「정보시스템연구」 제 10권 제 1호
한국정보시스템 학회
2001년 06월, pp. 147-171.

그룹웨어 활용의 영향 요인 분석

신 동 익 영남대학교 대학원 경영학과
김 종 욱 영남대학교 경영학과 jukim@ynucc.yeungnam.ac.kr
박 순 창 대구과학대학 경영정보과 scpark@wmail.taegu-c.ac.kr

<목 차>

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 이론적 배경
2.1 그룹웨어에 대한 일반적 고찰
2.2 정보시스템 성과측정과 기술수용모델
Ⅲ. 연구설계
3.1 연구모형 및 가설
3.2 변수의 조작적 정의 및 척도
Ⅳ. 가설 검증 및 연구결과의 분석
4.1 자료의 수집 및 표본의 특성
4.2 타당성 분석과 신뢰성 검증
4.3 연구모델의 적합성 검증
4.4 가설 검증
Ⅴ. 결론
5.1 연구의 요약 및 시사점
5.2 연구의 한계점 및 미래의 연구 방향
참고문헌
Abstract

Ⅰ. 서 론

1990년대 중반 이후 인터넷의 등장과 함께 정보기술의 활용이 기업이 성과와 경쟁력에 커다란 영향을 미치게 됨에 따라 많은 기업들이 이전보다 훨씬 많은 투자를 통하여 첨단 정보기술을 도입하고 있다. 그러나 FedEx나 General Electronic, Dell사와 같이 성공한 기업의 경우도 많으나 많은 기업들이 정보기술의 도입에 투자한 만큼 성과는 확신하지 못하고 있다.

여기에는 여러 이유가 있겠으나, 조직 구성원들이 조직이 도입한 정보시스템을 기대하는 만큼 수용하여 이를 적절하게 활용하지 않는 것도 그 이유 중의 하나가 될 수 있을 것이다. 이러한 경우에는 도입한 정보시스템의 효과도 크지 않고 기업 경쟁력에의 기여도 많지 않게 될 것이다. 따라서 조직차원에서의 명시적인 도입 여부와는

별도로 조직 내의 개인이 도입된 정보기술을 얼마나 적극적으로 수용, 활용하느냐가 시스템의 성과를 결정짓는 주요한 변수가 될 수 있다.

이러한 관점에서 보면 정보시스템 분야에서 1980년대 이후 사회심리학 등의 연구 결과를 이용하여 개인의 정보시스템, 또는 정보기술의 수용 여부를 결정하는 연구가 활발히 전개되었으며 이들 연구들은 주로 합리적 행동 이론(Theory of Reasoned Action: TRA), 계획행동이론(Theory of Planned Behavior: TPB), 그리고 기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM) 등의 3개 연구 모형에 이론적 기초를 두고 있다. 이 모형 중 정보기술의 수용여부를 직접 연구한 기술수용모형(TAM)이 가장 큰 영향을 미쳤으며, 1990년대에는 주로 이 기술수용모형을 중심으로 이의 검증과 확장에 많은 연구들이 이루어졌다.

본 연구의 목적은 1990년대의 정보기술수용과 관련된 기존 문헌들을 고찰하여 정보기술 수용에 대한 보다 적절한 연구모형을 이끌어 내고, 이를 바탕으로 기업 내부에서 조직 구성원의 그룹웨어 수용을 결정하는 요인에 관하여 연구하고자 하였다. 즉, 그룹웨어 사용자를 대상으로 그룹웨어의 수용에 영향을 미치는 변수를 찾아내고자 하였으며, 또한 과거 기술수용 모형에서 사용자의 수용에 영향을 미친 변수들이 과연 그룹웨어의 경우에도 영향을 미치는지 조사코자 하였다. 그리하여 정보기술을 활용한 기업 내부의 구성원간의 의사교환을 보다 원활히 할 수 있는 방안을 제시하고자 하였다.

본 연구는 전체 5개의 장으로 구성되어 있다. 제 Ⅰ장은 서론으로 본 연구의 목적 등을 기술하였으며, 제 Ⅱ장은 그룹웨어와 정보기술의 수용에 관한 이론적 연구를 설명하였다. 제 Ⅲ장에서는 연구가설 및 변수의 척도를 제시하였으며, 제 Ⅳ장에서는 가설검증을 위한 실증분석을 다루었다. 마지막으로 제 Ⅴ장에서는 본 연구 결과의 요약과 시사점, 그리고 본 연구의 한계점과 향후 연구방향 등을 언급하였다.

Ⅱ. 이론적 배경

2.1 그룹웨어에 대한 일반적 고찰

그룹웨어는 1990년대에 들어와서 많은 기업에서 추진된 비즈니스 리엔지니어링의 성공적인 추진을 위한 핵심도구로 등장하였으며, 최근 관심이 확산되고 있는 기업의 지식경영을 위한 수단으로 더욱 중요성을 더해가고 있다. 본 절에서는 그룹웨어의 정의와 기능, 도입의 효과, 현재 국내 시장의 현황, 인트라넷과의 차이점, 도입에 미치는 영향요인 등에 관해 살펴보고자 한다.

2.1.1 그룹웨어의 정의와 주요 기능

그룹웨어라는 용어는 1980년에 Johnson-Lenz에 의해 처음으로 사용되었으며,

1988년에 Johansen이 "그룹웨어"라는 책을 출판해 냄으로써 이 용어가 널리 알려지게 되었다. 이후 그룹웨어라는 용어는 다양한 영역에서 매우 포괄적인 개념으로 사용되어져 왔다 (Johansen, 1988).

1986년 정도부터 미국을 중심으로 제기된 CSCW(computer supported cooperative work)라는 개념이 근간을 이루고 있지만, 그룹웨어가 사람들의 주목을 받기 시작한 것은, 1994년 Lotus사가 Notes라는 제품을 발표하고 이것이 데스크톱 컴퓨팅의 혁명적인 계기로 인식되면서부터이다. 국내의 경우도 거의 비슷한 시기에 나눔기술의 '워크플로우'나 핸디소프트사의 '핸디오피스'가 발표되면서 비로소 그룹웨어라는 것에 대한 시장의 관심이 형성되기 시작하였다 (우미영, 1997).

그룹웨어 관련 정의들을 요약하면, 그룹웨어는 정보시스템 자체라기보다는 정보시스템 활용을 위한 개념적인 프레임웍으로 이해해야 한다는 것이다. 즉, 그룹의 업무활동을 지원하는 주요 정보기술과 조직적 기반구조(업무절차, 조직문화 등)의 통합적 복합체라는 것이다.

그룹웨어는 공동작업을 지원하기 위해 다양한 기능을 제공하고 있는데, 현재 공급되고 있는 그룹웨어들은 이러한 기능들을 하나의 그룹웨어가 제공하는 패키지화된 통합 그룹웨어이거나 아니면 이들 기능 중 일부 기능만을 제공하는 단독형 그룹웨어 제품들로 나뉘어진다 (이승기, 1996). 그룹웨어가 제공하는 일반적인 기능들로는 게시판, 전자우편, 문서관리, 전자결재, 워크플로우(workflow) 관리, 전자회의, 일정관리 등이 있다.

2.1.2 그룹웨어의 현황

기업내부적인 전자결재 시스템으로 출발한 그룹웨어사업은 인터넷, 인트라넷의 발전에 따라 업무의 개방형 컴퓨팅을 가능하게 만들었다, 최근에는 XML(Extensible Markup Language)을 이용한 기술 개발 및 지식관리시스템 등과의 연계를 통한 시장 확대에 주력하고 있어 높은 성장가능성을 가지고 있다. 이를 반영하듯 2000년에는 '99년대비 70% 성장한 877억원의 시장규모를 형성할것으로 전망된다. <표 2-1>은 국내 그룹웨어 산업의 매출액 및 성장률을 나타내고 있다.

<표 2-1> 국내 그룹웨어산업 매출액 및 성장율(단위 : 백만원, %)

	1997	1998	1999	2000
그룹웨어산업 총매출액	41,995	46,530	62,134	87,793
그룹웨어산업 성장율	N/A	10.8	33.5	70.8

자료원: 한국소프트웨어산업협회 2000년 소프트웨어산업(그룹웨어) 시장동향분석 http://www.sw.or.kr

2.1.3 인트라넷과 그룹웨어의 차이점

인터넷 환경인 인트라넷과 기존의 그룹웨어를 비교할 때 첫째, 구조면에서 그룹

웨어는 클라이언트/서버 기반하의 벤더 종속형인데 반하여 인트라넷은 하드웨어, 소프트웨어가 개방형인 개발환경 구조이다. 둘째, 기능면에서 그룹웨어는 정보제작 및 사용자가 독립적인데 반하여 인트라넷은 정보제작 및 사용자가 동일하다. 셋째, 비용면에서 그룹웨어는 고가인 반면 인트라넷은 저가이다. 넷째, 그룹웨어는 웹서비스를 추가해 가는 추세이며, 인트라넷은 그룹웨어 기능을 추가해 가는 추세이므로 결국 양자는 인트라넷으로 통합될 전망이다. 한마디로 요약할 때 그룹웨어와 인트라넷의 가장 큰 차이점은 설계철학의 차이라고 할 수 있다.

기존의 그룹웨어들은 광범위한 연결이 지원되지 않던 때에 만들어졌기 때문에 독자적인 데이터베이스 구조를 갖고 있다. 독자적인 클라이언트/서버 환경하에서 클라이언트에 제공되는 소프트웨어는 해당 그룹웨어 제품이 설치되어 있어야만 정보교환이 가능한 폐쇄구조로 되어 있기 때문에 클라이언트 수가 제한되며, 클라이언트 숫자에 비례해서 투자비용이 소요된다는 점이 있다.

그런데 웹 서버는 인터넷이라는 세계적인 컴퓨터 네트워크를 이용하도록 설계되어 있고 거의 무제한적인 클라이언트의 확보가 가능하며 클라이언트에 대한 투자비용도 매우 적다는 이점이 있다.

그룹웨어와 인트라넷의 차이를 항목별로 요약해 보면 <표 2-2>와 같다.

<표 2-2> 그룹웨어와 인트라넷의 비교

구분	그룹웨어(Client/Server)	인트라넷
구축비용	Client 투자비용 증대	적음
안정성, 신뢰성	보통	보통
통신장애빈도	높음	높음
개방성	개방형	개방형
환경변화대응	빠름	빠름
개발환경	GUI	Web
프로그램분배	Client 마다 분배	중앙집중식 관리
이식성	보통	강함

그룹웨어는 그룹웨어 기술에서 인터넷 기술로 나아가고 있고 인트라넷은 인터넷 기술에서 그룹웨어 기술로 나아가고 있어 여러 면에서 서로 합쳐지고 있다. 이는 양자가 가지고 있는 장점을 서로 수용하기 위한 것으로서 궁극적으로는 현재보다 완전한 인트라넷 개념으로 통합될 것이다.

2.2 정보시스템 성과측정과 기술수용모델

2.2.1 정보시스템 성과측정 요인

정보시스템의 성과 측정 방법으로는 여러 가지가 있을 수 있겠지만, 실제로 정

보시스템에 투입된 원가와 정보시스템 활용으로 생기는 효익을 대비하여 성과를 측정하는 방법이 바람직한 방법이다 (Lucas, 1975). 그러나 일반적으로 정보시스템은 경영자 내지 관리자의 의사결정을 지원하기 위해 활용되기 때문에 이와 같은 원가-효익 분석 방법에서 효익을 측정하기란 용이하지 않다. 따라서 많은 연구에서 정보시스템의 성과측정을 위해서 그 측정변수로 여러 가지 대리변수를 사용하여 수행하고 있다. DeLone과 McLean (1992)은 1980년대와 1990년대 사이에 발표된 기존의 정보시스템 성공에 대해서 연구한 논문 180편을 분석하면서 정보시스템 성공과 관련된 변수를 시스템의 질, 정보의 질, 사용빈도, 사용자 만족, 개인에의 영향, 조직에의 영향 등 6가지로 분류하였다. 이 중에서 가장 많이 이용되는 사용자 만족과 이용도 변수이다. 성공의 한 측정변수로서 사용자 만족이 이용되어져 왔지만 개별 연구상황에 따라 일관성을 갖지 못했다 (Melone, 1990).

성과측정의 또 다른 변수인 이용도를 종속 변수로 하여 이용을 설명하고 예측하기 위한 연구들이 1980년대와 1990년대 동안 꾸준히 이루어졌다. 이용도를 설명하기 위한 1980년대의 연구들이 정보기술의 다양화에 초점을 두었다면, 1990년대의 연구는 기술수용에 대한 사용자의 내적 심리상태를 밝히려는 모형의 평가 및 개발에 초점을 두었다고 할 수 있을 것이다.

Saga와 Zmud (1994)는 정보기술 수용의 결정 요인들을 조사할 목적으로 20여편의 실증적 연구들을 분석하고 정리하였는데, 이들의 연구에 의하면 20여편의 연구 중에서 Davis (1986 ; 1989)의 기술수용모형(technology acceptance model : 이하 TAM)이 정보기술 수용에 관한 연구에 가장 큰 영향을 미친 이론으로 보고되었다. 정보기술 수용에 관한 1990년대 연구들의 전반적인 경향을 보면, 전반기에는 이 Davis의 기술수용모형에 대한 검증을 하는 연구들이 많았고 1990년대 중반 이후에는 기술수용모형을 수정하거나 확장한 연구들이 보고되었다.

TAM은 합리적행동이론(theory of reasoned action: 이하 TRA)에 기반을 두고 있으며, 또 다른 수용모형인 계획행위이론(theory of planned behavior: 이하 TPB)은 TRA를 확장한 모형이다.

기술수용에 관한 기본적인 이론적 근거를 제공하고 있는 TRA(Fishbein & Ajzen, 1975 ; Ajzen & Fishbein, 1980)는 사회심리학에서 널리 연구된 모델이며, 의식적으로 의도된 행위의 결정요인과 관련된 연구이다 (Fishbein & Ajzen, 1975 ; Ajzen & Fishbein, 1980). TRA에 따르면 어떤 사람의 구체화된 행위의 성과는 그 행위를 수행하려는 행위 의도에 의해 결정되고, 그리고 행위의도는 태도와 주관적 규범에 의해 결정된다고 하였다. TRA는 전반적인 분야에 걸친 인간의 행위에 대해 예측하고, 설명하기 위해 제시되었으며, 특정한 상황에서 컴퓨터 이용 행태의 결정요인을 연구하는데 적절한 모형으로 인식되고 있다 (Ajzen & Fishbein, 1980).

TRA는 일반적인 모형이므로 특정한 행위에 영향력을 미치는 신념들을 구체화하지는 않는다. TRA를 이용하려는 연구자들은 조사대상이 되는 행위에 대해 피실험자들에게 두드러진 신념들을 먼저 확인해야 한다. 이를 위해 대상 모집단의 대표적인

구성원들에게 자유 응답 인터뷰를 이용하여 5-9개의 두드러진 신념을 추출할 것을 제안하고 있다 (Fishbein & Ajzen, 1975 ; Ajzen & Fishbein, 1980). 이러한 신념의 추출은 TAM과 상이한 점이라 할 수 있다.

한편 TRA는 의지 통제(volitional control)하에 있는 행위에만 적용될 수 있다 (Ajzen & Fishbein, 1980). 여기서 의지(volition)란 어떤 행위를 수행하기 위한 자신의 능력에 대해 개인이 가지는 지각을 말한다. 이 의지 통제가 의심스러울 때 합리적 행동이론은 행위를 예측하지 못할 수 있다. 예를 들면, 어떤 정보기술에 대해 적당한 자기효험의 감정이 없기 때문에 그 정보기술을 선택하지 않을 수도 있다.

이 의지 통제 문제가 TRA를 TPB(Ajzen, 1985 ; Ajzen & Madden, 1986)로 확장시킨 주요 이유이다. TPB는 지각된 행위 통제(perceived behavioral control: PBC)를 추가함에 의해 TRA를 확장한 모형이다. 이 지각된 행위 통제(PBC)란 특정행위를 수행하는데 필수적으로 "요구되는 자원과 기회의 소유 혹은 없음"에 대한 개인의 지각들이다. 이것은 통제에 대한 신념(control beliefs)과 지각된 편리성(perceived facilitation)으로 이루어진다. 원래 지각된 행위 통제는 행위에 직접 효과가 없는 것으로 가정되었으나, Ajzen과 Madden (1986)의 연구에서 행위에 간접 효과뿐만 아니라 직접 효과도 있는 것으로 조사되었다.

Davis (1986)에 의해 도입된 TAM은 TRA의 변형이며, 정보시스템의 사용자 수용을 모델화하기 위해 만들어졌다. TAM은 컴퓨터 수용의 결정요인에 대한 설명을 제공하며, 이러한 설명은 광범위한 최종사용자 컴퓨팅 기술들과 이용자 모집단에 걸쳐서 이용자 행위를 설명할 수 있을 정도로 포괄적이다.

TAM의 핵심 목적은 내적 신념, 태도, 의도에 대한 외부 요인들의 영향을 추적하기 위한 기초를 제공하는 것이다. TAM은 이러한 목적들을 달성하기 위하여, 컴퓨터 수용의 결정요인을 다룬 선행연구에 의해서 제시된 소수의 기본적인 변수들을 파악하였고, 이러한 변수들간 이론적 관련성을 모델화하는데 이론적 배경으로서 TRA를 이용하였다 (Davis et al., 1989).

Davis는 컴퓨터 수용 행위의 주요 관련변수로 지각된 유용성(perceived usefulness)과 지각된 이용용이성(perceived ease of use) 변수를 개발하였으며 이들 변수가 TAM의 핵심이라 할 수 있다. 지각된 유용성이란 "특정한 시스템을 이용하는 것이 개인의 직무 성과를 향상시킬 것이라고 개인이 믿는 정도"를 말하며, 지각된 이용용이성이란 "특정한 시스템을 이용하는 것이 보다 용이할 것이라고 개인이 믿는 정도"를 말한다 (Davis, 1986, p.82).

2.2.2 정보시스템 성과의 영향요인

Igbaria (1990)는 기존 연구의 분석을 통하여 MIS 성공에 영향을 주는 변수로 3가지를 들고 있다. 즉 개인의 특성(나이, 성, 지위, 교육수준, 전산교육, 컴퓨터 사용경험)과 신념(컴퓨터 불안감, 사용자의 태도), 과업특성(과업구조, 과업의 다양성), 조직특성(조직의 지원)을 변수로 하여 실증 연구를 행하였다.

Lawrence와 Low (1993)는 사용자 주도의 정보시스템 개발에 있어서 사용자 만족에 미치는 영향요인에 대한 연구에서 사용자 만족에 영향을 주는 요인으로 정보시스템 개발에 참여하는 사용자 대표의 능력과 기타 태도 요인으로 최고 경영층의 지원, 시스템에 대한 기대, 컴퓨터 시스템에 대한 사전경험 등에 의해 연구를 수행하였다.

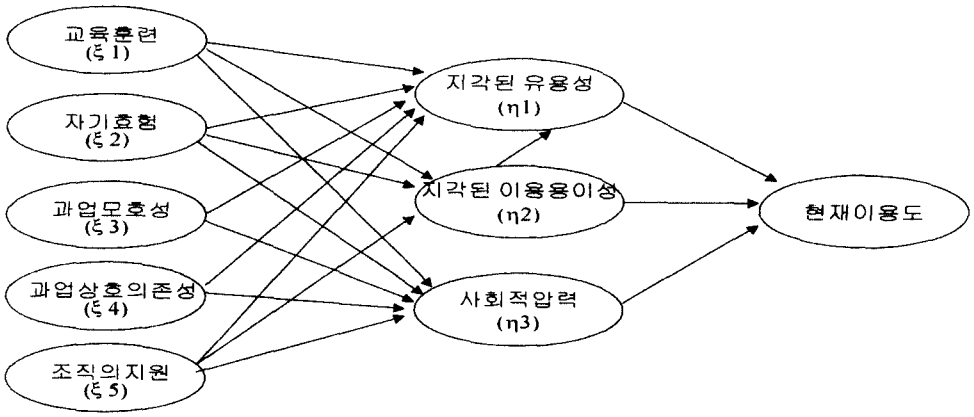
선행연구에서 특이한 점은 정보시스템의 성과에 영향을 주는 많은 변수 중에서 공통적으로 많이 사용하고 있는 변수가 있는데 그것은 사용자태도, 조직의 지원, 과업의 구조화 정도 등이다. 대부분의 학자들이 이들 변수를 정보시스템의 성공에 미치는 영향요인으로 보고 있다. 즉 정보시스템의 성공에 영향을 미치는 변수 중에 사용자의 태도를 포함하여 연구한 학자들은 Lucas (1975), Igbaria (1990), Lawrence와 Low (1993) 등이 있으며, 정보시스템 사용자에 대한 조직의 지원을 영향변수로 포함하여 연구를 수행한 학자들은 Lucas (1975), Sanders와 Courtney (1985), Igbria (1990), Lawrence와 Low (1993) 등이 있다. 또한 정보시스템이 지원하는 과업의 구조화 정도를 그 영향요인에 포함하여 연구한 학자들은 Sanders와 Courtney (1985), Igbaria (1990) 등이 있다.

Ⅲ. 연구설계

3.1 연구모형 및 가설

앞 장에서 살펴본 이론적 검토에 따라 본 논문에서는 <그림 3-1>과 같은 연구모형을 설정하였다.

<그림 3-1 > 연구모형



3.1.1 교육훈련

MIS 연구에서 교육훈련은 의사결정지원시스템(Sanders & Courtney 1985), 전략적 혁신과 구축 (Nelson & Cheney 1987)의 측면에서 성공의 핵심적인 영향요인으로 간주되었다. 또한 누적된 교육훈련이 정보기술 활용의 증가에 영향을 끼친다 (Guimaraes et al. 1996 ; Igbaria & Iivari 1995 ; Delone 1988). 따라서 본 연구에서도 그룹웨어 수용 시 사용자에 대한 교육훈련의 정도가 여러 매개 변수 및 이용도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하였다.

가설 1-1 : 교육훈련은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
가설 1-2 : 교육훈련은 지각된 이용용이성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
가설 1-3 : 교육훈련은 사회적 압력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.1.2 자기효험

Bandura (1982)는 자기효험을 "기대되는 상황에서 문제 처리를 얼마나 잘 할 수 있느냐 하는 정도를 판단하는 것"이라고 하였다. 이것은 자신이 어떤 능력을 할 수 있다는 것에 대한 자신감을 말한다.

Hill, Smith와 Mann (1987), Burkhardt와 Brass (1990)의 연구에서 자기효험은 컴퓨터 이용에 대한 중요한 선행요인으로 증명되었으며, Compeau와 Higgins (1995)는 컴퓨터 자기효험이 외부변수의 영향을 받아 결과 기대와 이용도에 미치는 영향을 조사하였다. Miller (1994)는 TPB에서 제시된 지각된 행위통제를 추가해서 TAM을 확장시킨 모델을 제시하였는데, 이 연구에서 기술 자기효험과 응용프로그램 자기효험은 통제 집단과 설득적 커뮤니케이션 집단에서 이용도에 유의한 영향을 끼쳤다고 보고되었다.

본 연구에서도 자기효험은 정보시스템 사용에 대해서 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 설정하였다.

가설 2-1 : 그룹웨어 자기효험은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
가설 2-2 : 그룹웨어 자기효험은 지각된 용이성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
가설 2-3 : 그룹웨어 자기효험은 사회적 압력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.1.3 과업의 모호성

Nadler와 Tushman (1999)는 조직의 구조가 유기적인가 또는 기계적인가와, 그 조직에서 채택하고 있는 조정, 통제 기구에 의하여 조직은 일정한 정보처리 능력을 갖는다고 하였다. 또한, 각 조직단위는 과업을 처리할 때, 과업의 모호성에 의해 생길 수 있는 문제를 해결하기 위하여 정보처리를 필요하게 된다고 하였다. Sanders와 Courtney (1985)는 과업의 어려움, 과업의 변동성, 과업의 상호의존성 등이 의사결정지원시스템(DSS)의 성공과 관련이 있음을 증명하였다. 정보시스템이 지원하는 과업의 구조화 정도를 그 영향요인에 포함하여 연구한 학자는 Igbaria (1990)이다. Igbaria (1990)의 연구에서는 과업 불확실성이 최종사용자 컴퓨터 이용도에 영향을 미친다는

결과를 얻었다. 따라서 본 연구에서도 과업특성, 즉 과업의 모호성이 여러 매개 변수 및 이용도에 영향을 미칠 것이란 가설을 설정하였다.

가설 3-1 : 과업 모호성은 지각된 유용성에 영향을 미칠 것이다.
가설 3-2 : 과업 모호성은 사회적 압력에 영향을 미칠 것이다.

3.1.4 과업의 상호의존성

Keil, Beranek와 Konsynski (1995)의 연구에서도 과업-기술 적합성 (task-technology fit : TFT)의 중요성을 강조하면서, 정보시스템 개발자들은 과업이 수행되는 상황뿐만 아니라 사용자의 과업도 이해할 필요가 있다고 주장되었으며, 과업과 정보기술의 적합성을 매개변수로 하여 개인의 성과에 대한 영향을 조사한 연구가 이루어졌다 (Goodhue & Thompson, 1995). 이들은 과업특성과 기술특성을 구분하여 외부변수로 포함하고 과업과 정보기술의 적합성에 미치는 영향과 이 변수를 통한 이용도와의 관련성을 조사하였다. Nadler와 Tushman (1999)은 각 조직단위는 직무의 특성, 환경, 상호의존도에 따른 불확실성에 직면하게 되고, 이를 해결하기 위하여 정보처리가 필요하게 된다고 하였다. 선행연구들의 내용을 종합해 보았을 때, 과업이 불확실하고 타부서에 대한 상호의존성이 높을수록 더 많은 정보를 필요로 하기 때문에 정보기술을 이용한다는 점에 대체로 근접하고 있다.

본 연구에서도 상호의존성이 높을수록 여러 변수 및 정보기술의 이용도에 미친다는 연구가설로 설정하였다.

가설 4-1 : 과업 상호의존성은 지각된 유용성에 영향을 미칠 것이다.
가설 4-2 : 과업 상호의존성은 사회적 압력에 영향을 미칠 것이다.

3.1.5 조직의 지원

그룹웨어를 도입하는 이유는 여러 유형이 있지만 최고경영층의 지시, 조직의 거대화에 따른 조직내의 커뮤니케이션 약화방지 등과 같은 특징으로 요약된다. 최고경영층의 지원이 낮은 상황에서는 최고 경영층에 의해 그룹웨어의 구매를 결정하더라도 그룹웨어 선정과정에서 많은 관심을 보이지 않을 것이다. 또한 정보요구 분석과 관련한 프로젝트 회의에도 참석하지 않을 것이다 (Thong, 1999).

이러한 견지에서 경영진의 지원은 영향요인의 선정에 있어 정보시스템 평가의 중요한 기준이 된다 (Guimaraes et al. 1996 ; Igbaria & Iivari 1995 ; Lucas et al. 1988 ; Sanders & Courtney 1985 ; Thong, 1999).

따라서 본 연구에서도 조직의 지원이 여러 매개 변수 및 이용도에 영향을 미칠 것이란 가설을 설정하였다.

가설 5-1 : 조직의 지원은 지각된 유용성에 영향을 미칠 것이다.
가설 5-2 : 조직의 지원은 지각된 이용용이성에 영향을 미칠 것이다.

가설 5-3 : 조직의 지원은 사회적 압력에 영향을 미칠 것이다.

3.1.6 지각된 유용성과 지각된 이용용이성

Davis (1986, 1989), Davis, Bagozzi와 Warshaw (1989)는 지각된 유용성과 지각된 이용용이성, 사용에 대한 태도, 사용에 대한 행위의도를 포함하고 있는 연구에서 지각된 유용성과 지각된 이용용이성은 정보기술의 이용과 관련이 있음을 보여주었다. Straub, Limayem과 Karahana (1995), Igbaria, Zinatelli, Cragg와 Cavaye (1997) 등의 선행연구에서도 이용도와 지각된 유용성 및 지각된 이용용이성간의 관계를 다루고 있다.

따라서 본 연구에서도 TAM의 지각된 유용성과 지각된 이용용이성의 두 변수가 종속변수인 현재이용도에 대한 직접효과를 검증하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 6-1 : 지각된 유용성은 현재이용도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
가설 6-2 : 지각된 이용용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
가설 6-3 : 지각된 이용용이성은 현재이용도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.1.7 사회적 압력

사회적 압력이란 어떤 개인에게 중요한 사람들이 그에게 어떤 의문스런 행위를 수행해야 한다고 생각하거나 혹은 하지 말아야 한다고 생각하는 것에 대한 개인 자신의 지각을 말한다.

사회적 압력 (Igbaria et al., 1996)은 주관적 규범이라는 약간은 다른 정의로 사용되기도 하였지만 좀더 강력한 규범이라는 의미의 사회적 압력이 모형에 더 적절할 것이다. 이와 관련한 연구를 보면 Moor와 Benbasat (1991) 및 Agarwal과 Prasad (1997)의 연구에서 정보기술의 강제적 이용은 이용도에 긍정적인 영향을 가지고, 이러한 강압적인 이용 상황에서 다른 요인들은 채택과 이용에 대한 설명력이 낮다고 보고하였다.

Thompson, Higgins와 Howell (1991)은 마이크로컴퓨터의 이용에 영향을 미치는 사회적 요인이 마이크로컴퓨터 이용도에 직접적인 영향이 있음을 조사하였다. 따라서 본 연구에서도 사회적 압력이 그룹웨어의 현재이용도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 가설을 세웠다.

가설 7 : 사회적 압력은 현재이용도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의 및 척도

본 연구에서의 변수는 9개이며 이들 각각에 대한 조작적 정의와 관련 연구 및 척도의 문항 수 등을 <표 3-1>에 정리하였다. 모두 다측정 항목에 의해 각 변수들을

측정하였으며, 인구통계적 변수들을 제외한 모든 설문항목들은 리커트 7점 척도를 사용하여 측정하였다.

<표 3-1> 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	척도관련연구	항목수
교육훈련	개인에 의한 혹은 기업에 의한 그룹웨어의 사용에 대한 교육 및 훈련정도	Nelson & Cheney (1987)	3
자기효험	그룹웨어를 이용하는 자신의 능력에 대한 자신감	Compeau & Higgins (1995)	3
과업의 모호성	과업의 구조화정도	Goodhue (1995), Goodhue & Thompson (1995)	2
과업의 상호의존성	그룹웨어 사용자의 과업이 다른 부서와 관련되는 정도	Goodhue (1995), Goodhue & Thompson (1995)	2
조직의 지원	그룹웨어를 효율적으로 사용할 수 있도록 하는 각종 지원활동	Igbaria (1990), Kleintop (1993)	2
지각된 유용성	사용자들이 주관적으로 느낀 그룹웨어의 유용성	Davis (1986) Davis et al. (1989)	4
지각된 이용성	그룹웨어의 이용용이성 정도	Davis (1986) Davis et al. (1989)	4
사회적 압력	정보기술의 강제적 이용정도	Ajzen & Fishbein (1980), Mathieson (1991)	3
현재이용도	그룹웨어의 이용정도	Igbaria (1990)	3

Ⅳ. 가설검증 및 연구결과의 분석

4.1 자료의 수집 및 표본의 특성

본 연구에서는 표본 조사를 위해 그룹웨어시스템으로 분류할 수 있는 제품을 도입하여 사용하고 있는 기업 및 조직의 실제 시스템 사용자를 대상으로 직접방문에 의한 개별면접과 우편조사에 의한 설문조사를 수행하였다. 설문조사는 2000년 9월 25일부터 10월 5일 까지 대구·경북지역과 서울지역에 소재한 총 13개 기업 및 대학교 근무하고 있는 그룹웨어 이용자를 대상으로 하였으며, 총 348부의 설문을 회수하였으며, 이 중에서 218부가 분석에 이용되었다. 대부분의 설문응답자들이 금융, 학교, 제조·판매 종사자로 제한되었기 때문에 편의표본추출에 따른 한계점을 가지고 있다.

<표 4-1>은 표본의 성별, 연령, 직위, 학력, 경력, 부서에 관련된 인구통계학적인 특성을 정리한 것이다.

<표 4-1> 표본집단의 인구통계학적인 특성

응답자의 특성 항목		빈도(총218명)	비율(%)
성별	남	100	45.9
	여	118	54.1
연령	20대	126	57.8
	30대	70	32.1
	40대	15	6.9
	50대	4	1.8
	60대 이상	3	1.4
직위	일반사원	144	66.1
	대리급	45	20.6
	과장/차장급	20	9.2
	부장급	6	2.8
	이사급 이상	3	1.4
학력	고교 졸업	42	19.3
	전문대 졸업	50	22.9
	대학 졸업	110	50.5
	대학원 졸업	16	7.3
경력	1년 이하	36	16.5
	2-4년	85	39.0
	5-7년	45	20.6
	8-10년	24	11.0
	11년 이상	28	12.8
부서	생산/자재	6	2.8
	영업/마케팅	72	33.0
	총무/인사/관리/기획	54	24.8
	전산	26	11.9
	개발/연구	21	9.6
	기타	39	17.9

4.2 타당성 분석과 신뢰성 검증

측정도구의 타당성검증을 위하여 확증적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 사용하였다. 이것은 본 연구가 가설 검증을 위해 LISREL을 통한 경로분석(path analysis)을 통하여 수행함에 있어 척도의 정제단계로서의 역할을 수행한다. 또한 확증적 요인분석은 각 개념에 대한 예측변수를 지정함으로써 변수를 통제할 수 있어 확증적 역할을 수행하며, 구조방정식 모델을 이용한 확증요인분석은 적합도에 대한 통

계적 검증이 가능하다는 장점이 있다 (조선배, 1996). 신뢰성검증을 위하여 Cronbach α계수를 이용한 방법을 사용하였으며, 그 결과는 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 확증적 요인분석 및 신뢰성 분석결과

변수명	초기항목	최종항목	x^2(P)	Cronbach α
교육훈련	3	3	0.0(p=1)	0.917
이용정도	4	3	0.0(p=1)	0.690
유용성	4	4	0.0(p=1)	0.936
이용용이성	4	3	0.0(p=1)	0.907
자기효험	3	3	0.0(p=1)	0.842
조직지원	2	2	0.0(p=1)	0.732
사회적압력	3	3	0.0(p=1)	0.819
과업모호성	2	2	0.0(p=1)	0.743
과업상호의존성	2	2	0.0(p=1)	0.591

확증적 요인분석 결과 문항들과 변수들간의 관계가 포화모델로 나타나고 있어, 경험적 자료를 매우 잘 반영하고 있는 것으로 나타났다. 연구변수들의 신뢰성은 전반적으로 매우 높게 나타나고 있으나, 과업상호의존성만은 0.591로 신뢰도가 다소 낮게 나타났다.

4.3 연구모델의 적합성 검증

연구모델의 적합성 검증과 연구가설의 분석에는 LISREL 8.30 윈도우용을 이용하였다. LISREL을 이용한 구조방정식모델을 이용하기 위해서는 입력자료를 공분산 혹은 상관행렬로 변환시켜 주어야 한다 (Joereskog & Sorbom, 1993). 공분산행렬의 경우 측정단위에 민감하고 그 크기의 해석에 관한 문제가 있으나, 상관행렬은 값의 범위가 0에서 1사이로 표준화되어 있어 크기의 평가가 가능하고, 변수들간의 인과관계 유형에 관심이 있는 경우에 더 유리하다 (조선배, 1996). 이론 검증에 대한 전반적인 설명보다는 단지 인과관계의 유형에 관심을 가지고 있다면 상관행렬이 더 유리하다고 할 수 있다 (Joreskog and Sorbom, 1993).

본 연구에서는 상관관계 행렬을 투입자료로 이용하였으며, <표 4-3>과 같다.

본 연구는 그룹웨어 수용에 관련된 여러 요인들의 인과관계를 분석하기 위해서 구조방정식 모델의 한 유형인 경로분석을 이용하였다. 경로분석은 일련의 회귀식과 같은 방정식으로 관계를 구체화시키는 동시에 각 방정식에 각 효과를 귀인시키는 상관관계의 양을 결정하는 것으로 추정할 수 있다 (조선배, 1996).

구조방정식 모델의 종합적 평가와 관련된 부합지수에는 모델의 전반적 부합도를

나타내는 절대부합지수, 기초모델에 대한 제안모델의 부합도를 나타내는 증분부합지수, 모델의 간명성을 평가하는 간명부합지수가 있다. 부합지수들 중에서 가장 많이 사용되는 지수들은 x^2와 P 값, 기초부합지수(goodness of fit index: GFI), 원소평균자승잔차(root mean square residual: RMR), 표준부합지수(normed fit index: NFI) 등이다. 연구모형의 적합도를 평가하기 위한 기준으로서 GFI와 NFI는 0.90 이상을, RMR은 0.05 이하를 제시하고 있다.

본 논문의 연구모델에서 x^2의 값은 83.16(p=0.0)이며, GFI는 0.91로 나타났다. 또한 NFI는 0.86, RMR은 0.073로 나타나 분석에 큰 무리가 없는 것으로 생각된다.

<표 4-3> 변수들간의 상관관계 행렬

교육훈련	1.000								
이용정도	0.634	1.000							
유용성	0.562	0.639	1.000						
이용용이성	0.370	0.457	0.514	1.000					
자기효험	0.260	0.427	0.282	0.426	1.000				
기업지원정도	0.237	0.271	0.243	0.469	0.576	1.000			
사회적압력	0.566	0.653	0.601	0.421	0.206	0.274	1.000		
과업모호성	-0.036	0.079	0.007	0.021	0.021	-0.143	0.164	1.000	
과업상호의존성	0.212	0.315	0.094	0.180	0.151	0.133	0.298	0.318	1.000

4.4 가설검증

본 연구는 교육훈련, 자기효험, 과업모호성, 과업상호의존성, 조직의 지원의 5개 외생변수들과 이들로부터 영향을 받는 내생변수인 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 사회적 압력 및 현재이용도와의 인과관계를 검증하고자 한 것이다.

4.4.1 교육훈련에 대한 가설검정결과

<표 4-4>에서와 같이 그룹웨어의 이용에 대한 교육훈련의 정도는 유의수준 0.01에서 지각된 유용성, 지각된 이용용이성과 사회적 압력 모두에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-1, 가설 1-2 및 가설 1-3은 지지되었다. 그룹웨어에 대한 교육훈련의 정도가 높을수록 그룹웨어가 유용하다고 지각하고 이용하기가 용이하며, 조직으로부터의 이용에 대한 기대를 지각하고 있음을 알 수 있다.

실제로 그룹웨어가 구축된 기업에서 업무를 처리하기 위해서는 그룹웨어를 이용해야 하므로, 이에 대한 교육이 많을수록 중요하게 지각될 것이다. 특정 정보기술에 대한 교육은 그 기술의 이용법을 익히게 해주므로 이용이 보다 쉽게 지각될 것이라는 것은 이미 여러 선행연구들에서 증명되었다.

또한 그룹웨어의 교육이 많을수록 조직구성원들은 그룹웨어의 이용에 대한 조직으로부터의 기대 혹은 압력을 느낄 것이다.

<표 4-4> 교육훈련에 대한 가설검정 결과

가설	연구가설	경로	t 값	경로계수
1-1	교육훈련은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{1\ 1}$	6.85***	0.44
1-2	교육훈련은 지각된 이용용이성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{2\ 1}$	3.73***	0.25
1-3	교육훈련은 사회적 압력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{3\ 1}$	8.08***	0.52

*: p=0.1 **: p=0.05 ***: p=0.01

4.4.2 자기효험에 대한 가설검증결과

<표 4-5>에 제시된 분석결과를 보면 그룹웨어 자기효험은 유의수준 0.05에서 지각된 이용용이성에만 영향을 미치는 것으로 나타났고, 지각된 유용성과 사회적 압력에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 따라서 가설 2-2는 지지되고 가설 2-1과 2-3은 검증되지 못하였다.

자기효험은 정보기술에 대한 실제의 능력이 아니라 내면의 자신감이다. 그룹웨어의 이용에 대한 자신감이 높은 이용자는 그룹웨어의 이용에 대한 두려움이 낮을 것이고 친숙감이 높을 것이다. 따라서 그렇지 못한 이용자보다 그룹웨어의 이용에 대한 심적 부담감이 낮아서 보다 이용을 쉽게 지각함을 알 수 있다.

그러나 그룹웨어에 대한 자신감이 높다고 해서 그룹웨어 자체를 더 유용하다고 지각하거나 조직으로부터의 이용에 대한 기대를 비례해서 지각하지는 않는 것으로 판단될 수 있을 것이다.

<표 4-5> 자기효험에 대한 가설검증 결과

가설	연구가설	경로	t 값	경로계수
2-1	그룹웨어 자기효험은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{1\ 2}$	0.67	0.049
2-2	그룹웨어 자기효험은 지각된 용이성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{2\ 2}$	2.35**	0.19
2-3	그룹웨어 자기효험은 사회적 압력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{3\ 2}$	-0.84	-0.064

*: p=0.1 **: p=0.05 ***: p=0.01

4.4.3 과업모호성과 과업상호의존성에 대한 가설검증 결과

<표 4-6>에 제시되어 있듯이, 과업모호성은 유의수준 0.01에서 사회적 압력에 유의한 영향을 미치며 지각된 유용성에는 별 영향이 없는 것으로 나타나서, 가설 3-1은 지지받지 못하였고 가설 3-2는 검증되었다.

그리고 과업상호의존성은 유의수준 0.1에서 사회적 압력에만 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 4-1은 지지받지 못하였고 가설 4-2는 검증을 받았다.

과업의 구조화가 낮고 타인과의 상호연락이 많을수록 그룹웨어가 유용하다고 지각될 것으로 기대되었으나 유의한 영향을 발견하지 못하였고, 이용에 대한 주변의 기대는 영향을 받았다. 이는 아마도 그룹웨어가 한 조직에서 하나의 특정한 제품을 쓰도록 의무화되어 있기 때문에, 그 제품의 이용에 대한 주변의 압력은 지각하지만 과업에 어느 정도 도움이 되는지는 크게 인식하지 못하기 때문인 것으로 생각된다.

<표 4-6> 과업모호성에 대한 가설검증 결과

가설	연구가설	경로	t 값	경로계수
3-1	과업모호성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{1\ 3}$	0.51	0.032
3-2	과업모호성은 사회적 압력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{3\ 3}$	2.68***	0.18
4-1	과업상호의존성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{1\ 4}$	-1.20	-0.077
4-2	과업상호의존성은 사회적 압력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{3\ 4}$	1.75*	0.18

*: p=0.1 **: p=0.05 ***: p=0.01

4.4.4 조직의 지원에 대한 가설검증 결과

<표 4-7>의 결과를 보면, 조직의 지원은 유의수준 0.01에서 지각된 이용용이성과 사회적 압력에 강한 영향을 미쳤고 지각된 유용성에는 유의한 영향이 발견되지 않아서, 가설 5-1은 지지받지 못하였고 가설 5-2와 5-3은 검증을 받았다. 그룹웨어의 이용에 대한 경영진의 지원과 격려는 그룹웨어에 대한 사회적 압력으로 지각될 것이며, 그룹웨어 이용을 돕기 위한 지원센터 등은 그룹웨어를 쉽게 이용할 수 있도록 도와준다고 지각함을 알 수 있다.

그러나 그룹웨어에 대한 조직의 지원이 많다고 해서 그룹웨어 그 자체를 유용하게 지각하고 있지는 않는 것으로 나타났다. 조사대상이 된 기업에서 그룹웨어의 이용을 장려하고 이용 시 어려움에 대해 지원하지만, 조직의 지원이 그룹웨어에 대한 이용자들의 유용성 인식과는 정의 관계가 유의하지 않음을 알 수 있다.

<표 4-7> 조직의 지원에 대한 가설검증 결과

가설	연구가설	경로	t 값	경로계수
5-1	조직의 지원은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{1\ 5}$	-0.60	-0.046
5-2	조직의 지원은 지각된 이용용이성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다	$\gamma_{2\ 5}$	3.82***	0.30
5-3	조직의 지원은 사회적 압력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\gamma_{3\ 5}$	2.60***	0.20

*: p=0.1 **: p=0.05 ***: p=0.01

4.4.5 지각된 유용성과 지각된 이용용이성과 관련된 가설검증 결과

TAM의 핵심변수인 지각된 유용성은 유의수준 0.01에서 그룹웨어의 현재이용도에 강한 정의 영향을 가졌고, 지각된 이용용이성은 유의수준 0.1에서 현재이용도에 직접적인 영향을 가졌을 뿐만 아니라 지각된 유용성에도 강한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 6-1, 6-2 및 6-3은 모두 검증을 받았다.

이 3개의 경로는 TAM 및 여러 선행연구에서 검증된 결과들과 일치한다. 그룹웨어의 이용이 이용용이성보다는 유용성에 더 많은 영향을 받는다는 결과는 주목할 필요가 있다. 그룹웨어는 조직의 집단적 과업을 지원하고 조직구성원들의 과업처리를 지원하고 있는 만큼, 특정 그룹웨어가 얼마나 자신의 과업을 지원할 수 있는 기능들을 가지고 있는냐에 따라 이용이 좌우될 것이다. 이용용이성은 정보기술의 수용 초기 단계에서는 큰 영향을 미칠 수 있겠지만, 시간이 흐름에 따라 이용자들이 이용법에 숙달될수록 그 영향이 감소될 것이다.

<표 4-8> 지각된 유용성 및 지각된 이용용이성에 대한 가설검증 결과

가설	연구가설	경로	t 값	경로 계수
6-1	지각된 유용성은 현재이용도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	$\beta_{4\ 1}$	5.33***	0.34
6-2	지각된 이용용이성은 지각된 유용성에 영향을 미칠 것이다.	$\beta_{1\ 2}$	5.15***	0.36
6-3	지각된 이용용이성은 현재이용도에 영향을 미칠 것이다.	$\beta_{4\ 4}$	1.82*	0.11

*: p=0.1 **: p=0.05 ***: p=0.01

4.4.6 사회적 압력과 관련된 가설검증 결과

사회적 압력은 유의수준 0.01에서 그룹웨어의 현재이용도에 매우 큰 영향을 미치는 것으로 나타나서 가설 7은 검증되었다. 그룹웨어의 이용에 대한 동료나 상사의 기대를 높게 지각하는 조직구성원일수록 그룹웨어를 많이 이용하는 것으로 나타났고, 이는 집단적 과업을 지원하고 의사전달의 수단을 제공하는 그룹웨어의 특성과 관련이 있기 때문일 것이다.

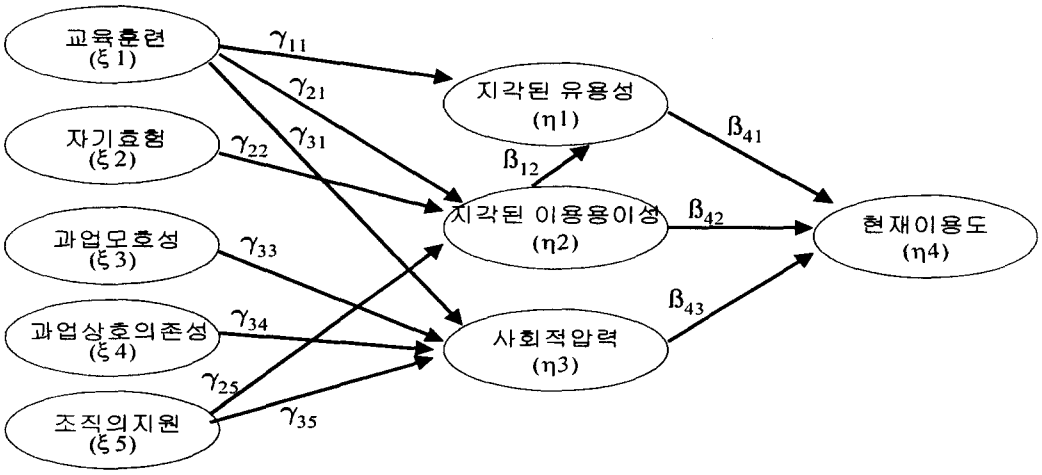
<표 4-9> 사회적 압력에 대한 가설검증 결과

가설	연구가설	경로	t 값	경로 계수
7	사회적 압력은 현재이용도에 영향을 미칠 것이다.	$\beta_{4\ 3}$	7.08***	0.40

*: p=0.1 **: p=0.05 ***: p=0.01

지금까지 검증한 가설들의 결과를 정리하여 유의한 정의 효과를 나타낸 경로들을 나타내면 그림 <4-1>과 같다.

<그림 4-1 > 가설검증결과



V. 결 론

5.1 연구의 요약 및 시사점

본 연구는 국내 기업에서 그룹웨어를 실제로 이용하고 있는 사용자를 대상으로 설문조사하여 그룹웨어의 수용에 영향을 미치는 요인들을 검증하고자 하였다.
이를 위해 그룹웨어의 일반적 특성들을 살펴본 후 정보기술의 수용과 관련된 기존 문헌들을 검토하여 그룹웨어의 수용모형을 제시하였다. 그룹웨어의 대한 교육훈련, 그룹웨어 자기효험, 이용자가 담당하고 있는 과업의 모호성과 과업의 상호의존성, 조직의 지원을 외생변수로 선정하였고, 이들 변수들이 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 사회적 압력을 거쳐 현재이용도에 어떠한 인과관계를 가지는지를 조사하였다.
본 연구의 결과가 제시할 수 있는 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 교육훈련과 자기효험의 중요성이 강조될 수 있을 것이다. 본 연구의 결과를 보면 그룹웨어에 대한 교육훈련이 많을수록 이용자들은 그룹웨어를 유용하다고 생각하고 이용하기가 쉽다고 느끼며 주변의 기대도 높이 지각하는 것을 알 수 있다. 어떤 정보기술을 조직 혹은 개인이 수용하기 위해서는 그 정보기술에 대한 교육과 훈련이 필수적이다. 교육을 통하여 해당 정보기술 혹은 정보시스템 이용의 필요성을 전달할 수 있고, 이용자들이 정보기술에 대한 정확한 정보와 지식 습득을 통하여 올바른 인식과 긍정적인 태도를 가지게 할 수 있다. 또한 이용자들이 초기 단계에 겪게 되는

이용 방법상의 어려움을 도와줄 수 있고, 개인 및 조직의 성과향상을 위하여 특정 정보기술의 이용을 유도할 수 있을 것이다.

한편 그룹웨어의 이용에 대한 자신감을 나타내는 그룹웨어 자기효험은 이용용이성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최종이용자들 중의 대부분이 전산 관련 직종에 종사하지 않는 사람들이기 때문에, 새로운 정보시스템의 도입 시 두려움을 느끼는 경우가 많다. 같은 양의 교육훈련을 받은 이용자들 사이에서도 정보시스템에 대한 자신감의 차이에 따라 정보기술에 대한 친숙도가 다를 것이고 이것은 그 정보기술의 수용에 영향을 미칠 것이다. 따라서 그룹웨어 이용자들의 심리적인 두려움을 제거하고 자신감을 심어줄 수 있는 기회 혹은 프로그램의 개발이 필요할 것이다.

둘째, 조직의 지원에 대한 강조이다. 그룹웨어의 이용에 대한 조직의 지원은 지각된 이용용이성과 사회적 압력에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조직에서 정보기술을 받아들일 때 초기에 혹은 단편적인 일과성 교육만으로는 부족할 수 있다. 조직에서 정보기술의 이용은 그 자체에 목적이 있는 것이 아니라 개인 및 조직의 업무 효율성 및 효과성을 향상시키고자 위함이다. 따라서 그룹웨어의 이용에 대한 지속적인 이용환경의 지원과 경영진의 독려가 중요하다고 할 수 있다.

셋째, 지각된 유용성과 지각된 이용용이성에 대한 강조와 이들의 영향 비교이다. 어떠한 정보기술이든 이용자들이 필요로 하는 기능들을 충분히 갖추고 있지 못하다면 결국에는 이용자들로부터 외면 당할 것이다. 또한 정보기술이 매우 복잡하거나 이용의 초기 단계인 경우 이용용이성은 정보기술 수용의 중요한 요인일 수 있다. 그룹웨어의 경우 조직구성원의 과업처리와 밀접한 관련이 있기 때문에 이용용이성 보다는 유용성의 정도가 더욱 중요한 요인임을 확인할 수 있다. 따라서 그룹웨어를 이용하려는 소비자들의 욕구를 최대한 충족시켜줄 수 있는 다양하고 강력한 기능들이 그룹웨어의 개발 단계에서부터 고려되어져야 할 것이다.

넷째, 사회적 압력에 대한 관심이다. 그룹웨어는 개인 차원이 아니라 집단 차원의 정보기술이다. 개인의 관심이나 기호에 따라 자유로이 특정 회사의 제품을 선택하는 것이 아니라 조직단위에서 선택되어진다. 따라서 개별 조직구성원들이 특정한 회사의 그룹웨어 제품에 대한 태도가 상이할지라도 집단적으로 이용하고 이를 통해 업무를 처리해야 하기 때문에, 어느 정도의 사회적 압력이 필요할 것이라 생각된다.

5.2 연구의 한계점 및 미래의 연구방향

본 연구가 가지는 한계점과 고려될 수 있는 미래 연구방향은 다음과 같다.

첫째, 대부분의 설문응답자들이 금융, 학교, 제조·판매 종사자로 제한되었기 때문에 모집단에 대한 일반화가능성이 제약되었다는 점이다. 그룹웨어 이용자의 모집단에 대한 정확한 표본추출이 아닌 편의 표본 추출에 대한 한계점이 있다. 따라서 연구대상 집단을 달리한 추가적인 연구의 필요성이 제기된다.

둘째, 본 연구의 대상이 된 그룹웨어 자체가 가지는 특수성이 고려될 필요가 있

다. 비록 본 연구에서 다수의 업종 종사자를 대상으로 하였으나, 그룹웨어는 기업마다 이용에 대한 지원과 인식 등이 상이할 것이다. 따라서 분석단위를 개인차원이 아니라 조직 차원에 두고 각 산업별로 그룹웨어 이용을 비교해본다면 보다 의미 있는 결과를 얻지 않을까 생각된다.

참고문헌

우미영, 그룹웨어의 도입에 따른 효과와 그 측정방법에 관한 연구, 연세대학교 산업대학원, 석사학위논문, 1997.

오재인, 안상형과 유석천, 경영과 정보시스템, 박영사, 1998.

이승기, "그룹웨어에 대한 사용자 만족도 측정에 관한 연구", 서울대학교 대학원 경영학과 석사학위논문, 1995.

조선배, LISREL 구조방정식모델, 영지문화사, 1996.

한재민, 경영정보시스템, 학현사, 1998.

Agarwal, R. & Prasad, J., "The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies," Decision Sciences, Vol. 28, No. 3, 1997, pp. 557-582.

Ajzen, I., "From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior," In Action-Control: From Cognition to Behavior(J. Kuhl and J. Bechmann, Eds.), 1985, pp. 11-39.

Ajzen, I. & Fishbein, M., Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1980.

Ajzen, I. & Madden, T. J., "Prediction of Goal-Directed Behavior: Attitudes, Intentions and Perceived Behavioral Control," Journal of Experimental Social Psychology, Vol. 22, 1986, pp. 453-474.

Bandura, A., "Self-Efficacy Mechanism in Human Agency," American Psychologist, Vol. 37, 1982, pp. 122-147.

Burkhardt, M. E. & Brass, D. J., "Changing Patterns or Patterns of Change: The Effects of a Change in Technology on Social Network Structure and Power," Administrative Science Quality, Vol. 35, No. 1, 1990, pp. 104-127.

Compeau, D. & Higgins, C. A., "Computer Self-Efficacy Development of a Measure and Initial Test," MIS Quarterly, Vol. 19, No. 2, 1995, pp. 189-211.

Davis, F. D., A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results, Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, MIT, 1986.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Model," Management Science, Vol. 35, No. 8, 1989, pp. 982-1003.

Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-339.

DeLone, W. H. "Determinants of Success for Computer Usage in Small Business," MIS Quarterly, Vol. 12, No. 1, 1988, pp. 40-47.

DeLone, W. H. & McLean, E. R., "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," Information Systems Research, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 60-95.

Fishbein, M. & Ajzen, I., Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research, Addison Wesley, Reading, MA, 1975.

Goodhue. D. L., "Understanding User Evaluations of Information Systems," Management Science, Vol. 41, No. 12, 1995, pp. 1827-1844.

Goodhue, D. L. & Thompson, R. L., "Task-Technology Fit and Individual Performance," MIS Quarterly, Vol. 19, No. 2, 1995, pp. 213-236.

Guimaraes, T., Yoon, Y. & Clevenson, A., "Factors Important to Expert Systems Success: A Field Test," Information and Management, Vol. 30, No. 3, 1996, pp. 119-131.

Hill, T., Smith, N. D. & Mann, M. F., "Role of Efficacy Expectations in Predicting the Decision to Use Advanced Technologies: The Case of Computers," Journal of Applied Psychology, Vol. 72, No. 2, 1987, pp. 307-313.

Igbaria, M., "End-User Computing Effectiveness: A Structural Equation Model," Omega, Vol. 18, No. 6, 1990, pp. 637-652.

Igbaria, M. & Livari, J., "The Effects of Self-Efficacy on Computer Usage," Omeaga, Vo. 23, No. 6, 1995, pp. 587-606.

Igbaria, M., Parasuraman, S. & Baroudi, J. J., "A Motivational Model of Microcomputer Usage," Journal of Management Information Systems, Vol. 13, No. 1, 1996, pp. 127-143.

Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P. & Cavaye, A. L. M., "Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model," MIS Quarterly, Vol. 21, No. 3, 1997, pp. 279-305.

Johansen, R., Groupware: Computer Support for Business Team, N.Y. The Free Press, 1988.

Joreskog, K. G. & Sorbom, D., Lisrel8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language, Scientific Software Interation Inc, 1993.

Keil, M., Beranek, P. M. & Konsynski, B. R., "Usefulness and Ease of Use: Field Study Evidence regarding Task Considerations," Decision Support Systems, Vol. 13, No. 1, 1995, pp. 75-91.

Kleintop, W. A., The Acceptance of New Information Technologies by End Users, Doctoral Dissertation, Temple University, 1993.

Lawrence, M. & Low, G., "Exploring Individual User Satisfaction within User-led Development," MIS Quarterly, Vol. 17, No. 2, 1993, pp. 195-209.

Lucas, H, C., "Performance and the Use of an Information System", Management Science, Vol. 21, No. 8, 1975, pp. 908-919.

Mathieson, K., "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," Information Systems Research, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 173-191.

Melone, N. P., "A Theoretical Assessment of the User-Satisfaction Construct in Information Systems Research," Management Science, Vol. 36, No. 1, 1990, pp. 76-91.

Miller, M. D., The Extended Technology Acceptance Model: Theory and Empirical Test, Doctoral Dissertation, Auburn University, 1994.

Nelson, R., & Cheney, P., "Training End-users: an Exploratory Study", MIS Quarterly, Vol. 11, No. 4, 1987, pp. 547-559.

Nadler, D. A. & Tushman, M., "The Organization of the Future: Strategic Imperatives and Core Competences for the 21st Century," Organizational Dynamics, Vol. 27, No. 2, 1999, p. 45.

Saga, V. L. & Zmud, R. W., "The Nature and Determinants of IT Acceptance, Routinization, and Infusion," IFIP(A-45), 1994, pp. 67-86.

Sanders, G. L. & Courtney, S. F., "A field study of organizational factors influencing DSS success", MIS Quarterly, Vol. 9, No. 1, 1985, pp.77-89.

Straub, D. W., Limayem, M. & Karahanna, E., "Measuring System Usage: Implications for IS Theory Testing," Management Science, Vol. 41, No. 8, 1995, pp. 1328-1342.

Thompson, R. L., Higgins, C. A. & Howell, J. M., "Personal Computing: toward a Conceptual Model of Utilization," MIS Quarterly, Vol. 15, No. 1, 1991, pp. 125-142.

Thong, J. Y. L., "An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Business," Journal of Management Information Systems, Vol. 15, No. 4, 1999, pp. 187-214.

<Abstract>

A Study of the Factors Influencing the Utilization of Groupware Technology

Dong-Ik Shin	Youngnam University	
Jong-Uk Kim	Youngnam University	jukim@ynucc.yeungnam.ac.kr
Soon-Chang Park	Taegu Science College	scpark@wmail.taegu-c.ac.kr

Being able to adopt new information technologies into an organization is very important and critical in the rapid changing, competitive environment.

In this research, existing papers related to the information technology acceptance of the 1990s have been studied and analyzed, and the components that affect the use of groupware have been studied by setting up an evaluation model to find the emotional status of the individuals that use groupware.

Based upon the survey of 218 groupware users, this study utilized path analysis with LISREL8.12. The major results are as follows:

First, perceived usefulness was influenced by training, perceived ease of use.

Second, training, groupware self-efficacy, organizational support were determinants of ease of use.

Third, training, task ambiguity, task interdependence, organizational support influenced subjective norm.

Forth, perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm had positive effects on present usage.

Key words: groupware, groupware acceptance, technology acceptance model. TAM