년 이상 된 것으로 잘못 알고 폐기
처분을 지시한 일이 있다. 엘리베이터
의 경우 Y2K를 시정하지 않으면
2000년 1월 1일에는 많은 승강기들이
검사날짜가 지났다고 생각하고 검사를
받기 위해 건물바닥으로 내려갈 수도
있다.

태풍이 오기 전에 나뭇잎들이 바스락
거리는 소리를 내듯 미국에서는 Y2K
가 몰고 올 행정시스템붕괴의 조짐이
이미 나타나기 시작했다. 예컨대 어떤
주의 교도소에서 컴퓨터의 고장으로
수형자들의 석방일자를 잘못 판독하여
앞당겨 석방해 버린 일이 있다. 캔저
스주에서는 104세의 할머니에게 유치
원 입학통지가 날아들어 왔다.