

# 우리 나라 중소기업 정보시스템의 성공요인에 대한 실증분석

안재영\*

## 〈목 차〉

I. 서론	1. 표본선정 및 표본의 특성
II. 이론적 배경	2. 도구의 신뢰성 검증
1. 정보시스템 성공지표로서의 사용자 만족도	3. 가설검정
2. 정보시스템의 주성공요인	V. 결론
III. 연구모형 및 변수의 측정	1. 연구결과의 요약
1. 연구모형	2. 연구의 문제점 및 향후 연구과제
2. 변수의 측정	참고문헌
IV. 실증분석	Abstract

## I. 서 론

기업을 둘러싸고 있는 환경의 변화가 심하고 경영활동이 복잡·다양해짐에 따라, 취급해야 할 정보량도 급격히 증가하고 있다. 컴퓨터는 다량의 정보를 신속·정확하게 처리할 수 있는 수단을 제공하고 경영자의 의사결정 과업을 지원해 준다.

상용컴퓨터가 기업 의사결정지원에 도입된 이래, 기술적인 면에서는 눈부신 발전을 이루어 왔다. 그러나 기술적 진보에도 불구하고 MIS실행에 있어서는 많은 실패를 보여왔다. 이에 따라 MIS의 성공에 영향을 주는 요인을 찾아내기 위한 연구가 이루어지고 있다.

주성공요인(Critical Success Factors : CSF)이론은 기업을 성공적으로 이끄는 주요 요인을 발견하여, 이들 요인을 집중적으로 관리한다는 아이디어에서 출발한다. 주성공요인이란 기업

\* 경남정보대학 경영정보과 조교수

목표를 달성하고 기업을 성공적으로 이끌기 위한 요인으로서, 중요한 문제점을 모두 추출하는 것이 아니라, 가장 중요한 4~5개의 문제점만을 추출하여 그것에 집중하여 대책을 검토하는 방법이다. 또한 CSF로서 어느 요인이 중요하며 어느 요인이 중요하지 않은 것인가를 철저히 확인하는 일이 요구된다.

MIS성공요인은 크게 환경적 요인, 조직특성 요인, 행위적 요인, 기술적 요인으로 분류할 수 있다.<sup>1)</sup> 그러나 MIS성공은 기술적 요인에 의해서라기보다는 경영관리상의 요인에 의해 결정된다.<sup>2), 3)</sup> 80년대 초반부터 정보시스템의 구축 및 활용에 대한 연구와 더불어 정보시스템의 주성공요인에 대한 연구도 많이 이루어져 왔다. 이러한 연구들은 성공적인 정보시스템의 도입과 활용을 희망하는 최고경영자나 정보시스템 관리담당자들에게는 지대한 관심의 대상이 되고 있다. 그러나 최근까지 정보시스템의 주성공요인에 대한 연구는 대부분 대기업을 대상으로 한 것이기 때문에 연구결과를 중소기업에 그대로 적용하는 데는 다소 무리가 따른다. 우리 나라 중소기업은 대부분 기술경쟁력, 시장지배력, 자금조달능력, 우수한 인적자원 확보 등의 차원에서 대기업에 비해 열세를 보이고 있다.

본 연구는 우리 나라 25개 중소기업을 대상으로 설문조사를 실시하여, 정보시스템의 성공을 가져오게 하는 주성공요인이 무엇인지를 밝혀내고, 중소기업의 정보시스템구축 및 활용시 지침을 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경

중소기업의 정보시스템 도입과 활용은 대기업과는 달리 많은 어려움을 내포하고 있다. 중소기업은 대기업에 비해 그 규모가 작으므로, 정보시스템 도입에 필요한 자금이나 시스템을 운영 및 유지할 인력이 부족하고, 사용자의 정보요구분석, 정보기술의 선택에 대한 공식적인 절차도 갖추고 있지 못하다. 또한 정보기술 적용분야 및 분석방법에 대한 경험이 부족하고 최고경영자가 독단으로 정보화를 시도하게 되어 실패할 가능성도 매우 높다. 이러한 여러 가지 요인으로 인하여 우리 나라 중소기업은 대부분 정보시스템을 활용하지 못하고 있으며, 이미 정보시스템

1) P. Ein-Dor and Serve, E., "Organizational Context and the Success of Management Information System," *Management Science*, (24:10), 1978, pp. 1064~1077.

2) W.J. Doll, "Avenues for Top Management Involvement in Successful MIS Development," *MIS Quarterly*, (9:1), 1985, pp. 17~35.

3) M.J. Ginzberg, "Key Recurrent Issues in the MIS Implementation Process," *MIS Quarterly*, (5:2), 1981, pp. 47~59.

을 구축한 중소기업도 정보화의 초기단계에 머물고 있고, 전체적으로 통합된 정보시스템의 구축과 활용은 매우 어려운 실정이다.

본 연구에서는 중소기업의 정보화에 영향을 미치는 성공요인을 파악하고, 이 요인들 간의 관계를 분석함으로써, 중소기업의 정보시스템구축을 위한 모형을 제시하고자 한다.

## 1. 정보시스템 성공지표로서의 사용자 만족도

MIS의 성과를 측정하기 위해서는 성과의 평가기준이 필요하다. 정보시스템에 대한 평가가 합리적이기 위해서는 객관적 지표에 의해 MIS성과가 평가되어야 한다.

Diebold(1969)는 정보시스템 활용의 이점으로 비용의 절감, 운영상의 이득, 무형적 효익 등을 들고 있으나,<sup>4)</sup> 이와 같이 정보시스템을 비용/효익 측면에서 평가하는 것은 비용과 효익을 계량화가 어렵기 때문에 바람직한 정보시스템 성과지표로 사용되지 않고 있다. 지금까지의 연구에서는 주로 MIS의 성과는 대리치를 사용하고 있는데, 그 대리치로서는 흔히 사용자 만족도와 시스템 이용도가 사용된다. 그러나, 시스템 이용도는 시스템의 사용이 강제적인 경우에 바람직한 척도가 되지 못한다.<sup>5)</sup>

사용자 만족도란 사용자들이 자신의 정보요구를 충족시키는 데 그 정보시스템이 유용하다고 믿는 정도이다. Olson and Ives는 사용자 만족을 정보만족과 시스템부문 만족이라는 두 개의 차원으로 구분했다.<sup>6)</sup> 전자는 다시 특정 정보시스템에 대한 만족과 컴퓨터에 기초한(computer-based) 모든 사용정보에 대한 만족으로 나누어진다.

사용자 정보만족도는 사용자들이 자신의 정보요구를 충족시키는데 그 정보시스템이 유용하다고 믿는 정도로서 정보시스템의 지각된 효과성을 나타낸다.<sup>7)</sup> 이 사용자 정보만족도는 의사결정의 질을 직접 측정하는 것이 아니라 의사결정에 도달하는 데 있어서 정보시스템의 인지된 유용성을 측정하는 것이다.

Doll and Torkzadeh는 정보시스템에 대한 사용자 만족도를 측정하기 위해, 기존 연구에서 31개 문항을 추출하고 여기에 사용의 용이성과 관련된 7개 문항과 사용자의 전반적인 만족과

4) J. Diebold, "Decisions on Computer Use," *Harvard Business Review*, (47:1), Jan.-Feb. 1969, pp. 14~27.

5) H. Breki and Huff S.L., "Change, Attitude to Change, and Decision Support System Success," *Information & Management*, vol. 9, 1985, pp. 261~268.

6) M.H. Olson and Ives, B., "User Involvement in System Design : An Empirical Test of Alternative Approaches," *Information & Management*, Vol. 1, 1981, pp. 183~195.

7) M.E. Treacy, "An Empirical Examination of a Causal Model of User Information Satisfaction," *Proceedings of the 6th International Conference on Information System*, Indianapolis, Dec. 1985.

성과를 측정하는 2개 문항을 추가하였다.<sup>8)</sup> 이들 40개 문항에 대해 요인분석을 실시한 결과 다음과 같은 5가지 구성요인을 추출할 수 있었고, 이 5개 구성요인을 측정하기 위해 최종적으로 12개 설문문항을 제시했다.

- ① 내용의 적합성
- ② 정확성
- ③ 출력양식
- ④ 사용의 용이성
- ⑤ 적시성

## 2. 정보시스템의 주성공요인

Zmud(1979)는 개인차, 인지행위, MIS 설계상 특성, MIS 사용자의 태도 및 사용자 참여가 정보시스템 성공에 영향을 미친다는 모형을 설정하고, 정보시스템 성공에 영향을 미치는 요인으로서 인지유형, 개성, 인구 통계적/상황변수를 들고 있다.<sup>9)</sup>

Lucas(1975)는 사용자의 태도와 인식, 경영층의 지원, 시스템의 질, 의사결정 스타일, 인적/상황적 요인 등이 정보시스템의 성공을 가져온다고 주장했다. 이 연구에서는 정보시스템 성공 지표로서 정보시스템 이용도를 사용했는데 정보시스템에 대한 태도와 인식이 시스템 이용도와 일관성 있게 관련성이 나타났다.<sup>10)</sup>

Bruwer(1984)는 MIS 성공요인으로서 이용자의 태도, 시스템의 기술적인 질, 최고경영층의 지원, 사용자 참여, 사용자 교육훈련, 인적 요인, 전산요원에 대한 태도 등을 들고 있고, 이들 요인들이 사용자 만족도에 유의적인 영향을 미친다는 결론을 도출했다.<sup>11)</sup>

Igbaria(1990)는 MIS 성과에 영향을 미치는 변수로서 개인특성(나이, 성, 지위, 교육수준, 전산교육, 컴퓨터 사용경험)과 신념(컴퓨터 불안감, 사용자 태도), 과업특성(과업구조, 과업 다양성), 조직적 특성(조직의 이용자 지원정도)을 제시하였고 이에 대한 실증연구를 행한 결과

8) W.J. Doll and Torkzadeh, G., "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," *MIS Quarterly*, (12:2), 1988, pp. 259~274.

9) R.W. Zmud, "Individual Differences and MIS Success: A Review of the Empirical Literature," *Management Science*, Oct. 1979, pp. 966~979.

10) H.C. Lucas, Jr., "Performance and the User of an Information System," *Management Science*, (21:8), Apr. 1975, pp. 908~919.

11) P.J.S. Bruwer, "A Descriptive Model of Success For Computer-Based Information Systems," *Information & Management*, Vol. 7, 1984, pp. 63~67.

컴퓨터 사용경험, 사용자 교육훈련, 조직의 지원이 컴퓨터 불안감에 대해 음(-)의 영향을 미쳤고, 이 컴퓨터 불안감은 사용자 태도에 대해 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 사용자 교육훈련, 컴퓨터 사용경험, 최고경영층의 지원, 전산부서의 지원, 과업구조, 과업 다양성, 이용자 태도 등의 요인도 시스템 이용도, 사용자 만족도 및 인지된 효과의 중요성에 유의적인 영향을 미친다는 결론에 이르렀다.<sup>12)</sup>

Sanders & Courtney(1985)는 사용자의 업무환경(의사결정 내용, 업무의 상호관련성, 업무의 제약조건)과 2차 요인변수(사용기간, 최고경영층의 지원, 사용자 교육훈련)가 DSS의 성공과 실패에 미치는 영향을 연구했다. 실증분석 결과 의사결정의 내용(업무의 새로움, 어려움, 다양성) 및 업무의 상호관련성은 DSS의 성공에 보통수준의 영향을 미치며, 업무의 제약조건(업무 표준화, 업무권한)은 DSS 성공에 약한 영향을 미치고 있고, 최고경영층의 지원, 사용자 교육훈련 및 사용할 시간은 DSS 성공에 매우 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.<sup>13)</sup>

한편, 중소기업은 규모뿐만 아니라 여러 가지 면에서 대기업과는 다른 특성을 가지고 있기 때문에 중소기업의 정보화는 대기업의 정보화와 다른 특성을 가진다.<sup>14), 15)</sup>

대기업을 대상으로 한 연구는 그 동안 수없이 많이 이루어져 왔으나 중소기업을 대상으로 한 연구는 많지 않다. 중소기업을 연구대상으로 한 연구를 검토해 보면 아래와 같다.

Raymond(1985)는 중소기업 정보시스템의 성공요인으로 시스템운영장소, 관리프로그램의 수, 자료처리방식, 전산부서의 지위, 기업의 소재지, 전산경험 등의 요인을 들고 이 요인들이 사용자 만족도와 사용빈도에 미치는 영향을 조사했다. 중소제조업체 회계담당자 262명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 시스템 운영장소, 관리프로그램의 수, 자료처리 방식, 전산부서의 지위가 정보시스템 성공에 유의적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다.<sup>16)</sup>

DeLone(1988)은 중소제조업체 93개사를 대상으로 다변수 교차분류분석을 실시한 결과 최고경영층의 전산지식, 최고경영층의 참여, 시스템 운영장소 등의 요인이 정보시스템의 자발적 사용에 유의적인 영향을 미친다는 결과를 제시했다.<sup>17)</sup>

12) M. Igbaria, "End user Computing Effectiveness: A structural Equation Model," *Omega*, 1990, pp. 637~652.

13) G.L. Sanders and Courtney, J.F., "A Field Study of Organizational Factors Influencing DSS Success," *MIS Quarterly*, Mar. 1985, pp. 77~93.

14) Welsh, J and White, J., "A Small Business Is Not a Little Big Business," *Harvard Business Review*, Jul.-Aug., 1981, pp. 18~32.

15) P. Ein-Dor, and Serve, E., *op. cit.*, pp. 1064~1077.

16) L. Raymond, "Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business," *MIS Quarterly* (9:1), Mar. 1985, pp. 37~53.

17) W. DeLone, "Determinants of Success for Computer Usage in Small Business," *MIS Quarterly*, Mar. 1988, pp. 51~61.

Lees(1987)는 중소기업체 의사결정자 56명을 대상으로 조사한 결과, 사용자 참여, 시스템 사용기간, 전산경험 등의 요인이 사용자 만족도와 사용빈도에 영향을 미치며, 시스템분석, 전산 인력, 공급업자, 조직의 크기, 조직환경 등은 부분적으로 영향을 미친다고 주장했다.<sup>18)</sup>

Montazemi(1988)는 중소기업 정보시스템 최종사용자 40명과 전산요원 37명을 대상으로 분석한 결과 시스템분석, 사용자 참여, 시스템 사용기간, 시스템 분석가의 유무, 사용자의 전산지식, 온라인 프로그램의 비율, 전용프로그램의 비율분권화 정도가 사용자 만족에 유의적인 영향을 미친다고 주장했다.<sup>19)</sup>

김길조(1990)는 중소기업체 162개를 대상으로 상관계수를 분석한 결과, 사용자 만족도와 시스템 사용에 영향을 미치는 성공요인으로 시스템 분석가의 유무, 전산비용/매출액 비율을 들고 있다.<sup>20)</sup>

김진수는 중소기업체 51개를 대상으로 상관계수를 분석한 결과 사용자 만족과 시스템 사용에 영향을 미치는 요인으로 최고경영층의 전산지식, 최고경영층의 참여, 사용자의 전산지식, 전산 부서의 기술수준, 권한의 집권화 정도, 권한의 계층화 정도 등의 요인을 밝혀냈다.<sup>21)</sup>

앞에서 기존 연구결과를 검토한 결과 정보시스템 성공요인으로서의 수많은 요인들이 고려되고 있다. 정보시스템 성과에 영향을 미치는 요인들을 관련 특성별로 정리해 보면 다음 <표 1>과 같다.

본 연구에는 <표 1>에서 제시된 다양한 변수 중에서 인구 통계적 변수로서는 성과 연령과 교육수준, 개인적 특성으로서는 사용자 태도 및 교육훈련, 관리적 특성으로서는 최고경영자 지원, 조직 및 전산부서의 지원, 업무적 특성으로서는 업무의 구조화 정도를 포함하여 이들 각 요인 변수들이 사용자 만족도에 어떤 영향을 미치는지를 분석한다.

18) J. Lees, and Lees, D., "Realities of Small Business Information System Implementation," *Journal of Small Business Management*, (38:1), Jan. 1987, pp. 6~12.

19) A. Montazemi, "Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of Small Business," *MIS Quarterly*, (12:2), Jun., 1988, pp. 239~256.

20) 김길조·김성수, "중소기업에 있어 MIS 실행의 성공요인에 관한 연구," 국제경영논총, 중앙대학교 국제경영대학원, 1990.2, pp. 19~42.

21) 김진수·조영복·김유일, "중소기업의 성공적 정보화를 위한 요인분석에 관한 연구," 한국경영정보학회 94 추계 학술대회, 1994. 11, pp. 129~163.

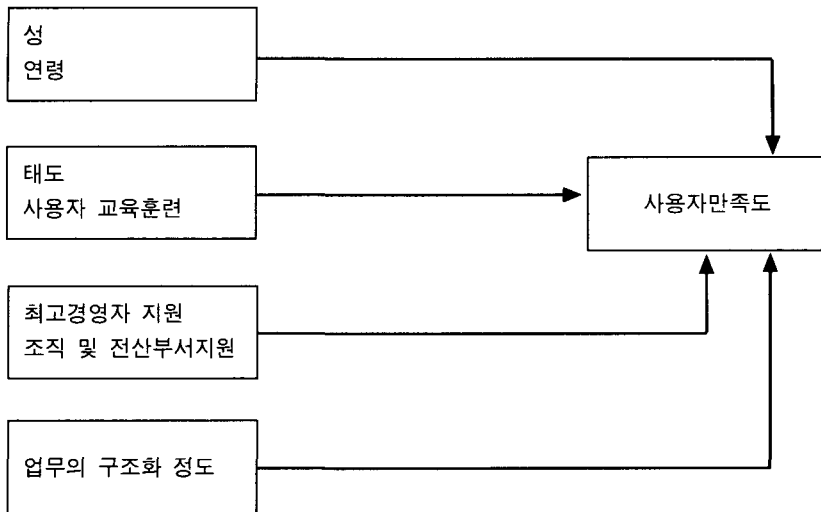
〈표 1〉 정보시스템의 성공요인

유 형	영 향 요 인
인구 통계적 특성	성(gender) 연령(age) 교육수준(education)
개인적 특성	인지유형(cognitive style) 컴퓨터 사용경험(computing experience) 조직상의 지위(organizational level) 사용자 태도(user attitude) 사용자 교육훈련(training)
관리적 특성	최고경영자의 지원 조직 및 전산부서의 지원(organizational support) 사용자 및 최고경영층의 참여(involvement) 시스템 사용기간
업무적 특성	업무의 구조화 정도(task structure) 업무의 다양성(task variety) 업무의 상호관련성(task interdependence) 업무의 일상반복정도(task repetitive and routine)

### III. 연구모형 및 변수의 측정

#### 1. 연구모형

앞장에서 고찰한 바와 같이 정보시스템의 성공은 다양한 사용자 변수에 의해 영향을 받고 있다. 따라서 본 연구에서는 정보시스템 성공에 영향을 미치는 사용자 변수들을 인구 통계적 변수(성, 연령), 개인적 변수(사용자 태도, 사용자 교육훈련), 조직적 변수 및 과업특성으로 분류하여 이들 각각의 변수가 정보시스템 성공에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 한다.



〈그림 1〉 연구모형

## 2. 변수의 측정

### 2.1 사용자 만족도

사용자 만족도는 사용자들이 자신의 정보요구사항을 충족시키는데 그 정보시스템이 유용하다고 믿는 정도라고 정의할 수 있다.<sup>22)</sup> 사용자 만족도를 측정하기 위한 도구는 본 연구에서는 Doll & Torkzadeh(1988)가 개발한 설문문항을 사용하여 7점 리커트 스케일로 측정했다.

이 도구는 모두 12개 문항으로 구성되며 이들 문항은 내용의 적합성(4개 문항), 정확성(2개 문항), 출력양식(2개 문항), 사용의 용이성(2개 문항), 적시성(2개 문항) 등 5개요인으로 분류된다.

### 2.2 사용자 태도

정보시스템에 대한 사용자 태도란 정보시스템에 대해 사용자들이 느끼는 호감 또는 비호감의 정도를 말한다.<sup>23)</sup> 본 연구에서는 정보시스템에 대한 사용자의 태도를 측정하기 위하여

22) M.E. Treacy, "An Empirical Examination of a Causal Model of User Information Satisfaction," *Proceedings of the 6th International Conference on Information System*, Indianapolis, Dec. 1985.



Igbaria(1990)가 제안한 10개 항목을 사용하여 7점 리커트 스케일로 측정했다.

## 2.3 사용자 교육훈련

사용자 교육훈련은 정보시스템 사용자들에게 시스템의 사용방법과 시스템의 한계 및 정보처리능력, 정보시스템 사용으로 인한 사용자의 직무효율성과 의사결정 효과성의 영향에 대한 지식을 가르치는 것을 의미한다. 사용자 교육훈련은 사용자가 사내 및 사외 위탁 컴퓨터 교육을 받은 시간을 자유응답식으로 측정했다.

## 2.4 최고경영자 지원 및 전산부서의 지원

최고경영층의 지원은 자원의 할당, 예산이나 지위의 보장, 사용의 격려 및 정책적 지원 등이다. 전산부서의 지원은 사용자에 대한 여러 가지 서비스를 제공한다. 본 연구에서는 최고경영자 지원과 전산부서 지원을 측정하기 위해 Igbaria(1990)가 제안한 설문문항을 사용하여 7점 리커트 스케일로 측정했다.

## 2.5 업무의 구조화

구조화된 업무는 목표가 명확하고 문제해결을 위한 절차나 기법이 잘 알려져 있고, 문제가 반복적이고 일상적으로 발생한다. 구조화된 업무일수록 이러한 업무를 지원하는 정보시스템으로 업무를 처리하는 과정이 용이하고 사용자 정보요구사항도 명확하므로 정보시스템의 구축 및 활용도 용이하다. 한편 비구조화된 업무를 지원하는 정보시스템을 개발하기 위해서는 더 많은 도구나 절차, 기법이 요구되므로 비구조화된 문제해결을 위해서는 사용자가 요구하는 정보를 식별 및 정의하기가 어렵다.<sup>23)</sup>

본 연구에서는 업무의 구조화 정도를 측정하기 위하여 Van de Ven & Ferry(1979)가 제안한 설문항목<sup>25)</sup>과 House & Dessler(1974)가 제안한 설문항목<sup>26)</sup>을 기초로 하여 5개 설문항목

23) C.D. Schewe, "The Management Information System User: An Exploratory Behavioral Analysis," *Academy of Management Journal*, Dec. 1976, pp. 577~590.

24) M.J. Culnan, "Chauffeured versus End User Access to Commercial Database: The Effects of Task and Individual Differences," *MIS Quarterly*, (7:1), Mar. 1983, pp. 55~68.

25) A.H. Van de Ven and Ferry, D.L., *Measuring and Assessing Organizations*, Wiley-Interscience, New York, 1980.

을 추출하여 7점 리커트 스케일로 측정했다.

## IV. 실증분석

### 1. 표본선정 및 표본의 특성

본 연구에서는 우리 나라 중소기업을 대상으로 중소기업 정보시스템에 영향을 미치는 요인을 밝히고자 한다. 우리 나라 중소기업은 정보시스템이 도입되지 않은 기업이 아직 많기 때문에 표본의 대표성을 확보하기가 어렵다. 본 연구에서는 부산경남지역 중소기업 중 정보시스템을 도입하여 활용하고 있고 그 규모로 볼 때 종업원수가 50명 이상 200명 이하인 중소기업을 대상으로 했다. 본 연구의 분석에 사용된 기업의 업종별 현황은 다음 <표 2>에서 보는 바와 같다.

<표 2> 표본기업의 업종별 현황

업종	빈도	비율
제조업	14	56%
금융	5	20%
유통	4	16%
기타	2	8%

본 연구의 설문조사기간은 1999년 1월부터 2월까지로 표본 대상기업은 모두 25개 업체에 250부의 설문지를 배포하여 213부의 설문지를 회수하였다. 이중 응답이 불성실하다고 판단되는 18부를 제외한 195부의 설문지가 분석에 포함되었다. 표본의 특성은 다음 <표 3>, <표 4>, <표 5>에서 보는 바와 같다.

<표 3> 응답자 성별 분포

성별	빈도	비율
남	166	85.1%
여	29	14.9%

26) R.J. House and Dessler, G., "The Path-Goal Theory of Leadership : Some post hoc and a Priori Test," In *Contingency Approaches to Leadership*, Southern Illinois Univ. Press, Carbondale, 1974, pp. 29~55.

〈표 4〉 응답자 연령별 분포

연령	빈도	비율
30세 미만	111	56.9%
30세~40세미만	79	40.5%
40세 이상	5	2.6%

〈표 5〉 응답자 교육수준별 분포

교육수준	빈도	비율
고졸 이하	94	48.22%
전문대졸	19	9.74%
대졸 이상	82	42.10%

## 2. 도구의 신뢰성 검증

본 연구에 사용된 측정도구의 신뢰도를 테스트하기 위해 Cronbach's Alpha 계수를 구한 결과는 다음 표에서 보는 바와 같다. 신뢰도 검증결과 Alpha 계수가 0.75 이상으로 일반적인 기준치인 0.6을 초과하는 것으로 나타나 본 연구에서 사용된 측정도구는 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 측정도구의 신뢰도

측정도구	Alpha
태도	0.7798
초고경영자 지원	0.7500
조직 및 전산부서 지원	0.7585
업무의 구조화	0.7688
사용자 만족도	0.8850

### 3. 가설검정

#### 3.1 인구 통계적 변수

본 연구에서 포함된 인구 통계적 변수로는 나이와 성별이며 이들 변수를 사용하여 각각 단 순회귀분석, T-Test를 실시한 결과 아래 <표 7>과 <표 8>에서 보는 바와 같이 정보시스템 성 공에는 아무런 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 7> 연령에 따른 정보시스템 만족도

Multiple R	.01443				
R Square	.00021				
Adjusted R Square	-.00497				
Standard Error	.81551				
Analysis of Variance					
	DF	Sum of Squares	Mean Square		
Regression	1	.02675	.02675		
Residual	193	128.35644	.66506		
F =	.04022	Signif F =	.8413		
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
연령	.002408	.012007	.014435	.201	.8413
(Constant)	4.562277	.354877		12.856	.0000

<표 8> 성별에 따른 정보시스템 만족도

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error											
여자	29	4.5402	.888	.165											
남자	166	4.6486	.802	.062											
F Value	1.23	2-Tail Prob.	.430	t Value	-0.66	Degrees of Freedom	193	2-Tail Prob. Value	.509	t Value	-0.62	Degrees of Freedom	36.42	2-Tail Prob.	.542

### 3.2 사용자 태도 및 교육훈련

본 연구에 포함된 전체 표본 195명 중 49명이 사내 또는 사외 위탁 전산관련교육을 받는 경험이 전혀 없는 것으로 나타났고, 사내교육과 사외 위탁교육 시간은 모두 합쳐서 평균 32시간으로 전반적으로 볼 때 사용자 교육훈련이 매우 소홀히 다루어짐을 알 수 있다. 본 연구에서는 156개 표본으로 정보시스템에 대한 사용자의 태도와 사용자 교육훈련이 사용자 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 아래 <표 9>에서 보는 바와 같다. 아래 표에 의하면 정보시스템에 대한 사용자의 태도는 사용자 만족도에 긍정적인 영향을 미치나 사용자 교육훈련의 영향은 유의적이지 못하다. 이러한 결과는 정보시스템에 대한 사용자 교육훈련이 시스템성공을 가져오지 못한다고 결론을 내리기보다는 우리 나라 중소기업이 아직 사용자 교육훈련을 등한시하고 있기 때문인 것으로 봐야 할 것이다.

<표 9> 사용자 태도 및 교육훈련이 정보시스템 만족도에 미치는 영향

Multiple R	.58611				
R Square	.34352				
Adjusted R Square	.33434				
Standard Error	.66399				
Analysis of Variance					
	DF	Sum of Squares	Mean Square		
Regression	2	32.99066	16.49533		
Residual	143	63.04587	.44088		
F =	37.41454	Signif F =	.0000		
----- Variables in the Equation -----					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
태도	.570473	.066156	.584595	8.623	.0000
교육훈련	2.709544E-04	6.8574E-04	.026787	.395	.6933
(Constant)	1.745230	.341170		5.115	.0000

### 3.3 최고경영자 및 조직적 전산부서의 지원

최고경영자의 지원과 조직 및 전산부서의 지원이 정보시스템 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 10>에서 보는 바와 같이, 전산부서의 지원이 사용자 정보만족도에 정의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 그러나 최고경영자의 지원의 영향은 통계적으로 유의적이지 못하다. 이 결과는 최고경영자의 관심과 지원만으로는 정보시스

템의 성공을 가져 올 수 없다는 점을 시사한다. 정보시스템의 성공을 위해서는 최고경영자의 지원과 아울러 최고경영자의 의도를 구현하기 위한 전산부서 및 전체 조직의 정보시스템에 대한 지원이 뒤따라 할 것이다.

〈표 10〉 최고경영자 지원 및 조직적 전산부서지원이 정보시스템 만족도에 미치는 영향

Multiple R			.39496		
R Square			.15599		
Adjusted R Square			.14720		
Standard Error			.75124		
Analysis of Variance					
	DF	Sum of Squares	Mean Square		
Regression	2	20.02705	10.01353		
Residual	192	108.35614	.56435		
F =	17.74331	Signif F =	.0000		
----- Variables in the Equation -----					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
조직 및 전산 부서의 지원	.345416	.066566	.466878	5.189	.0000
최고경영자 의 지원	-.082235	.060834	-.121626	-1.352	.1780
(Constant)	3.357306	.244096		13.754	.0000

### 3.4 업무의 구조화

정보시스템이 지원하는 업무의 구조화 정도에 따른 사용자 만족도에의 영향을 분석하기 위해 단순회귀분석을 실시했다. 그 결과 〈표 11〉에서 보는 바와 같이 업무가 구조화될수록 정보시스템의 성과가 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 대기업을 대상으로 한 연구에서도 동일하게 나타나는 바, 우리 나라는 아직까지 정보시스템이 구조화되고 정형적인 일상업무를 지원하는 데는 효과적으로 활용되고 있으나, 비구조화된 업무를 지원하기 위한 정보시스템은 상대적으로 볼 때, 성공적으로 활용되고 있지 못하다는 점을 시사하고 있다.

〈표 11〉 업무의 구조화 정도가 정보시스템 만족도에 미치는 영향

Multiple R	.25976				
R Square	.06748				
Adjusted R Square	.06264				
Standard Error	.78760				
Analysis of Variance					
	DF	Sum of Squares	Mean Square		
Regression	1	8.66276	8.66276		
Residual	193	119.72043	.62031		
F =	13.96514	Signif F =		.0002	
----- Variables in the Equation -----					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
업무의 구조화	.230810	.061763	.25976	3.737	.0002
(Constant)	3.577146	.287978		12.422	.0000

## V. 결 론

### 1. 연구결과의 요약

본 연구는 우리 나라 중소기업 정보시스템 성공요인을 밝히는 데 그 목적이 있다. 먼저 기존 연구를 검토한 결과 중소기업 정보시스템의 성공에 영향을 미칠 것으로 생각되는 변수들을 식별했다. 본 연구에 포함된 성공요인으로서 인구 통계적 변수(성별, 연령, 교육수준), 개인적 특성변수(태도 및 교육훈련), 관리적 특성변수(최고경영자의 지원 및 전산부서의 지원), 업무 특성변수(업무의 구조화 정도) 등이 선정되었다.

분석결과, 첫째 인구 통계적 변수는 정보시스템의 성과에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 둘째, 개인적 특성변수 중에서는 정보시스템에 대한 사용자의 태도가 우호적일수록 정보시스템의 성공은 높은 것으로 나타났으나, 사용자의 교육훈련 시간은 정보시스템 성과에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 셋째, 관리적 특성변수로서는 최고경영자의 지원은 정보시스템 성공에 영향을 미치지 못하나 전산부서의 지원은 통계적으로 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타나, 조직내부에서 사용자의 정보시스템 활용을 지원할 인력의 필요성을 시사하고 있다. 넷째, 구조화된 업무일수록 성공지표가 높아서 아직 정보시스템이 비구조적인 업무를 성공적으로 지원하기에는 요원한 실정이다.

## 2. 연구의 문제점 및 향후 연구과제

본 연구는 우리 나라 정보시스템의 성공요인을 확인하기 위한 연구로서 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 부산경남지역 25개 중소기업체 정보시스템 사용자 195명을 대상으로 했다. 우리 나라 중소기업은 정보시스템의 도입 및 활용기간이 짧고, 아직 대부분의 중소기업은 정보시스템 도입조차 하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서와 같이 불과 25개의 표본기업으로는 그 연구 결과를 일반화하는 데 문제점이 따른다. 또한 이들 기업 종업원 중 공식적인 교육훈련을 받은 경험이 있는 응답자가 상당 수 있어 분석 표본수가 줄어들었다. 그나마 교육훈련기간이 너무 짧아서 교육훈련의 평가를 충분히 분석할 수가 없었다.

둘째, 중소기업 정보시스템 성공에 영향을 미치는 여러 요인들 간의 상호관련성이 존재할 가능성이 있음에도 불구하고 이들 요인들을 적절히 통제하지 못했다. 특히 독립변인 간의 상호관련성은 다중회귀분석에서 큰 문제점을 야기한다.

셋째, 본 연구는 일정시점을 기준으로 한 횡단면분석만을 채택함으로써 정보시스템의 성장 과정에 따른 변화를 연구에 반영하지 못했다.

향후의 연구는 이상과 같은 문제점을 극복하기 위하여, 첫째 연구 대상기업을 가능한 한 더 많이 분석에 포함하여 일반화 가능성을 높여야 할 것이다. 둘째, 중소기업 정보시스템 성공요인을 더욱더 다양하게 추출하여 정교하게 분류하고, 이들 요인 간의 관련성도 고려하여 분석을 실시하여야 할 것이다. 셋째, 특정기업의 정보시스템의 도입과 활용과정을 계속적으로 관찰하여 정보시스템의 성장단계에 따른 종단면분석을 할 필요가 있을 것이다.



## 참 고 문 헌

1. 김길조 · 김성수, “중소기업에 있어 MIS 실행의 성공요인에 관한 연구,” 국제경영논총, 중앙대학교 국제경영대학원, 1990. 2, pp. 19~42.
2. 김진수 · 조영복 · 김유일, “중소기업의 성공적 정보화를 위한 요인분석에 관한 연구,” 한국경영정보학회 94 추계학술대회, 1994. 11, pp. 129~163.
3. Breki, H. and Huff, S.L., “Change, Attitude to Change, and Decision Support System Success,” *Information & Management*, 9, 1985, pp. 261~268.
4. Bruwer, P.J.S., “A Descriptive Model of Success For Computer-Based Information Systems,” *Information & Management*, Vol. 7, 1984, pp. 63~67.
5. Culnan, M.J., “Chauffeured versus End User Access to Commercial Database: The Effects of Task and Individual Differences,” *MIS Quarterly*, (7:1), Mar. 1983, pp. 55~68.
6. Delone, W., “Determinants of Success for Computer Usage in Small Business,” *MIS Quarterly*, Mar. 1988, pp. 51~61.
7. Diebold, J., “Decisions on Computer Use,” *Harvard Business Review* (47:1), Jan.-Feb. 1969, pp. 14~27.
8. Doll, W.J. and Torkzadeh, G., “The Measurement of End-User Computing Satisfaction,” *MIS Quarterly*, (12:2), 1988, pp. 259~274.
9. Doll, W.J., “Avenues for Top Management Involvement in Successful MIS Development,” *MIS Quarterly*, (9:1), 1985, pp. 17~35
10. Ein-Dor, P. and Serve, E., “Organizational Context and the Success of Management Information System,” *Management Science*, (24:10), 1978, pp. 1064~1077
11. Ginzberg, M.J., “Key Recurrent Issues in the MIS Implementation Process,” *MIS Quarterly*, (5:2), 1981, pp. 47~59
12. House, R.J. and Dessler, G., “The Path-Goal Theory of Leadership: Some post hoc and a Priori Test,” In *Contingency Approaches to Leadership*, Southern Illinois Univ. Press, Carbondale, 1974, pp. 29~55.
13. Igarria, M., “End user Computing Effectiveness: A Structural Equation Model,” *Omega*, 1990, pp. 637~652.
14. Lees, J. and Lees, D., “Realities of Small Business Information System Imple-

- mentation," *Journal of Small Business Management* (38:1), Jan. 1987, pp. 6~12.
15. Lucas, H.C. Jr., "Performance and the User of an Information System," *Management Science*, (21:8), Apr. 1975, pp. 908~919.
  16. Montazemi, A., "Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of Small Business," *MIS Quarterly* (12:2), Jun., 1988, pp. 239~256.
  17. Olson, M.H. and Ives, B., "User Involvement in System Design : An Empirical Test of Alternative Approaches," *Information and Management*, Vol. 1, 1981, pp. 183~195.
  18. Raymond, L., "Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business," *MIS Quarterly* (9:1), Mar. 1985, pp. 37~53.
  19. Sanders, G.L. and Courtney, J.F., "A Field Study of Organizational Factors Influencing DSS Success," *MIS Quarterly*, Mar. 1985, pp. 77~93.
  20. Schewe, C.D., "The Management Information System User: An Exploratory Behavioral Analysis," *Academy of Management Journal*, Dec. 1976, pp. 577~590.
  21. Treacy, M.E., "An Empirical Examination of a Causal Model of User Information Satisfaction," *Proceedings of the 6th International Conference on Information System*, Indianapolis, December 1985.
  22. Van de Ven, A.H. and Ferry, D.L., *Measuring and Assessing Organizations*, Wiley-Interscience, New York, 1980.
  23. Welsh, J and White, J., "A Small Business Is Not a Little Big Business," *Harvard Business Review*, Jul.-Aug., 1981, pp. 18~32.
  24. Zmud, R.W., "Individual Differences and MIS Success: A Review of the Empirical Literature," *Management Science*, Oct. 1979, pp. 966~979.

## Abstract

### An Empirical Study of MIS CSF's for Small & Medium Business In Korea

Ahn, Jae-young

The purpose of this paper is to study the factors influencing MIS user satisfaction. For this purpose, I have reviewed the results of past studies on the performance factor of MIS, and introduced a new model associated with small & Medium Business.

On the basis of this model, I have hypothesized that the following variables influence user satisfaction : (gender, age), individual characteristics(user attitude, training for user), managerial characteristic(top management involvement, organizational support) and task characteristics(task structure)

There were 195 participants surveyed using questionnaires from 25 different small & medium Business in Pusan.

The research model and associated hypotheses were tested by following statistical techniques: reliability test, regression, t-test and ANOVA.

The findings of this study are follows:

1. It was found that gender and age are not correlated user satisfaction.
2. Among individual characteristics, only user attitude influence user satisfaction significantly.
3. While organizational supports influence positively user satisfaction, top management involvement do not influence it.
4. Task structure is highly correlated with user satisfaction.

In spite of many factors affecting MIS success, this study did not consider all variables affect on user satisfaction. We need integrated model including more various factors.