

최종사용자 컴퓨팅의 성과에 영향을 미치는 요인

강재정*, 박상하**

| 목 | 차 |
|-------------------|-----------------------|
| I. 서론 | 1. 변수의 측정 |
| II. 이론적 배경 | 2. 자료의 수집 |
| 1. EUC성과에 대한 기존연구 | 3. 대상표본의 특성 |
| 2. EUC성과의 측정 | 4. 측정변수의 신뢰도 및 타당성 검증 |
| III. 연구모형 및 가설설정 | 5. 구조모형의 탐색 및 가설검증 |
| 1. 연구모형 | 6. 연구결과 |
| 2. 가설설정 | V. 결론 |
| IV. 실증분석 및 가설검증 | |

I. 서론

1980년대 초반부터 미국을 비롯한 여러 선진국에서 최종사용자 컴퓨팅(End-User Computing : EUC)이 급속히 확산되기 시작하였으며, 한국에서는 80년대 후반부터 대두되기 시작하여 기존의 정보시스템 운영 및 관리방식에 큰 변화를 일으키고 있다.

최종사용자 컴퓨팅은 최종사용자가 자신의 업무에 맞는 정보시스템을 스스로 개발하여 사용하거나 타인이 개발한 시스템이라 하더라도 직접 사용하여 정보를 수집하고 활용하는 것을 말한다. 최종사용자 컴퓨팅이 급속히 발전하게 된 요인으로는 하드웨어와 소프트웨어의 성능 향상 및 가격하락, 전통적인 시스템 개발방법상의 문제점 및 정보시스템 환경의 변화로 요약되지만, 무엇보다도 컴퓨터 기술의 소형화 및 개방시스템 추세와 통신기술의 발전이 최종사용자 컴퓨팅을 가속화하는 요인으로 작용하였다.

그러나 최종사용자 컴퓨팅을 비롯하여 정보기술의 발달에도 불구하고 아직도 시스템 사용자들은 주어진 정보기술을 효과적으로 이용하지 못하거나 시스템 이용에 불만을 느끼는 등 정보시스템

* 경상대학 경영학과 전임강사

** 한국의국어대학교 경영정보 연구원

도입이 실패하는 경우가 많은 실정이다. 이는 최종사용자의 업무생산성을 향상시킬 수 있는 정보 기술의 잠재력은 크게 향상되었는데 비해 이를 효율적으로 이용할 수 있는 기업의 여건과 개인의 활용능력은 크게 뒤져 있다는 점을 시사하고 있다. 이러한 현실적 배경에서 볼 때 최종사용자 컴퓨팅의 성과에 영향을 미치는 제반 요인들을 체계적으로 규명하는 것은 EUC의 활용에 중요한 의미를 갖는다.

지금까지 EUC 성과에 영향을 미치는 요인에 대한 연구가 국내외적으로 많이 진행되었으나 제한된 관점에서만 다루어졌다. 특히 국내에서 발표된 연구들에서는 주로 최종사용자 컴퓨팅의 성과에 영향을 미치는 요인과 관계에 대한 연구가 이루어졌을 뿐, EUC 성공에 영향을 미치는 선행 변수들간의 관계와 매개변수 역할을 하는 최종사용자의 EUC 태도에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 또한 국내 연구들은 국외 연구들에서 제시된 모형을 검증하는 정도에 그치고 있을 뿐, 더 개선된 EUC 성과모형을 제시하지는 못하였다. 따라서 본 연구에서는 Igarria (1990)가 제시한 EUC 성과에 대한 구조적 모형을 기반으로 변수들간의 복잡한 네트워크 관계를 탐색하여 모형의 적합성을 검증하고, 보다 개선된 EUC 성과모형을 도출함으로써 최종사용자 컴퓨팅의 성공을 위한 배경을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. EUC 성과에 대한 기존연구

기존의 정보시스템 성공요인들은 명시적 혹은 암시적으로 기대-가치 패러다임하에서 연구되어 왔다. 기대-가치 패러다임하에서 가장 대표적인 모형인 이성적 행동이론(Theory of Reasoned Action)에 따르면 인간의 행동은 태도에 의해 결정되고 태도는 개인을 둘러싼 외생변수에 의하여 영향을 받는 것으로 보고 있다(Ajzen & Fishbein, 1980). 이는 태도가 외생변수와 행동간의 관계에 있어 매개적 작용을 한다는 가정에 기초한 것인데, 정보시스템 연구에서도 명시적이든 묵시적이든 이러한 가정에 근거를 두고 있다(서진수, 1995).

정보시스템 연구자들은 사용자의 태도가 시스템의 이용을 결정하고, 사용자의 태도는 다시 시스템의 기술적 특성, 사용자의 개발 참여도, 시스템의 개발 및 실행전략, 사용자의 개인적 특성 및 조직 특성과 같은 여러 가지 환경요인에 의하여 영향을 받는 것으로 보고 있다.

이와 같은 관점에서 EUC 성공에 영향을 미치는 변수를 유형화 해보면 ① 최종사용자 특성(전산능력, 전산경험, 인구 통계적 특성 등), ② 대상과업 특성(직무의 다양성, 참신성, 곤란성, 분석가능성, 상호의존성 등), ③ EUC 실행전략 특성(시스템 개발시 사용자의 참여, 전산부서와 사용자간의 의사소통, EUC 관리체제 등), ④ EUC에 대한 조직적 지원(최고경영층의 지원,

사용자 교육제공도 등), ⑤ 조직 특성(조직의 규모, 조직구조, 전산부서의 조직 특성 등) 5가지로 크게 나눌 수 있다(서건수, 1995). <표 1>은 EUC의 성과에 영향을 미치는 요인들에 대한 기존연구를 요약 정리한 것이다.

<표 1> EUC 성과에 영향을 미치는 요인

| EUC 영향요인 | 주요 변수 | 주요 문헌 |
|----------------|---|---|
| 최종사용자 특성 | 최종사용자의 전산능력 전산경험 | Rockart & Flannery(1983) Cheney & Nelson(1988) Igbaria & Nachman(1990) Igbaria(1990) |
| 대상과업 특성 | 과업의 다양성, 곤란성, 상호의존성, 분석가능성 및 구조화 정도 | Sanders & Courtney(1985) Yaverbaum(1988) Cheney et al.(1986) |
| 실행전략 특성 | 최종사용자의 개발참여 전산부서와 사용자간 의사소통 EUC 관리(정책, 실행, 조정 및 통제체계) | Baroudi et al.(1986) Doll & Torkzadh(1989) Yaverbaum(1988) Leitheiser & Wetherbe(1986) Magal and Carr(1988) Galleta & Hufnagal(1992) |
| EUC에 대한 조직적 지원 | 최고경영층의 관심과 지원 최종사용자 교육제공 | Lucas(1975), Kanter(1986) Rockart & Flannery(1983) Igbaria & Nachman(1990) Rivart & Huff(1988) |
| 조직 특성 | 조직 규모 분권화 | Guimaraes & Ramanujam(1986) Raymond(1987) |

본 연구에서는 여기서 제시된 모든 변수를 포함하여 연구하기보다는 기존 연구에서 어느 정도 유의성이 입증된 변수들을 중심으로 연구모형을 설정하고 이들간의 관련성을 총괄적으로 분석하고자 한다. 그리고 본 연구의 분석단위가 개인차원이므로 최종사용자의 태도나 정보시스템의 이용과 만족도에 비교적 영향이 적을 것으로 판단되는 조직 특성 요인은 제외하였다.

2. EUC 성과의 측정

EUC는 MIS와 대비되는 개념이라기보다는 MIS의 하부개념이므로 EUC의 성공은 직접적으로 정보시스템의 성과척도와 같은 맥락에서 파악할 수 있다. 정보시스템의 성패를 나타내는 궁극적인

척도는 정보시스템의 이용을 통한 조직의 경쟁력 향상, 기업이윤의 증대 등과 같은 경제적 측면에서의 효과성이다(Henderson & Treacy, 1986). 따라서 EUC 성과를 이상적으로 측정하기 위해서는 비용/효익 분석과 같은 객관적인 지표를 이용하여야 하나, 이러한 효과성을 객관적인 지표로 나타내는 것은 거의 불가능하다. 왜냐하면 객관적인 성과는 조직의 다른 하위시스템의 영향을 동시에 받기 때문에 조직의 하위 시스템 중의 하나인 정보시스템의 자체성과만을 추출하기가 어렵고, 정보시스템 실행 효익이 무형인 경우가 많기 때문이다.

지금까지의 MIS 연구들을 살펴보면 많은 연구자들이 정보시스템의 성과를 측정하기 위해서 다양한 대리변수들을 사용하고 있음을 알 수 있다. Zmud(1979)는 정보시스템의 성공은 의사결정을 얼마나 효율적으로 지원하느냐의 여부에 달려 있다고 하면서 사용자 만족도와 의사결정 성과를 대리측정 수단으로 사용하였으며, Ein-Dor와 Segev(1982), 그리고 Raymond(1990)는 시스템 성공의 척도로서 시스템 사용도와 사용자 만족도를 사용할 것을 적극 추천하였다. 또한 Cheney et al.(1986)은 최종사용자의 정보 만족도와 시스템 활용도가 EUC의 성공을 측정하는 데 활용할 수 있는 측정변수임을 주장하였다.

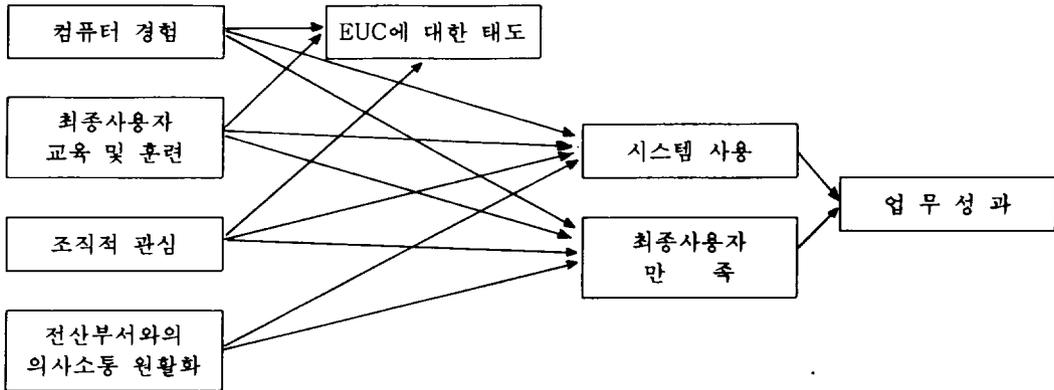
DeLone과 McLean(1992)은 기존 연구들에서 사용되어 왔던 정보시스템의 성과변수들에 대한 총체적이고 체계적인 고찰을 통해 정보시스템 성과변수는 시스템의 질(System Quality), 정보의 질(Information Quality), 시스템 사용도(System Use), 사용자 만족도(User Satisfaction), 개인업무성과(Individual Performance Impact), 조직성과(Organizational Performance Impact) 등 6가지 변수로 구분하여, 시스템의 질과 정보의 질이 시스템 사용도와 사용자 만족도에 영향을 미치며, 시스템 사용도와 사용자 만족도가 개인적 업무성과에 영향을 미치고, 결국 개인적 업무성과가 조직성과로 연결된다고 보고 있다. 본 연구에서는 정보시스템의 객관적 효과성보다는 정보시스템이 의사결정자의 의사결정의 질에 어느 정도 기여하고 있는가를 반영하는 '인지된 유용성(Perceived Usefulness)'으로 EUC의 성과를 측정하고자 한다.

Ⅲ. 연구 모형 및 가설 설정

1. 연구 모형

EUC 성과에 영향을 미치는 요인에 대한 연구가 국내외적으로 많이 수행되었으나 제한된 관점에서 이루어졌다. 따라서 본 연구에서는 조직 내에서 EUC 성과를 이론적으로 도출함과 동시에 우리나라의 기업체를 대상으로 EUC 성과에 영향을 미치는 요인들에 대한 실증적 규명을 통하여 효과적인 EUC 성과모형을 도출하고자 한다.

<그림 1> 연구 모형



따라서 본 연구에서는 Igarria(1990)의 구조적 등식모형에서 유의하지 않고, 신뢰성에 문제가 있는 영향변수를 제외하여, 보다 포괄적이고 유용한 모형을 도출하기 위하여 Leithiser와 Wetherbe(1986), 그리고 Magal 과 Carr(1988)의 EUC 활성화요인인 전산부서와 사용자간의 의사소통 원활화를 연구모형에 추가하였다. 그리고 성과변수로 Magal(1991), 그리고 Cronan과 Douglas(1990)가 제시한 인지된 업무성과를 추가하였다.

EUC 성과에 대한 영향요인으로 최종사용자 특성인 컴퓨터 사용경험, EUC 지원특성인 최고 경영층의 지원과 관심, 전산부서의 지원, 사용자 교육훈련, 그리고 EUC 실행전략 특성인 전산부서와 사용자간의 의사소통 원활화를 중심으로 논의를 전개하되 매개변수로서 최종사용자의 행동과학적 요인인 EUC에 대한 태도를 고려하여 연구하였다. 왜냐하면 EUC의 성공요인들이 잘 갖추어지더라도 EUC의 주체인 최종사용자가 이를 수용하여 기꺼이 활용하려고 하지 않으면, 이러한 EUC는 실패로 귀결될 수밖에 없다고 판단되기 때문이다. 이와 같은 배경 하에서 연구모형을 <그림 1>과 같이 설정하였다.

2. 가설 설정

(1) 컴퓨터의 사용경험

최종사용자의 컴퓨터 사용경험은 컴퓨터 시스템의 개발경험, 운영경험, 유지경험을 말하는 것으로, 최종사용자들의 상이한 컴퓨터 경험정도는 최종사용자가 주어진 도구를 쉽게 또는 어렵게 여기는 이유가 된다.

Powers와 Dickson(1973)의 연구에 따르면, 시스템 전문가들의 EDP 사용경험이 MIS프로젝트의 성공에 대한 주요 결정인자로 작용하고 있음을 밝히고 있으며, Kasper와 Chervany(1985)가 수행한 실험실 연구에서도, 컴퓨터 사용경험이 풍부한 사용자가 그렇지 않은 사용자보다 응용시스

템을 더 많이 개발한다는 사실을 입증하였다. 또한 Rivard와 Huff(1984)는 사용자의 컴퓨터 경험이 컴퓨터에 대한 사용자의 친밀감과 EUC에 대한 사용자의 태도에 영향을 미친다는 사실을 알아냈으며, Igarria(1990)는 컴퓨터 경험과 최종사용자 교육훈련이 EUC에 대한 태도에 정의 영향을 미친다는 사실을 발견하였다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 1-1 : 컴퓨터 경험은 EUC에 대한 태도와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 1-2 : 컴퓨터 경험은 정보시스템의 사용과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 1-3 : 컴퓨터 경험은 최종사용자 만족과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 1-4 : 컴퓨터 경험은 인지된 업무성과와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

(2) 최종사용자의 교육훈련

정보시스템에 대한 사용자 교육은 정보시스템의 성공을 결정짓는 핵심적인 요인이다(Rockart & Flannery, 1983). 왜냐하면 최종사용자의 교육 훈련이 시스템 사용(Cheney et al, 1886 : DeLone, 1988; Igarria, Pavri & Parasuraman, 1990)과 사용자 만족도(Rivard & Huff, 1988)에 긍정적인 영향을 미치고, 전산교육을 적게 받은 조직구성원은 정보시스템 활용을 거부하는 경향이 있기 때문이다(Lucas, 1975).

이와 같이 최종사용자에 대한 교육 훈련의 제공은 정보시스템의 활용능력 뿐만 아니라 개발능력을 제고시키기 때문에 정보시스템의 질적 향상에 크게 기여할 것이다. 특히 최종사용자 컴퓨팅 환경에서는 H/W, S/W 그리고 응용시스템에 관련된 지식에 관한 교육이 최종사용자들의 생산성을 향상시키는데 도움이 된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 2-1 : 최종사용자에 대한 교육훈련은 EUC에 대한 태도에 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 2-2 : 최종사용자의 교육훈련은 정보시스템 사용과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 2-3 : 최종사용자의 교육훈련은 최종사용자 만족과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 2-3 : 최종사용자의 교육훈련은 인지된 업무성과와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

(3) 조직적 관심과 지원

조직적 관심과 지원은 크게 최고 경영층에 의한 지원과 전산부서에 의한 지원으로 나눌 수 있는데, 최고 경영층의 지원은 전산부서에 대하여 전산부서의 지위보장, 충분한 예산지원 및 자원할당 등이며, 최종사용자에 대해서는 정보시스템의 사용을 증시하는 정책적 배려로 지원된다. 전산부서의 지원은 정보시스템에 대한 설계와 운영에 관한 기술적 자문, 최종사용자의 교육과 상담 등의 서비스 제공으로 나타난다.

기존 연구를 살펴보면, 조직의 지원정도는 정보시스템 성공에 정의 영향을 미치는 것으로 파악되고 있다. Bruwer(1984)는 최고 경영층의 지원이 사용자 만족에 정의 영향을 미친다는 사실을 발견하였으며, Lucas(1987), Rivard와 Huff(1988) 및 Igarria(1990)도 최고 경영층 및 전산부서에 의한 조직적 지원이 시스템 사용도 및 사용자 만족도에 정(正)의 영향을 미친다는 사실을 규명하였다. 최근에 George와 King(1991)는 전산부서의 최종사용자 교육에 대한 지원이 개인용 컴퓨터 사용에 미치는 영향을 미치고 있음을 입증하였다. 특히 지위가 높은 경영층의 지원과 참여는 호의적인 EUC에 대한 태도를 증진시키며, 최고 경영층과 정보센터에 의해 제공되는 조직적 지원은 컴퓨터 사용과 사용자 만족에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다(Lucas, 1978; Rivard & Huff, 1988; Igarria, Pavri & Parasuraman, 1990).

가설 3-1 : 조직적 관심과 지원은 EUC에 대한 태도와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 3-2 : 조직적 관심과 지원은 정보시스템 사용과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 3-3 : 조직적 관심과 지원은 최종사용자 만족과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 3-3 : 조직적 관심과 지원은 인지된 업무성과와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

(4) 전산부서와 사용자간 의사소통 원활화 정도

Magal et al. (1988)은 정보센터(Information Center)의 성공적 요인으로 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원활화를 지적했다. 최종사용자는 하드웨어나 소프트웨어에 대한 지식이 전산부서요원 보다 뒤떨어지기 때문에 최종사용자들이 소프트웨어와 하드웨어의 구매하여 사용하는 경우 혹은 정보요구사항을 파악하는 경우에 이들간의 의사소통은 최종사용자컴퓨팅에 중요한 요인으로 작용한다. 따라서 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원만하게 진행될수록 최종사용자의 전산시스템에 대한 만족도와 성과는 향상될 것으로 판단된다.

가설 4-1 : 전산부서와 사용자간 의사소통 정도는 정보시스템 사용과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 4-2 : 전산부서와 사용자간 의사소통 정도는 최종사용자 만족과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 4-2 : 전산부서와 사용자간 의사소통 정도는 인지된 업무성과와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

(5) EUC에 대한 태도

여러 학자들이 EUC에 대한 최종사용자의 태도가 최종사용자 만족도에 정의 영향을 미치는 것으로 보고 있다(Robey & Zeller, 1978; Igarria, 1990; Rivard & Huff, 1988). 즉, 정보시스템에 대한 최종사용자 태도가 적극적이고 호의적일수록 최종사용자의 정보 만족도는 증가한다는 것이다.

Lucas(1975)에 의하면 사용자 태도에는 일반적으로 전산요원에 대한 태도와 정보시스템에 대한 태도로 구분되는데, 전산요원에 대한 태도와 정보시스템 사용도 간에는 정의 영향이 있는 것으로 나타났으며, 또한 Robey(1979)는 시스템 사용이 자발적인 경우에 최종사용자의 태도가 시스템 사용에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하였다. Maish(1979)도 사용자들의 시스템에 대한 태도와 전산요원, 지원 및 기타 요인들에 대한 태도의 연구에서 정보시스템 요원에 대한 태도와 정보시스템 사용도와는 강한 영향관계가 있음을 증명하였다. Igbaria, Pavri 와 Parasuraman(1990)는 최종사용자가 시스템에 우호적일 때 시스템의 사용도가 증가한다는 사실을 검증하였으며, George와 King(1991)도 교육에 대한 자발성이 높고 관심이 많은 사용자가 정보시스템의 사용도가 높다는 결론을 얻었다.

가설 5-1: EUC에 대한 태도는 정보시스템 사용과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 5-2: EUC에 대한 태도는 최종사용자 만족과 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 5-2: EUC에 대한 태도는 인지된 업무성과와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

(6) 시스템 사용도와 만족도

DeLone과 McLean(1992)은 개인적인 특성과 조직적 특성이 EUC에 대한 태도에 영향을 미치고, 사용자의 호의적인 태도가 다시 정보시스템의 사용도와 시스템 만족도에 영향을 미치고, 시스템의 사용도와 만족도가 인지된 업무성과에 업무성과에 정의 영향을 미치는 것으로 파악하고 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 6-1: 정보시스템 사용도는 인지된 업무성과와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

가설 6-2: 최종사용자 만족도는 인지된 업무성과와 정(正)의 관계를 가질 것이다.

IV. 실증분석 및 가설검증

1. 변수의 측정

본 연구에서 독립변수와 내생변수를 측정하기 위하여 기존연구에서 사용된 변수를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. <표 2>는 각 변수들에 대한 조작적 정의와 관련 연구자를 나타내고 있다.

<표 2> 변수들에 대한 조작적 정의와 관련 연구자

| 변수명 | 조작적 정의 | 관련 연구자 |
|---------------------|---|--|
| 컴퓨터 경험 | · 컴퓨터를 사용한 기간 | Yaverbaum (1988) Raymond (1990) |
| 최종사용자 교육·훈련 | · 사내교육 실시정도 · 사외교육 실시정도 | Nelson & Cheney(1987) Igarbia, Pavri & Huff(1989) |
| 조직의 지원 | · IS요원의 지원정도 · 전산부서의 지원정도 · 교육·훈련참여의 용이성 · 상관의 컴퓨터 사용권장 · 상관의 IS자원 지원정도 · 상관의 관심정도 · 상관의 컴퓨터사용 신뢰정도 | Igarbia, Pavri & Parasuraman (1990) |
| 전산부서와 사용자간 의사소통 원활화 | · 의사소통 원활화 정도 · 전산부서의 역할과 책임 · 전산부서에 대한 기대감 | Leitheiser & Wetherbe (1986) Magal & King. (1988) |
| EUC에 대한 태도 | · 업무수행 시간 단축 · 업무처리 의존도 감소 · 정보활용의 용이성 제공 | Igarbia (1990) |
| 시스템 사용도 | · 사용 빈도 · 사용 기간 | Ghani (1992), Igarbia (1992) |
| 최종사용자 만족도 | · 정보의 일치성 · 시스템의 정확성 · 정보의 정확성 · 정보의 용이성 · 출력양식의 유용성 · 사용의 편리성 · 정보의 적시성 · 정보의 최신성 | Doll & Torzadeh (1988) |
| 인지된 업무성과 | · 의사결정 향상도 · 업무수행 방법의 개선 및 혁신정도 · 업무생산성 향상도 · 소속부서에 대한 기여도 | Magal (1991) Cronan & Douglas (1990) |

2. 자료의 수집

본 연구에서는 국내 일반 기업체에서 근무하는 직원 중에서 4세대 언어, Spreadsheet, 데이터베이스 프로그램 또는 사용이 편리한 소프트웨어 등을 이용하여 자신의 과업일 수행하거나 과업수행에 필요한 자료를 획득하는 최종사용자들을 연구대상으로 선정하였다. 표본추출은 비용, 시간, 표본선정의 용이성 등을 고려하여 현재 전산화가 어느 정도 추진되고 있다고 판단되는 대기업

및 중소기업을 중심으로 유의추출 방법을 이용하여 20개 기업에서 표본을 추출하였다.

자료수집은 1997년 10월 5일부터 2주 동안 직접접촉을 통하거나 우편을 통하여 발송과 회수가 이루어졌다. 설문지는 270부가 배포되었으며, 이중 242부가 회수되었다. 그러나 응답되지 않은 항목이 있거나 응답의 내용이 일관성이 없는 45부의 설문지를 제외한 197부만을 실제 분석대상으로 사용하였다.

3. 대상표본의 특성

또한 응답자들의 표본특성은 <표 3>에 제시되어 있다.

<표 3> 대상 표본의 특성

| 구 | 분 | 표 본 수 | 백 분 율 |
|-----------|-----------|-------|-------|
| 컴퓨터 사용경험 | 1 년 이 하 | 6 | 3.0 |
| | 1 - 3 년 | 47 | 23.9 |
| | 4 - 5 년 | 55 | 27.9 |
| | 6 - 7 년 | 34 | 17.3 |
| | 7 년 이 상 | 55 | 27.9 |
| | 계 | 197 | &100 |
| 담당 업무별 분포 | 영 업, 판 매 | 46 | 23.4 |
| | 재 무, 회 계 | 31 | 15.7 |
| | 인 사, 총 무 | 41 | 20.8 |
| | 유 통, 자 재 | 17 | 8.6 |
| | 기 타 | 62 | 31.1 |
| | 계 | 197 | 100 |
| 직급별 분포 | 사 원 / 계 장 | 132 | 67.0 |
| | 대 리 / 과 장 | 52 | 26.4 |
| | 차 장 / 부 장 | 12 | 6.1 |
| | 이 사 급 이 상 | 1 | 0.5 |
| | 계 | 197 | &100 |
| 업종별 분포 | 제 조 업 | 56 | 28.4 |
| | 금 용 업 | 21 | 10.7 |
| | 유통/서비스업 | 65 | 33.0 |
| | 정보서시스템업 | 42 | 21.3 |
| | 기 타 | 13 | 6.6 |
| | 계 | 197 | 100 |

이 표에서 보는 바와 같이 4년 이상인 응답자들이 전체 응답자들 중 73.1%를 차지하고 있어서, 전반적으로 컴퓨터 경험이 높은 것으로 나타났다. 응답자들의 직급은 사원 및 계장에 해당하는 응답자가 전체 응답자 중 132명(67.0%)으로 가장 많았으며, 회사의 업종에서는 유통 및 서비스업이 65명(33.0%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 제조업체가 56명(28.4%)이 응답한 것으로 나타났다.

4. 측정변수의 신뢰도 및 타당성 검증

(1) 측정변수의 서술적 통계량 및 신뢰도 검증

본 연구에 포함된 측정변수들의 서술적 통계량은 <표 7>에 제시되어 있다. 여기서 보듯이 독립변수들의 평균값이 평균이상을 나타내고 있어 우리 나라 기업체에서 정보시스템의 중요성을 인식하고 있으며, 이에 대한 적극적인 투자를 하고 있는 것으로 판단된다. 본 연구에서는 측정변수의 신뢰도를 측정하기 위하여 전통적으로 사용되는 크론바알파(Cronbach's alpha) 검증을 실시하였으며 그 결과는 <표 4>에 제시되어 있다. 이 표에서 보듯이 모든 변수에 대한 크론바알파 계수값이 0.6 이상인 것으로 나타나 비교적 신뢰성에는 별다른 문제가 없는 것으로 판단된다.

<표 4> 측정변수의 평균, 표준편차, 크론바알파 계수

| 측정 개념 | 설문항목 | 평균값 | 표준편차 | Cronbach's α 계수 |
|--------------------------|------|---------|---------|------------------------|
| · 컴퓨터 경험 | 1 | 3.43147 | 1.21286 | - |
| · 최종사용자 교육, 훈련 | 2 | 2.55076 | 0.80175 | 0.6544 |
| · 조직의 지원 | 7 | 3.42252 | 0.82028 | 0.8196 |
| · 전산부서와 사용자간 의사소통 원활화 정도 | 3 | 3.53134 | 0.87566 | 0.8666 |
| · EUC에 대한 태도 | 3 | 4.01517 | 0.72703 | 0.7147 |
| · 시스템 사용도 | 2 | 4.42639 | 0.90543 | 0.6982 |
| · 최종사용자 만족도 | 8 | 3.56000 | 0.60597 | 0.8825 |
| · 개인적 업무성과 | 4 | 3.84771 | 0.61468 | 0.8453 |

(2) 측정변수의 타당성 검증

타당성은 자료를 수집하기 위해 사용된 측정도구가 연구자가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 얼마나 정확하게 측정하였는가를 말한다. 본 연구에서는 타당성을 검증하기 위하여 3개의 독립변수들과 1개의 매개변수에 대한 요인분석(Factor Analysis)을 수행하였다. 요인추출은 Principal component 방식을 사용하였으며, 요인의 수는 Eigen값이 1.0 이상인 것을 선정하도록 하고, 요인의 회전은 직각 회전방식 중에서 요인의 해석이 용이한 Varimax 방식으로 선택하였다. 인구통계학적 문항과 EUC 성과를 측정하는 3개의 종속변수들을 제외한 3개의 독립변수들과 1개의 매개변수를 측정하기 위한 15개의 측정항목들에 대한 요인분석 결과는 다음 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 EUC성과에 영향을 미치는 변수들의 요인 분석 결과(N=197)

| 문항 번호 | 문 항 | 요인1 | 요인2 | 요인3 | 요인4 |
|-----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| Q3 | 사내교육 실시정도 | 0.84078* | 0.13371 | 0.09255 | -0.02894 |
| Q4 | 사외교육 실시정도 | 0.66101* | -0.00270 | 0.19235 | 0.01925 |
| Q5 | 업무수행 시간 단축 | 0.02273 | 0.11429 | 0.13047 | 0.84596* |
| Q6 | 업무처리 의존도 감소 | 0.14648 | 0.28654 | 0.13409 | 0.58330* |
| Q7 | 정보활용 용이성 제공 | 0.05666 | 0.09392 | 0.11078 | 0.86849* |
| Q8 | IS요원의 지원정도 | 0.55617* | 0.27878 | 0.18039 | 0.21091 |
| Q9 | 정보센터의 지원정도 | 0.57272* | 0.19025 | 0.43018 | 0.19062 |
| Q10 | 교육·훈련참여의 용이성 | 0.82685* | 0.12116 | 0.21719 | 0.07058 |
| Q11 | 상관의 컴퓨터 사용권장 | 0.24106 | 0.75155* | -0.04606 | 0.17112 |
| Q12 | 상관의 IS자원 지원정도 | 0.28751 | 0.67303* | 0.21954 | 0.11581 |
| Q13 | 상관의 관심정도 | 0.10032 | 0.87404* | 0.15854 | 0.07845 |
| Q14 | 상관의 컴퓨터 사용 신뢰정도 | -0.07179 | 0.80448* | 0.24811 | 0.20659 |
| Q15 | 의사소통의 원활화 | 0.34337 | 0.23314 | 0.76186* | 0.11988 |
| Q16 | 전산부서의 책임과 역할 | 0.17689 | 0.12773 | 0.83156* | 0.19914 |
| Q17 | 전산부서의 제약사항 | 0.26446 | 0.13708 | 0.84921* | 0.10317 |
| Eigen 값 | | 5.64242 | 1.97141 | 1.44624 | 1.11503 |
| 분산설명비율(%) | | 37.6 | 13.1 | 9.6 | 7.4 |
| 축적비율(%) | | 37.6 | 50.8 | 60.4 | 67.8 |

요인분석 결과, 조직적 지원이라는 변수가 2개의 요인으로 나누어지는 데, 이것은 조직적 지원이라는 변수가 경영층의 관심 및 지원(Q11, Q12, Q13, Q14) 과 전산부서의 지원(Q8, Q9, Q10)으로 나누어서 생각할 수 있음을 보여주고 있다. 즉, 경영층의 관심 및 지원은 요인 2에 해당되며, 전산부서 지원은 요인 1에 해당된다. 따라서 본 연구에서는 조직의 지원이라는 변수를 경영층의 관심 및 지원과 전산부서의 지원이라는 2개의 요인들로 나누어 분석하였다.

또한 이 표에서 요인 1은 사내교육 실시정도와 사외 교육 실시정도로 "최종사용자 교육 훈련" 요인을 나타내며, IS요원의 지원정도, 전산부서의 지원정도, 그리고 교육 훈련참여의 용이성은 "전산부서의 지원" 요인을 나타낸다. 요인 2는 상사의 컴퓨터 사용권장, 상사의 IS자원 지원정도, 상관의 관심정도, 그리고 상사의 컴퓨터 사용 신뢰정도로 "경영층의 관심과 지원"을 나타내며, 요인 3은 의사소통의 원활화, 전산부서의 책임과 역할, 그리고 전산부서의 제약사항 등에 해당하는 "전산부서와 사용자간의 의사소통 원활화 정도"를 보여준다. 마지막으로 요인 4는 업무수행 시간 단축, 업무처리 의존도 감소, 그리고 정보활용 용이성 제공으로 "EUC에 대한 태도"요인을 나타내고 있다.

5. 구조모형 탐색 및 가설 검증

본 연구에서는 EUC 성과에 영향을 미치는 EUC에 대한 태도, 컴퓨터 사용 경험, 최종사용자

교육 훈련, 조직적 지원(경영층의 지원과 전산부서의 지원), 전산부서와 사용자간 의사소통 원활화 등 여러 변수들간의 관련성을 탐색하고 제시된 가설들을 검증하기 위해 2단계로 분석을 실행하였다.

(1) 기본적인 구조모형을 위한 다중 회귀분석

수집된 표본자료를 기반으로 기본적인 구조모형을 제시하기 위해 제안된 가설들을 기반으로 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis) 기법을 이용하여 5개의 독립변수들이 1개의 매개변수와 3개의 종속변수들에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보고, 또한 독립변수들로부터 영향을 받는 EUC에 대한 태도라는 매개변수가 EUC의 성과를 나타내는 3개의 종속변수들과 어떠한 관계를 갖는가에 대해서 살펴보았다. 다중회귀분석에서 최적의 회귀모형을 산출하기 위하여 단계적(stepwise) 회귀분석을 행하였다. 변수 선택기준은 $P < 0.150$ 인 경우이다(김충련, 1992). 유의도 기준은 $P < 0.05$ 로 하였다.

1) EUC에 대한 태도를 종속변수로 한 다중회귀분석

EUC에 대한 태도에 영향을 미치는 요인들로 컴퓨터 경험, 최종사용자 교육 훈련, 경영층의 관심 및 지원, 그리고 전산부서의 지원 등이 있다는 가정하에 다중 회귀분석을 실시하였는데, 그 결과는 <표 6>와 같다.

<표 6> EUC에 대한 태도에 대한 영향요인의 다중 회귀분석

| 종속변수 | R ² | 독립변수 | 회귀계수 | 표준오차 | T값 | 유의수준 P > T |
|--|----------------|-----------------|-------|-------|-------|----------------|
| EUC에 대한 태도 F = 17.30 P > F 0.0001 | 0.21190 | 상 수 | 2.123 | 0.266 | 7.981 | 0.0001*** |
| | | 컴퓨터 경험 | 0.115 | 0.038 | 3.026 | 0.0030** |
| | | 경영층의 관심 및 지원 | 0.267 | 0.064 | 4.171 | 0.0001*** |
| | | 전산부서의 지원 | 0.154 | 0.059 | 2.610 | 0.0106* |
| * : P < 0.05 ** : P < 0.01 *** : P < 0.001 | | | | | | |

위 표에서 보듯이 컴퓨터 경험, 경영층의 관심 및 지원, 그리고 전산부서의 지원은 EUC에 대한 태도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 최종사용자 교육 훈련은 EUC에 대한 태도와 $P < 0.05$ 수준에서 유의적인 관계가 없는 것으로 나타났다. 이에 따라, EUC에 대한 태도에 영향을 미치는 유의적인 경로인 컴퓨터 경험, 경영층의 관심 및 지원, 그리고 전산부서의 지원 항목을 기본적인 구조모형에 추가하였다.

2) 컴퓨터 사용을 종속변수로 한 다중회귀분석

컴퓨터 사용에 영향을 미치는 요인들로 EUC에 대한 태도에 사용된 독립변수들과 전산부서의

사용자간 의사소통의 원활화 정도, 그리고 EUC에 대한 태도 등이 있다라는 가정하에 다중 회귀 분석을 실시하였는 데, 그 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 컴퓨터 사용에 대한 태도에 대한 영향요인의 다중 회귀분석

| 종속변수 | R ² | 독립변수 | 회귀계수 | 표준오차 | T값 | 유의수준 P > T |
|--|----------------|------------|-------|-------|-------|----------------|
| 컴퓨터 사용 F = 8.80 P > F 0.0001 | 0.12031 | 상 수 | 2.550 | 0.378 | 6.746 | 0.0001*** |
| | | 컴퓨터 경험 | 0.099 | 0.052 | 1.903 | 0.0603 |
| | | 교육·훈련 | 0.160 | 0.078 | 2.051 | 0.0422* |
| | | EUC에 대한 태도 | 0.280 | 0.086 | 3.255 | 0.0015** |
| * : P < 0.05 ** : P < 0.01 *** : P < 0.001 | | | | | | |

위 표에서 보듯이 최종사용자 교육 훈련과 EUC에 대한 태도만이 컴퓨터 사용에 유의한 것으로 나타났으며, 컴퓨터 경험, 경영층의 관심 및 지원, 전산부서의 지원, 그리고 전산부서와 사용자간 의사소통 원활화 정도 등은 컴퓨터 사용에 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이에 따라, 컴퓨터 사용에 영향을 미치는 유의한 경로인 최종사용자 교육 훈련과 EUC에 대한 태도 항목을 기본적인 구조모형에 추가하였다.

3) 사용자 만족을 종속변수로 한 다중회귀분석

사용자 만족에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 수행하였는데 그 결과는 <표 8>과 같다. 위 표에서 보듯이 전산부서와 사용자간 의사소통 원활화 정도와 EUC에 대한 태도만이 사용자 만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 컴퓨터 경험, 최종사용자 교육 훈련, 경영층의 관심 및 지원, 그리고 전산부서의 지원 등은 사용자 만족에 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이에 따라 사용자 만족에 영향을 미치는 유의한 경로인 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원활화와 EUC에 대한 태도를 기본적인 구조모형에 추가하였다.

<표 8> 사용자 만족에 대한 영향요인의 다중 회귀분석

| 종속변수 | R ² | 독립변수 | 회귀계수 | 표준오차 | T값 | 유의수준 P > T |
|--|----------------|------------|-------|-------|-------|----------------|
| 사용자 만족 F = 25.99 P > F 0.0001 | 0.28772 | 상 수 | 1.607 | 0.226 | 7.110 | 0.0001*** |
| | | 교육·훈련 | 0.081 | 0.049 | 1.653 | 0.1043 |
| | | 의사소통의 원활화 | 0.124 | 0.048 | 2.583 | 0.0112* |
| | | EUC에 대한 태도 | 0.334 | 0.054 | 6.185 | 0.001*** |
| * : P < 0.05 ** : P < 0.01 *** : P < 0.001 | | | | | | |

4) 인지된 업무성과를 종속변수로 한 다중회귀분석

인지된 업무성과에 영향을 미치는 요인들을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 수행하였으며, 그 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 인지된 업무성과에 대한 영향요인의 다중 회귀분석

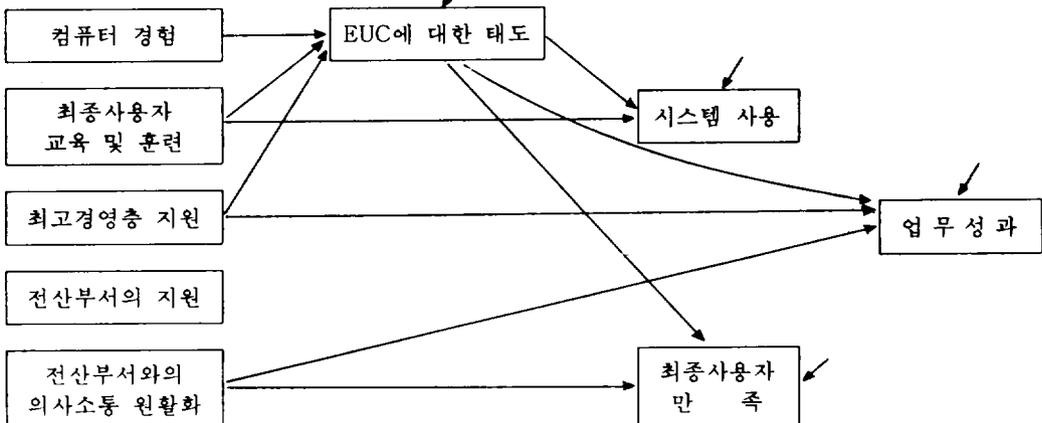
| 종속변수 | R ² | 독립변수 | 회귀계수 | 표준오차 | T값 | 유의수준 P > T |
|--|----------------|--------------|--------|-------|--------|----------------|
| 인지된 업무성과 F = 29.09 P > F 0.0001 | 0.37737 | 상 수 | 1.725 | 0.226 | 7.632 | 0.0001*** |
| | | 컴퓨터 경험 | -0.064 | 0.030 | -2.133 | 0.0334* |
| | | 경영층의 관심 및 지원 | 0.133 | 0.050 | 2.660 | 0.0083** |
| | | 의사소통의 원활화 | 0.199 | 0.045 | 4.422 | 0.0112* |
| | | EUC에 대한 태도 | 0.305 | 0.054 | 5.648 | 0.0001*** |
| * : P < 0.05 ** : P < 0.01 *** : P < 0.001 | | | | | | |

위 표에서 보듯이 컴퓨터 경험, 경영층의 관심 및 지원, 전산부서와사용자간 의사소통 원활화 정도, 그리고 EUC에 대한 태도 등은 인지된 업무성과에 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으나, 최종사용자 교육 훈련과 전산부서의 지원은 인지된 업무성과에 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이에 따라, 인지된 업무성과에 유의한 경로 4개를 기본적인 구조모형에 추가하였다.

(1) 기본구조모델의 분석

이상의 다중회귀분석의 결과를 토대로 유의하지 않은 경로를 제거하고 효과적인 EUC 관리에 영향을 미치는 요인들간의 유의한 경로만을 가진 총 12개의 경로로 구성된 기본적인 구조모형은 <그림 2>와 같이 설정하였다. 이들 구조모형의 인과관계는 그림의 화살표로 나타냈다.

<그림 2> 다중회귀분석을 기반으로 구성된 기본구조 모델

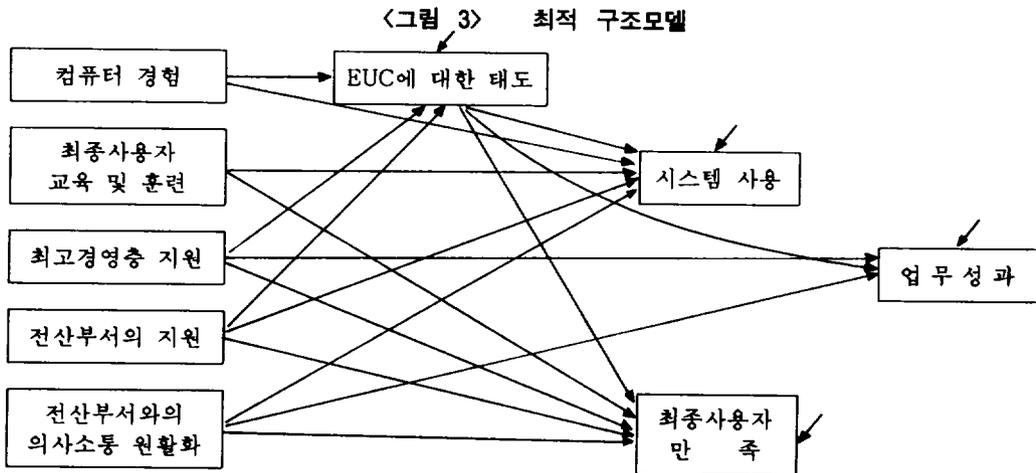


〈그림 2〉의 모형을 기반으로 SAS를 활용하여 모형이 수집된 자료에 부합하는가를 살펴본 결과, 기초부합치(GFI)가 0.9317로 수용기준인 0.9를 넘는 것으로 나타났으나, 조정부합치(AGFI)는 0.7804로 낮게 나타났다. 원소간 평균차이(RMR)은 0.0356로 나타냈으며, 비표준부합치(NNFI)와 표준부합치(NFI)는 각각 0.6564, 0.8477로 위의 부합기준인 0.9와 비교하여 볼 때, 아주 낮은 수치로 나타났다. 이는 다중회귀분석을 통하여 기본적으로 설정한 구조모형이 수집된 표본자료와 부합되지 않는다는 것을 나타낸다. 이에 따라 본 연구에서는 위의 분석에서 산출된 수정지표인 여러 세부지수를 활용하여 경로를 추가 또는 삭제를 하여, 최적의 구조모형을 탐색하였다.

(2) 최적 구조모형 탐색

다중회귀분석 결과 유의한 경로만으로 구성된 기본적인 구조모형과 수집된 표본

자료의 부합도를 알아보기 위하여 SAS를 활용하여 여러 부합지수들을 산출하였으며, 수집된 표본자료에 더 부합되는 구조모형을 찾기 위해 SAS에서 제공되는 여러 가지 수정지표들을 활용하여 중요한 경로가 빠져있지 않은지, 또는 중요하지 않은 경로가 추가되어 있는지를 고려하여 최적의 구조모형을 탐색하였다.



구조모형의 탐색을 위하여 상관 매트릭스를 사용하였으며, 구조모형이 수집된 자료와 부합되는 것을 알아보기 위한 방법으로는 SAS에서 제공되는 여러 가지 부합지수(fit measure)중 전반적인 지수들을 활용하여 탐색된 구조모형과 수집된 자료간의 부합도를 평가하였다. 또한, 탐색된 구조모형이 전반적 지수가 가정하는 적합한 모형에 대한 기준에 도달하지 못했을 때는 수정지표인 세부적 지수를 활용하여 유의하지 않은 경로는 모형에서 제거하고, 구조모형에 제외되어 있는 유의한 경로들은 모형에 추가하여 자료에 더 부합되는 구조모형을 탐색하였다.

기본적인 구조모형을 기본모형으로 하여 몇 회에 걸쳐 분석을 하여본 결과 〈그림 3〉과 같은 최적모형이 도출되었다. 이 그림에서 보듯이 기본구조모형 보다는 더 많은 17개의 경로를 볼

수 있다. 이는 독립적인 회귀모형보다는 구조방정식 모형이 변수들간의 복잡한 관계를 설명해주는 데는 더 적합하다고 볼 수 있다. <그림 3>의 구조모형에서 산출된 각각의 부합지수(전반적인 지수)들과 앞에서 제시했던 기본적인 구조모형인 <그림 2>에서 산출된 부합지수들을 비교해보면 <표 10>과 같다.

<표 10> 기본 구조모형과 최적 구조모형의 부합지수 비교

| 부 합 지 수 | 기본 구조모형 (그림 2) | 최적 구조모형 (그림 3) |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| 카이자승치 | 75.0694 | 17.8150 |
| 자유도(df) | 14 | 9 |
| 확률치(Prob > chi * * 2) | 0.0001 | 0.0374 |
| 기초부합치(GFI) | 0.9317 | 0.9803 |
| 조정부합치(AGFI) | 0.7804 | 0.9016 |
| 원소간평균차이(RMR) | 0.0356 | 0.0214 |
| 비표준부합치(NNFI) | 0.6564 | 0.9228 |
| 표준부합치(NFI) | 0.8477 | 0.9639 |

이 표에서 보듯이 다중회귀분석으로만 도출된 기본 구조모형과 구조모형을 탐색하여 도출한 최적 구조모형의 부합지수들을 비교하여 보면, 모든 부합지수에서 최적 구조모형이 기본 구조모형 보다 수집된 자료에 더 부합되고 있음을 나타내고 있다. 카이자승치와 확률치를 비교해보면, 최적 구조모형이 카이자승치 값이 17.8150로 기본 구조모형보다 낮아졌고, 확률치가 0.0374로 유의하여 최적 구조모형이 기본 모형보다 자료에 더 부합되는 것을 나타낸다. 기초부합치(GFI)는 0.9803, 조정부합치(AGFI)는 0.9016, 원소간평균차이(RMR)는 0.0214, 비표준부합치(NNFI)는 0.9228, 표준부합치(NFI)는 0.9639로 모든 부합지수로 부합도를 판단하여 볼 때, 최적 구조모형이 더 수집된 자료에 부합되는 것을 알 수 있다. 또한, 외생변수들이 내생변수를 설명해주는 정도를 나타내는 R² 값을 비교해보면 <표 11>와 같다. 이 표에서 보듯이 독립변수들이 종속변수를 설명하여 주는 값인 R²값에서도 최적 구조모형이 기본 구조모형보다 변수들간의 관계를 설명하는 데 있어서 더 적합한 모형이라고 볼 수 있다.

<표 11> 기본 구조모형과 최적 구조모형간의 R²값 비교

| 변 수 | 기본 구조모형 R ² | 최적 구조모형 R ² |
|------------|------------------------|------------------------|
| 인지된 업무성과 | 0.361735 | 0.512043 |
| 컴퓨터 사용 | 0.107401 | 0.125567 |
| 사용자 만족도 | 0.278101 | 0.282394 |
| EUC에 대한 태도 | 0.211912 | 0.211912 |

6. 연구결과

여기서는 최적 구조모형을 탐색하는 과정에서 유의하지 않은 경로들은 여러 수정지표를 기반으로 하여 제거했기 때문에 최적구조모형에서 변수들간의 경로상의 유무에 따라 가설을 기각하거나 채택하는 방법을 사용하였다. 최적 구조모형 분석결과 산출된 구조방정식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 F0 &= 0.4703 * F2 + 0.1563 * F3 + 0.1584 * F6 + 0.1654 * F8 + 0.6985 * E0 \\
 F1 &= 0.1930 * F3 + 0.1258 * F4 + 0.1049 * F5 + 0.0157 * F7 + 0.0933 * F8 + 0.9351 * E1 \\
 F2 &= 0.3885 * F3 + 0.0884 * F5 + 0.0341 * F6 + 0.0478 * F7 + 0.1554 * F8 + 0.8471 * E2 \\
 F3 &= 0.1932 * F4 + 0.2900 * F6 + 0.1817 * F7 + 0.8877 * E3
 \end{aligned}$$

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| F0 : 인지된 업무성과 | F4 : 컴퓨터 경험 |
| F1 : 컴퓨터 사용 | F5 : 최종사용자 교육·훈련 |
| F2 : 최종사용자 만족 | F6 : 경영층의 관심 및 지원 |
| F3 : EUC에 대한 태도 | F7 : 전산부서의 지원 |
| E0-E3 : 각 내생변수들의 잔여분 변수 | F8 : 전산부서와 최종사용자간에 의사 소통 원활화 정도 |

위의 구조방정식을 보면, 각각의 외생변수들이 내생변수와 얼마만큼의 관계를 가지고 있는가를 알 수 있다. 그 영향관계를 간략하게 요약하면 <표 12>와 같다.

<표 12> 변수들간의 영향관계

| 변 수 | | 내 생 변 수 | | | |
|----------------------|-----|----------|----------|----------|----------|
| | | EUC 태도 | 컴퓨터 사용 | 사용자 만족 | 업 무 성 과 |
| 컴퓨터 경험 | 가설1 | 0.1932 | 0.1258 | - | - |
| 최종사용자의 교육훈련 | 가설2 | - | 0.1049 | 0.0884 | - |
| 최고경영층의 관심과 지원 | 가설3 | 0.2900 | - | 0.0341 | 0.1584 |
| 전산부서의 지원 | | 0.1817 | 0.0157 | 0.0478 | - |
| 의사소통의 원활화 | 가설4 | - | 0.0933 | 0.1554 | 0.1654 |
| EUC에 대한 태도 | 가설5 | - | 0.1930 | 0.3885 | 0.1563 |
| 컴퓨터 사용 | 가설6 | / | / | / | - |
| 사용자 만족 | | / | / | / | 0.4703 |
| 설명력(R ²) | | 0.211912 | 0.125567 | 0.282394 | 0.512043 |

이 표에서는 변수들간의 영향력을 나타내는 경로계수와 외생변수들이 내생변수를 설명해주는 크기를 나타내고 있다. 최적 모형에 의해서 EUC에 대한 태도는 21.2%의 설명력을 보이고 있으며, 컴퓨터 사용은 12.5%, 최종사용자 만족 28.2%, 인지된 업무성과는 51.2%의 설명력을 보여주고 있다. 각각의 변수들간의 영향력의 크기는 표준화된 경로계수의 크기와 부호에 의해 평가될 수 있다. 이 표에서 보듯이 내생변수와 그 내생변수의 선행변수와의 표준화된 경로계수를 동시에 조사함으로써 영향력을 파악할 수 있다.

EUC에 대한 태도에 영향을 주는 선행변수로는 컴퓨터 경험, 경영층의 관심 및 지원, 그리고 전산부서의 지원 등은 EUC에 대한 태도에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 중에서 경영층의 관심 및 지원이 EUC에 대한 태도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

컴퓨터 사용에 영향을 미치는 변수로는 컴퓨터 경험, 최종사용자 교육훈련, 전산부서의 지원, 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원활화 정도, 그리고 EUC에 대한 태도로 나타났으며, 이 중에서 EUC에 대한 태도가 컴퓨터 사용에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 경영층의 관심 및 지원은 컴퓨터 사용에 직접적인 효과는 없는 것으로 나타났으나, EUC에 대한 태도를 통해 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

최종사용자 만족에 영향을 미치는 요인으로는 최종사용자 교육훈련, 경영층의 관심 및 지원, 전산부서의 지원, 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원활화 정도, 그리고 EUC에 대한 태도로 나타났으며, 이 중에서 EUC에 대한 태도가 사용자 만족에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

인지된 업무성과에 직접적으로 영향을 미치는 선행변수로는 경영층의 관심과 지원, 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원활화, EUC에 대한 태도, 그리고 사용자 만족이며, 이 중에서 사용자 만족이 인지된 업무성과에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 내생변수인 사용자 만족을 외생변수로 간주하여 측정하였기 때문에, 사용자 만족에 영향을 미치는 외생변수들은 사용자 만족을 통하여 인지된 업무성과에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 위의 결과에서 인지된 업무성과의 R2 값이 0.512로 가장 높았는데, 경영층의 관심 및 지원, 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원활화, EUC에 대한 태도, 그리고 사용자 만족만이 인지된 업무성과를 설명하고 있다.

위의 연구에서 인지된 업무성과의 R2 값이 가장 높게 나타난 이유는 경영층의 관심과 지원, 전산부서와 사용자간의 의사소통의 원활화 정도가 직접적인 영향을 미치고, 컴퓨터 경험은 EUC에 대한 태도라는 내생변수를 통하여 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났기 때문이다. 또한 최종사용자 교육 훈련과 전산부서의 지원은 사용자 만족이라는 내생변수를 통하여 인지된 업무성과에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 인지된 업무성과 변수는 컴퓨터 사용이라는 내생변수를 제외한 모든 변수들에 의해 직 간접적으로 영향을 받는다고 볼 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 구조 방정식 모형을 사용하여 우리 나라 실정에 적합한 최종사용자 컴퓨팅 성과에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 데 있다. 본 연구에서 사용된 구조모형은 EUC 성과모형의 평가와 관련되는 측정변수들에 대한 신뢰성과 타당성을 높이는 방법에 기반을 두고 연구하였으며, 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 최종사용자의 컴퓨터 사용경험은 EUC에 대한 태도와 컴퓨터 사용에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사용자 만족과 인지된 업무성과에는 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 기업에서는 최종사용자들이 컴퓨터에 대한 경험수준을 증가시킬 수 있는 기회를 생성시킬 수 있도록 조직차원의 대안을 수립해야 할 것이다.

둘째, 최종사용자의 교육 훈련은 컴퓨터 사용과 사용자 만족에 직접적인 영향을 미치고, 인지된 업무성과에는 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타나 조직에서는 사용자 교육 훈련 프로그램을 체계적으로 수립하여 실행하여야 한다.

셋째, 최고경영층의 관심과 지원은 EUC에 대한 태도, 사용자 만족, 그리고 인지된 업무성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 컴퓨터 사용에는 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 경영층의 관심 및 지원이 최종사용자들에게 EUC에 대한 호의적인 태도를 유도함으로써 EUC 성과를 향상시킬 수 있음을 나타내고 있다.

넷째, 전산부서의 지원은 EUC에 대한 태도, 컴퓨터 사용 그리고 사용자 만족에 모두 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 업무성과에는 간접적인 효과를 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때, 전산부서에서는 사용자들이 유용한 소프트웨어를 선택하고 활용하는데 충분한 지원과 조언을 해줌으로써 최종사용자들이 컴퓨팅에 대한 태도를 우호적으로 만들고 컴퓨터 사용을 활성화함으로써 사용자의 만족과 업무성과를 향상시킬 수 있다는 점을 보여주고 있다. 이러한 결과는 전산부서와 최종사용자간의 의사소통의 원활화가 컴퓨터 사용, 사용자 만족, 인지된 업무성과에 직접적인 영향을 미치는 결과로 귀결된다.

다섯째, EUC에 대한 태도가 컴퓨터 사용, 사용자 만족, 그리고 인지된 업무성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타나 기대-가치 패러다임의 타당성을 입증하고 있으며, 선행연구에서 강조되어온 태도에 대한 중요함을 입증해주고 있다.

마지막으로, 사용자 만족도가 인지된 업무성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있는데, 이는 최종사용자가 EUC에 대하여 만족할수록 업무수행의 성과를 향상시킬 수 있음을 입증해주고 있다.

그러나 본 연구에서는 EUC 성과측정을 컴퓨터 사용, 사용자 만족, 그리고 인지된 업무성과라는 대리변수를 사용하였다. 이는 응답자가 EUC에 대한 지각을 측정하는 것이기 때문에 응답자의 주관이 개입될 소지가 있다.

參 考 文 獻

- 김충련, "SAS라는 통계상자", 데이터 리서치, 1992.
- 서건수, "최종사용자 컴퓨팅의 성과 영향 요인 연구", 경영정보학 제 5권, 제 2호, 1995, pp. 259-288.
- Ajzen, I., and Fishbein, M., *Understanding Attitude and Predicting Social Behavior*, Prentice - Hall, Englewood Cliffs, No. J., 1980.
- Baroudi, J. J. Olson, M. H., and Ives. B., "An Empirical Study of the Impact of User Involvement On System Usage and Information Satisfaction", *Communications of ACM*, Vol. 29, 1986, pp. 232-238.
- Bruwer, P. J. S., "A Descriptive Model of Success for Computer - Based Information System", *Information and Management*, Vol.7, 1984, pp.63-67.
- Cheney, P. H., Mann, R. I. and Amoroso, D. L., "Organizational Factors Affecting the Success of End - User Computing", *Journal of Management Information Systems*, Vol.3, No.1, 1986, pp.65-80.
- Cronan, T. P. and Douglas, D. E., "End - User Training and Computing Effectiveness in Public Agencies : An Empirical Study", *Journal of Management Information Systems*, Vol.6, No.4, Spring 1990, pp.21-39.
- Davis, G. and Olson, M. H., "Management Information Systems : Conceptual Foundations, Structure and Development", 2nd, McGraw Hill, 1985.
- DeLone, W. H., "Determinants of Success for Computer Usage in Small Business", *MIS Quarterly*, Vol.12, No.2, 1988, pp.51-61.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R., "Information System Success : The Quest for Dependent Variable", *Information System Research*, Vol.3, No.1, March 1992, pp.51-61.
- Doll, W. J. and Torkzadeh, G., "A Discrepancy Model of End - User Computing Involvement", *Management Science*, Vol.35, No.10, 1989, pp.1151-1171.
- Ein - Dor, P. and Segev, E., "Organizational Context and MIS Structure : Some Empirical Evidence", *MIS Quarterly*, Vol.6, No.3, 1982, pp.55-68.
- Galleta, D. F. and Hufnagal, E. M., "A model of end - user computing policy", *Information and Management*, Vol.22, 1992, pp.1-18.

- George, J. F. and King, J. L., "Examining the Computing and Centralization Debate", *Communications of the ACM*, Vol.34, No.7, July 1991, pp.63-72.
- Ghani, J. A., "Task Uncertainty and the Use of Computer Technology", *Information and Management*, Vol.22, 1992, pp.69-76.
- Guimares, T. and Ramanujam, Vol., "Personal Computing Trends and Problems: An Empirical Study" *MIS Quarterly*, Vol.10, No.2, 1986, pp.179-187.
- Henderson, J. C. and Treacy, M. E., "Managing End - User Computing for Competitive Advantage", *Sloan Management Review*, Vol.28, No.1, Winter 1986, pp.3-14.
- Igbaria, M., "End - User Computing Effectiveness : A Structural Equation Model", *Omega*, 1990, pp.637-652.
- Igbaria, M., "An examination of microcomputer in Taiwan", *Information and Management*, Vol.22, 1992, pp.19-28.
- Igbaria, M. and Nachman, S. A., "Correlates of User Satisfaction with End - User Computing", *Information and Management*, Vol.19, 1990, pp.73-82.
- Igbaria, M., Pavri, F. N. and Huff, S. L., "Microcomputer Applications : An Empirical Look at Usage", *Information and Management*, Vol.16, No.4, 1989, pp.187-196.
- Igbaria, M., Pavri, F. N. and Parasuraman, S., "A Path Analytic Study of the Determinants of Microcomputer Usage", *Journal of Management Information Systems*, Vol.2, No.2, 1990, pp.1-14.
- Ives, B. and Olson, M. H., "User involvement and MIS Success : A Review of Research", MAH, *Management Science*, Vol.30, No.5, 1984, pp.586-603.
- Kanter, J., "The Role of Senior Management in MIS", *Journal of Systems Management*, APR. 1986, pp.10-17.
- Kasper, G. and Cerveny, R., "A Laboratory Study of User Characteristics and Decision - Making Performance in End - User Computing", *Information and Management*, Vol.9, No.2, 1985, pp.87-96.
- Larcker, D. F. and Lessing, Vol. P., "Perceived Usefulness of Information : A Psychometric Examination", *Decision Science*, Vol.11, No.1, January 1980, pp.121-134.

- Leitheiser, R. L. and Wetherbe, J. C., "Service Support Level : An Organized Approach to End - User Computing", *MIS Quarterly*, December 1986, pp.337-349.
- Lucas, H. C. Jr., "Performance and Use of an Information System" *Management Science*, Vol.21, No.6, 1975, pp.908-919.
- Lucas, H. C. Jr., "Empirical Evidence for a Descriptive Model of Implementation", *MIS Quarterly*, Vol.2, No.2., June 1978, pp.27-41.
- Magal, S. R., "A Model for Evaluating Information Center Success", *Journal of Management Information Systems*, Vol.8, No.1, Summer 1991, pp.91-106.
- Magal S. R. and Carr, H. H., "An Investigation of Effects of Age, Size, and Hardware Option on the Critical Success Factors Applicable to Information Centers" *Journal of Management Information Systems*, Vol.4, No.4, Spring 1988, pp.60-76.
- Maish, A. M., "A User Behavior Toward His MIS", *MIS Quarterly*, Vol.3, No.1, 1979, pp.39-52.
- McLean, E. R., "End - Users as Application Developers", *MIS Quarterly*, Vol.3, No.4, 1979, pp.37-46.
- Millman, Z. and Hartwick, J., "The Impact of Automated Office Systems on Middle Managers and Their Work" *MIS Quarterly*, Vol.11, No.4, 1987, pp.479-491.
- Montazemi, A. R., "Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of Small Business Environment", *MIS Quarterly*, Vol.12, No.2, June1988, pp.239-256.
- Mykytyn, P. P. Jr. and Green, G. I., "Effects of Computer Experience and Task Complexity on Attitudes of Managers", *Information and Management*, Vol.23, 1992, pp.263-278.
- Nelson, R. R. and Cheney, P. H., "Training End Users : An Exploratory Study", *MIS Quarterly*, December 1987, pp.547-559.
- Powers, R. F. and Dickson, G. W., "MIS Project Management : Myths, Option and Reality", *California Management Review*, Vol.15, No.3, Spring 1973, pp.147-156.

- Raymond, L., "Organization Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business", *MIS Quarterly*, Vol.9, No.1, 1985, pp.37-52.
- Raymond, L., "The Presence of End - User Computing in Small Business : An Exploratory Investigation of Distinguishing Organizational and Information System Context", *Information Systems and Operational Research*, Vol.25, No.3, 1987, pp.198-213.
- Raymond, L., "End - User Computing in Small Business Context : Foundations and Directions for Research", *Database*, 1990, pp.20-25.
- Rivard, S. and Huff, S. L., "Factors of Success from End - User Computing", *Communications of the ACM*, Vol.31, No.5, 1988, pp.552-561.
- Rockart J. F., and Flannery, L. S., "The Measurement of End - User Computing", *Communications of ACM*, Vol.26, No.10, October 1983, pp.776-784.
- Robey, D., "User Attitudes and Management Information System Use" *Academy of Management Journal*, Vol.22, No.3, September 1979, pp.527-538.
- Robey, D. and Zeller, R. L., "Factors Affecting The Success and Failure of An Information System for Product Quality", *Interfaces*, Vol.8, No.2, 1978, pp.70-75.
- Saunders, G. L., and Courtney, J. F., "A Field study of Organizational Factors Influencing DSS Success", *MIS Quarterly*, March 1985, pp.77-88.
- Yaverbaum, G. J., "Critical Factors in the User Environment : An Experimental Study of Users, Organizational Tasks", *MIS Quarterly*, Vol.12, No.1, 1988, pp.75-88.
- Zmud, R. W., "Individual Differences and MIS Success : A Review of the Empirical Literature", *Management Science*, October 1979, pp.966-976.