

## 정보기술이론에 대한 횡단적 연구\*

손달호

계명대학교 경영정보학과  
(dshon@kmu.ac.kr)

.....

현재 많은 조직에서 첨단 정보기술들에 대한 이용이 시도되고 있지만 정보기술에 대한 잠재적 효용성이 충분히 인식되지 못하고 있다. 결과적으로 IS관련 연구자들은 정보기술의 사용을 활발하게 유도할 수 있는 동기적 요인들을 파악하는데 많은 노력을 기울이게 되었다. 특히 지금까지 정보기술 사용자의 신념과 태도를 연구한 대부분의 실증적 연구들은 정보기술의 수용과 관련된 시간적 차원 즉 정보기술에 대한 초기의 선택에 따라 계속적으로 사용하도록 만드는 일련의 활동에 대한 부분들은 거의 연구되지 않았다. 본 연구는 이러한 점을 고려하여 정보기술에 대한 동기적 요인들이 정보기술의 사용 전·후에 어떤 영향을 미치는지를 검증함을 주된 목적으로 하였다. 이러한 연구를 통하여 정보기술의 사용에 주된 영향을 미치는 동기적 요인들의 시간의 변화에 따른 영향력을 파악할 수 있을 것이다. 연구결과 정보기술의 사용 전에는 동기적 요인들간의 관계를 보다 높게 인지하나 정보기술을 사용한 후에는 동기적 요인들간의 관계보다 과거의 경험을 보다 중요하게 고려하고 있는 것으로 나타났다. 특히 정보기술을 사용한 후에는 조직의 지원 및 조직의 사용도가 정보기술의 사용도에 많은 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

.....

### 1. 서론

오늘날 정보기술 및 시스템과 관련된 연구에 있어 시스템사용(System Usage)에 관한 연구는 IT 연구에 있어 중요한 부분을 차지하고 있다(Dishaw and Strong, 1998). 왜냐하면 시스템 사용에 관한 연구는 IT의 영향 평가에 관심이 있는 경영자 및 관리자들에게 중요한 가치를 부여하고 있기 때문이다. 이와 함께 시스템 사용에 관한 연구는 IS구축의 성공유무를 측정하기 위해 자주 제안되었으며(Delone and McLean, 1992), 일련의 연구들(Nelson, 1990; Downing, 1997)에서 시스템 사용에 관한 연구들을 그들 연구에 대한 개념적 연구들의 구축에 중요한 부분으로 이용하였다.

현재 많은 조직에서 첨단 정보기술들에 대한 이

용이 시도되고 있지만, 경영자들에 의한 실질적 이용은 활발하게 이루어지지 못하고 있다. 한가지 이유로는 정보기술에 대한 잠재적 효용성이 충분히 인식되지 못하고 있기 때문일 것이다(Guinan et al, 1997). 결과적으로 IS관련 연구자들은 정보기술의 사용을 활발하게 유도하지 못하는 요인들의 연구에 많은 관심을 가지게 되었고 이와 함께 정보기술의 이용을 촉진시킬 수 있는 동기적(Motivational)요인들을 파악하는데 많은 노력을 기울이게 되었다(Dishaw and Strong, 1997). 특히 이러한 동기적 요인들이 정보기술의 사용전·후에 어떤 영향을 미치는 지를 파악하는 것은 정보기술의 사용성을 높이는 데 중요한 역할을 담당할 수 있다.

<표 1>은 지금까지 정보기술 사용과 관련된 주요 연구의 연구형태 및 연구내용을 보여주고 있다. <표 1>을 살펴보면 지금까지 정보기술의 사용과 관

련된 연구들은 초기에는 연구대상의 다양화에 초점을 두었으나 최근에는 대안적 모형의 평가와 같은 부문별 연구에 주된 초점이 주어졌음을 알 수 있다. 특히 정보기술 사용자의 신념과 태도를 연구한 대부분의 실증적 연구들은 정보기술의 수용과 관련된 시간적 차원 즉 정보기술에 대한 초기의 선택에 따라 계속적으로 사용하도록 만드는 일련의 활동에 대한 부분들은 거의 연구되지 않았다(Chin, 1998; Goodhue and Thompson, 1995). 예를 들면 개개인들이 정보기술을 사용할 때 정보기술의 수용과 관련된 선행요인들은 시간의 흐름에 따라 변화하는지? 정보기술의 수용에 대한 선행요인은 정보기술의 사용에 대한 선행요인들과 같은지? 등과 같은 부분에 대해서는 거의 연구가 이루어지지 않았다. 이와 함께 지금까지 개념적인 관점에서 개개인들의 정보기술에 대한 사용 전·후 신념 및 태도의 차이에 대한 연구는 거의 이루어지지 않았다(Agarwal and Prasad, 1997; Keil et al, 1995). 특히 이러한 차이를 이해하는 것은 시간의 흐름에 따른 정보기술의 수용과정을 이해하는데 중요하다.

본 논문의 주된 목적은 정보기술의 사용에 대한 동기적 요인들이 정보기술의 사용 전·후에 각각 어떤 영향을 미치는가를 연구하는 것이다. 지금까지 대부분 연구들은 정보기술을 선택한 후 혹은 정보기술을 사용중 구체적 정보기술에 대한 사용자들의 사용행태를 연구하였다(Cale and Eriksen, 1994; Davis, 1993). 결과적으로 이런 연구결과들은 정보기술을 계속적으로 사용하는 사용자들의 경우에 보다 적합하였고 정보기술을 초기에 선택하게 되는 동기와는 다른 의미를 가지게 된다(Igbaria et al, 1997). 일반적으로 정보기술의 선택은 정보기술의 사용에 선행하여 발생하고 따라서 동기적 요인들은 정보기술의 선택과 정보기술의 사용의 경우에는 다

른 영향을 미칠 수 있다. 예를 들면 Thompson et al(1994)은 사회적 사상(Social Norm)의 영향력은 경험 있는 사용자보다는 비 경험자에게 보다 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. Jackson et al(1997)은 정보기술수용에 대한 신념은 정보기술이 수용되고 사용됨에 따라 어떻게 변하는지에 대한 이론적 설명을 제공하였다.

특히 정보기술의 사용 전·후 정보기술에 대한 태도는 세 종류의 정보: 과거의 행동에 대한 정보, 영향적 정보(Affective Information), 인지적 정보(Cognitive Information)에 기초하여 형성된다(Goodhue and Thompson, 1995). 즉 정보기술의 사용전 신념은 간접적 경험(Affect 혹은 Cognition)에 의해 형성되며 정보기술의 사용 후 신념은 과거의 직접적 경험에 의해 형성된다.

본 연구는 이러한 선행 연구결과를 근거로 하여 정보기술에 대한 동기적 요인들과 정보기술의 사용을 유도하는 결정적 요인들이 정보기술의 사용전·후에 어떤 영향을 미치는지를 검증함을 주된 목적으로 하였다. 이러한 연구를 통하여 정보기술의 사용에 주된 영향을 미치는 동기적 요인들의 시간의 변화에 따른 영향력을 파악할 수 있을 것이다.

본 연구의 기여도는 3개의 주요한 부분으로 요약해 볼 수 있다. 첫째 본 연구는 정보기술의 수용 및 사용과 관련된 중요한 속성들에 대한 영향력의 차이점에 대한 실증적 검증을 시도한 연구이다. 둘째 정보기술의 수용 및 사용과 관련된 동기적 요인들의 영향력의 차이를 검증하였다. 마지막으로 정보기술의 사용에 대한 사용자들의 태도에 근거하여 정보기술의 수용 및 사용간의 차이에 대한 이론적 근거를 제시하였다. 실질적인 관점에서 정보기술의 수용과 사용에 대해 어떤 요인들이 중요한지를 파악하는 것은 정보기술 및 시스템 개발자들로 하여금 정보기술

〈표 1〉 시스템 사용과 관련된 선행연구

연구자	모형/연구대상	시스템 적용 전·후	연구결과
Davis(1989)	TAM모형 PROFS, XEDIT를 이용한 IBM개발자 MBA학생	시스템 적용후	1. TAM모형에서 용이함과 유용함 요인의 영향력 검증 2. 사용자 보고의 사용율과 용이함, 유용함간의 상관관계 파악. 용이함은 유용함의 요인을 통하여 영향력을 미침
Davis, Bagozzi and Warshaw(1989)	TRA, TAM모형 MBA학생	시스템 적용전·후	1. TAM모형에서 유용함은 사용도에 직접 영향을 미치나 용이함은 유용함의 요인을 통하여 영향을 미침 2. Attitude요인은 인식과 사용의도간의 중재역할을 거의 하지 않음
Mathieson (1991)	TAM, TPB모형 학생	시스템 적용후	1. TAM, TPB모형은 사용의도의 예측에 잘 맞음 2. TAM은 TPB보다 적용이 쉬우나 일반적 정보만 제공 3. TPB모형은 보다 구체적 정보를 제공함
Adams, Nelson and Todd(1992)	TAM모형 Email과 음성메일 사무용S/W 학생들을 대상으로 한 Field연구	시스템 적용후	1. 용이성(Ease of Use)과 유용함(Usefulness)요인을 신뢰성이 있으며 유효함 2. LISREL모형은 통계적 적합성이 없음
Taylor and Todd (1995)	사회적 영향요인을 포함한 수정된 TAM모형	시스템 사용후	1. 경험자와 비경험자들간의 사용률 비교 2. 행위적 의도와 행동간의 상관관계 3. 비경험자에게는 선행요인들의 영향력이 유의한 영향을 미침
Straub et. al. (1995)	TAM모형 Field연구	시스템 사용후	1. 사용자 응답율과 실제 사용율과의 비교 2. 음성메일시스템에 대한 Field연구 3. 음성메일 시스템에 대해 실제사용율과 보고된사용율과의 불일치
Szajna(1996)	수정된 TAM모형 학생	시스템 사용후	1. Email에 대한 사용자의 응답을 통한 사용률과 실제 사용률의 비교 2. TAM모형에서 경험요인의 중요성과파악
Venkatesh and Davis (1996)	TAM모형에 외부변수포함	시스템 적용후	1. TAM모형에 Self-efficacy와 Objective Usability요인 포함 2. Objective Usability는 유용함과 용이함의 요인을 통하여 시스템 사용도에 영향을 미침
Jackson et. al. (1997)	사용자 참여 요인을 포함한 TAM모형 확장 사용자에 대한 Field연구	시스템 사용후	1. 사용자 참여요인은 여러 가지 방법으로 TAM모형의 다른 요인들과 유의한 관계를 가짐 2. 사용자의 본능적 참여는 정보기술에 대한 인식을 유도함

Igbaria et. al. (1997)	외부교육 및 지원을 포함한 TAM모형확장 Field연구	시스템 사용후	1. 시스템사용 예측과 관련된 외주지원의 영향력 파악 2. 외부변수들의 시스템 사용의 용이성 및 유용성에 대한 영향력 파악
Goodhue(1998)	Task-Technology Fit모형 Field연구	시스템 적용전	1. 정보시스템을 적용전 시스템의 평가를 위한 측정도구의 평가 2. TAM모형과 Task-Technoloy Fit모형의 비교
Lucas and Spitler(1999)	수정된 TAM모형 Workstation의 이용에 대한 Field연구	시스템 적용후	1. 수정된 TAM모형에 대한 외부변수들의 영향력 비교검토 2. Workstation을 대상으로 한 Field연구

의 사용을 위한 각각의 단계에서 사용자들이 원하는 목표에 근접한 시스템을 구현할 수 있도록 하는데 지침서의 역할을 할 수 있을 것이다.

## II. 동기적 모형과 가설설정

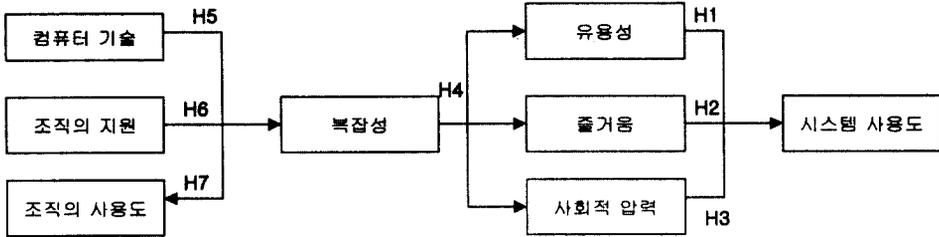
정보기술의 사용도를 평가할 수 있는 효율적인 방법중의 하나는 Technological Acceptance Model (TAM)을 이용하는 것이다(Ajzen, 1985; Davis, 1989). 이러한 이유는 TAM은 여러 종류의 시스템 사용에 대한 예측과 설명에 비교적 효율적이라는 사실에 기초를 두고 있다(Agarwal and Prasad, 1997; Ajzen, 1985; Davis, 1989). 이와 함께 TAM은 지금까지 행해진 많은 IS연구결과와 상대적으로 비교할 수 있는 장점이 있기 때문일 것이다. Fishbein 과Ajzen(1975)은 TAM모형에서 사람의 행위는 행위에 대한 개개인의 인식, 태도 그리고 사회적 영향력에 의해 결정된다고 주장하였다.

지금까지 TAM모형에 대해서는 여러 분야의 정보기술을 대상으로 실증적 연구들이 시도되었으나 단순히 유용함(Perceived Usefulness)과 편리함

(Perceived Ease of Use)의 요인이 정보기술의 사용도에 미치는 영향력의 검증을 주된 연구대상으로 하였다(Ajzen, 1985; Davis, 1993). 따라서 개개인의 동기적 요인들을 포함한 보다 포괄적인 측면에서 복합적 요인들이 정보기술의 사용도에 미치는 영향력의 검증이 절실히 요구되었다.

개개인의 기술, 조직의 지원 및 조직의 사용과 같은 동기적 요인들은 개개인이 정보기술에 대해 느끼는 복잡성(Perceived Complexity)에 영향을 미칠 수 있다(Cale and Eriksen, 1994; Delone and McLean, 1992). 즉 개개인의 기술의 정도, 조직의 지원정도 및 조직의 사용정도에 따라 개개인이 정보기술에 대해 느끼는 복잡성에 차이가 생길 수 있다. 이와 함께 정보기술에 대해 느끼는 복잡성은 유용성, 즐거움 및 사회적 압력 등과 같은 요인들에 영향을 미치고 유용성, 즐거움 및 사회적 압력과 같은 요인들은 정보기술의 사용도에 영향을 미치게 된다. <그림 1>은 이러한 내용들을 고려한 TAM모형에 대한 확장된 동기적 모형을 보여주고 있다. 이와 같은 모형은 지금까지 언급된 내용을 포괄하여 보여주고 있으며 정보기술의 사용은 크게 3개의 결정적 요인, 즉 유용성(Perceived Usefulness), 즐거움(Perceived Enjoyment) 및 사회적 영향(Social Pressure)의

〈그림 1〉 TAM의 동기적 모형



합수임을 보여주고 있다. 이와 함께 사용자들의 기술 (Skill), 조직의 지원(Organizational Support) 및 조직의 사용(Organizational Usage)은 복잡성 (Perceived Complexity)의 요인을 거쳐 선행요인들에 영향을 미친다는 사실을 나타내고 있다.

본 연구는 지금까지의 연구동향을 감안하여 〈그림 1〉의 모형을 기초로 하여 정보기술의 사용 전·후 이러한 동기적 요인들의 영향력 검증에 주된 연구목적으로 하였다. 이와 같은 연구를 통하여 정보기술의 사용 전·후 관련 요인들의 영향력에 어떤 차이가 있는지를 포괄적으로 검증할 수 있을 것이다. 다음에서는 이와 같은 요인들이 정보기술의 사용 전·후에 미치는 영향력을 검증하기 위해 연구가설을 설정하였다.

#### 유용성(Perceived Usefulness)

TAM모형에서 유용성과 같은 요인은 정보기술의 사용가치를 증대시킬 수 있는 측면에서 동기적 요인으로서의 중요성이 제기되었다. Adam et al(1989)과 Arbuckle(1997)은 유용성을 “시스템의 사용이 업무의 효율성을 높일 것이라고 믿는 정도”로 정의하였으며 또한 정보기술에 대한 사용자 인식은 많은 부분 유용성에 기인한다고 주장하였다. 더구나 Dishaw and Strong(1998)은 정보기

술의 사용에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들, 예를 들면 태도, 만족도 및 인식도와 같은 요인들보다 유용성이 정보기술의 사용도에 보다 밀접하고 일관된 영향을 미친다고 주장하였다. 따라서 유용성은 정보기술의 사용도와 정비례관계를 가질 것이며 아래의 가설을 설정하였다.

H1: 유용성은 정보기술의 사용도와 양의 상관관계를 가질 것이다.

#### 즐거움(Perceived Enjoyment and Fun)

선행연구들(Webster and Martocchio, 1992; Dishaw and Strong, 1997)은 즐거움을 “시스템의 사용이 삶을 활력화 시키는 정도”로 정의하였다. 정보기술의 사용은 내부적으로 존재하는 심리적 요인들에 의해 촉진될 수 있으며, 즐거움과 같은 요인들은 정보기술의 사용에 대한 내부적 동기를 의미한다. 즉 정보기술의 사용으로 인해 직접적인 즐거움이나 기쁨을 경험한 사람 혹은 정보기술의 사용에 대해 본능적으로 긍정적인 느낌을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람들보다 정보기술을 좀더 많이 이용하려는 경향이 있을 것이다(Mathieson, 1991). 즉 정보기술을 사용하여 보다 많은 즐거움을 얻게 되면 정보기술의 사용도는 증가한다고 볼

수 있다. 따라서 아래와 같은 가설을 설정하였다.

H2: 즐거움은 정보기술의 사용도와 양의 상관관계를 가질 것이다.

사회적 압력(Social Pressure)

TAM모델은 개개인의 인식과 더불어, 사회적 압력이 개개인의 행위에 중요한 영향을 미치는 것으로 설정하였다(Downing, 1997). Fishbein과 Ajzen (1975)은 그러한 영향을 행위의 적합성에 대한 사회적 규범으로 정의하였다. 따라서 사회적 압력은 "정보기술의 사용이 사회적 규범에 맞는지 혹은 아닌지에 대한 개개인 인식의 정도"로 정의할 수 있다. 이러한 관점에 따르면, 개개인들은 유용성이나 즐거움과 함께 사회적 압력으로 인해 정보기술을 이용하게 된다는 것이다. 결과적으로 정보기술의 사용에 대한 사회적 압력이 증가할수록 정보기술의 사용도는 증가할 것이다. 따라서 아래의 가설이 설정되었다.

H3: 사회적 압력은 정보기술의 사용도와 양의 상관관계를 가질 것이다.

복잡성(Perceived Complexity)

<그림 1>에 제시된 모델은 복잡성(Perceived Complexity)의 요인을 3개의 후위변수들(기술, 조직의 지원, 조직의 사용)과 3개의 선행변수들(유용성, 즐거움, 사회적 압력)과 연결시키는 중재(Mediating)변수로 설정하였다. Davis(1993)는 용이함(Perceived Ease of Use)을 "주어진 시스템을 이용하는 것이 업무노력을 절감할 수 있을 것

이라고 믿는 정도"라고 정의하였다. 선행연구들(Arbuckle, 1997; Davis, 1993)을 정리하여 보면 용이함을 복잡성과 비슷한 의미로 볼 수 있으며, 따라서 복잡성을 "시스템의 이용에 대해 사용자들이 느끼는 어려움의 정도"로 정의할 수 있다. 즉 정보기술에 대한 복잡성이 증가할수록 정보기술의 유용성, 즐거움 및 사회적 압력은 줄어들 것이다. 따라서 아래의 연구 가설이 설정되었다.

H4: 복잡성은 정보기술의 유용성, 즐거움 및 사회적 압력과 음의 상관관계를 가질 것이다.

사용자기능(Skill)

정보기술의 사용은 그와 같은 기술을 이용하는 사람들의 기술 및 경험의 정도와 깊은 관계가 있다(Downing, 1997). 선행연구들(Nelson, 1990; Webster and Martocchio, 1992)은 사용자기능을 "정보기술을 이용하는데 필요한 이론적, 실무적 경험 및 교육의 정도"로 정의하였다. 따라서 사용자기능, 즉 정보기술에 대한 경험과 교육은 사용자들이 정보기술에 대해 느끼는 복잡성과 밀접한 관계가 있을 수 있다. 즉 대상 정보기술에 대한 사용자들의 기술과 경험은 정보기술의 복잡성에 대한 인식과 신념을 긍정적으로 유도할 수 있다. 즉 사용자의 기술적 능력이 증가할수록 정보기술에 대해 느끼는 복잡성은 감소할 것이다. 따라서 아래의 가설이 설정되었다.

H5: 사용자 기술은 정보기술에 대한 복잡성과는 음의 상관관계를 가질 것이다.

### 조직의 지원(Organizational Support)

Davis et al(1989)은 조직의 지원을 “주어진 시스템을 이용하도록 조직이 도와주는 정도”로 정의하였으며 이와 함께 유용성과 용이함에 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수라고 주장하였다. 이와 함께 조직의 지원은 정보기술에 대한 복잡성과 밀접한 관계가 있는 것으로 밝혀졌다. 선행연구들(Arbuckle, 1997; Downing, 1997)도 경영층의 지원은 시스템의 복잡성과 밀접한 관계가 있다고 주장하였다. 즉 조직의 지원이 증가할수록 정보기술에 대한 복잡성은 감소할 것이다. 따라서 아래와 같은 가설이 설정되었다.

H6: 조직의 지원은 정보기술에 대한 복잡성과는 음의 상관관계를 가질 것이다.

### 조직의 사용도(Organizational Usage)

조직적 환경의 특성은 정보기술의 사용을 촉진시키는데 중요한 역할을 한다(Nelson, 1992). 즉 생소함, 유용성, 즐거움, 사회적 압력 및 시스템의 사용도는 정보기술에 대한 조직의 광범위한 사용에 영향을 받을 수 있다. 결과적으로 조직에서 정보기술을 광범위하게 이용한다는 것은 정보기술을 이용하기에 용이하다는 것을 의미한다. 즉 조직의 사용도가 증가할수록 정보기술의 복잡성은 감소할 것이다. 따라서 아래와 같은 가설이 설정되었다.

H7: 조직의 사용도는 정보기술에 대한 복잡성과는 음의 상관관계를 가질 것이다.

본 연구는 이와 같은 7가지 가설에 대해 데이터

를 수집하여 정보기술의 사용 전·후에 대해 제기된 가설들을 검증할 것이다. 데이터 수집의 대상은 현재의 정보기술의 모든 면들을 가장 많이 포괄하고 있는 인터넷을 대상으로 할 것이다. 이와 함께 데이터 분석방법은 통계학의 구조적 분석법(Structural Analysis)을 이용할 것이다. 왜냐하면 본 연구의 가설에서 제기된 각각의 변수들은 여러 개의 항목들로 구성되어 있고, 이와 같은 변수들은 구조적 분석법에서 잠재적 변수(Latent Variable)의 성격을 띠고 있으므로 구조적 분석법을 이용하여 본 연구에서 제시된 가설들을 보다 효율적으로 검증할 수 있을 것이다.

## III. 데이터수집 및 설문지 구성

### 3.1 설문지구성

#### 인터넷의 사용도(Usage)

선행연구들(Ajzen, 1985; Downing, 1997)을 기초로 하여 인터넷의 사용도에 대해 2개의 항목: (1) 하루동안에 인터넷의 사용시간에 대한 판단 (2) 하루동안에 인터넷의 접속빈도에 대한 판단으로 구성하였다. 설문자들은 하루동안의 인터넷의 사용에 소비한 시간을 5 Likert-Scale(1: “거의 없다(거의 없을 것이다)” 5: “매우 많다(매우 많을 것이다)”)을 이용하여 표시하도록 하였다. 이와 함께 인터넷의 접속빈도는 5 Likert-Scale(1: “거의 없다(거의 없을 것이다)” 5: “매우 많다(매우 많을 것이다)”)로 나타내어 표시하도록 하였다.

즐거움(Perceived Enjoyment/Fun)

Davis et al(1989)은 즐거움(Perceived Enjoyment/Fun)을 "정보기술의 사용이 미치는 영향력의 긍정유무와는 관계없이 정보기술의 사용이 삶을 즐겁게 만드는 정도"라고 정의하였다. 본 연구에서는 2개의 항목들이 사용자가 정보기술의 사용을 통하여 느끼는 즐거움을 나타내기 위해 이용되었다. 각각의 설문자들은 2개의 항목들에 대해 인터넷의 사용을 통하여 그들이 느낄 수 있는 정도를 5 Likert-Scale을 이용하여 나타내도록 하였다. 2개의 항목들은 (1) 인터넷의 이용으로 인한 업무에서의 도움 정도(1: "전혀 그렇지 않다" 5: "매우 그렇다") (2) 업무에 인터넷을 이용함으로써 느끼는 즐거움의 정도(1: "전혀 그렇지 않다" 5: "매우 그렇다")로 구성되었다.

유용성(Perceived Usefulness)

선행연구(Dishaw and Strong, 1998)는 유용성을 "주어진 시스템을 이용하면 조직적 맥락에서 작업의 효율성을 높일 수 있을 것이라고 믿는 정도"로 정의하였다. 본 연구에서는 유용성을 측정하기 위해 선행연구들(Davis, 1989; Davis, 1993)로 부터 측정항목을 추출하여 본 연구 목적에 맞게 수정하였다. 설문자들은 3개의 항목들에 대하여 5 Likert-Scale(1: "전혀 그렇지 않다" 5: "매우 그렇다")에 그들이 느끼는 정도를 나타내도록 하였다. 3개의 항목들은 (1)인터넷을 이용함으로써 직무의 효율성을 높일 수 있는 정도 (2) 인터넷을 이용함으로써 개선된 의사결정을 유도할 수 있는 정도 (3) 인터넷을 이용함으로써 업무를 창조적인 방향으로 유도할 수 있는 정도로 구성하였다.

사회적 압력(Social Pressure)

사회적 압력요인은 Dishaw and Strong(1998)의 연구결과를 이용하여 조작적으로 정의되었다. 설문내용은 "주변 사람들은 일상 업무에서 인터넷을 정기적으로 이용해야 되는 것으로 생각한다."로 구성하였다. 설문자들은 이에 대한 동의의 정도를 5 Likert-Scale(1: "전혀 그렇지 않다" 5: "매우 그렇다")을 이용하여 나타내도록 하였다.

복잡성(Perceived Complexity)

선행연구들(Davis, 1989; Arbuckle, 1997)에 따르면 사용자들이 느끼는 복잡성을 "정보기술을 이해하고 사용하기에 상대적으로 복잡하다고 느끼는 정도"라고 정의하였다. 설문자들은 3개의 항목들에 대하여 동의의 정도를 5 Likert-Scale(1: "전혀 그렇지 않다" 5: "매우 그렇다")에 나타내도록 하였다. 3개의 항목들은 (1) 인터넷을 이용하여 작업을 수행하는데 필요로 하는 시간의 정도 (2) 현재의 작업에 인터넷을 적용시키는데 필요한 어려움의 정도 (3) 인터넷 이용으로 인한 자료 손실 및 컴퓨터 손상의 정도로 구성되었다.

컴퓨터기술(Computer Skills)

컴퓨터기술은 컴퓨터에 대한 경험, 교육 및 전반적인 컴퓨터 기술로 정의된다(Fishbein and Ajzen, 1975; Downing, 1997). 컴퓨터에 대한 경험은 여러 종류의 컴퓨터 소프트웨어와 컴퓨터 언어의 이용경험 및 정보시스템 개발에 참여 경험 등으로 측정할 수 있다. 컴퓨터 교육은 교육기관, 판매자 혹은 사내에서 대형 및 소형컴퓨터와 관련

된 교육경험을 나타낸다. 본 연구는 아래의 항목들에 대해 5 Likert-Scale(1: "거의 없다" 5: "매우 많다")에 설문자 들은 그들이 느끼는 정도를 표시하도록 하였다. 항목들은 (1) 컴퓨터 이용경험 및 시스템 개발에 참여한 경험의 정도 (2) 교육기관 혹은 회사내에서 컴퓨터 교육을 받은 경험의 정도로 구성되었다.

조직의 지원(Organizational Support)

선행연구들(Nelson, 1990; Dishaw and Strong, 1998)은 조직의 지원을 측정하기 위한 요소로 최고경영층의 지원 및 필요한 정보자원의 적절한 지원 등

의 요소들을 포함할 수 있다고 제시하였다. 따라서 본 연구는 이러한 내용을 근거로 하여 아래의 항목들을 만들었으며 설문자들은 2개의 항목들에 대해 5 Likert-Scale(1: "전혀 그렇지 않다" 5: "매우 그렇다")에 나타내도록 하였다. 2개의 항목들은 (1) 인터넷을 효율적으로 이용하는데 필요한 정보자원에 대한 경영층의 지원정도(2) 일상 업무에서 인터넷을 이용하도록 경영층의 격려의 정도로 구성하였다.

조직의 사용도(Organizational Usage)

조직의 사용도는 "조직의 구성원들은 인터넷을 많이 사용하고 있다" 로 구성되었으며 개개의 설문

<표 2> 변수들에 대한 설문문항

변 수	설문 항목
인터넷의 사용도	· 하루에 인터넷을 많이 사용한다. · 하루에 인터넷에 자주 접속한다.
즐거움	· 인터넷을 이용함으로써 업무처리에 긍정적인 도움이 된다. · 업무에 인터넷을 이용하는 것은 즐거운 일이다.
유용성	· 인터넷을 이용함으로써 직무의 효율을 높일 수 있다. · 인터넷을 이용함으로써 개선된 의사결정을 할 수 있다. · 인터넷을 이용함으로써 업무를 창조적 방향으로 유도할 수 있다.
사회적 압력	· 주변 사람들은 일상업무에서 인터넷을 정기적으로 이용해야 되는 것으로 생각한다.
복잡성	· 인터넷을 이용하여 작업을 수행하는데 많은 시간을 필요로 한다. · 현재의 업무에 인터넷을 적용시키는데 어려움을 느낀다. · 인터넷을 이용하면 자료의 손실 및 컴퓨터의 손실을 초래한다.
컴퓨터 기술	· 컴퓨터의 이용경험 및 시스템개발에 참여한 경험이 있다. · 교육기관 혹은 회사내에서 컴퓨터 교육을 받은 경험이 있다.
조직의 지원	· 경영층은 인터넷을 효율적으로 이용하는데 필요한 정보자원들을 지원해 준다. · 경영층은 일상업무에서 인터넷을 이용하도록 격려하고 독려한다.
조직의 사용도	· 조직의 구성원들은 인터넷을 많이 이용하고 있다.

자들은 이와 같은 질문에 대해 그들이 느끼는 정도를 5 Likert-Scale(1: "전혀 그렇지 않다(그렇지 않을 것이다)" 5: "매우 그렇다(그럴 것이다)")로 나타내도록 하였다.

본 연구에서 이용된 각각의 변수들에 대한 설문 문항을 <표 2>에 나타내었다.

### 3.2 설문대상선정 및 데이터수집

본 연구는 연구대상의 정보기술로서 인터넷분야를 선정하였다. 인터넷은 현재의 정보기술의 발전 추이를 가장 잘 반영하고 있고 또한 이에 대한 이용범위도 어느 정도 일반화를 이루었다. 즉 인터넷은 현재의 정보기술의 조직적 혹은 기술적인 모든 측면들을 포괄적으로 포함하고 있다. 이와 함께 인터넷은 최근에 정보기술의 수용과 관련된 선행 연구들에서 연구대상으로 많이 선정되어 실증적 연구대상으로서 어느 정도 검증됨과 아울러 연구결과를 상대적으로 비교할 수 있는 장점이 있다. 인터넷에서도 telnet, WWW, email 등 여러 가지 종류가 있으나 본 연구에서는 넓은 의미에서 인터넷이라는 단어를 사용하였다. 왜냐하면 telnet, www와 같이 구체적으로 의미를 명시하면 의미는 명확하게 전달할 수 있으나 단어의 의미가 상세함으로 인해 응답시 설문자들이 느끼는 "Mental Stress"를 고려하였다. 따라서 좁은 의미의 telnet이나 www보다는 좀더 넓은 의미의 인터넷이라는 단어를 사용함으로써 응답자들이 인터넷의 여러 가지 의미를 포괄적으로 생각하여 응답하도록 하였다.

본 연구에서는 정보기술의 사용에 대한 횡단적(Cross-Sectional) 연구를 위하여 대구·경북지방에 본사를 둔 제조회사 한 개를 연구대상으로 선정하였다. 한 개 기업을 연구대상으로 선정한 것은

같은 조직에서는 조직의 환경 및 하부구조와 같은 조건들이 동일하기 때문에 개개인의 정보기술의 선택 및 이용에 미치는 영향력을 최소화할 수 있기 때문이다. 이와 함께 본 연구에서 연구대상으로 선정된 기업에서 구성된 및 각각의 부서들은 인터넷 사용을 권장 받고 있으나 거기에는 어떤 주어진 시간 내에 이용해야되는 압박감은 없도록 하였다.

본 연구에서는 정보기술의 사용 전·후 관련 요인들에 대한 영향력의 차이를 파악하기 위하여 인터넷에 대한 잠재적 사용자(Potential Adopter)와 현재사용자(User)를 연구대상으로 선정하였다.

잠재적 사용자는 인터넷의 사용법을 알고 있으나 아직 사용을 시작하지 않은 사람들로 정의하였으며 현재 사용자는 인터넷에 대한 지식을 가지고 현재 인터넷을 사용하고 있는 사람들로 정의하였다. 본 연구에서는 잠재적 사용자 및 현재 사용자를 구별하는 방법은 설문지에 인터넷의 지식정도과 인터넷 사용여부에 대한 문항을 이용하여 구분하였다.

본 연구에서는 2개의 설문지가 개발되었는데 한 개는 인터넷의 잠재적 사용자를 위하여 개발되었고 또 다른 한 개는 인터넷의 현재 사용자를 위해 개발하였다. 또한 설문지는 <표 2>에 나타난 내용을 근거로 하여 행동(잠재적 사용자 및 현재 사용자), 목표(인터넷), 내용(개개인의 업무)에 맞도록 구성되었다.

데이터수집을 위하여 설문지방법과 인터뷰방법을 동시에 이용하였다. Pilot연구를 위하여 설문지를 일대일 면접 및 무작위로 선택된 56명(잠재적 사용자 26명, 현재 사용자 30명)들에 배포하였다. 이러한 결과를 이용하여 문항의 Scale, 항목들의 유효성 및 질문의 명확성 등을 검토하였다.

#### IV. 결과분석

최종 완성된 설문지는 조직에 있는 876명의 PC 사용자들에게 배포되었다. 876명의 설문지를 배포하였으나 그중 25개의 설문지는 설문지를 받은 회사원이 이미 회사에 근무하지 않았기 때문에 회수되었다. 나머지 851개의 설문지중 432개의 설문지가 회수되었다. 회수된 432개의 설문지중 207개는 인터넷의 잠재적 사용자였고 나머지 225개는 인터넷의 현재 사용자였다. 인터넷에 대한 잠재적 사용자 및 현재사용자들에 대한 인구통계학적 특성(성별, 나이, 학력, 근무부서)을 <표 3>에 나타내었다. 이와 함께 이와 같은 항목들에 대한 신뢰성

을 측정하기 위하여 CronBach Alpha값을 측정한 결과를 <표 4>에 나타내었다. 이와 같은 결과를 살펴볼 때 본 연구에 이용된 문항들은 비교적 신뢰성 있게 구축된 것으로 볼 수 있다.

<그림 1>에 나타낸 동기적 모형을 인터넷에 대한 잠재적 사용자 및 현재 사용자의 각각에 대해 검증하기 위해서 통계학의 구조적 분석법을 이용하였다. 이미 알려진 바와 같이 구조적 분석법은 직접 측정이 가능한 독립변수와 종속변수들이 어떤 "잠재적 변수(Latent Variable)"로 묶어질 때, 이들 잠재변수들 간의 선형관계의 정도를 구하는 방법이다(Joreskog and Sorbom, 1989). 특히 행동과학 분야에서처럼 측정이 가능한 여러 변수들이 같은 성질을 갖는 잠재적 변수들로 묶어(Grouping)

<표 3> 설문자의 인구통계학적 특성

		잠재적 사용자		현재 사용자	
		빈도수	퍼센트	빈도수	퍼센트
성별	남자	153	73.9	134	59.5
	여자	54	26.1	91	40.5
	합계	207	100	225	100
나이	20대	79	38.1	108	48.0
	30대	65	31.4	82	36.4
	40대	42	20.2	22	9.7
	50대	21	10.3	13	5.0
	합계	207	100	225	100
학력	고졸이하	152	73.4	106	47.1
	대졸	49	23.6	98	43.5
	대학원	6	3.0	21	9.4
	합계	207	100	225	100
업무	연구	18	8.6	83	36.8
	관리	87	42.0	108	48.0
	제조	102	49.4	34	15.2
	합계	207	100	225	100

질 때 많이 이용되는 통계학적 기법이다(Hayduk, 1987). 구조적 분석법은 최근에 SAS(1990)에서 PROC CALIS로써 실용화되었으며 본 연구에서는 SAS를 이용하여 관련 잠재적 변수들 간의 선형계

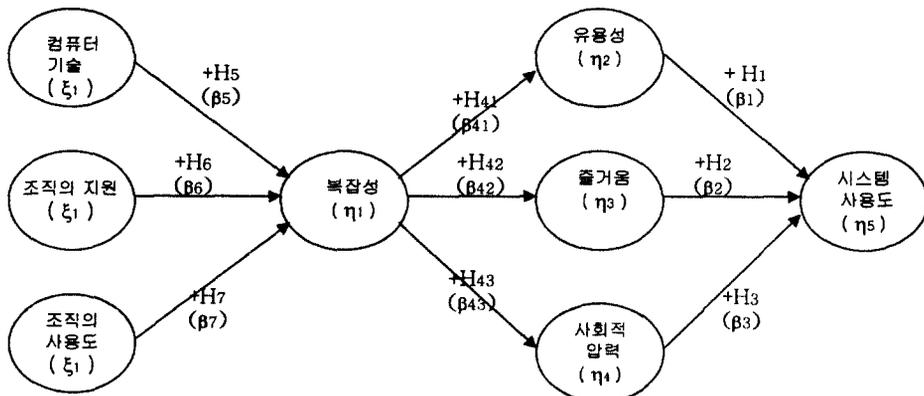
수 값에 대한 유의성을 검증함으로써 잠재적 사용자 및 현재 사용자에 대해 설정된 가설을 검증하고자 한다.

구조적 분석을 이용하려면 주어진 연구모델에 대

〈표 4〉 설문지 문항에 대한 Cronbach Alpha값

변 수	잠재적 사용자	현재 사용자
인터넷의 사용도 (Usage)	0.613	0.634
즐거움 (Perceived Enjoyment)	0.685	0.656
유용성 (Perceived Usefulness)	0.679	0.692
사회적 압력 (Social Pressure)	N/A	N/A
복잡성 (Perceived Complexity)	0.701	0.687
컴퓨터 기술 (Computer Skills)	0.586	0.634
조직의 지원 (Organizational Support)	0.724	0.692
조직의 사용도 (Organizational Usage)	N/A	N/A

〈그림 2〉 연구모델에 대한 LISREL모형



한 대안적인 모델들중 수집한 데이터를 가장 적절히 나타내고 있는 모델을 선택해야 한다. 즉 구조적 분석에서는 주어진 데이터에 대한 대안적 모델들 중 통계학적으로 가장 적합한 모델을 선택하는 것이 필요하다. <그림 1>에 나타난 연구모형을 대안적 모델의 평가를 위하여 LISREL기호를 이용하여 나타낸 것이 <그림 2>이다. 본 연구에서는 이와 같은 LISREL모델에 대한 대안적 모델로서 다음과 같은 4개의 모델을 설정하였다.

[모델 1] <그림 2>에 나타난 모델이다.

[모델 2] 모델1에서 Skills, Organizational Support 및 Organizational Usage변수의 항목들간의 상관관계를 추가하였다.

[모델 3] 모델2에서 Perceived Complexity변수의 항목들간의 상관관계를 추가하였다.

[모델 4] 모델3에서 Perceived Usefulness, Perceived Fun/Enjoyment 및 Social Pressure변수의 항목들간의 상관관계를 추가하였다.

구조적 분석에서 대안적 모델들을 평가하기 위해 이용되는 통계량들은 여러 종류가 있다. GFI (Goodness of Fit Index)와 AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index)값은 데이터에 대해 주어진 모델이 설명하는 분산값과 공분산값의 상대적 비율을 측정하는 값이다. GFI와 AGFI값은 0과 1사이의 값을 가지며 높은 값을 가질수록 적합도가 높다는 것을 의미한다. 일반적으로 GFI와 AGFI값이 0.80과 0.89사이에 있으면 그런 대로 만족하며, 0.90이상의 값을 가지면 매우 좋은 적합도를 의미한다. RMSR(Root Mean Square Residual)값은 구축된 모델과 표본의 분산 및 공분산 행렬과의 차

이에 의해 얻어지는 평균 잔차값을 나타낸다. 값이 작을수록 적합도가 좋다는 것을 의미하며, 일반적으로 0.05이하가 되면 모델의 적합도가 좋다는 것을 의미한다. 이와 함께 자유도와 Chi-square값의 비율은 주어진 데이터에 대해 여러 대안적인 모델의 상대적 효율성에 대한 정보를 제공한다. 일반적으로 비율값이 2에 가까우면 적합도가 좋다는 것을 의미한다. NFI(Normed Fit Index)값은 Chi-square값을 0과 1사이의 값으로 보정함으로써 구해지며 주어진 모델의 Null 모델에 대한 적합도를 측정하며, 적합도가 좋은 모델은 적어도 0.9이상의 값을 나타낸다.

본 연구에서는 수집된 432개의 데이터를 가지고 대안적인 4개의 모델들을 비교 분석하였다. <표 5>는 분석결과 얻은 통계량들을 나타내고 있다. 분석결과 얻은 GFI, AGFI, RMSR 및 NFI값들을 비교한 결과 모델4가 모델1, 모델2 및 모델3보다 상대적으로 비교적 높은 적합도를 보여주었다. 특히 모델4가 모델2 및 모델3 보다 상대적 적합도가 우수한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 모델4를 분석대상 모델로 선정하여 인터넷에 대한 잠재적 사용자 및 현재 사용자에 대해 <그림 2>에 나타난 각각의 잠재변수들간의 선형계수값을 측정함과 아울러 그에 대한 유의성을 측정하였다. 결과적으로 이러한 잠재변수들간의 선형계수값에 대한 유의성을 측정함으로써 연구가설들을 검증할 수 있을 것이다. <표 6>은 모델4를 연구모델로 선정하여 분석한 결과 얻은 선형계수값 및 t값을 나타내었다.

가설1, 가설2 및 가설3에 대한 유의성을 살펴보면 잠재적 사용자의 경우에 System Usage는 Perceived Usefulness, Perceived Fun/Enjoyment 및 Social Pressure와 유의한 양의 상관관

계를 가지는 것으로 나타났다. 또한 현재 사용자의 경우에 System Usage는 Perceived Fun/Enjoyment 및 Social Pressure와 유의한 양의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

가설4의 유의성에 대한 결과를 살펴보면 잠재적 사

용자의 경우에 Perceived Complexity는 Perceived Usefulness와 유의한 음의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 이와 함께 현재 사용자의 경우에 Perceived Complexity는 Perceived Usefulness, Perceived Enjoyment 및 Social Pressure와 유의

〈표 5〉 각각의 대안적 모델에 대한 GOF지수값(n=432)

	Chi-square(df)	Chi-square/df	NFI	GFI	AGFI	RMSR
모델	343.54 (89)	3.86	0.888	0.890	0.882	0.063
모델	2183.60 (85)	2.16	0.909	0.911	0.902	0.041
모델	3185.09 (83)	2.23	0.910	0.912	0.904	0.040
모델	4188.80 (80)	2.36	0.912	0.914	0.905	0.038

〈표 6〉 잠재적 사용자 및 현재 사용자에 대한 선형계수값과 t값

가설	잠재적 변수		잠재적 사용자		현재 사용자	
			선형계수	t값	선형계수	t값
H1	System Usage	Perceived Usefulness	0.380*	2.802*	0.116	0.993
H2	System Usage	Perceived Enjoyment	0.307*	2.179*	0.343*	1.770*
H3	System Usage	Social Preasure	0.377*	2.550*	0.236*	1.767*
H41	Perceived Complexity	Perceived Usefulness	-0.240*	-1.926*	-0.175	-1.493
H42	Perceived Complexity	Perceived Enjoyment	-0.113	-0.989	-0.110	-0.987
H43	Perceived Complexity	Social Pressure	-0.129	-1.103	-0.171	-1.501
H5	Skills	Perceived Complexity	-0.263*	-1.785*	-0.175	-1.496
H6	Organizational Support	Perceived Complexity	-0.048	0.629	-0.114	-0.990
H7	Organizational Usage	Perceived Complexity	-0.080	-0.696	-0.127	-1.103

\*표는 유의수준 0.05에서 유의함을 나타냄

한 관계를 가지지 않는 것으로 나타났다.

가설5, 가설6 및 가설7에 대한 유의성을 살펴보면 잠재적 사용자의 경우에 Skill은 Perceived Complexity와 유의한 음의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 이와 함께 현재 사용자의 경우에 Perceived Complexity는 Skill, Organizational Support 및 Organizational Usage와 유의한 관계를 가지지 않는 것으로 나타났다.

결과를 요약하면 동기적 변수들중 인터넷에 대한 잠재적 사용자 및 현재 사용자의 경우에 Perceived Enjoyment와 Social Pressure가 System Usage에 영향을 미치고 Perceived Usefulness는 잠재적 사용자의 경우에만 System Usage에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 함께 Perceived Complexity는 선행하는 동기적 변수들을 System Usage에 중재하는 역할을 하는 것으로 나타났다.

결과적으로 인터넷의 사용도를 향상시키려면 사용자들의 정보기술에 대한 유용성(Perceived Usefulness)을 증가시키는 것이 필요함을 알 수 있다. 특히 Perceived Complexity는 잠재적 사용자의 경우에 Perceived Usefulness에 유의한 영향을 미침을 감안할 때 사용자들의 인터넷에 대한 복잡성(Perceived Complexity)을 줄임으로써 System Usage를 간접적으로 증가시킬 수 있음을 의미한다. 이와 함께 사용자들의 기술(Skill)적 요인은 잠재적 사용자의 경우에 Perceived Complexity에 영향을 미침을 알 수 있다. 그러나 Organizational Support와 Organizational Usage는 Perceived Complexity와 직접적으로 유의한 관계를 가지지 않음을 알 수 있다.

인터넷의 사용도는 직접적으로 Perceived Usefulness, Perceived Enjoyment 및 Social Pressure에 의해 영향을 받지만 Perceived Com-

plexity, Organizational Support 및 Organizational Usage들에 의해 간접적으로도 영향을 받는다. 따라서 인터넷에 대한 사용도를 증가시키기 위해서는 직접적인 요소와 함께 간접적으로 영향을 미치는 동기적 요소들에 대해서도 관심을 가져야 됨을 알 수 있다.

특히 인터넷의 현재 사용자보다는 잠재적 사용자들에게 보다 많은 변수들이 유의한 결과를 나타낸 점에 주목할 필요가 있다. 이와 같은 사실은 대다수의 사용자들이 정보기술을 사용하기 전에는 정보기술의 영향력을 과대평가하고 있다는 점을 의미한다. 특히 잠재적 사용자의 경우에 Skill요인이 Organizational Support 요인 및 Organizational Usage요인보다 Perceived Complexity에 중요한 미치는 것은 잠재적 사용자들을 대상으로 한 정보기술에 대한 교육·훈련의 중요성을 강조한다고 볼 수 있다.

결과를 요약하면 인터넷 사용 전·후를 비교할 때 인터넷 사용 후에는 인터넷의 유용성을 과소평가하는 경향이 있었다. 따라서 인터넷 사용 후에도 사용자에게 인터넷의 유용성을 지속적으로 홍보·교육시킴으로써 사용도를 높일 수 있을 것이다. 또한 인터넷 사용 전에는 인터넷에 대해 느끼는 복잡성이 인터넷에 대해 느끼는 유용성에 영향을 미치지만 인터넷 사용 후에는 미치지 않는 것으로 나타났다.

이와 함께 인터넷 사용 전·후 인터넷에 대한 즐거움과 사회적 압력은 인터넷에 대한 복잡성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 마찬가지로 인터넷 사용 전·후 조직의 지원과 사용은 인터넷에 대한 복잡성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 요인들은 다른 요인들을 거쳐 간접적으로 인터넷에 대한 사용도에 영향을 미칠

수 있다. 따라서 이와 같은 간접적인 영향력에 대한 연구결과가 밝혀질 때 이와 같은 요인들이 정보기술의 사용전·후에 미치는 영향력을 보다 정확하게 파악할 수 있을 것이다.

## V. 결 론

잠재적 사용자 및 현재 사용자들에 대한 동기적 요인들간의 유의성을 살펴보면 현재 사용자들보다 잠재적 사용자들에게 유의한 관계가 많이 있었음을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 잠재적 사용자들이 정보기술의 사용 전 요인들간의 유의성을 보다 높게 인지함을 의미한다. 즉 정보기술의 사용 전에는 동기적 요인들간의 관계를 보다 높게 인지하나 사용 후에는 경험에 입각하여 보다 보수적으로 생각하고 있음을 의미한다. 따라서 정보기술의 사용 후에는 정보기술의 이용과 관련된 직접적 요인보다는 정보기술의 이용과 관련된 환경적 요인이 보다 중요함을 의미한다.

이와 함께 인터넷 사용 후에는 인터넷의 유용성을 과소 평가하는 경향이 있었다. 따라서 인터넷 사용 후에도 사용자에게 인터넷의 유용성을 지속적으로 홍보·교육시킴으로써 사용도를 높일 수 있을 것이다. 또한 인터넷 사용 전에는 인터넷에 대해 느끼는 복잡성이 인터넷에 대해 느끼는 유용성에 영향을 미치지만 인터넷 사용 후에는 미치지 않는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과의 의미는 인터넷 사용 전 인터넷에 대해 느끼는 복잡성이 인터넷의 유용성의 가치판단에 장애요인으로 작용함을 의미한다.

본 연구에서는 인터넷 사용에 대해 설문자 들이

느끼는 정도를 Likert-Scale을 이용하여 나타내도록 하였다. 즉 본 연구에서 사용된 인터넷 "사용도"는 사용자들이 실제로 사용하는 "객관적" 정도를 측정한 것이 아니라 사용자들이 느끼는 "주관적" 인지도를 나타낸 것이다. 따라서 인터넷 사용도에 객관적 측정값을 가질 때 본 연구결과를 좀더 일반화할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서 사용된 변수들에 대한 설문문항들도 변수들에 대한 "대표성"이 실증적으로 검증될 때 본 연구결과가 의미를 지닐 것이다. 따라서 추후 이러한 변수들에 대한 신뢰성있는 문항들이 더욱 많이 개발함으로써 변수들에 대한 설문문항들의 대표성을 향상시킬 수 있을 것이다.

본 연구에서 인터넷을 연구대상으로 선정한 이유는 인터넷이 워드프로세서나 운영체제와 같은 정보기술보다는 상대적으로 최근에 사용이 일반화되었기 때문이다. 이와 함께 인터넷은 최근에 정보기술의 수용과 관련된 연구들에서 연구대상으로 많이 선정되어 연구대상으로서 어느 정도 검증됨과 아울러 연구결과를 상대적으로 비교할 수 있는 장점이 있다. 그러나 인터넷을 연구대상으로 할 경우와 다른 종류의 정보기술, 예를 들면 워드프로세서, 운영체제 등을 연구 대상으로 할 경우 연구결과에 있어 차이가 있을 가능성이 있다. 또한 인터넷에서도 telnet, WWW, email 등 여러 가지 종류가 있으나 본 연구에서는 응답자들이 느끼는 "Mental Stress"를 고려하여 넓은 의미의 인터넷이라는 단어를 사용하였다. 그러나 이와 같이 인터넷이라는 포괄적 단어를 사용하면 좁은 의미의 telnet, www 등을 사용할 경우와 결과에 있어 차이가 발생할 가능성이 있으므로 이와 같은 측면에서 본 연구의 한계점이 있다.

실증적 연구에서는 비교대상 집단들의 인적변수들에 대해 각각의 범주별 빈도수를 비슷하게 구성

하여야 보다 신뢰성 있는 결과를 도출할 수 있다. 그러나 비교대상 집단들의 인적변수들의 구성을 완전히 독립적으로 구성한다는 것은 현실적으로 여러 가지 어려운 점이 있다. 본 연구대상으로 잠재적 사용자와 현재 사용자들의 인적구성도 완전히 독립적이 아닌 부분적으로 종속적인 관계를 가지고 있으며 이와 같은 부분에서 본 연구결과의 부분적 한계점이 있다.

인터넷과 같은 정보기술은 다른 정보기술은 달리 동기적 요인이 사용도에 많은 영향을 미칠 수 있을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 본 연구결과를 기초로 인터넷 사용도에 영향을 미치는 관련요인들을 복합적으로 연구할 때 본 연구 결과가 좀더 많은 의미를 지닐 것이다. 이와 함께 시스템 사용 및 시스템 효율성과 관련된 다른 종류의 모델, 예를 들면 Task-System Fit Concept 등과 같은 여러 모델의 연구결과와 상호 비교함으로써 본 연구결과를 검증할 수 있을 것이다.

지금까지의 실증적 연구들은 관리자 혹은 전문직업인들은 사용 가능한 모든 정보자원을 이용하지 않는다고 주장하고 있다. 예를 들면 Mathieson (1991)은 시스템 사용자들은 의도의 부족 및 기억의 한계로 인하여 활용 가능한 정보자원을 완전히 이용하지 않는다고 주장했다. 따라서 관리자 및 전문직업인들이 가능한 모든 정보기술을 충분히 이용하도록 여러 종류의 정보기술에 대한 사용자들의 인식에 대한 추후 연구가 지속적으로 필요하리라 본다.

특히 조직의 입장에서는 구성원들로 하여금 정보기술의 적용확대 못지 않게 정보기술을 쉽게 이용할 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요하다. 특히 본 연구에서 연구대상으로 선정한 인터넷과 같은 정보기술은 조직의 환경조성 및 지원적 요인이 중

요하다. 따라서 인터넷과 같은 정보기술을 적용하기 위해서는 기술 그 자체보다는 주변 요소들의 영향력의 검증이 선행되어야 된다. 이러한 의미에서 본 연구결과는 동기적 요소 및 주변 요소들의 영향력 검증에 미약하나마 의의가 있다고 볼 수 있다.

## 참고문헌

- Adams, D., R. Nelson, and P. Todd(1989), "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication," *MIS Quarterly*, 16, 227-247.
- Arbuckle, J.L.(1997), *Amos User's Guide version 3.65*, SmallWaters Corporation, Chicago.
- Agarwal, R. and J. Prasad(1997), "The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies," *Decision Sciences*, 28, 557-582.
- Ajzen, I.(1985), "From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior." In J. Kuhl and J. Beckmann(eds.), *Action Control: From Cognition to Behavior*, New York: Springer Verlag, 11-39.
- Cale, E.J. and S.E. Eriksen(1994), "Factors Affecting the Implementation Outcome of a Mainframe Software Package: A Longitudinal Approach," *Information and Management*, 26, 165-175.
- Chin, W.(1998), "Issues and Opinion on Structural Equation Modeling," *MIS Quarterly*, 22, 511-527.
- Davis, F.(1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13, 319-339.
- Davis, F.(1993), "User Acceptance of Information

- Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts," *International Journal of Man-Machine Studies*, 38, 982-1003.
- Davis, F., R.P. Bagozzi, and P.R. Warshaw(1989), "User Acceptance of Computer Technology: a Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, 35, 982-1003.
- Delone, W.H. and E.R. McLean(1992), "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, 3, 60-95.
- Dishaw, M.T. and D.M. Strong(1998), Supporting Software Maintenance with Software Engineering Tools: a Computed task-Technology Fit Analysis, *Journal of Systems and Software*, 44, 107-120.
- Downing, C.E.(1997), "Rhetoric or Reality? The Professed Satisfaction of Older Customers with Information Technology," *Journal of End User Computing*, 9, 15-27.
- Fishbein, M., and I. Ajzen(1975), *Belief, Attitude, Intentions and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Boston: Addison-Wesley.
- Goodhue, D.L.(1998), "Development and measurement validity of a task-technology fit measurement for user evaluations of information systems," *Decision Sciences*, 29, 105-138.
- Goodhue, D.L., and R.L. Thompson(1995), "Task-Technology Fit and Individual Performance," *MIS Quarterly*, 19, 213-236.
- Guinan, P.J., J.G. Coopriker and S. Sawyer(1997), "The Effective use of Automated Application Development Tools," *IBM Systems Journal*, 36, 124-139.
- Hayduk, L.A.(1987), *Structural Equation Modeling with LISREL*, Johns Hopkins Press.
- Igbaria, M., N. Zinatelli, P. Cragg and A. Cavaye(1997), "Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model," *MIS Quarterly*, 21, 279-305.
- Jackson, C., S. Chow and R. Leitch(1997), "Toward an understanding of the behavioral intention to use an information system," *Decision Sciences*, 28, 357-389.
- Joreskog, K.G. and D. Sorbom(1989), *LISREL7: A Guide to the Program and Application*, 2nd Edition, SPSS Inc.
- Keil, M., P.M. Bernaek, and B.R. Konsynski(1995), "Usefulness and Ease of Use: Field Study Evidence Regarding Task Considerations," *Decision Support Systems*, 13, 75-91.
- Lucas, H.C. and V. Spittler(1999), "Field Study of Broker Workstation," *Decision Science*, 30, 293-312.
- Mathieson, K.(1991), "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, 2, 173-191.
- Nelson, R.R.(1990), "Individual Adjustment to Information-Driven Technologies: A Critical Review," *MIS Quarterly*, 14, 87-98.
- SAS(1990), *User's Guide: Statistics*.
- Straub, D., M. Limayem and E. Karahanna-Evaristo (1995), "Measuring System Usage: Implications for IS Theory Testing," *Management Science*, 41, 1328-1342.
- Szajna, B.(1996), "Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model," *Management Science*, 42, 85-92.
- Taylor, S. and P.A. Todd(1995), "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, 6, 144-176.
- Thompson, R.L., C. Higgins and J.M. Howell(1994), "Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model," *Journal of Management Information Systems*,

11, 167-187.

Venkatesh, V. and F. Davis(1996), "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test," *Decision Science*, 27, 451-481.

Webster, J., and J.J. Martocchio(1992), "Microcomputer Playfulness: Development of a Measure With Workplace Implications," *MIS Quarterly*, 16, 210-224.

## A Cross-Sectional Study Towards the IS Theory

Dal Ho Son\*

### Abstract

The investment in new information technology(IT) is a key decision for both managers and highly skilled knowledge workers. Therefore, it is crucial that insight about the bases for this decision is forthcoming in IS research. Fortunately, robust theoretical frameworks for the rational component of IT adoption have emerged within ten years. These frameworks provide managers with careful reasoning arguments and enable them to better influence the evaluation, adoption and usage processes. Yet from a conceptual standpoint, few empirical studies have made a distinction between individuals' pre-adoption and post-adoption(continued use) beliefs and attitudes. This distinction is crucial in understanding and managing this process over time. The objective of this study is to examine the relative influence of motivators identified in the previous literature chronologically. The results indicated that the influence of the motivative factors was the relatively significant at the pre-adoption stage than the post-adoption.

Key words: usage of information technology, cross-sectional study, TAM

---

\* Department of Management Information System, Keimyung University