

3. 총체적 대응이 시급한 「컴퓨터 2000년 문제」

- (개요) 컴퓨터 및 각종 전자장비가 1900년대와 2000년대를 구분하여 인식하지 못함으로써 야기되는 문제로 전사회적으로 혼란을 야기할 수 있는 시급한 문제임
- (간접적 영향) 외자유치·수출증대·국가신인도 제고 등 국가경쟁력 회복에도 걸림돌이 될 수 있음
- (대응상의 문제점) 非情報시스템에서의 대응 지체, 경영 전반에 걸친 문제라는 인식 부족

□ 개요

- 「컴퓨터 2000년 문제」란 컴퓨터 보급 초기에 메모리 비용의 절감 등을 위해 연도 표기를 4자리중 마지막 2자리만 인식하도록 H/W와 S/W를 설계함으로써 컴퓨터 연산시 19xx년대와 20xx년대를 구별하지 못함에 따라 발생하는 문제를 말함
 - 2000년 이후에 현재와 같이 연도표기를 2자리수로 입력할 경우 컴퓨터는 기간산정, 날짜의 대소비교 등에서 오류를 일으켜 정보처리에 기반을 둔 각종 업무에 혼란을 일으킴
 - 예를 들어, 2000년에 입고한 재고가 1900년에 공급된 낡은 부품으로 인식되며, 기업의 회계처리 시스템은 직원의 근속년수 계산이나 퇴직금 산정에 오류를 일으키며, 빌딩의 엘리베이터나 각종 생산설비들이 정기검사 시한이 만료된 것으로 판단해 가동이 중단될 수 있음
 - 금융·통신·국방·원자력·의료 등 사회적으로 파급력이 큰 부문에서 문제가 발생할 소지가 많아 커다란 사회적 재앙을 불러일으킬 수 있음
 - 컴퓨터 2000년 문제를 「밀레니엄 버그」(millenium bug) 혹은 간단히 「Y2k문제」라고도 함

□ 특성과 영향

- 2000년 이전에 해결하여야 하는 「시간적 제약성」
 - 2000년 문제는 준비 상황에 따라 연기할 수 있는 문제가 아님
 - 2000년을 20여개 월 앞둔 현시점에서 ①대상 시스템의 조사, ②대책 수립, ③해결

작업 실시, ④점중의 단계를 거치기가 시간적으로 촉박함

- 문제 발생의 「광범위성」

- 행정, 금융, 원전, 운송, 통신 등 사회 전반에 걸쳐 문제 내재
- 정보시스템은 물론 생산 현장의 각종 제어시스템 및 자동화설비 등에 내장된 프로그램에서도 문제 발생 가능

- 해결 작업이 사회 전반적으로 동시에 이루어져야 하는 「동시 해결의 필요성」

- 대부분의 시스템은 외부가 연계되어 있으므로 자체 시스템의 문제를 해결했다고 해서 문제가 해결되는 것 아님
- 관련된 모든 업체들, 나아가 사회내의 모든 정보시스템 및 전자제어설비들이 동시에 이 문제를 해결해야함

- 이전에 해결한 경험이 없는 「새로운 문제」

- 문제유형, 영향 등에 관한 과거의 경험이나 사전적 지식이 없어, 해결과정에서 당초 예상보다 인력과 비용이 많이 소요될 수 있음
- 또한 문제 해결 후에도 예기치 못한 상황이 발생할 수 있어 검증과정을 거치는 것이 필수적임

- 2000년 문제에 대한 대응이 늦어질 경우 외자유치·수출중대·국가신인도 제고 등 국가경쟁력 회복에도 걸림돌이 될 수 있음

- 최근 외자유치과정에서 외국의 기업·은행 등이 2000년 문제의 해결추진상황에 관한 자료를 요구하는 사례가 증가하고 있으며, 수출 상담 과정에서도 제품의 2000년 문제 해결을 조건으로 내세우는 경우가 있음
- 무디스, S&P 등 국제신용평가기관은 금년 하반기부터 금융기관의 2000년 문제 대응상황을 신용평가항목에 포함시키는 것을 검토하고 있음
- 국제결제은행(BIS)은 「2000년 문제에 관한 국제회의」(98.4월 스위스 바젤)를 개최, 각국 금융기관의 2000년 문제 해결 추진 상황을 공개하는 방안을 논의함
- 경제협력개발기구(OECD)도 금년 10월 캐나다 오타와에서 개최되는 전자상거래에 관한 각료회의에서 각국의 2000년 문제 대응실태를 보고하기 위하여 회원국 정부에 자료제출을 요청하는 등 관련정보를 수집하고 있음

□ 현재의 대응 상황과 문제점

- **자동제어설비, 산업자동화설비 등 非情報시스템이 정보시스템에 비하여 상대적으로 대응이 늦고 있음**
 - 「2000년 문제」는 컴퓨터와 같은 정보시스템에만 해당되는 문제가 아니라 반도체 칩을 내장한 모든 전자제어설비들, 즉 비정보시스템에도 해당되는 것임
 - 생산현장은 대부분 이러한 전자제어설비 및 장치들로 이루어져 있으므로 비정보시스템에서의 「2000년 문제」가 보다 심각함
 - 비정보시스템의 경우 내장칩이나 설비자체를 교체하지 않으면 안된다는 점에서 소프트웨어만 수정하면 되는 정보시스템보다 문제의 해결이 훨씬 어려움
 - 그럼에도 불구하고 생산현장의 비정보시스템 분야에서의 대응이 정보시스템분야 보다 상당히 늦어지고 있음
 - 원천기술을 확보하지 못한 외산장비의 경우 제작사와의 협조가 원활하지 않아 정확한 영향 평가를 하지 못하고 있음

- **컴퓨터 2000년 문제를 「경영의 문제」로 보지 않고 「기술적인 측면」에서만 접근함으로써 적절한 대응이 이루어지지 않고 있음**
 - 내부 전산요원만으로 문제를 해결할 수 있다고 생각하여 문제해결을 위한 예산 확보에 소홀
 - 기업의 존폐가 걸린 문제로서 최고경영자가 직접 나서서 작업을 추진하고 지속적으로 점검하지 않으면 안됨
 - 제한된 기간내에 대규모 시스템에 내재된 문제를 해결하기 위해서는 대응체계와 일정관리계획의 수립을 통한 체계적인 접근이 필요한데 이것이 이루어지지 못하고 있음

- **문제해결에 있어서 영향평가와 검증이 가장 중요하나, 변환작업만으로 문제해결이 가능하다는 생각이 보편화되어 있음**
 - 시스템을 재구축하면 문제가 해결되는 것으로 생각하여 재구축하는 시스템에 대한 영향평가를 소홀히 하고 있음
 - 2000년 문제 전문 조사·연구기관인 미국의 가트너그룹에 의하면 영향평가와 검증이 전체 문제해결의 70%~80%를 차지한다고 보고 있음

(김 창 욱 cwk@mri.co.kr 2724-4044)