

컴퓨터

2000년 문제 (Y2k, 밀레니엄버그) 중소기업의 대응전략

< 자료제공 : 중소기업청 >

Y2k 문제발생 원인

- ◆ 컴퓨터 보급 초기에 고비용의 컴퓨터 메모리 비용절감과 컴퓨터 생명주기(Life Cycle)가 5-10년인 점을 감안하여 연도표기를 4자리 연도중 마지막 2자리만 표기 하였음
- ◆ 이로인해 2000년에 이르면 컴퓨터는 2000년을 00으로만 인식하여 1900년과 구별되지 않아, 다음과 같은 문제가 발생함
 - ◆ 1900년과 2000년을 구별할 수 없습니다.
 - ◆ 2000년 2월 29일을 윤년으로 인식하지 못합니다.
 - ◆ 2000년을 00등으로 잘못 표시합니다.

용어설명

- ◆ Y2k란? - 2천년(Year 2 killo)의 약어
- ◆ 밀레니엄버그란? 천년(Millennium)+컴퓨터 오류(Bug)의 합성어

Y2k 문제의 특성

- ◆ 2000년 이전에 해결해야 하는 시간적 제약성이 있습니다.
- ◆ 문제발생의 광범위성 및 대규모성을 내포하고 있습니다.
 - ◆ 행정, 금융, 산업설비등 국가사회 전반에 걸쳐 문제 내재
 - ◆ 컴퓨터는 물론 각종 제어시스템과 자동화 설비등도 문제발생
 - ◆ 중소기업은 IT분야보다 Not-IT분야의 Y2k문제가 더욱 심각한 것으로 예상됨.
- ◆ 이전에 해결한 경험이 없는 새로운 문제입니다.
 - ◆ 문제유형, 미해결시 파급영향 등에 관한 사전 정보가 없음
- ◆ 외부기관(국내/외)과도 연계된 복잡한 문제입니다.
 - ◆ 국내외 무역거래시 문제해결 정도를 신용평가에 반영 예정임.
 - ◆ 개별 기업이나 국가차원의 문제를 넘어서 범세계적인 문제임

용어설명

♣ IT 분야 : Information Technolgy (정보시스템 분야)

♣ Not-IT 분야

정보시스템을 제외한 분야로서 마이크로 프로세스 등을 장착하여 독자적으로 운영되는 시스템(PLC, CNC공작기계, 산업용 PC, 로봇, 시험기, 카메라, 발전설비, 수폐수처리, 통신장비)등으로 사업의 전반적인 분야

Y2k 문제 회피 사유

- ♣ 2000년 1월 1일은 아직 멀었어 !
- ♣ 생략된 연도 2자리가 그리 많은 문제를 야기할까 !
- ♣ 보고서에 날짜가 조금 틀리면 어때 !
- ♣ 문제가 발생되면 그때가서 고치면 될거야 !
- ♣ 2000년까지 내가 이 자리에 있을까 !
- ♣ 지금은 시간이 없고, 한가한 내년에 ... !
- ♣ 돈은 들겠지만 시스템을 통째로 바꿀거야 !
- ♣ 무언지는 모르지만 골치 아프니 나중에 ... !
- ♣ 시스템 공급자나 전문가가 해결해 주겠지 !

Y2k 문제발생 사례

- ♣ 미국 크라이슬러사는 보안시스템 작동중단으로 공장내의 직원들이 밖으로 나가지 못하는 상황 발생
- ♣ 미국 하와이전력회사에서 발전설비의 주 제어장치 클럭(시계)을 2000년으로 시험조정하자마자 발전기의 작동이 멈춤
- ♣ 일본항공의 정비부문에서 2000년이 납기일인 장비의 납기일 입력이 거부됨
- ♣ 프랑스에서는 2000년까지 유효한 신용카드를 체크시스템이 인식하지 못하는 문제 발생
- ♣ 영국 마크&스펜서사의 컴퓨터가 수톤의 옥수수를 100년 이상된 것으로 잘못 계산하여 폐기 명령을 내림
- ♣ 뉴질랜드 알루미늄 용해공장의 PLC에 내장된 소프트웨어가 윤년인 해의 366일을 인식하지 못해 공장제어용 컴퓨터들이 사전경고없이 순간적으로 정지돼 70만달러가 넘는 비용손실이 발생

Y2k 문제해결이 어려운 이유 ?

- ♣ 시스템 수정에는 시간이 걸린다

- ◆ 시스템 재구축이나 수정에는 H/W제조회사, S/W개발회사, 거래업체간의 의견교환이 필요, 많은 시간이 소요된다.
- ◆ 인력확보가 갈수록 어렵다.
 - ◆ 2000년이 가까워 올수록 제한된 인력의 수요처가 늘어날것이며, Y2k 전문가의 국외 송출로 인하여 인력난 심화가 예상된다.
- ◆ 비용이 많이 든다.
 - ◆ 필요한 H/W 및 S/W의 가격이 오르고 기술인력의 임금도 올라가며, 생산 등 기업활동의 손실도 커진다.
- ◆ 새로운 무역장벽으로 다가오고 있다.
 - ◆ 미국을 중심으로 Y2k문제가 해결이 안된 기업과는 거래하지 않겠다는 압력과 기업의 신용평가시 Y2k문제를 고려 하겠다는 국제 신용평가기관의 발표등 새로운 무역장벽이 되고 있다.

중소기업 Y2k 문제해결 지원대책 안내

- ◆ 중소기업청에서는 '중소기업 Y2k지원 대책협의회'를 구성, Y2k문제를 해결하고자 하는 중소기업에게 교육·홍보 실시, 기술·인력지원, 자금지원 등을 제공하고 있습니다.

교육·홍보강화

- ◆ Y2k문제 종합 상담센터 운영
 - ◆ 중소기업의 Y2k문제해결을 위해 종합적인 상담을 무료로 해드리고 각종 자료와 정보를 제공합니다.

2000년 문제 종합상담센터(중소기업진흥공단)

- 서울지역본부 : 서울특별시 영등포구 여의도동 24-3 ☎(02) 769~6601-9
- 부산지역본부 : 부산광역시 중구 중앙동 2가 44-4 ☎(051) 248~6700(한국산업은행 부산지점 3층)
- 광주, 전남지역본부 : 광주광역시 서구 쌍촌동 982-15 ☎(062) 372~0070(동화석유빌딩2층)
- 대전, 충남지역본부 : 대전광역시 서구 월평동 519 ☎(042) 487~6111-5(재룡빌딩 4층)
- 충북지역본부 : 충청북도 청주시 흥덕구 송정동 140-57 ☎(042) 487~6111-5(신용보증기금빌딩3층)
- 경남지역본부 : 경상남도 창원시 용호동 7-4 ☎(042) 487~6111-5(경남무역회관3층)

- ◆ 인터넷 홈페이지 운영
 - ◆ 중소기업의 Y2k 문제대응에 필요한 정보를 쉽고 빠르게 수집할 수 있도록 '중소기업 Y2k정보안내' 인터넷 홈페이지를 운영합니다.
 - ◆ 인터넷 주소 : <http://www.smba.go.kr>(중소기업청)
<http://http.smipc.or.kr>(중소기업진흥공단)

중소기업 Y2k 문제해결 지원대책 안내

◆ 순회세미나 개최

- ◆ Y2k 문제개요와 해결방법 및 사례 등을 소개하는 지역순회 세미나를 행정자치부, 정보통신부 등 유관기관과 공동으로 개최합니다.

◆ Y2k 문제연수

- ◆ Y2k문제의 이해를 위한 경영자 연수와 Y2k 문제대응 실무교육을 중소기업진흥공단의 연수원과 자동화센터, 전자상거래지원센터에서 실시합니다.
- ◆ 문의 : 경영연수 - 연수원 (0345-490-1234). 전자상거래지원센터 (02-769-6718) 기술연수-자동화센터 (0345-496-1032)

◆ 각종 자료 제작, 배포

- ◆ Y2k 안내용 팸플릿, 홍보용 비디오 등을 제작 배포하고, Y2k뉴스레터를 비롯 Y2k 문제와 관련된 각종 자료를 수집배포합니다.

기술 인력 지원

◆ 솔루션 보유업체 알선

- ◆ Y2k 문제 대응서비스를 제공하는 업체의 리스트 및 Tool 정보를 제공하여, 자금력 및 정보시스템의 특성에 맞는 업체선정을 도와 드립니다.
- ◆ 문의 : 인터넷 홈페이지 및 종합상담센터(중진공)에 문의

◆ Non-IT분야 클리어링 하우스(Clearing House)운영

◆ 중소기업 Non-IT 분야의 Y2k문제해결을 위한 상담, 진단 및 기술지도, 자금지원 문제해결 전문업체 알선, 정보 제공 등을 수행하는 문제해결 지원센터

◆ 전산전문가 파견지도 실시

- ◆ IMF 사태이후 실직한 전산관련 전문가를 Y2k 문제해결 지원 및 실업난 해소
- ◆ 중소기업 Y2k 문제해결을 위한 실업전산전문가 파견사업

중소기업 Y2k 문제해결 지원대책 안내**자금 지원**

◆ 중소기업 구조개선자금

- ◆ 지원금액

- '98년 : 하반기 자금(5,300억원) 중 100억원
- '99년 : '99년 자금중 100억원 이상 지원
- ◆ 사업유형 또는 대상업체
 - 제조업체 : 제조업기반구축사업
 - S/W 개발업체 : 지식 정보육성사업
 - 소기업 : 소기업육성사업
 - 시설대여 : 자동화시설대여 사업
- ◆ 대출금리 : 년 10.5%
- ◆ 대출기간 : 시설자금 8년 (거치기간 3년 포함)
운전자금 3년 (거치기간 1년 포함)
- ◆ 대출한도 : 동일업체당 40억원이내 (연간지원한도 20억원 이내, 자동화시설대여는 15억원 이내)
- ◆ 신청 및 접수기간 : 1998년분은 1998. 9. 16부터 (자금소진시 까지)
- ◆ 상담 및 접수처 : 중소기업진흥공단 및 지역본부

| 지역본부 | 전 화 | 지역본부 | 전 화 |
|-------|-----------------|------|------------------|
| 서울 | (02)769-6602-9 | 경기 | (0331)35-8115-8 |
| 부산 | (051)248-6700 | 의정부 | (0531)878-0747 |
| 울산 | (052)277-3282-6 | 충북 | (0431)65-7611-2 |
| 대구·경북 | (053)756-2955-6 | 전북 | (0652)251-3690 |
| 인천 | (032)439-1255-8 | 강원 | (0361)56-9611-2 |
| 광주·전남 | (062)956-7100 | 강릉 | (0391)646-9967-8 |
| 대전·충남 | (042)487-6111-5 | 제주 | (064)46-9173-4 |

- ◆ 정보통신부 정보화 촉진기금
 - ◆ 지원금액
 - '98 : S/W개발자금 중 200억원(기집행)
 - '99년 : Y2k 문제해결 자금 200억원
 - ◆ 사업유형 또는 대상업체
 - 민간기업 및 공공기관이 Y2k 문제해결을 위해 프로그램을 아웃소싱하거나 시스템 구입시
 - ◆ 대출금리 : 년 6.5% (중소기업은 6.0% 우대금리)
 - ◆ 대출기간 : 5년 (거치기간 2년 포함)
 - ◆ 대출한도 : 소요자금의 80%이내, 업체당 10억원 이내
 - ◆ 상담 및 접수처 : 정보통신연구관리단(사업관리부 : 042-480-3761-6. 서울사무소 : 02-3702-0815)

중소기업 Y2k 문제해결을 위한 실업 전산전문가 파견사업 안내

취지

- ◆ 공공근로사업의 일환으로 중소기업 및 중소기업지원단체에 전산전문가를 파견하여 Y2k 문제해결 등 종합적 정보화를 무료지원

사업규모

- ◆ 전문가수 및 임금 : 1,500 여명 (37,000원/일)
- ◆ 대상 : 1,000여 중소기업 및 중소기업지원단체
- ◆ 소요예산 : 68억여원 (전액국비)
- ※ '99년도 계속사업으로 163억여원 확보

지원대상 중소기업

- ◆ 중소기업기본법상 중소기업에 해당하는 관할 지역내 중소기업
- ◆ 컴퓨터를 보유한 중소기업
- ◆ 기타 지방중소기업청장이 정보화추진을 위한 전산전문가가 필요하다고 인정하는 중소기업
 - ◆ 중소기업협동조합법 제3조의 규정에 의한 중소기업협동조합
 - ◆ 산업기술연구조합육성법에 의한 산업연구조합중 대통령령이 정하는 조합
 - ◆ 기타 대통령령이 정하는 중소기업진흥을 위한 단체

전산전문가 지원

- ◆ 전산관련학과 대학졸업자 또는 전문대학 졸업후 실무경력 2년 이상인 자
- ◆ 국공립연구기관, 공공연구기관, 기업부설연구소의 전산관련연구원으로 근무경력이 있는자
- ◆ 전산관련 기술사, 기능장, 기사 1급 자격자 또는 기사 2급 취득후 실무경력 2년 이상인 자
- ◆ 한국정보통신진흥협회 'Y2k 전문인력 Pool'에 등록된 자
- ◆ 기타 전산전문기술력을 갖추었다고 지방중소기업청장이 인정한 자

전문가 배정

- ◆ 지방주이소기업청에서 중소기업 및 중소기업지원단체에 전문가를 배정
- ◆ 1개 업체에 전문가 3명이내 배정
- ◆ 고용기간은 1개월이내를 원칙으로 하되, 필요시 3개월 범위내에서 연장가능

접수처

- ◆ 중소기업청 및 11개 지방중소기업청
- ◆ 접수처 및 문의처
 - 중소기업청 : 정보화지원과(대전광역시 서구 둔산동 920번지)
 - TEL : (042)481-4400-6, FAX : (042)481-4505
 - 지방중소기업청

| 구 분 | 주 소 | 전 화 번 호 | F A X | 비 고 |
|--------------|------------------------|----------------|----------------|-----|
| 서울지방청 조사관리과 | 경기도 과천시 중앙동 2번지 | (02)502-9843 | (02)502-9847 | |
| 부산청 조사관리과 | 부산광역시 북구 만덕동 763-13 | (051)335-4032 | (051)335-4334 | |
| 대구 경북청 조사관리과 | 대구광역시 달서구 송현동 2003-18 | (053)626-2601 | (053)626-2604 | |
| 광주 전남청 조사관리과 | 광주광역시 서구 농성동 300번지 | (062)366-9663 | (062)366-1992 | |
| 대전충남 기술지원센터 | 대전광역시 유성구 장동 23-3 | (042)865-6141 | (042)865-6129 | |
| 경기청 조사관리과 | 경기도 수원시 권선구 구원동 111-7 | (0331)291-9260 | (0331)297-1424 | |
| 인천청 조사관리과 | 인천광역시 남동구 논현동 445-1 | (032)814-8323 | (032)818-7465 | |
| 강원청 조사관리과 | 강원도 춘천시 후평1동 257-24 | (0361)56-6037 | (0361)56-6035 | |
| 충북청 조사관리과 | 충북 충주시 흥덕구 복대동418-6 | (0431)231-3381 | (0431)231-4682 | |
| 전북청 조사관리과 | 전북 전주시 덕진구 팔복동2가 270번지 | (0652)213-1914 | (0652)212-0677 | |
| 경남청 조사관리과 | 경남 창원시 신월동 100-3번지 | (0551)62-5704 | (0551)62-5704 | |
| 제주청 조사관리과 | 제주도 제주시 원평동229-1 | (064)723-2103 | (064)723-2107 | |