

국내 기업에서의 Y2K 대응에 관한 실증적 연구

김 영 문* · 이 선 영**

<목 차>

I. 서론	IV. 실증분석 결과
II. Y2K 문제의 이론적 배경	4.1 표본의 특성
2.1 Y2K 문제의 개념과 영향범위	4.2 업종에 대한 Y2K 대응현황 비교
2.2 Y2K가 각 부문에 미치는 영향	4.3 업체규모에 의한 Y2K 대응현황 비교
2.3 Y2K문제의 인식 및 해결방안	4.4 전산화 수준에 의한 Y2K 대응현황 비교
2.4 Y2K문제에 대한 해결방안의 종류	4.5 효과적인 Y2K 대응방안
III. 연구가설 및 방법	V. 결 론
3.1 연구가설 설정	참고문헌
3.2 변수의 조작적 정의	Abstract
3.3 조사대상	
3.4 자료수집	
3.5 자료분석	

I. 서론

1960년대와 1970년대에는 메모리, CPU, 하드디스크 등의 가격이 매우 고가였으며, 데이터의 처리에서도 주로 펀치카드를 이용함에 따라 데이터의 입력이 80자리로 제한되어 있었다. 1980년대에도 온라인 응답시간의 신속성을 위하여 데이터 입력의 최소화가 요구되었으며, 낱짜 데이터의 입력시 4자리 보다는 2자리 수 표기를 사용하였다. 그 결과 프로그래밍, 데이터베이스 설계 등에 있어서 2자리의 입력이 보편화되어, 최근 컴퓨팅 환경에 심각한 영향을 초래할 것으로 예상되고 있다. 특히 애플리케이션 프로

* 계명대학교 경영정보학과 교수

** 계명대학교 경영정보학과 대학원 석사과정

그럼에 문제가 발생하게 될 것이고, 데이터 이용상의 혼란을 초래할 것이며, 또한 이기 종간의 데이터 정합성의 파괴로 인하여 시스템 통합성의 파괴를 가져올 것이라는 것이다. 이러한 심각한 문제를 흔히 2000년 문제 혹은 Y2K라고 하는데, 이에 대해서 많은 사람들은 아직도 Y2K를 심각한 문제로 인식하지 못하는 경우가 많다.

하지만, Y2K는 2000년 1월 1일 이후와 관련된 컴퓨터 처리 행위가 발생하는 시점에서 부터 이미 컴퓨팅 환경에서 발생되며, 컴퓨팅 처리에 있어서 많은 부분에 영향을 준다. Y2K 문제는 간단하지만 매우 복잡한 문제이며, 해결하는 데 많은 시간과 인력이 필요하다.

시기적으로 촉박한 상황에 처해 있으며, 시간이 경과될수록 비용은 증가할 것으로 예상되고 있다. 또한 Y2K는 공급업체에서 100% 해결해 주지 않으며, 100% 해결해주는 틀은 아직도 없는 것으로 보고되고 있다. 향후 Y2K 해결을 위한 시스템 변환 작업을 위한 인력 수급도 점점 더 어려워질 것으로 예상되고 있다 (한국전산원, 1997).

또한 무디스, S&P 등은 이미 Y2K 문제를 해결하는 수준에 따라 국가 신인도와 무역환경의 등급이 결정될 것이라고 밝혔다. 따라서 1999년의 국가 신인도나 회사의 경영상태 평가의 기준은 Y2K 대응 정도에 따라 좌우될 전망이다 (전자신문, 1998.6.26). Y2K에 대한 대응 정도에 따라 국가 혹은 기업 경영에 심각한 위기를 초래할 수도 있다는 것이다.

이러한 시점에서 본 논문은 최근 전세계적으로 심각한 문제가 되고 있는 Y2K의 문제의 본질을 이해하고, 국내 기업에서의 Y2K 대응실태에 대해 실증적으로 연구하여 효과적인 Y2K 대응방안을 제시하는 데 궁극적인 목적이 있다. 이러한 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 첫째, Y2K 문제의 이론적 배경에 대하여 살펴볼 것이다. 둘째, 연구방법으로서 연구가설 설정, 조사대상, 자료수집 및 자료분석에 대하여 논할 것이다. 셋째, 연구결과로서 표본의 특성 및 업종, 업체규모, 전산화 정도와 Y2K 대응 현황간의 관계를 살펴보고, 효과적인 Y2K 대응방안에 대하여 구체적으로 언급할 것이다. 끝으로, 본 연구를 요약하고, 연구의 한계 및 향후 연구방향에 대하여 언급할 것이다.

본 논문의 중요성은 다음과 같다. 첫째, Y2K가 이미 사회적, 국가적으로 심각한 문제가 되고 있지만, 국내 기업에서의 Y2K 대응현황에 대한 정보가 매우 부족한 실정에서 이를 제공해 준다. 둘째, Y2K는 단순히 전산관련 부서 혹은 관계자만의 문제가 아니라는 것이다. Y2K는 기업의 경쟁력에 절대적으로 영향을 미치는 비즈니스 이슈이며, 전사적인 이슈이며, 법적 책임이 발생할 수 있는 이슈이며, 그리고 최고경영자의 리더쉽이 필요한 이슈라는 것이다. 셋째, Y2K가 제대로 해결되지 못했을 경우에 피해가 너무나 크다는 것이다. Y2K가 제대로 해결되지 못할 경우에는 조직 전체의 정보 시스템 및 관련 기기의 작동중단은 물론, 조직전체 업무수행의 마비를 가져올 수 있다는 것이다. 이로 인하여 조직 경영상의 심각한 위기에 직면하게 될 것으로 판단되는 점에서, Y2K에 대한 문제제기 및 대응현황 분석은 시기 적절하다 할 수 있다.

II. Y2K 문제의 이론적 배경

2.1 Y2K 문제의 개념과 영향범위

일반적으로 Y2K는 연도를 4자리 대신에 2자리로 표기함으로 발생하는 문제를 말하며, 밀레니엄 버그라고도 한다 (한국정보통신진흥협회, 1997). 예를 들어 1998년을 그냥 98로 표기하고 2001년을 01로 표기하는 것으로, 이것은 지금까지 신용카드, 각종 문서양식, 컴퓨터, 자동화 기기 등에 광범위하게 사용되어온 관습 때문이다. 이에 대하여 Y2K 대응이란 제품, 프로그램, 파일, 데이터베이스 및 프로세스가 1999년 이후 날짜를 처리함에 있어서 논리적 또는 연산적 불일치를 유발시키지 않는 것을 의미한다 (한국IBM, 1998). 이러한 Y2K 문제는 단순한 컴퓨터의 문제가 아니라 기업경영상의 위기로 보아야 한다.

Y2K는 이미 Y2K가 해결된 제품에는 영향이 없지만, 그렇지 못한 경우에는 정보시스템(자체개발 애플리케이션, 구매 애플리케이션, 시스템소프트웨어, 하드웨어), 생산라인(각종 자동화설비), 시설물(네트워크, 교환기, 보안시스템), 제품(생산제품의 2000년 대응), 공급업체(정보시스템, 생산라인, 시설물, EDI), 기타 관련업체(EDI, 테이프 등)에 걸쳐서 광범위하게 영향을 미치게 된다. 즉, Y2K는 적용업무에서 하드웨어까지 모든 구성요소에 영향을 미친다.

예를 들어, 첫째, Y2K는 산술계산, 정렬, 비교 등에 있어서 논리적 오류를 발생시킨다 (보람기술, 1998). (1) 산술계산에 있어, $2001 - 1998 = 3$ 이지만, $01 - 98 = -97$ 이라는 엉뚱한 값을 산출하게 된다. (2) 정렬에 있어, 1997, 1998, 2001의 순서로 정렬되어야 하지만, 01, 97, 98로 정렬되는 결과를 나타내게 된다. (3) 비교에 있어, $2001 > 1998$ 이지만, $01 < 98$ 이라는 결과를 출력하게 된다. 둘째, Y2K는 컴퓨터를 기반으로 하는 정보시스템, 보안장치, 통신장치 및 마이크로 칩이 내장된 모든 자동화기기의 작동을 중단시키거나 오류를 발생시킨다.

2.2 Y2K가 각 부문에 미치는 영향

Y2K 문제는 정부, 금융, 그리고 산업체에 심각한 영향을 초래하게 되며, 개략적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 정부부문에 있어서는 지방세, 자동차세 등 세금계산의 오류, 출생, 주민등록, 입학, 투표권, 병역관계 등의 오류, 각종 날짜와 관련된 업무처리의 오류가 발생할 수 있다. 예를 들어, 산술계산의 문제로 인하여 107세의 노인에게 취학통지서를 발행하게 되고, 120세 노인에게 입영통지서를 발송하게 될 수 있는 것이다.

둘째, 금융부문에 있어서는 이자계산의 오류, 적금계산의 오류, 신용카드 발급시 사용기한처리 오류, 예적금, 대출금, 보험 등의 만기일 오류가 발생한다. 예를 들어, 1995년부터 2000년까지 5년간 불입한 정기적금에 대하여 $00 - 95 = -95$ 년이라는 연산이 이루어지고 연도 계산상 마이너스 수치가 나올 수 없기 때문에 95년으로 인식하게 되어 95년간의 이자를 지불하게 될 수도 있다. 또한 대출에 대해서는 95년간의 이자

를 요구하게 될 수도 있다는 것이다.

셋째, 산업체 부문에 있어서는 재고, 납품처리 오류, 예약기능, 계약에 따른 유지보수, 발주 오류 등이 발생하게 된다. 예를 들어, 현재 많은 프로그래머들이 습관적으로 00이나 99를 에러메시지로 사용하고 있어, 향후 업무처리에 상당한 문제가 예상된다. 일본 항공의 정비부문에서는 정비 부품의 발주 시스템에서 2000년의 납기일을 입력했으나 2000년 연도 입력이 거부된 사례가 발생하여, 이에 대한 대응책 마련에 부심하고 있다 (컴퓨터월드, 1997.1).

2.3 Y2K 문제의 인식 및 해결방안

현재 Y2K는 시간의 한계성을 갖고 있으며, 적시에 해결이 안될 경우에는 업무에 큰 영향을 미치게 된다. 예상보다 공수가 많이 들 수 있으며, 빠뜨린 부분이 발견될 수 있고, 또한 Non-IT 분야는 테스트가 불가능 할 수 있다.

2.3.1 Y2K 문제의 인식 및 해결단계

Y2K 문제를 해결하기 위해서는 먼저 Y2K 문제를 인식하는 것이 중요한데, 이에 대하여 한국IBM(1998)에서는 인지단계, 거부단계, 혼동단계, 해결착수단계, 통합 및 테스트단계의 5단계로 구분하고 있다. 현재 국내의 많은 조직은 혼동단계에 있는 것으로 조사되고 있다.

Y2K 문제에 대한 해결단계는 여러 학자와 기업체에서 제시되었으며, 조금씩 차이가 있는 것으로 조사되었다. 먼저 김병식(1997)은 Y2K 문제에 대응하기 위한 절차를 조사 및 분석, 계획수립, 그리고 변경의 3단계로 나누어 제시하고 있다. 먼저 조사 및 분석단계에서는 인벤토리(Inventory)를 작성하는 일이 필요하며, 이것은 현 정보시스템에 대한 정확한 리스트를 작성하는 것이다. 또한 얼마만큼 영향을 받고 있는가에 대한 수행작업으로서 영향분석이 필요하다. 계획수립단계에서는 조사 및 분석단계의 결과와 파일럿(Pilot) 프로젝트를 수행한 결과를 분석하여, 향후 변경에 필요한 상세한 변경 계획을 수립한다. 끝으로 수립된 상세계획에 의거하여 변경작업을 수행한다.

한국IBM(1998)에서는 Y2K 문제의 해결단계를 크게 영향평가단계(모든 정보시스템 및 비정보시스템 구성 요소의 2000년 대응 여부 조사), 계획수립단계(우선순위 설정 및 각 구성요소별 2000년 대응을 달성하기 위한 계획 수립), 실행단계(업그레이드, 대체, 수정, 폐기), 통합 및 테스트단계(실사용 시스템으로의 이행 및 대응확인을 위한 통합테스트)의 4단계 모형을 제시하고 있다. 한편, 성일데이터시스템(1998)에서는 Y2K 문제의 해결절차로서 현상조사, 영향분석, 변경전 분석계획(Pre-change Analysis Planning), 코드변환, 테스트 및 검증, 시스템 이행의 6단계 모형을 제시하고 있다. 한국전산원(1998)에서는 인식(Awareness), 평가(Assessment), 변환(Renovation), 검증(Validation), 실행(Implementation)의 5단계를 제시하고 있다.

또한 프라티늄 테크놀로지사에서는 Y2K 문제를 해결하는 과정으로서 사용중인 모든 프로그램 소스를 모아 인벤토리(Inventory)를 구축하는 단계, 인벤토리로 날짜 관련

필드를 찾아내는 임팩트(Impact) 단계, 임팩트 분석 데이터를 가지고 인력, 기간 등의 예산을 세우는 계획단계, 간편하게 소스를 수정하는 픽싱(Fixing) 단계, 그리고 정확하게 수정되었는지 테스트하는 테스트 단계로 세분하고 있다 (컴퓨터월드, 1998.3). 한편, 가트너 그룹에서는 통신 및 네트워크 시스템에서 Y2K 문제를 해결하기 위한 7단계 방법론을 준비(Preparation), 검토(Review), 목록작성(List), 순서(Order), 문의(Reference), 설치(Installation), 테스트(Testing and Year 2000)으로 세분하여 제시하고 있다.

2.3.2 Y2K 문제의 해결방안

Y2K 문제를 해결하기 위해서는 첫째로, 명확한 현상조사 및 방향설정이 필요하다. 이를 위하여 컴퓨팅 환경에 대한 진단이 필요하고, Y2K에 대한 대안을 설정해야 한다. 또한 대응전략 및 방법론의 설정이 필요하며, 경영층 및 조직원의 인식 확산이 절대적으로 수반되어야 한다. 둘째, 프로젝트 계획과 관리가 매우 중요하다. 변환 실행계획의 수립, 테스트 실행계획, 그리고 시스템 검증 및 이행계획이 체계적으로 수립되어야 한다. 셋째, 최단시간에 해결할 수 있는 변환도구의 선정이 필요하다. 프로젝트 조직에 적합한 툴의 선정과 변환도구의 성능분석이 동시에 수행되어야 한다. 넷째, 체계적인 접근이 필요하며, 우선순위에 따라 중요한 업무부터 시작하는 것이 타당하다. 끝으로, 경영층의 리더쉽과 전사적 대응체계가 필요하다.

2.4 Y2K 문제에 대한 해결방안의 종류

Y2K 문제를 해결하기 위한 방안은 다음과 같이 분류될 수 있다. 첫째, 규모에 의한 분류이다. 단일요소와 전체요소로 구분할 수 있는데, 단일 요소는 단일 컴퓨터 혹은 기기를 대상으로 하는 해결방안으로서 이것은 매우 단순하며, 기술적으로 쉽다. 하지만, 전체 요소를 대상으로 하는 해결은 영향범위의 산정이 비교적 어려우며, 규모의 복잡성을 유발하게 된다.

둘째, 접근방법에 의한 분류로서, 데이터지향 방법과 처리지향 방법으로 세분된다. 먼저 데이터지향 방법(Data Base Method)은 물리적인 데이터 저장영역을 확장하거나 소프트웨어 프로그램을 변경함으로써 Y2K 문제를 해결하는 것을 말한다. 즉, 데이터베이스나 파일시스템에서 2자리의 연도를 4자리로 확장하거나, 소스 프로그램 및 관련 자원 프로그램(resource program)을 변경하는 것을 말한다. 이에 반하여 처리지향 방법(Process Base Method)은 데이터 저장영역을 변경하지 않고, 애플리케이션의 로직(logic)으로 처리하거나 연도창 방법(Data windowing) 기법을 적용하는 경우를 말한다. 연도창 방법은 현행 연도표시를 두 자리로 그대로 두고 네자리 연도로 해석하도록 프로그램 코드를 수정하는 것으로 데이터 파일 또는 데이터베이스에 저장된 데이터를 직접 변경시키지 않고 프로그램 로직으로만 처리하는 것을 말한다 (전자신문, 1998.6.25).

셋째, 변환도구의 사용여부에 의한 분류는, 변환도구를 사용하는 경우와 사용하지 않는 경우로 세분할 수 있다. 넷째, 대상시스템에 의한 분류로서, (1) 기존의 시스템을

대상으로 Y2K 문제를 해결하는 경우와 (2) 기존의 시스템을 버리고 완전히 새로운 시스템을 도입·구축함으로써 Y2K 문제를 해결할 수도 있다. 새로운 시스템의 도입과 관련하여 일부 업체에서는 ERP 시스템의 구축을 제안하는 경우도 있다.

다섯째, 대상분야에 의한 분류로서, Y2K는 크게 IT분야와 Non-IT분야로 세분할 수 있다. IT분야는 일반적으로 정보시스템분야라고 할 수 있으며, Non-IT분야는 제품의 생산을 위한 자동화기계가 그 대상이 된다.

2.5 Y2K 문제 해결과정에 있어서의 장애요인

Y2K 문제 해결과정에서 발생하고 있는 장애요인은 첫째, Y2K 문제의 해결을 위한 체계적인 추진체계의 구축이 미흡하다. 정부에서는 중앙행정기관에 집중적으로 관심을 갖고 있어서 상대적으로 산하기관, 지방자치단체, 중소기업 등에 관한 추진이 미흡하다. 또한 중앙행정기관의 경우에도 정보통신부와 행정자치부로 이원화되어 추진되고 있는 실정이다.

둘째, Y2K 문제에 대한 인식이 아직도 부족하다. 국내 대기업 및 금융기관들은 Y2K 문제의 해결에 적극적으로 나서고 있지만, 중소기업들은 아직도 Y2K 문제의 심각성을 제대로 인식하지 못하는 경우가 많다. 특히 중소기업들에 대해서는 실태파악, 정보제공, 자금지원, 기술지도, 상담 등 정부차원의 종합적인 지원대책의 수립 및 시행이 절대적으로 필요한 실정이다.

셋째, Y2K 문제를 해결해야 할 관계자들도 혼란을 겪고 있다. Y2K 영향의 범위, 해결기간, 비용 및 해결방법론 등에 있어서 정보가 절대적으로 부족하여 Y2K 관련 책임자들도 해결의 실마리를 제대로 찾지 못하는 경우가 많다. 또한 Y2K 문제의 해결을 위한 정보시스템의 현황이 제대로 파악되지 않고 있는 실정이다.

넷째, Y2K 분야의 전문기술인력이 절대적으로 부족하다 (경영과 컴퓨터, 1997). 특히 COBOL언어의 전문인력이 필요하며, 이들의 수요가 증가할 경우에 이에 대처하기가 곤란한 실정이다. 또한 현장에서 퇴출된 전문인력을 활용하기 위한 교육체계의 구축이 미흡한 실정이다.

다섯째, Y2K 문제는 단순한 정보시스템 부문만의 문제가 아니라 조직에 대한 리엔지니어링(Reengineering) 및 조직 체계의 리스트럭처링(Restructuring) 등과 같은 조직의 문제까지도 수반될 수 있다. 하지만, 대부분의 기업에서는 Y2K를 단순히 컴퓨터 관련 문제로 보는 시각이 아직도 존재하고 있는 실정이다. 예를 들어, LG 화학의 경우에 특정 시스템은 클라이언트-서버 환경에서 웹 환경으로 재개발하였으며, 조직 체계의 변동 작업도 동시에 수행되었고, 데이터웨어하우징 등을 활용한 특정 프로세스의 리엔지니어링도 동시에 진행된 사례라 할 수 있다.

여섯째, 국내에서 Y2K 문제가 제대로 해결되지 못하는 것은 한국적 문화에도 기인하다는 것이다. 따라서 현재의 보수적인 사고에서 진취적인 것으로 한국 문화의 패러다임을 바꾸는 노력이 필요하다 (김성철, 1998.7.3). 특히 수평적인 의사결정 구조, 위기상황에 대한 통합적 예측과 관리, 합리적 절차의 제도화, 예방적 사고의 확산과 같

이 보다 진취적이고 민주적이며 현장지향적인 문화로 바뀌어야 한다는 것이다.

일곱째, 공공기관들의 Y2K 대응이 매우 부족한 것으로 나타나고 있다. 한국전산원이 조사한 자료에 의하면, 조사대상 703개 공공기관 중에서 105개(15%) 정도가 Y2K 문제 해결에 적극적인 움직임을 보이고 있으며, 지방자치단체 및 산하기관의 경우 거의 무방비 상태로 노출돼 있는 것으로 나타났다 (전자신문, 1998.6.29).

III. 연구가설 및 방법

3.1 연구가설 설정

연구가설은 다음에 기술된 추정에 근거를 두고 설정되었다. 첫째, 제조업의 경우는 신문, 뉴스와 같은 매체를 통해 Y2K에 적절히 대응하지 못했을 경우 발생할 문제점에 대해 많이 보고되고 있으므로 대응이 원활하게 이루어질 것이나, 비제조업의 경우에는 그렇지 않을 것이므로 업종간 Y2K 대응에 있어 차이를 나타낼 것이다.

둘째, 일반적으로 규모가 큰 업체는 기업의 대내외 업무가 정보시스템(IS)에 의해 지원되는 비중이 높으므로, Y2K에 적절히 대응하지 못했을 경우 기업경영에 파급되는 효과에 대한 심각성으로 인해 대응이 원활하게 이루어질 것이나, 규모가 작은 업체는 그렇지 않을 것이므로 기업규모간 Y2K 대응에 있어 차이를 나타낼 것이다.

셋째, 전산화 수준이 높은 기업은 기업의 업무가 정보시스템(IS)과 유기적 관계를 맺고 있을 것이므로, Y2K에 적절히 대응하지 못했을 경우 기업경영에 미치는 효과가 매우 클 것이므로 대응이 원활하게 이루어질 것이나, 전산화 수준이 높은 기업은 그렇지 않을 것이므로 전산화수준간 Y2K 대응에 있어 차이를 나타낼 것이다.

이에 본 연구에서 제시되는 가설은 다음과 같다.

<H-1> 업종과 Y2K 대응현황간에는 통계적으로 유의한 관계가 있다.

<H-2> 업체규모와 Y2K 대응현황간에는 통계적으로 유의한 관계가 있다.

<H-3> 전산화 수준과 Y2K 대응현황간에는 통계적으로 유의한 관계가 있다.

3.2 변수의 조작적 정의

본 연구에서는 2장의 이론적 배경을 토대로 Y2K 해결에서 가장 중요한 요인이라고 인식되는 조직 내의 Y2K에 대한 관심도, Y2K에 대한 인지 및 지식정도, Y2K 미해결의 심각성에 대한 인식도와 접근방법, 변환도구의 사용여부를 중심으로 한 Y2K 해결방안, 그리고 한국 IBM의 분류에 근거한 Y2K 해결단계로 Y2K 대응현황을 나누어 정의하고 측정하였다.

3.3 조사대상

본 연구에서 필요한 자료를 수집하기 위하여 대구 및 경북지역에 소재하고 있는

제조업, 금융업, 유통업 등의 다양한 산업을 중심으로 총 284개의 산업체를 조사대상으로 선정하였다. 284개의 기업체의 명단은 대구 및 경북지역에 소재하고 있는 컴퓨터 판매 및 소프트웨어 개발업체에서 획득하였다. 기존의 선행 연구로서 서창교과 이중환(1998)은 대기업, 금융기관, 대학교 등을 조사대상을 선정하였다.

3.4 자료수집

대구와 경북지역에 소재하고 있는 기업체에서의 Y2K 대응에 관한 자료를 수집하기 위하여 본 연구에서는 먼저 설문지를 작성하였으며, 설문지는 응답자에 관한 5문항, 업체에 관한 4문항, 정보화 현황에 관한 5문항, Y2K 대응에 관한 22문항으로 총 36문항으로 구성되어 있다. 자료의 수집방법은 우편조사법(interviewing by mail)과 전화조사법 (telephone interviewing)을 병행하였다. 즉, 설문지를 해당 기업체의 전산담당자 혹은 관련 부서에 발송하여 자료를 수집하였으며, 설문지를 받은 후에 추가적으로 자료를 수집해야 할 경우에는 담당자에게 전화조사법을 이용하였다.

자료는 1998년 10월부터 12월까지 약 3개월에 걸쳐서 수집되었으며, 설문의 회수율을 높이기 위하여 설문지, 반송봉투와 함께 1,500원 상당의 전화카드를 동봉하였다. 또한 설문지를 발송한 회사에 대하여 설문지를 발송한 후 전화로 설문응답을 부탁하였다. 그 결과 배부된 우편 설문지 중 총 120부(42.3%)의 설문지가 회수되었다.

3.5 자료분석

수집된 자료는 전 항목에 대해 SPSS/PC+를 사용하여 기초통계량(Descriptives)분석과 빈도(Frequencies)분석을 수행하고, Crosstabs와 t-test를 이용하여 집단간의 Y2K 대응현황에 관한 차이를 분석하고자 하였다. 4장의 실증분석 결과는 통계적으로 유의한 값을 중심으로 하여 설명되어진다.

IV. 실증분석 결과

4.1 표본의 특성

4.1.1 인구통계학적 특성

설문지에 응답한 표본의 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다. 첫째, 응답자의 평균나이는 34.9세였고, 30-39세가 65.8%로 가장 많았으며 그 다음으로 40세 이상이 19.2%를 차지하고 있었다. 둘째, 최종학력은 전문대 졸업 혹은 대학 졸업이 86.5%를 차지하였으며, 다음은 고졸이 7.6%였다. 셋째, 응답자의 직급은 과(차)장급(34.41%)이 가장 많았으나, 그 다음 사원(21.8%), 대리(27.8%)순으로 비교적 고르게 분포되었으며, 부장 이상급도 16%로 나타났다. 넷째, 부서는 전산부서(56.3%), 비전산부서(43.7%)로 나타났다. 다섯째, 응답자의 평균 근무경력은 8.4년이었으며, 6년-11년 미만

(37.8%)이 가장 많았으나 그 다음 6년 미만(31.9%), 11년 이상(30.3%)으로 비교적 고르게 분포되어졌다.

<표 1> 표본의 인구통계학적 특성

나이	20-29세		30-39세		40세 이상
	15.0%		65.8%		19.2%
최종학력	고졸		대졸(전문대졸)		대학원졸
	7.6%		86.5%		5.9%
직급	사원	대리	과(차)장	부장	임원
	21.8%	27.8%	34.4%	11.8%	4.2%
소속부서	전산부서			비전산부서	
	56.3%			43.7%	
근무경력	6년 미만		6년-11년 미만		11년 이상
	31.9%		37.8%		30.3%

4.1.2 업종과 업체의 규모

설문지에 응답한 업체의 업종은 <표 2>에 요약된 것과 같이 제조업이 61.7%로 가장 많았으며, 그 다음으로 유통/서비스업이 16.5%, 금융업이 10.8%로 분포되어졌다. 또한 업체의 규모를 알기 위해 총자본금, 연매출액, 종업원수로 세분하여 분석하였는데, 몇 개의 큰 업체로 인하여 평균값이 너무 높게 나타나 이를 제외하고 빈도를 중심으로 본 결과는 다음과 같다. 첫째, 총자본금은 200억 이상이 27.5%로 조금 높게 나타났으나, 그 다음 20억-50억 미만(25.3%), 20억 미만(24.2%), 50억-200억 미만(23.0%)으로 비교적 고르게 분포되어 있다. 둘째, 연매출액은 100억-400억 미만이 28.9%로 약 1/4 이상을 점하고 있었으며, 그 다음 400억-1500억 미만(27.8%), 1500억 이상(23.7%), 100억 미만(19.6%)순으로 나타났다.

셋째, 종업원 수는 100명 미만의 업체가 34.2%로 비교적 높게 나타났으며, 100명-400명 미만이 35.1%로써 400명 미만의 종업원을 고용하고 있는 업체가 다수인 것으로 조사되었다.

<표 2> 업종과 업체 현황

업종	제조업	유통/서비스업	금융업	기타
	61.7%	16.5%	10.8%	11%
총자본금	20억 미만	20억-50억 미만	50억--200억 미만	200억 이상
	24.2%	25.3%	23%	27.5%
연매출액	100억 미만	100억-400억 미만	400억-1500억 미만	1500억 이상
	19.6%	28.9%	27.8%	23.7%
종업원수	100명 미만	100명-400명 미만	400명-1000명 미만	1000명 이상
	34.2%	35.1%	16.7%	14%

4.1.3 기업의 전산화 현황

기업체들의 전산화 현황은 <표 3>에 요약되어 있다. 첫째, 기업에서 전산화를 도입한 시기는 평균 8.2년 정도 되었으며, 도입한지 6년에서 10년 된 업체가 44.6%로 가장 많은 비율을 차지하고 있으며, 그 다음으로 6년이 되지 않은 업체가 33.6%, 그리고 11년이 넘은 업체도 21.8%로 나타났다. 둘째, 전산부서가 독립적으로 설치된 경우는 54.6%였으며, 독립적으로 설치되지 않은 경우도 45.4%로 조사되었다. 셋째, 기업 내의 전산요원의 수는 평균 13.1명이었으나, 전산부서가 없는 기업의 경우 전산요원을 거의 보유하고 있지 않아 전체적으로 3명 미만이 40.0%로 많았으며, 그 다음이 3명에서 10명 미만(36.4%)이었으며, 10명 이상도 23.6%로 조사되었다.

<표 3> 기업의 전산화 현황

전산화 도입시기	6년 미만 (이전)	6년-11년 미만(이전)	11년 이상(이전)
	33.6%	44.6%	21.8%
전산부서 유무	전산부서 있음		전산부서 없음
	54.6%		45.4%
전산요원 수	3명 미만	3명-10명 미만	10명 이상
	40.0%	36.4%	23.6%

4.2 업종에 의한 Y2K 대응현황 비교

업종에 의한 Y2K 대응현황을 분석한 결과가 <표 4>에 요약되어 있다. 첫째, 외부기관에서의 Y2K 교육은 제조업에서는 33.8%가 이루어진 반면 비제조업에서는 17.4%로 제조업의 1/2 수준에 머무르고 있는 것으로 나타나, 교육 자체가 활발하게 이루어지지 않으며, 그나마 제조업을 중심으로 교육이 다소 이루어지고 있는 것으로 조사되었다. 외부기관에 의한 Y2K 교육과 업종간에는 통계적으로 약간 유의한 (marginally significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 외부기관, 예를 들면 중소기업청, 은행감독원, 그리고 보험감독원과 같은 기관에서 Y2K 추진상황을 점검하는 연락을 받은 적이 있느냐는 질문에 제조업은 72.2%가 있다고 응답한 반면 비제조업은 31.8%만이 있다고 응답하여 외부기관의 관심과 교육이 제조업을 중심으로 집중되고 있음을 보여주었다. 외부기관의 추진상황점검과 업종간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

셋째, Y2K 해결방안에 있어 제조업의 경우는 시스템의 연도, 또는 코드를 수정하겠다는 응답이 71.6%로 많이 나왔으나, 비제조업의 경우는 시스템 수정이 48.8%, 시스템 업그레이드가 32.6%로 Y2K의 해결방안에 제조업과 비제조업간 차이가 있는 것으로 조사되었다. 이 기회에 ERP와 같은 새로운 시스템을 도입하겠다는 응답도 제조업 (13.5%), 비제조업(16.3%)으로 나와 경기가 좋지 않음에도 불구하고 ERP 패키지의 수요가 늘고 있는 최근의 현상을 반영했다. Y2 해결방안과 업종간에는 통계적으로 유의한 (significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

넷째, Y2K 프로젝트 착수시기에 있어 제조업의 경우는 98년 상반기에 착수하였다

는 응답이 51.6%로 과반수를 넘어 빨리 진척되고 있는 것으로 보여졌으나, 비제조업의 경우는 99년 상반기에 착수할 예정이라는 응답이 52.5%나 나와 비제조업의 경우도 Y2K가 해결되지 못할 경우 문제가 심각함에도 불구하고 안일하게 대처하고 있음을 알 수 있었다. Y2K 프로젝트 착수시기와 업종간에는 통계적으로 유의한 (significant) 관계가 있는 것으로 조사되었다.

<표 4> 업종에 의한 비교

변 수	응답유형	업 종		p 값
		제 조 업	비제조업	
외부기관의 Y2K 교육	있다	33.8%	17.4%	0.05055
	없다	66.2%	82.6%	
외부기관의 추진상황점검	있다	72.2%	31.8%	0.00002
	없다	27.8%	68.2%	
Y2K 해결방안	시스템 수정	71.6%	48.8%	0.04437
	시스템 업그레이드	14.9%	32.6%	
	시스템 폐기	0.0%	2.3%	
	신시스템 도입	13.5%	16.3%	
Y2K 프로젝트 착수시기	98년 상반기	51.6%	35.0%	0.04181
	98년 하반기	15.6%	5.0%	
	99년 상반기	29.7%	52.5%	
	99년 하반기	3.1%	7.5%	
외부기관의 Y2K 교육	있다	33.8%	17.4%	0.05055
	없다	66.2%	82.6%	
외부기관의 추진상황점검	있다	72.2%	31.8%	0.00002
	없다	27.8%	68.2%	
Y2K 해결방안	시스템 수정	71.6%	48.8%	0.04437
	시스템 업그레이드	14.9%	32.6%	
	시스템 폐기	0.0%	2.3%	
	신시스템 도입	13.5%	16.3%	
Y2K 프로젝트 착수시기	98년 상반기	51.6%	35.0%	0.04181
	98년 하반기	15.6%	5.0%	
	99년 상반기	29.7%	52.5%	
	99년 하반기	3.1%	7.5%	

4.3 업체규모에 의한 Y2K 대응현황 비교

업체규모를 파악하기 위한 변수로 본 연구에서는 총자본금, 연매출액, 종업원수를 도입하여 각각 분석하였으나 유사변수이므로 통계적으로 유의성을 갖는 항목이 중첩되게 나타나, 가장 많은 항목에서 유의성을 가진 종업원수에 대한 분석결과를 중심으로 서술하고자 한다 <표 5>.

첫째, 규모가 큰 업체의 경우에 최고관리자의 Y2K 해결에 대한 인식과 대응노력을

묻는 질문에 관심있다는 응답이 73.7%였으나 규모가 작은 업체의 경우에 관심있다는 응답이 38.3%만 나와 규모가 작은 기업일수록 Y2K를 해결하고자 하는 최고관리자의 의지가 약할 것이라는 일반의 우려를 입증했다. 최고관리자의 관심도와 종업원수에 의한 업체규모간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 외부기관에 의한 Y2K 교육에 있어서는 규모가 큰 업체가 37.9%로 경험한 반면에 규모가 작은 업체는 17.7%만 경험하여 큰 업체를 중심으로 외부기관의 교육이 이루어지고 있음을 짐작할 수 있었다. 외부기관의 Y2K 교육과 종업원수에 의한 업체규모간에는 통계적으로 유의한 (significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

셋째, Y2K 지식보유도에 있어서도 규모가 큰 업체는 충분하거나 매우 충분하다가 63.8%로 규모가 작은 업체의 53.2%에 비하여 높게 나타나, 규모가 큰 업체의 경우 교육이 많이 이루어지는 현상을 반영하여 지식공유가 비교적 활발한 것으로 추측되었다. Y2K 지식보유도와 종업원수에 의한 업체규모간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

<표 5> 업체규모(종업원 수)에 의한 비교

변 수	응답유형	업체규모(종업원 수)		p 값
		작 다	크 다	
최고관리자의 관심도	매우 관심없다	3.3%	1.8%	0.00393
	관심없다	11.7%	5.3%	
	보통이다	46.7%	19.3%	
	관심있다	30.0%	50.9%	
	매우 관심있다	8.3%	22.8%	
외부기관의 Y2K 교육	있다	17.7%	37.9%	0.01332
	없다	82.3%	62.1%	
Y2K 지식보유	매우 부족하다	8.3%	22.8%	0.00013
	부족하다	4.8%	1.7%	
	보통이다	38.7%	17.2%	
	충분하다	35.5%	48.3%	
	매우 충분하다	17.7%	15.5%	
Y2K 프로젝트 착수시기	98년 상반기	29.6%	62.0%	0.00497
	98년 하반기	11.1%	12.0%	
	99년 상반기	51.9%	24.0%	
	99년 하반기	7.4%	2.0%	
Y2K 해결시간에 대한 인식도	매우 부족하다	1.7%	0.0%	0.01259
	부족하다	20.0%	31.5%	
	보통이다	51.7%	25.9%	
	충분하다	20.0%	40.7%	
	매우 충분하다	6.7%	1.9%	
Y2K 인력수급	자체해결(1)	51.7%	69.8%	0.00693
	외부용역(2)	45.0%	18.9%	
	(1)+(2)	3.3%	11.3%	

넷째, Y2K 프로젝트 착수시기는 규모가 큰 업체는 98년 상반기에 착수하였다는 응답이 62.0%이었으나 규모가 작은 업체는 99년 상반기 착수예정이라는 응답이 51.9%로 많이 나와 규모가 큰 기업이 착수시기 또한 빠름을 보여주었다. Y2K 프로젝트 착수시기와 종업원수에 의한 업체규모간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

다섯째, Y2K 프로젝트를 추진하기 위한 시간이 충분한지에 대해서도 규모가 큰 업체는 착수가 빨리 이루어진 현상을 반영하여 충분하다가 42.6%이었으나 규모가 작은 업체는 충분하다 26.7%, 보통이라는 응답이 51.7%나 나와 인식도에 있어 차이를 보였다. Y2K 해결시간에 대한 인식도와 종업원수에 의한 업체규모간에는 통계적으로 유의한 (significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

여섯째, Y2K 프로젝트의 인력수급에 대해 규모가 큰 업체는 조직구성원, 즉 자체 인력을 활용하겠다는 응답이 69.8%나 나온 반면에 규모가 작은 업체는 자체해결이 51.7%, 외부용역이 45.0%나 나와 아마도 전산인력의 부족으로 인해 외부용역을 효율적으로 활용하고자 하는 생각을 가진 것으로 추측되었다. Y2K 인력수급과 종업원수에 의한 업체규모간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

4.4 전산화 수준에 의한 Y2K 대응현황 비교

일반적으로 전산화 수준이 높은 업체의 경우, Y2K 대응현황이 전산화 수준이 낮은 업체보다 바람직하게 나타나는 경향을 보였는데, 전산화수준을 파악하기 위한 변수로 전산부서 유무와 전산요원의 수를 도입하여 분석하였는데 결과는 각각 <표 6>, <표 7>에 제시된다.

4.4.1 전산부서 유무에 의한 비교

전산부서가 있는 업체와 없는 업체를 나누어 분석하였는데 그 결과는 <표 6>에 요약되어 있다, 첫째, 전산부서가 있는 경우에 기업 내부의 Y2K 교육이 29.2%나 이루어져 전산부서가 없는 경우의 9.3%에 비해 높게 나타나, 전산부서를 보유한 업체의 경우 전산부서를 중심으로 교육이 다소 이루어지고 있음을 암시했다. 기업내부의 Y2K 교육과 전산부서의 유무간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, Y2K에 관한 지식보유도에서도 전산부서가 있는 업체에서는 충분하다 혹은 매우 충분하다는 응답이 55.3%로 전산부서가 없는 경우의 부족하다는 응답의 50%와 대조를 이루어 전산부서가 있는 경우 Y2K에 대한 교육이 비교적 잘 수행되므로 지식 또한 많이 보유하고 있다는 것을 알 수 있다. Y2K 지식보유와 전산부서의 유무간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

셋째, 전산부서가 있는 경우에 시스템 수정을 자체적으로 해결하겠다는 응답이 82.2%로 대부분을 차지하였으나 전산부서가 없는 경우는 타 업체의 변환도구를 도입

하겠다는 응답이 40%로 나타나 전산부서가 있는 경우 자체인력을 활용하여 문제를 해결하겠다는 의지를 보였다. 시스템 수정의 자체 해결여부와 전산부서의 유무간에는 통계적으로 유의한 (significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

넷째, 전산부서가 있는 업체에서는 Y2K 프로젝트의 인력수급에 대해 전산부서의 자체인력을 중심으로 해결하겠다는 응답이 71.7%인 반면에 전산부서가 없는 경우는 자체해결이 46.2%, 외부용역이 48.1%로 나타나, 책임을 질만한 전산부서가 없음으로 인해 외부용역을 통한 해결을 선호하였다. Y2K 인력수급과 전산부서의 유무간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

다섯째, 전산부서가 있는 경우에 Y2K 프로젝트 착수가 전산부서가 없는 경우보다 빨리 이루어져 추진이 많이 되었다는 것을 알 수 있었다. 전산부서가 있는 경우에는 98년 상반기와 하반기 중에 착수하였다는 응답이 78.2%로 많았으나, 전산부서가 없는 경우는 99년 상반기에 착수하겠다는 응답이 60.4%, 99년 하반기에 착수하겠다는 응답도 8.3%나 나타나 착수가 너무 지연되고 있다는 문제점을 나타냈다. 즉, 전산부서가 있는 경우는 이의 주도로 프로젝트를 조기에 추진하였다는 것을 알 수 있다. 또한 Y2K 프로젝트 착수시기와 전산부서의 유무간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

여섯째, Y2K 프로젝트의 추진단계와 전산부서의 유무는 밀접한 연관성을 갖는 것으로 보여지는데, 추진단계에 있어 전산부서가 있는 경우는 1단계 영향평가와 2단계 계획수립 단계를 거쳐 시스템 수정 또는 업그레이드를 하는 3단계와 최종적으로 통합 테스트를 하는 4단계가 78.7%였으나, 전산부서가 없는 경우는 3단계와 4단계를 합하여 44%에 지나지 않았으며, 영향평가의 1단계도 30.0%나 나타나 프로젝트 수행시 차질이 생기면 심각한 문제를 발생시킬 수 있다는 Y2K의 특성상 우려를 노출시켰다. 즉, 전산부서가 있는 경우는 착수시기가 빠르며, 이의 영향으로 추진단계 또한 빠르다는 것을 알 수 있다. Y2K 프로젝트 추진단계와 전산부서의 유무간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

일곱째, Y2K 해결시간이 충분한가에 대해서도 전산부서가 있는 경우는 충분하거나 매우 충분하다는 응답이 55.3%로 많이 나온 반면에 전산부서가 없는 경우는 부족하거나 매우 부족하다는 응답이 50%로 많이 나와 전산부서 유무와 Y2K 해결시간에 대한 인식도와의 연관관계를 추측할 수 있었다. 즉, 전산부서가 있는 경우 기업에서 이의 효율적 도움으로 프로젝트 추진이 원활히 진행되어 문제해결에 비교적 낙관적인 예측을 하는 반면, 전산부서가 없는 경우는 그렇지 않았다. 또한 Y2K 해결시간에 대한 인식도와 전산부서의 유무간에는 통계적으로 유의한 (significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

적 연구

<표 6> 전산부서 유무에 의한 비교

변 수	응답유형	전산부서 유무		p 값
		있음	없음	
기업내부의 Y2K 교육	있다	29.2%	9.3%	0.00687
	없다	70.8%	90.7%	
Y2K 지식보유	매우 부족하다	1.5%	5.6%	0.00148
	부족하다	15.4%	44.4%	
	보통이다	27.7%	25.9%	
	충분하다	41.5%	20.4%	
	매우 충분하다	13.8%	3.7%	
시스템 수정의 자체해결여부	자체해결	82.2%	60.0%	0.03301
	변환도구 도입	17.8%	40.0%	
Y2K 인력수급	자체해결(1)	71.7%	46.2%	0.00696
	외부용역(2)	20.0%	5.8%	
	(1)+(2)	8.3%	9.3%	
Y2K 프로젝트 착수시기	98년 상반기	61.8%	25.0%	0.00004
	98년 하반기	16.4%	6.3%	
	99년 상반기	20.0%	60.4%	
	99년 하반기	1.8%	8.3%	
Y2K 프로젝트 추진단계	1단계(영향평가)	9.8%	30.0%	0.00195
	2단계(계획수립)	11.5%	26.0%	
	3단계(실행)	42.6%	28.0%	
	4단계(검증)	36.1%	16.0%	
Y2K 해결시간에 대한 인식도	매우 부족하다	1.5%	5.6%	0.03030
	부족하다	15.4%	44.4%	
	보통이다	27.7%	25.9%	
	충분하다	41.5%	20.4%	
	매우 충분하다	13.8%	3.7%	

4.4.2 전산요원의 수에 의한 비교

기업에서 보유하고 있는 전산요원의 수에 의한 Y2K 대응현황을 분석하였는데 그 결과는 <표 7>에 나타나 있다. 첫째, 전산요원의 수가 많은 경우에 Y2K가 해결되지 못할 경우의 심각성에 대해 더 잘 인식하고 있는 것으로 조사되었다. 자사의 Y2K 미해결로 인하여 업무수행이 어려워질 것이라고 생각하느냐는 질문에 그렇다와 매우 그렇다가 96.2%로서 전산요원의 수가 작은 경우의 79%보다 다소 높게 나왔다. 전산요원의 수가 많은 것은 기업의 업무수행이 정보시스템(IS)에 의해 많이 이루어진다는 것을 암시하므로, Y2K 미해결의 심각성을 훨씬 더 잘 인식하고 있는 것으로 추정된다. 자사 Y2K 미해결의 심각성과 전산요원의 수간에는 통계적으로 유의한 (significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 타사, 예를 들면 공급업체의 Y2K 미해결이 본사의 업무수행에 상당한 영향을 미칠 것이라고 생각하는 비율도 그렇다와 매우 그렇다가 58.1%로 전산요원의 수가 작은 경우의 35.1%를 많이 앞섰다. 이도 자사의 Y2K 미해결의 심각성에 대한 인식

과 유사한 관점에서 파악될 수 있다. 타사 Y2K 미해결의 심각성과 전산요원의 수간에는 통계적으로 약간 유의한 (marginally significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

셋째, 최고관리자의 관심도에 있어서도 차이를 보였는데 전산요원의 수가 많은 경우 관심있다 또는 매우 관심있다는 응답이 68.4%였으나, 전산요원의 수가 작은 경우 42.1%로 최고관리자의 관심이 다소 낮은 것으로 조사되었다. 최고관리자 또한 전산화가 많이 진전된 업체의 경우, 기업의 업무수행에 절대적인 영향을 미치는 정보시스템의 Y2K 문제에 더욱 많은 관심을 쏟고 있다는 것을 추정할 수 있다. 최고관리자의 관심도와 전산요원의 수간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

넷째, 외부기관의 Y2K 교육정도에 있어서는 전산요원의 수로 대비하여 분석하여 볼 때 매우 큰 차이를 보였는데 전산요원의 수가 많은 경우는 교육을 받아 본 적이 있다는 응답이 33.9%나 나온 반면에 전산요원의 수가 작은 경우는 교육을 받아 본 적이 6.9%에 지나지 않는 것으로 조사되어, 외부기관의 Y2K 교육이 전산요원의 수가 많은 업체, 즉 전산화가 많이 이루어진 업체 중심이라는 것을 추측할 수 있었다. 외부기관의 Y2K 교육과 전산요원의 수간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

다섯째, Y2K 지식보유도에 있어서 전산요원의 수가 많은 경우에 충분하다와 매우 충분하다는 응답이 51.6%이었으나, 전산요원의 수가 작은 경우에 31%의 비율을 보여 기업에서 보유하고 있는 전산요원의 수가 많은 경우 조직 구성원의 Y2K에 대한 지식보유도에 좋은 영향을 미치는 것으로 추측되었다. Y2K 지식보유와 전산요원의 수간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

여섯째, Y2K 프로젝트 착수시기에 있어 전산요원의 수가 많은 경우 98년 상반기 또는 그 이전에 착수하였다는 응답이 61.5%나 나왔으나, 전산요원의 수가 작은 경우에 99년 상반기에 착수예정이라는 응답이 51.9%나 나와 착수시기가 많이 늦은 것으로 조사되어, 전산요원의 수가 많은 경우 프로젝트 추진을 시급하게 인식하여 빨리 착수하였음을 짐작할 수 있다. 또한 Y2K 프로젝트 착수시기와 전산요원의 수간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

일곱째, Y2K 프로젝트 추진단계는 전산요원의 수와 밀접한 관련을 갖는 것으로 보여지는데, 전산요원의 수가 많은 경우는 4단계, 검증 및 테스트 중에 있다는 응답이 40.0%나 나와 전산요원의 수가 작은 경우의 11.5%보다 매우 높게 나타나 착수가 빠른 현상을 반영하여 추진이 원활히 이루어지고 있음을 시사했다. Y2K 프로젝트 추진단계와 전산요원의 수간에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

여덟째, Y2K 해결시간이 충분한지에 대한 인식을 묻는 질문에 전산요원의 수가 많은 경우에 충분하다는 응답이 44.1%가 나온 반면, 전산요원의 수가 작은 경우는 충분하다가 14.1%로 조사되어, 전산요원의 수가 많을수록, 그들의 활용을 통해 해결이 용이할 것으로 생각하며, 또한 착수가 빠르고 추진이 원활히 이루어지므로 해결시간에 대한 인식이 바람직하게 나타났다. Y2K 해결시간에 대한 인식도와 전산요원의 수간

에는 통계적으로 아주 유의한 (highly significant) 관계가 있는 것으로 나타났다.

<표 7> 전산요원 수에 의한 비교

변 수	응답유형	전산요원 수		p 값
		작다	많다	
Y2K 이해결의 심각성(자사)	전혀 그렇지 않다	5.3%	0.0%	0.04262
	그렇지 않다	7.0%	4.8%	
	보통이다	8.8%	0.0%	
	그렇다	40.4%	46.8%	
	매우 그렇다	38.6%	48.4%	
Y2K 이해결의 심각성(타사)	전혀 그렇지 않다	8.8%	4.8%	0.07241
	그렇지 않다	42.1%	22.6%	
	보통이다	14.0%	14.5%	
	그렇다	26.3%	35.5%	
	매우 그렇다	8.8%	22.6%	
최고관리자의 관심도	매우 관심없다	0.0%	5.0%	0.00550
	관심없다	14.0%	3.3%	
	보통이다	43.9%	23.3%	
	관심있다	28.1%	51.7%	
	매우 관심있다	14.0%	16.7%	
외부기관의 Y2K 교육	있다	6.9%	33.9%	0.00028
	없다	93.1%	66.1%	
Y2K 지식보유	매우 부족하다	6.9%	0.0%	0.01051
	부족하다	39.7%	17.7%	
	보통이다	22.4%	30.6%	
	충분하다	24.1%	40.3%	
	매우 충분하다	6.9%	11.3%	
Y2K 프로젝트 착수시기	98년 상반기	28.8%	61.5%	0.00896
	98년 하반기	13.5%	9.6%	
	99년 상반기	51.9%	25.0%	
	99년 하반기	5.8%	3.8%	
Y2K 프로젝트 추진단계	1단계(영향평가)	25.0%	13.3%	0.00189
	2단계(계획수립)	26.9%	10.0%	
	3단계(실행)	36.5%	36.7%	
	4단계(검증)	11.5%	40.0%	
Y2K 해결시간에 대한 인식도	매우 부족하다	1.8%	0.0%	0.00485
	부족하다	25.5%	25.4%	
	보통이다	50.9%	28.8%	
	충분하다	14.5%	44.1%	
	매우 충분하다	7.3%	1.7%	

4.5 효과적인 Y2K 대응방안

지금까지 나타난 분석결과를 토대로 효과적인 Y2K 대응을 위한 시사점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 업종간 Y2K 대응현황에 차이가 있는지를 분석한 결과 <표 4>에 제시되어 있듯이, 제조업이 비제조업보다 외부기관의 Y2K 교육과 추진상황에 대한 점검이 활발히 이루어져, 비제조업의 경우에 Y2K 문제 해결에 대한 외부기관의 관심도가 많이 부족하므로, 특히 대구경북지방 중소기업청, 대구광역시와 경상북도 등에서 비제조업의 Y2K 대응실태에 대한 점검, 지도 및 교육이 좀 더 많이 수행되어야 할 것으로 조사되었다.

둘째, 업체규모간 Y2K 대응현황에 차이가 있는지를 분석한 결과 <표 5>에 제시되어 있듯이, 규모가 큰 업체는 최고관리자의 관심과 기업 구성원의 Y2K 지식보유 정도에서 공통적으로 높게 나타나, 최고관리자의 관심이 기업 구성원에게 전파됨을 예측할 수 있었으며, 외부기관의 Y2K 교육, Y2K 인력수급, Y2K 프로젝트 진척도 비교적 원활하게 이루어지고 있는 것으로 나타난 반면 규모가 작은 업체는 Y2K 문제의 인식과 추진에 있어 많이 미약하게 나타나 만일 계획이 원활하게 추진되지 않을 경우, 심각한 문제점을 야기시킬 것으로 조사되었다. 이러한 기업들에 대해서도 Y2K 대응실태에 대한 점검 및 지도, 인력수급방안, 비용문제를 해결하기 위한 재정지원 혹은 저리융자방안이 수립되어야 할 것으로 판단되었다.

셋째, 전산화수준간 Y2K 대응현황에 차이가 있는지를 분석한 결과, <표 6>, <표 7>에 제시되어 있듯이, 전산부서와 전산인력을 다수 보유한, 즉 전산화 수준이 높은 기업의 경우는 기업 구성원의 Y2K 지식보유 정도, Y2K 인력수급, Y2K 프로젝트 진척이 원활하게 이루어지고 있는 것으로 나타났으나, 전산화 수준이 낮은 기업의 경우에는 규모가 작은 업체의 경우와 유사한 문제점을 나타내 지원책이 필요할 것으로 예상되었다.

본 연구결과에서 명시적으로 제시되지는 않았지만, 많은 기업들이 Y2K를 자체에서 해결하는 경향이 있으며, 이에 대한 인증이 필요할 것으로 판단된다. 한국정보통신진흥협회에 설립되어 있는 한국Y2K 인증센터를 이용하거나 자체 인증위원회를 구성하여 Y2K 해결을 인증하는 절차가 수립되어야 한다. 또한 Y2K에 대한 대응이 늦고, Y2K 문제를 해결하는데 필요한 시간이 부족한 기업체가 많은 것으로 조사되었다. 이러한 기업들에 대해서는 외부의 인력을 활용한 신속한 대응조치가 마련되어야 할 것이다.

마지막으로, 현재 대구경북지방 중소기업청, 대구광역시, 경상북도에는 Y2K 대응을 위한 노력은 하고 있지만, Y2K 대응을 위한 체계적인 조직, 재원 등이 제대로 마련되어 있지 않은 실정이다. 따라서 Y2K 대응을 위한 대책반 혹은 위원회를 구성하고, 재원을 마련하는 것이 매우 중요하다고 판단된다.

V. 결 론

본 연구는 최근 심각한 문제가 되고 있는 Y2K 문제에 대하여 이론적으로 고찰하였고, 국내 기업에서의 Y2K 대응실태에 대하여 설문지를 이용하여 실증적으로 조사, 분석하였다. 이를 위하여 첫째, Y2K 문제의 이론적 배경에 대하여 구체적으로 고찰하였다. 둘째, 연구방법으로서 연구가설설정, 조사대상, 자료수집 및 자료분석에 대하여 논하였다. 셋째, 연구결과로서 표본의 특성 및 업종, 업체규모, 전산화 정도와 Y2K 대응현황- Y2K에 대한 관심도, Y2K에 대한 인지 및 지식정도, Y2K 미해결의 심각성에 대한 인식도, Y2K 해결방안, Y2K 해결단계 -간에 관계가 있는지를 분석하였고, 그리고 효과적인 Y2K 대응방안에 대하여 구체적으로 논하였다.

본 연구의 결과로 Y2K는 기업의 경영상에 심각한 위기를 초래할 수 있으며, 현재 국내적으로 Y2K 문제 해결을 위한 다각적인 노력이 진행되고 있다는 사실을 알았다. 하지만, 실제로 지역에서 Y2K 문제를 완전히 해결한 기업체는 거의 없는 것으로 조사되었고, Y2K 대응을 위한 다양한 노력들이 필요한 것으로 조사되었다.

아직도 더 많은 연구와 노력이 필요하다고 판단된다. 본 연구에서 제시한 변수 이외에도 Y2K 해결을 위한 경비와 같은 변수를 추가하여 더욱 심도 깊은 실증적 설문 조사 및 분석이 필요할 것으로 판단되어지는데 향후 연구에서 이루어지면 바람직할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 경영과 컴퓨터, “시간의 경과에 따른 프로젝트비용의 증가,” 1997.1월호, 169쪽
- [2] 고윤진, “쌍용양회 정보시스템의 Year 2000관련 문제해결”, 보고서, 1998
- [3] 국무조정실, “컴퓨터 2000년 문제 종합대책”, 보고서, 1998.3
- [4] 김병식, “서기 2000년 문제 대응전략”, 컴퓨터월드, 1997.1.19-1.20
- [5] 김성철, “2000년 전후의 한국, 세 가지 시나리오”, 전자신문, 1998.7.3
- [6] 보람기술, 밀레니엄버그 분야별 문제발생 항목, 1998.4
- [7] 서창교, 이종활, “정보시스템의 2000년 문제에 대한 국내 기업의 전략적 대응 실증 분석,” 정보시스템연구, 제7권 제2호, 1998년 12월, 5-27
- [8] 성일데이터시스템(주), “YEAR 2000 문제의 개요”, 보고서, 1998
- [9] 전자신문, “대우중, 협력사 Y2K 해결 지원”, 1998.6.24
- [10] 전자신문, “현대정보, 변환작업 착수”, 1998.6.25
- [11] 전자신문, “Y2K 광장”, 1998.6.26
- [12] 전자신문, “솔루션 소개..신데렐라 2000”, 1998.6.26
- [13] 전자신문, “이렇게 생각한다”, 1998.6.26
- [14] 전자신문, “삼성전자, Y2K 문제해결에 전사적 대처”, 1998.6.27
- [15] 전자신문, “과학기술부문 Y2K 문제 적극 대처키로”, 1998.6.27
- [16] 전자신문, “UN, Y2K 문제 국제협력 촉구”, 1998.6.29
- [17] 전자신문, “파워넷, Y2K 솔루션 ”파워-Y2000“ 발표”, 1998.6.29
- [18] 전자신문, “10배 많은 2천억 소요”, 1998.6.29

- [19] 전자신문, “중기특위, 중소기업 Y2K 지원 확대”, 1998.6.29
 - [20] 전자신문, “Y2K 인력 검증 테스트”, 1998.7.1
 - [21] 전자신문, “FA업계, Y2K 해결 팔 걸었다”, 1998.7.1
 - [22] 전자신문, “솔루션 소개..Year 2000”, 1998.7.3
 - [23] 전자신문, “상장기업 15% Y2K 해결”, 1998.8.29
 - [24] 컴퓨터월드, “컴퓨터 위기 2000년 코드문제 강 건너 불 아니다”, 1997.1
 - [25] 컴퓨터월드, “2000년 문제 해결 정부·CEO가 나서야 한다”, 1998.3
 - [26] 텅크벨, “정부, 2000년 표기관련 코드 개정안 확정”, 1998.8.17-8.23
 - [27] 한국IBM, “IBM과 Year 2000 대응에 대하여”, 1998
 - [28] 한국전산원, 컴퓨터 2000년 연도표기 현황분석 보고, 1997.10
 - [29] 한국전산원, “2000년 문제 해결을 위한 현장진단지침”, 보고서, 1998.4
 - [30] 한국정보통신진흥협회, 제2차 2000년 연도표기문제 세미나, 1997.6
- * 일부 문헌의 경우에 참고문헌의 출처가 정확하지 않아 생략한 경우도 있음.

<Abstract>

An Empirical Study on Y2K settlement in Korean Business Firms

Young-Moon Kim · Seon-Yeong Lee

The purpose of this paper is to study the current status of Y2K settlement in Korean business firms. To accomplish the purpose of this paper effectively, first of all, theoretical background of Y2K was reviewed briefly.

Second, research hypotheses and methodology were discussed with the following topics:

- (1) research hypotheses
- (2) operational definitions of variables
- (3) survey population
- (4) data collection method
- (5) data analysis method.

Third, current status and problems of Y2K problems were investigated in detail with the following areas:

- (1) characteristics of samples
- (2) comparisons of Y2K settlement by business area
- (3) comparisons of Y2K settlement by firm sizes
- (4) comparisons of Y2K settlement by degree of information systems
- (5) effective ways of settling Y2K problems

Finally, this paper was summarized and future research directions were suggested briefly.