

결과기대가 정보시스템 사용활동에 미치는 영향: 비자발적 정보시스템 사용환경을 중심으로*

곽기영(교신저자)
국민대학교 비즈니스IT학부
(kykwahk@kookmin.ac.kr)
오승우
국민대학교 비즈니스IT전문대학원
(osw6040@hotmail.com)

.....

오늘날 기업 환경에서 전사적으로 도입된 대부분의 정보시스템은 비자발적 환경에서 사용되고 있다. 이런 환경에서 비우호적인 사용자 수용행태는 성공적인 시스템 구현의 중요한 실패원인 중의 하나로서 제시되고 있다. 적절한 기대관리가 비우호적인 시스템 수용태도를 결정하는 한 방안이라는 인식하에 본 연구는 결과기대가 사용자 수용행태에 미치는 영향을 실증분석하였다. 또한 전통적으로 활용되어 왔던 시스템 사용의도와 시스템 사용이 비자발적 시스템 사용환경에서는 적절치 못하다는 한계를 극복하고자 실질적 수용행태를 설명할 수 있는 시스템 사용활동을 실질적 사용에 대한 대체변수로서 제시하였다. ERP 시스템 사용자를 대상으로 한 구조방정식모델의 분석결과 정보시스템 사용활동에 대한 개인적 결과기대 및 사용자만족의 유의적인 영향을 확인할 수 있었다. 본 연구결과는 비자발적 정보시스템 사용환경에서의 사용자 수용행태를 이해하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

주제어: 결과기대, 정보시스템 사용활동, 정보시스템 수용, 사회인지이론

.....

1. 서론

오늘날 기업은 신속 정확한 의사결정, 새로운 기회와 변화에 대한 조직의 유연성 확보, 그리고 전략적 경영기능의 강화 등을 통한 성과향상의 수단으로서 전사적 차원에서 새로운 정보시스템에 대한 투자를 지속적으로 증가시키고 있다. 하지만 엔터프라이즈 시스템(enterprise systems)과 같은 전사적 정보시스템에 대한 대규모의 투자와 이를 통한 전략적 이득에 대한 기대에도 불구하고 다른 한편으로는 높은 실패율과 기대에 못 미치는 성과로 인해 어려움을 겪어왔다(Gattiker and Goodhue, 2005). 한 연구결과에 따르면 엔터프라이즈 시

템 프로젝트의 약 40%는 기대된 성과향상을 충족시키지 못한 것으로 추정되고 있다(Koch 2002). 또한, James and Wolf(2000)는 자신들의 연구에서 조사기업의 10-15%만이 기대된 성과향상을 달성했고 나머지 기업들은 엔터프라이즈 시스템 운영상의 핵심성과지표에 있어서 목표와 결과 사이에 심각한 괴리를 경험하였다고 밝히고 있다. 이러한 실패의 원인은 기술적인 문제로만 제한되지는 않으며 오히려 조직구성원, 기술, 과업 간의 상호작용으로부터 발생하는 다양한 원인들이 보고되고 있다(kwahk and Kim 2008).

이 가운데 비우호적인 사용자 수용행태는 엔터프라이즈 시스템과 같은 비자발적 시스템 사용환경 하에서 중요한 실패원인 중의 하나로서 제시되고

있다(Barker and Frolick, 2003; Krasner, 2000; Scott and Vessey, 2002; Umble and Umble, 2002; Wah, 2000). 비자발적 시스템 사용 환경은 Rogers(2003, p.28)가 제시한 바와 같이 “수용 의사 결정자와 실제 사용자가 다른 권위적 의사결정인 경우”라 할 수 있다. Moore and Benbasat(1991, p.195)은 사용의 자발성을 “혁신의 사용이 자발적으로 인지되는 정도”로 정의하여 자발성을 자의의지 정도로 보고 있다. 그러나 Moore and Benbasat(1991)가 지적한 바와 같이 조직 내에서 특정한 혁신의 사용은 종종 기업정책에 의해 강요되며 이러한 기업정책은 사용자들의 혁신 선택, 거부, 또는 수용의 자유를 제한한다. 따라서 성공적으로 개발된 시스템이라 할지라도 우호적이고도 적극적인 사용자 수용의 부재는 시스템을 단순히 기계적으로 사용하게 하고 새롭게 도입된 시스템의 효율적·효과적 활용 가능성을 저해하는 결과를 야기한다(Nah et al. 2004). 강제된 정보시스템 사용환경에서는 사용자의 긍정적인 태도 또는 만족이 없더라도 정보시스템의 기본적인 사용은 이루어질 수 있으나, 사용자의 부정적 태도의 결과는 적극적인 사용을 유도하지 못하여 잠재적으로 정보시스템 효과성의 약화를 초래할 수 있고 이는 정보시스템의 실패와 밀접한 관련을 갖기도 한다(Melone, 1990). 따라서 비적극적인 사용자의 수용행태는 시스템의 도입에 따른 기대된 성과를 기업에 가져다 주지 못하는 결과를 초래할 수 있으며, 이는 단순한 정보시스템 수용행태를 넘어선 정보시스템에 대한 보다 적극적인 사용자 수용행태에 대한 연구가 필요함을 의미한다.

새로운 정보기술(information technology: IT)의 도입은 사용자의 환경에 기대되거나 예기치 않은 다양한 결과들을 초래한다(Griffith, 1999;

Weick, 1990). 사용자들은 이런 결과들에 대해 주관적으로 이해하고 판단함으로써(Griffith, 1999; Pinsonneault and Rivard, 1998) 새로운 IT에 대해 다양하게 반응하게 된다. Bandura(1986)는 사회인지이론(social cognitive theory)을 통해 결과기대는 행위를 통제하는 개인의 주요한 인지요인임을 제시하였다. 이와 유사하게 Thompson et al.(1991, 1994)의 연구에서는 미래효익에 대한 장기적 결과(long-term consequences)가 새로운 기술사용에 매우 중요한 영향 변수임을 제시하였으며, 특히 Chau(1996)는 장기적 결과(예를 들면, 기술에 대한 지식을 통한 업무 변화의 유연성 향상, 더 중요한 일을 맡을 기회의 증가, 동료나 전문가 들로부터의 신망을 얻음 등)는 미래효익에 대한 가치에 더 많은 비중을 둬으로써 단기간의 유용성보다 정보기술 수용에 더 중요한 역할을 수행함을 보여주었다. 또한 성공적인 시스템 구현은 사용자 참여나 경영자 지원보다 사용자의 기대관리와 밀접한 관련이 있으며(Ginzberg, 1981), 기대관리는 특히 시스템 개발 초기단계에서부터 시스템 사용자의 시스템 수용태도의 결정에 매우 중요한 요인의 하나로서 논의되고 있다(Hoffer et al., 1999). 이러한 연구결과들은 시스템을 사용하는 동안의 적절하지 못한 기대관리는 새로운 정보기술의 기업에 대한 긍정적인 공헌에도 불구하고 기대충족에 실패함으로써 성공적인 시스템 구현에 부정적인 영향을 줄 수 있다는 사실을 의미한다(Buckler, 1990).

새로운 정보기술의 수용 또는 정보시스템 성공에 관한 기존의 정보시스템 분야의 연구는 사용의도와 사용을 기반으로 자발적(voluntary) 환경 하에서 많은 연구가 이루어져왔다(예를 들면, Adams et al., 1992; Davis, 1989, 1992; Mathieson, 1991; Taylor and Todd, 1995). 그러나 오늘

날 기업환경에서 전사적으로 도입된 대부분의 정보 시스템은 비자발적 환경, 즉 강제적(mandatory) 환경에서 사용자들이 업무에 사용하고 있으며, 이럴 경우 전통적으로 활용되어 왔던 시스템 사용의 도나 사용이 실질적 시스템 사용에 대한 적절한 대리변수가 될 수 있는가에 대한 의문이 지속적으로 제기되어왔다(Brown et al., 2002; Karahanna, 1999; Rawstorne et al., 1998, 2000; Singletary et al., 2002). 또한 사용자 행위를 직접 측정하고자 했던 시스템 사용빈도(frequency)나 사용기간(duration)은 그 개념 자체가 강제된 사용환경에서는 적절치 못하다는 조작적인 한계를 지니고 있다(Doll and Torkzadeh, 1998; Lassila and Brancheau, 1999; Straub et al., 1995). 이런 이유로 몇몇 연구자들은 사용의도나 단순한 사용의 개념을 넘어선 새로운 확장된 개념을 시스템 사용자 행위에 대한 대체변수로서 고려할 것을 제시하고 있다(Barki et al., 2007; Benbasat and Barki, 2007; Burton-Jones and Straub, 2006).

따라서 본 연구는 사회인지이론을 바탕으로 강제된 정보시스템 사용환경 하에서 도입된 정보시스템의 성공적 사용을 위한 결과기대의 역할을 이해하고 강제된 사용환경이라는 상황에 적합한 사용에 대한 새로운 대체변수를 제시하는 것을 목표로 한다. 이와 같은 연구동기를 바탕으로 다음과 같은 연구목적들을 제시한다. 첫째, 정보시스템 수용의 관점에서 결과기대가 조직구성원들의 정보시스템 사용활동에 미치는 영향 및 그 과정을 규명한다. 둘째, 강제된 정보시스템 사용환경하에서 사용자의 실질적 수용행태를 설명할 수 있는 새로운 결과변수를 제시한다.

II. 이론적 배경

2.1 사회인지이론

Bandura(1986)의 사회인지이론은 개인 행동을 예측하는 유용한 모델로서 인간이 처할 수 있는 다양한 상황에서 개인의 동기, 사고 및 행동을 이해하기 위해 널리 사용되어 왔다. 개인의 행동은 환경의 영향(예를 들면, 사회적 압력 또는 특정한 상황), 개인의 영향(예를 들면, 인지적 요인 또는 개인의 특성) 그리고 그 사람의 행동 자체 등 세가지 요인이 서로 상호작용하여 결정된다는 점에서 “삼원상호결정론(triadic reciprocal determinism)”적 특성을 지니고 있다(Bandura, 1986). 이에 따르면 사람들은 단순히 환경사건에 반응하지 않고, 적극적으로 자신의 환경을 창조하고 변화시키기 위해 행동한다. 행동으로부터의 정(+)적 또는 부(-)적 피드백은 역으로 개인의 인지와 그들의 환경을 변화시키려는 방식에 영향을 준다. 즉, 결정된 행동은 그 사람의 인지과정과 환경에 영향을 미치게 되는 것이다. 유사한 관점에서 Bajaj and Nidumolu(1998)는 정보시스템 사용행위와 인지된 사용용이성 간의 피드백 모형을 제시하고 정보시스템 사용행위가 증가할수록 정보시스템에 대한 인지된 사용용이성이 높게 나타남을 실증적으로 밝혔다. 뿐만 아니라 Seddon(1997)의 연구에 따르면, 기대는 시스템에 대한 경험을 기반으로 지속적으로 수정되고 수정된 기대는 정보시스템 사용수준을 수정하게 되며 이것은 또다시 정보시스템 성과에 대한 지각을 수정하게 된다.

사회인지이론은 다양한 차원에서 접근할 수 있지만 본 연구에서는 개인의 행동을 형성하고 통제하

는 중요한 인지적 요인의 하나인 결과기대(outcome expectations)에 관심을 갖는다. 결과기대는 자신의 행동으로 인해 나타날 수 있는 결과치에 대한 기대로서 미래 행동을 예측하는 핵심요인으로 인식되고 있다. 사람들은 긍정적인 결과를 얻을 것으로 기대되는 행동을 하는 반면에 부정적인 결과를 얻을 것으로 기대되는 행동을 피함으로써 결과기대가 행동에 영향을 미치게 된다. 사회인지이론을 기반으로 한 정보시스템 분야의 연구에서도 결과기대가 개인행위의 중요한 결정요인인 것으로 인식되어왔다(Compeau and Higgins, 1995; Compeau et al., 1999). 또한 최근의 연구에서도 결과기대가 컴퓨터 사용, 인터넷 사용행위, 지식공유, 그리고 사용자의 조직몰입 등의 종속변수에 미치는 영향요인으로 보고되고 있다(Chiu et al., 2006; Hsu and Chiu, 2004; Luarn and Lin, 2005; Stone and Henry, 2003).

Compeau and Higgins(1995)는 사회인지이론을 컴퓨터 이용영역에 확장하여 적용하였다. 이들의 연구에 의하면, 결과기대는 직무성과-결과기대(정보시스템이 직무성과를 향상 시켜줄 것이라고 믿는 정도)와 개인적-결과기대(정보시스템이 개인적인 목표달성에 기여할 것이라는 믿는 정도)로 구분된다. Compeau and Higgins(1995)는 사회인지이론의 결과기대는 TAM(technology acceptance model, Davis, 1989)에서의 유용성 개념과 유사하게 결과에 대한 신념 또는 기대를 반영한다고 제안하였고 Thompson et al.(1991)은 Triandis 모델(Triandis, 1980)을 기초로 행위의 중요한 결정인자로서 인지된 결과를 자신들의 컴퓨터 사용모델에 포함시켜 검증하였다. Venkatesh et al. (2003)은 자신들의 UTAUT(unified theory of acceptance and use of technology) 모델에서 인지된 유용성

(Davis, 1989; Davis et al., 1989), 외재적 동기(Davis et al., 1992), 직무적합성(Thompson et al., 1991), 상대적 우위(Moor and Benbasat, 1991), 결과기대(Compeau and Higgins, 1995; Compeau et al., 1999)를 통합하여 성과기대(performance expectancy)라는 개념으로 재정의 하였고 사용의도 대한 영향을 검증하였다. 이러한 연구 결과들은 결과기대가 행위를 통제하는 중요한 인지 요인임을 시사하고 있다. 따라서 사회인지이론의 틀 안에서 행위를 통제하는 결과기대는 다양한 사용자의 수용행위를 예측하고 설명하는 중요한 역할을 수행한다고 볼 수 있다.

2.2 사용활동의 개념화

강제된 정보시스템 사용환경에 있어서 의도기반의 행위예측은 적절하지 않을 수 있다. Fishbein and Ajzen(1980)은 의도-행위 관계는 행위가 개인의 자유의사 하에서 이루어질 때 이들 둘 간의 관계가 적용될 수 있음을 제시하였다. Rawstorne et al.(1998)은 정보시스템 구현 이전에 사용자 의도를 측정하는 것은 시스템 관리자에게 정보시스템 수용 또는 거부 가능성에 대한 정보를 제공할 수는 있지만 정보시스템의 구체적 사용행위에 대한 개념화의 결여와 이로 인한 설문응답자의 부정확한 답변으로 인해 왜곡된 결과를 가져올 개연성이 충분히 있음을 언급하였다. Rawstorne et al.(2000)은 TAM 및 TPB(theory of planned behavior)가 다차원의 사용행위를 설명하지 못하며 사용의도와 실제행위 간의 관계가 일관성을 결여하고 있어서 사용의도는 시스템 사용의 부적절한 척도임을 주장하였다. 이와 유사하게 정보시스템 분야의 다른 연구들도 강제적 사용환경에서의 사용의도와 시

스팀 사용간의 부적절함을 꾸준히 지적하고 있다 (Karahanna, 1999; Nah et al., 2004; Singletary et al., 2002).

정보시스템의 사용이 강제되었을 때 사용자는 단지 혁신을 어떻게 받아들일 것인가에 대한 선택의 자유만 있으며(Leonard-Barton, 1988) 진심으로 혁신을 받아들이지 않는 사용자는 새로운 정보시스템의 구현에 저항하고 교묘하게 사용을 방해할 수도 있다(Markus, 1983; Kimberly, 1987; Leonard-Barton, 1988; Zuboff, 1988). 강제된 정보시스템 사용환경은 사용자가 시스템을 이용하여 자신의 업무를 수행할 수 밖에 없는 환경이기에 자발적인 환경이라는 전제 하에 기존에 사용되었던 시스템 사용에 대한 측정변수는 적절하지 않을 수 있다. 강제된 환경에서 기술사용의 효과성은 조직의 목표와 목적의 달성에 의해 결정되기에 단순한 정보시스템의 사용행위를 시스템 구현 성공변수로 보기에는 적절하지 않다(Adamson and Shine, 2003). 하지만 혁신의 성공적인 구현은 지속적 사용 또는 조직의 혁신 확산에 의해 나타난다(Fowler and Levine, 1993; Rogers, 1982). 확산이론에서 Rogers(2003)에 따르면, 확산이란 “하나의 혁신이 사회체계의 구성원들 사이에서 시간의 경과에 따라 특정 채널을 통해 커뮤니케이션 되는 과정이다.” 확산 과정의 본질은 정보교환으로, 이러한 교환을 통해 사람들은 새로운 아이디어에 관해 커뮤니케이션 하는 것이다. 비즈니스 프로세스, 시스템, 정보의 통합을 가져오는(Markus, 2004; Markus and Tanis, 2000) ERP 시스템은 비즈니스 프로세스와 조직 구성원의 의식까지 변화를 초래하고(Lee and Lee, 2000), 또한 정보기술을 근간으로 한 프로세스 설계기법과 같은 조직지식이 습득되므로(Lee and Lee, 2000) 정보의 공유 또는

지식이전은 혁신의 필수적인 요인이다. 또한 사용자의 행위는 단순히 해당 정보기술을 사용하는 것보다 더 복잡하다(Brown et al., 2002; Adamson and Shine, 2003). 따라서, 우리는 강제된 정보시스템 사용환경이라는 전제 하에 사용의도나 기계적인 시스템 사용행위가 아닌 사용과 관련된 적극적 “사용활동(use activity)”을 정보시스템 수용을 대변할 수 있는 결과변수로서 제시한다. Burton-Jones and Straub(2006)는 자신들의 연구에서 시스템 사용의 측정에 대해 기존과는 다른 접근법을 제시하면서 시스템 사용에는 사용자, 시스템, 직무의 세 가지 요소 및 이들 간의 활동관계가 포함되어야 매우 풍부한 측정 도구가 될 수 있음을 제안하였다. 본 연구는 이러한 Burton-Jones and Straub(2006)의 접근법에 따라 사용자, 시스템, 직무 간의 각각의 활동관계에 초점을 맞추어 사용활동에 대한 측정도구를 세 개의 하부요인으로 구성된 2계 요인(second order factor) 형태로 제시한다. 이를 위해 Burton-Jones and Straub(2006)와 Barki et al.(2007)의 연구를 바탕으로 본 연구에서는 시스템 사용활동을 “사용자가 업무성과를 향상시키기 위하여 시스템을 이용할 때 업무에 집중하고, 직무와 시스템 간의 적합성을 높이기 노력하며, 시스템에 대해 학습하려고 하는 정도”로 정의하고 사용자의 몰두(immersion), 재혁신(reinvention), 학습(learning)의 세 가지 차원으로 개념화한다.

첫째, Burton-Jones and Straub(2006)는 우선 사용자와 시스템 요소간의 활동을 측정하기 위해 Agarwal and Karahanna(2000)의 인지적 몰입(cognitive absorption) 변수의 다섯 가지 차원 중에서 몰두차원을 제안하였다. 몰두는 개인이 특정한 직무에 집중함으로써 업무 수행과 관련된

인지적 부담을 줄일 수 있는 정도를 의미한다. 시스템 사용활동과 관련된 사용자 몰두활동은 사용자가 시스템을 이용하여 업무에 집중하는 정도로 정의할 수 있으며 본 연구에서도 사용자와 시스템 요소간의 활동을 측정하기 위한 시스템 사용활동의 하부차원의 변수로서 몰두를 연구변수로서 개념화하였다.

둘째, 직무와 시스템 간의 활동을 측정하기 위해 Rice and Rogers(1980)의 재혁신 개념을 연구변수로서 도입하였다. 재혁신의 개념은 Barki et al.(2007)의 직무-기술응용행위(정보기술을 변경 또는 수정하고 그 기술들이 조직 내에서 어떻게 사용될 것인지에 대한 모든 행위)의 바탕이 된 개념으로서, 이 개념은 혁신의 수용자가 혁신의 최종 목적을 이루기 위해 현재 상태를 변화 시키는 정도를 나타낸다. Rogers(2003)는 또한 재혁신을 혁신을 채택하고 실행하는 과정에서 채택자에 의해 본래의 개혁이 변화되거나 수정되는 정도로 정의하고 있다(p.180). 재혁신은 정보시스템의 사용자가 자신의 성과를 향상시키기 위해 직무와 시스템 간의 적합성을 높이려고 노력하는 정도로 정의될 수 있다. 따라서 본 연구는 재혁신 개념을 조작화한 Barki et al.(2007)의 직무-기술응용행위의 측정항목을 채택하여 새로운 IT 도입(혁신) 시의 사용활동 정도를 사용자들의 직무와 시스템간의 상호작용 관점에서 측정한다.

셋째, 사용자와 직무 간의 활동을 측정하기 위해 Barki et al.(2007)의 개인응용행위를 기반으로 한 학습을 연구변수로서 개념화하였다. 개인응용행위는 정보기술에 적응하기 위하여 사용자 자신을 변화 시키는 행위(Barki et al., 2007)로 정의되며 이러한 자기변화 행위는 학습활동을 수반하게 된다(Beaudry and Pinsonneault, 2005). 사용자는 새로운 정보기술을 어떻게 사용하는지 학습함

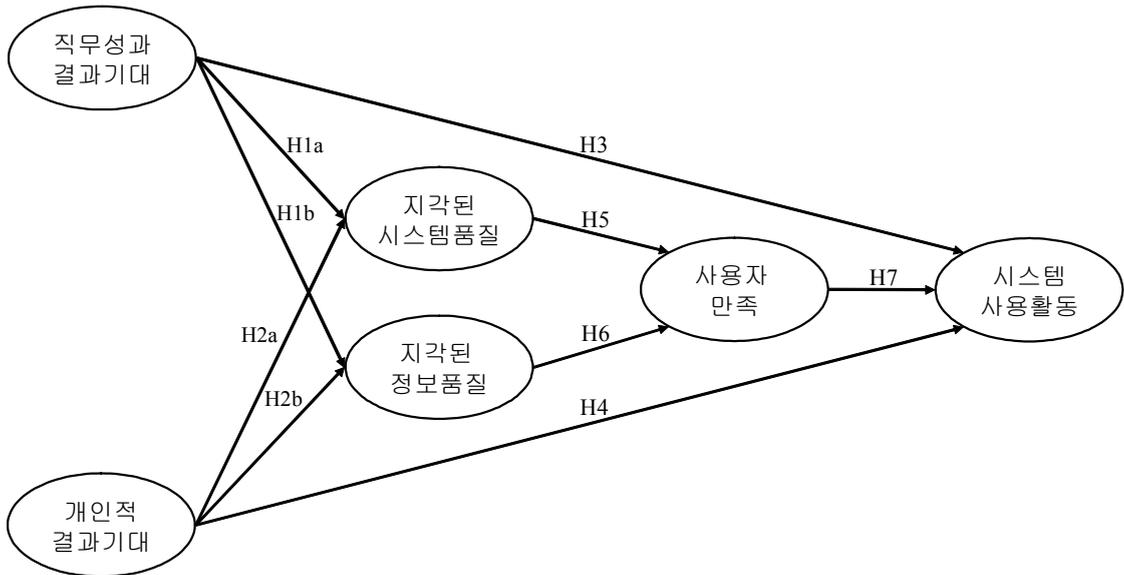
으로써 자신들의 직무를 수행하기 위한 새로운 방법을 적용할 수 있게 되고 이를 위해 사용자들은 상호 간에 필요한 정보를 교환하기도 한다(Papa and Papa, 1992). Barki et al.(2007) 역시 이러한 측면을 고려하여 개인응용행위를 커뮤니케이션 행위(communication behavior, IT와 관련된 정보의 교환을 위해 사용자 또는 전문가와 상호작용)와 독립적 탐색행위(independent exploration behavior, 자신의 지식과 IT숙달을 향상시키기 위해 독립적으로 행하는 정보 탐색행위)를 포함하는 개념으로 정의하였고 이 두 가치를 반영한 항목으로 측정하였다. 하지만 자기수정(Self-modification)을 통한 보다 적극적인 시스템 사용활동을 측정하기 위해서는 위의 두 가지 항목 이외에 사용자의 시스템에 대한 보다 적극적인 학습노력의 정도를 파악할 필요가 있다고 판단되어 본 연구에서는 이러한 학습정도를 측정항목으로 추가하여 학습이라는 개념으로 연구변수화하였다.

III. 연구모델 및 가설의 설정

앞서 논의된 연구동기 및 이론적 배경을 바탕으로 제시된 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 다음 <그림 1>과 같은 연구모델을 제시한다. 아래에서는 기존 문헌들을 중심으로 연구모델에서 제시하고 있는 가설들에 대한 이론적, 개념적 배경을 논의한다.

3.1 결과기대와 시스템성능/시스템 사용활동

기대는 결과발생 가능성뿐만 아니라 결과에 대한



〈그림 1〉 연구모델

평가를 포함하며(Feshbein and Ajzen, 1975) 결과기대는 특정 행동이 어떤 결과를 가져올 것인가에 대한 개인적 평가로 정의될 수 있다(Bandura, 1986). 정보시스템 분야의 연구에 도입된 결과기대의 개념은 Compeau and Higgins(1995)의 수정모델에서 개인적-결과기대와 직무성과-결과기대로 구분되었다. 개인적-결과기대는 정보시스템이 개인적인 목표달성에 기여할 것이라는 믿는 정도를 의미하며 직무성과-결과기대는 정보시스템이 직무성과를 향상시켜줄 것이라고 믿는 정도를 나타낸다(Compeau et al., 1999). 결과기대는 인지된 기대 신념으로서 사용자의 시스템 성능에 대한 인지 과정에 영향을 준다. Oliver(1980)의 초기 기대 불일치이론에 의하면 제품성능이 소비자의 사전기대보다 높으면 만족수준이 올라가고, 제품성능이 사전기대보다 낮으면 소비자는 불만족하게 된다. 이는 사전기대를 너무 높이는 것은 시스템 사용자

만족에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 하지만 Bhattacharjee(2001)는 초기 기대불일치이론에 대해 문제를 제기하였다. 사용자의 기대와 시스템성능의 비교 평가 과정은 시스템을 사용하는 동안에 지속적으로 이루어지며 사용자의 기대는 이에 따라 변화하게 된다는 것이다. Szajna and Scamell(1993)은 인지부조화이론(cognitive dissonance theory, Festinger, 1957)을 토대로 수행한 연구에서 비현실적으로 높거나 낮은 기대는 현실적인 수준으로 변화하고 최초기대가 낮을수록 사용자의 만족수준도 낮아짐을 제시하였다. 인지부조화이론에 의하면 인지부조화 발생시 인지된 성과는 최초의 기대로 동화된다. 마케팅 분야의 연구에서 동화이론에 의한 소비자의 기대는 지각된 제품성능에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었으며(Churchill, 1982; Johnson, 1998; Oliver, 1980; Szymanski and Henard, 2001) 정보시

스텝 분야의 연구에서 김종욱 등(2004)은 사용자의 높은 기대가 시스템의 성능을 높게 평가하는데 긍정적 영향을 미침을 제시하였다. 따라서, 본 연구에서는 이와 같은 논의를 바탕으로 정보시스템 사용자의 결과기대는 지각된 시스템성능(시스템품질 및 정보품질)에 정(+)의 영향을 미친다는 다음과 같은 가설을 제시한다.

- H 1a: 직무성과-결과기대는 지각된 시스템품질에 정(+)의 영향을 미친다.
- H 1b: 직무성과-결과기대는 지각된 정보품질에 정(+)의 영향을 미친다.
- H 2a: 개인적-결과기대는 지각된 시스템품질에 정(+)의 영향을 미친다.
- H 2b: 개인적-결과기대는 지각된 정보품질에 정(+)의 영향을 미친다.

사회인지이론(Bandura, 1986)에 의하면 결과기대는 행위를 통제하는 중요한 인지적 요인이다. 사람들은 단순한 환경사건에 반응하지 않고, 적극적으로 자신의 환경을 창조하고 변화시키기 위해 행동한다. Beaudry and Pinsonneault(2005)의 연구에 따르면, 조직에 새롭게 도입된 IT로부터 기대되는 개인적 또는 업무적 결과를 사용자가 일차적으로 기회라 평가하고 그 상황(사용자, 직무, 기술)을 통제할 수 있다고 인지한다면, 사용자는 문제중심적 적응노력을 수행한다. 즉, IT변화에 의해 제공되는 기회를 이용하기 위해 시스템에 대한 지식과 사용법을 향상시키려고 스스로 노력하거나 다른 사용자와 대화의 기회를 가지려고 노력하며 이를 통해 기존의 업무절차를 수정하고 시스템의 기능을 변경하는 등의 행위를 하게 된다(Beaudry and Pinsonneault, 2005). Thompson et al.(1991)

의 연구에서도 복잡성, 직무적합성 및 장기적 결과로 구성된 결과인식은 컴퓨터사용을 결정하는 중요한 결정인자임을 제시하였다. 특히 개인의 직무성과를 향상시켜 줄 것 이라고 믿는 정도로 정의된 직무적합성은 컴퓨터사용에 가장 큰 영향변수임이 제시되었다. 또한 Thompson et al.(1994)의 연구에서는 경험이 늘어날수록 장기적 결과 변수가 컴퓨터사용에 중요한 요인으로서의 역할을 수행함을 제시하였다. 이는 미래의 효익 발생에 대한 믿음이 시스템사용을 강화한다는 의미로 해석될 수 있다. 사회인지이론을 바탕으로 한 Compeau and Higgins(1995)의 연구에서도 결과기대가 사용에 주요한 영향요인임을 보고하고 있다. 또한 그들의 수정 모델에서는 직무성과-결과기대와 개인적-결과기대가 사용정도에 영향이 있음을 실증 분석하였다. 정보시스템 사용자의 조직몰입에 관한 연구(Stone and Henry, 2003)에서는 과거의 경험과 시스템 사용정도는 결과기대와 자기효능감을 매개로 조직몰입에 중요한 영향을 미침을 제시하였으며 IT부서의 지원과 사용용이성은 결과기대를 매개로 조직몰입에 정의 영향이 있음을 보여주었다. 이는 자신의 경험과 주변환경 그리고 자신의 사용행동이 사회인지이론에 따라 개인의 인지요인에 영향을 줌으로써 자신의 행동에 다시 피드백됨을 의미한다. 따라서 위와 같은 논의를 바탕으로 본 연구에서는 정보시스템 사용자의 결과기대는 시스템 사용활동에 정(+)의 영향을 미친다는 다음과 같은 가설을 제시한다.

- H 3: 직무성과-결과기대는 시스템 사용활동에 정(+)의 영향을 미친다
- H 4: 개인적-결과기대는 시스템 사용활동에 정(+)의 영향을 미친다.

3.2 시스템성과 사용자만족

DeLone and McLean(1992), Seddon (1997), Rai et al.(2002)은 정보시스템 성공모델을 제시하고 사용자만족이 시스템품질과 정보품질에 의해 영향을 받음을 보고하였다. Suh et al.(1994)과 김중욱 등(2004)의 연구에서도 정보시스템의 성능이 사용자만족에 유의한 영향이 있음이 검증되었다. 또한 기대불일치이론을 바탕으로 시스템성을 품질요인으로 측정한 McKinney et al.(2002)과 Roca et al.(2006)의 연구에서는 시스템과 정보의 품질이 웹 사용자와 e러닝 사용자의 만족에 영향을 미치는 주요한 요인임을 실증적으로 제시하였다. 웹 기반의 의사결정시스템에 대한 Bharatia and Chaudhury(2004)의 연구에서는 정보시스템 성공모델을 비롯한 정보시스템 분야의 많은 연구에서 이미 입증된 바와 같이 시스템과 정보의 품질이 의사결정 만족에 긍정적인 영향이 있음을 확인하였다. Chien and Tsaur(2007)는 ERP시스템에 대한 정보시스템 성공모형과 변수들 간의 연구에서 시스템품질과 정보품질은 사용자 만족에 영향을 미친다는 기존의 연구들과 동일한 결과를 제시하고 있으며, Wu and Wang(2006)은 ERP시스템의 시스템품질과 정보품질이 사용자만족에 긍정적인 영향을 미친다는 주장은 기존의 많은 연구로부터 이론적, 실증적 지지를 받고 있음을 제시하였다. 또한 Somers et al.(2003)은 Doll and Torkzadeh(1998)의 최종사용자만족 요인을 ERP 시스템 영역에 재현한 연구에서 확인적 요인분석을 통해 시스템품질 요인과 정보품질 요인이 사용자만족과 관련이 있음을 실증 분석하였다. 이러한 연구 결과들을 통해, 우리는 사용자들이 시스템 성능에 대해 긍정적 평가를 하면 할수록 긍정적인 사용자

만족이 형성된다고 기대할 수 있다. 따라서 위와 같은 논의를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 제시한다.

H5: 지각된 시스템품질은 사용자만족에 정(+)의 영향을 미친다.

H6: 지각된 정보품질은 사용자만족에 정(+)의 영향을 미친다.

3.3 사용자만족과 사용활동

정보시스템 사용에 대한 사용자만족은 사용자의 감정의 상태로서 긍정적(만족) 또는 부정적(불만족)인 느낌이 반영되며 기대와 관련하여 정보시스템의 지각된 성과에 대한 비교로부터 나온 기쁨이나 실망의 개인적 느낌을 의미한다(Bhattacharjee, 2001). 컴퓨터 사용에 대한 사용자의 감정(예를 들면, 시스템 사용은 즐겁다 또는 좋아한다 등)은 사용행위에 대한 주요한 영향요인(Compeau and Higgins, 1995; Compeau et al., 1999)으로 인식되고 있으며, 특정한 행동에 대한 개인의 감정은 자신의 행동에 강한 영향을 미치게 된다(Bandura, 1986). 시스템 개발자들의 혁신수용과 관련된 한 연구에 따르면(Chau, 1996) 소프트웨어 개발도구에 대한 수용결정은 종종 조직수준에서 이루어 짐으로써 개발자는 그 혁신에 대한 사용이 강제됨에도 불구하고 개발자들이 그 혁신 사용을 즐기는지의 여부(혁신에 대한 만족)는 생산성에 매우 중요한 역할을 한다. Igarria and Tan(1997)의 연구에 따르면, 개인효과(의사결정 품질, 개인성과, 생산성, 업무의 효과성)는 시스템사용과 사용자만족의 작용에 의해 형성되며 사용자만족이 개인효과에 더 큰 영향요인임이 실증 분석되었다. 시스템이 조직에 도

입됨에 따라 사용자들은 업무, 기술, 태도 그리고 노력에 대해 변화가 요구 되는 상황(Keen, 1991)에서 시스템이 사용자의 업무와 매우 밀접한 관계가 있는 경우 사용자의 저항을 줄일 한 방안으로 사용자만족은 중요하다(Melone, 1990). 시스템 사용에 대해 만족한 사용자는 새로운 정보시스템이 제공하는 효익을 위해 새로운 시스템에 대해 학습하기 위해 노력하고 기술과 관련하여 새로운 시스템의 부정적인 면을 감소시키고 업무와 관련하여 기술과의 적합성을 위해 업무 절차를 수정(Majchrzak et al., 2000; Tyre and Orlikowski, 1996)하는 등 시스템을 자신의 업무에 능동적으로 활용할 것으로 판단한다. 따라서 이와 같은 논의를 바탕으로 본 연구에서는 시스템 사용활동은 사용자만족에 의해 결정된다는 다음과 같은 연구가설을 제시한다.

H7: 사용자 만족은 시스템 사용활동에 정(+)
의 영향을 미친다.

IV. 연구 방법

본 연구는 실증분석을 위한 방법으로서 설문조사 연구방법을 사용하였다. 다음 절에서는 측정도구의 개발과 샘플의 특성에 대해서 설명한다.

4.1 측정도구의 개발

설문항목은 가능한 기존 문헌으로부터 타당성이 입증된 항목으로 구성하였으며 현재 연구환경에 맞게 일부 문구를 수정하였다. 직무성과-결과기대와 개인적-결과기대는 기존 문헌의 측정항목들로부터

선정된 각 5개 문항으로 측정하였다(Compeau and Higgins, 1995; Compeau et al., 1999). 직무 성과-결과기대는 새로운 정보시스템이 직무성과를 향상시키는데 도움을 줄 것이라고 믿는 정도로 정의하였으며 개인적-결과기대는 새로운 정보시스템이 개인적 목표를 향상시키는데 도움을 줄 것이라고 믿는 정도로 정의하였다. 시스템성과와 관련하여 시스템품질과 정보품질을 측정하였다. 시스템품질은 정보시스템 기능의 운영적 효율성 정도를 의미하며 정보품질은 시스템에 의해 산출되어진 산출물과 그 가치에 초점을 두었다. 이를 측정하기 위해 Bailey and Pearson(1983), Rai et al. (2002), Wixom and Todd(2005)의 정보시스템 성공요인들을 중심으로 각 4개의 측정 항목을 선정하였다. 사용자만족은 시스템사용에 따른 사용자의 감정으로서 Bhattacharjee(2001)의 전반적인 만족을 측정하는 척도를 이용하여 의미적 차이 척도로 4개 항목을 측정하였다. 시스템 사용활동은 사용자 몰두, 사용자 재혁신 그리고 사용자 학습활동의 세 가지 하부차원으로 나누어 측정하였다. 사용자 몰두활동은 Agarwal and Karahanna(2000)와 Buton-Jones and Straub(2006)의 설문항목을 토대로 4개 항목으로 측정하였으며 사용자가 시스템을 이용하여 업무에 집중 하는 정도로 정의하였다. 사용자 재혁신활동은 사용자가 자신의 직무와 시스템의 향상과 적합성을 위해 노력하는 정도로 정의하였다. 또한 사용자 학습활동은 사용자가 지식과 IT숙달을 향상시키기 위한 커뮤니케이션과 정보탐색 노력 정도로 정의하였다. 사용자 재혁신과 학습활동은 Rice and Rogers(1980)와 Barki et al.(2007)의 문헌을 토대로 각 4개 항목을 선정하였고 일부 문구는 현재의 연구 상황에 맞추어 수정하였다. 모든 설문항목은 7점 리커트

타입의 척도를 사용하였으며 3명의 정보시스템 분야 연구자들에 의해 검토되었고 피드백된 결과는 설문항목에 반영되었다.

4.2 샘플 및 자료 수집

본 연구에서 제시한 연구모델을 검증하기 위하여 조직에서 업무수행을 위해 ERP 시스템을 사용하는 조직구성원을 분석단위로 하여 설문조사를 수행하였다. 총 150부를 회수하여 이중 본 연구에 적합하지 않다고 판단되는 5부의 설문지를 제외한 총 145부의 설문지로 자료분석을 수행하였다. 다음 <표 1>은 성별, 연령, 교육수준, 경력기간, 직위, 소속기업이 속한 산업 등의 관점에서의 응답자들의 특성을 요약하여 보여주고 있다. 성별은 약 8:1의 비율로 남성이 더 많은 비율을 차지하고 있으며(89%), 연령별로는 30대가 가장 많은 비율을 보였다(57.9%). 응답자의 직위는 대리급(40%)이 가장 많은 분포를 보여주었으며 전기전자 및 화학

업종에 속하는 응답자(74.5%)가 다수를 차지하고 있었다.

V. 데이터 분석 및 결과

본 연구의 데이터 분석은 LISREL 8.7을 이용하여 2단계 접근방법에 따라 수행되었다(Anderson and Gerbing, 1998). 첫 번째 단계에서는 변수들의 집중타당성과 판별타당성이 검토되었으며, 두 번째 단계에서는 수정된 측정모델을 기반으로 구조모델을 분석하였다.

5.1 확인적 요인분석

집중타당성을 검토하기 위해서는 먼저 각 변수의 단일차원성을 검토할 필요가 있다. 제안된 방법론 절차(Anderson and Gerbing, 1988; Gefen et

<표 1> 응답자 특성

구분		빈도	%	구분		빈도	%
성별	여자	16	11.0	경력기간	~1년	20	13.9
	남자	129	89.0		2~4년	68	47.2
연령	20~29	57	39.3		5~9년	37	25.7
	30~39	84	57.9		10년~	19	13.2
	40~49	4	2.8	직위	차장	11	7.6
교육수준	고등학교	1	0.7		과장	27	18.6
	대학교	98	67.6		대리	58	40.0
	대학원	46	31.7		사원	49	33.8
교육수준				산업	전기·전자	77	53.1
					서비스	23	15.9
					화학	31	21.4
					건설	14	9.7

al., 2000)에 따라, 다른 항목들과의 높은 잔차 분산을 갖는 항목들을 한번에 하나씩 제거함으로써 측정모델에 대한 수정작업을 수행하였다. 5개의 항목(PFO4, SYQ1, IFQ1, LEN1, USF4)을 제거하였으며 그 결과 측정모델은 적절한 적합도 수준을 보여주었다. χ^2 대 자유도 비율(Normed χ^2)은 1.457로서 권고수준인 3.0을 하회하여 좋은 적합도 수준을 보여주었다(Gefen et al., 2000). RMSEA는 0.056로서 권고수준인 0.06이하 값을 충족시켰으며(Gefen et al., 2000) RMR 또한 0.048로 권고수준인 0.05를 약간 하회하는 수준에서 만족시켰다(Hair et al., 1998). GFI는 0.804로써 0.8이라는 권고수준을 초과하여 만족스러운 적합도를 보여주었다(Chau, 1996; Taylor and Todd, 1995). 기타 다른 적합도 지수 역시 모두 만족스러운 수준을 보여주어(CFI=0.986, NFI=0.963, NNFI=0.983), 전반적으로 측정모델은 우수한 적합도를 보이는 것으로 판단되었다.

집중타당성을 평가하기 위하여 다음 세 가지 기준을 사용하였다. 첫째, 특정 잠재변수와 각 항목과의 관련 정도를 나타내는 표준화 경로계수 값이 0.7보다 높고 통계적으로 유의해야 한다(Gefen et al., 2000). 둘째, 각 변수에 대한 복합신뢰도와 크론바흐 알파 값이 0.7보다 커야 한다(Hair et al., 1998). 셋째, 각 변수에 대한 평균추출분산(AVE)이 0.5를 상회해야 한다(Fornell and Larcker, 1981). <표 2>에서 보듯이, 표준화 경로계수 값은 PFO5 변수를 제외하고 모두 0.7보다 크고 통계적으로 유의한 값(t -값 > 1.96)을 보여주었다. 모든 변수에 대한 복합신뢰도와 크론바흐 알파 값은 0.7을 상회하였고, 평균추출분산 값 또한 0.5를 초과하여 본 연구에서 사용된 측정항목들은 집중타당성을 갖고 있음을 보여주었다.

다음으로, 판별타당성을 평가하였다. 판별타당성은 각 변수에 대한 평균추출분산의 제곱근 값과, 해당 변수와 그 외 다른 변수와의 상관계수를 비교함으로써 검토되었다(Fornell and Larcker, 1981). <표 3>에 정리된 것처럼, 각 변수에 대한 평균추출분산의 제곱근 값은 그 변수와 다른 변수간의 상관계수 값을 상회함을 볼 수 있다.

또한, 추가적으로 기본모델과 가능한 두 잠재변수를 결합한 대안모델들의 χ^2 값비교를 통해 판별타당성을 검토하였다. χ^2 통계량 비교 검증결과는 <부록 2>에 제시하였으며, 8개의 잠재변수로 구성된 기본모델의 χ^2 값($\chi^2_{349}=508.386$)과 대안모델들의 χ^2 값의 차이는 $\alpha=0.01$ 수준에서 매우 유의한 결과값을 보여주었다($\chi^2_7=18.5$, $\alpha=0.01$). 따라서, 본 연구에 사용된 측정항목은 판별타당성을 갖고 있음을 확인하였다.

5.2 2차 확인적 요인분석

시스템 사용활동은 1차요인인 몰두, 재혁신, 학습 활동으로 이루어진 2차요인으로 표현되었다. 따라서, 2차요인인 시스템 사용활동은 저차원의 요인을 통해 간접적으로 측정되는 것으로 가정된다. 2차 확인적 요인분석 결과는 <그림 2>와 같으며, 높은 적합도 수준을 보여주었다(Normed $\chi^2=1.445$, RMR=0.024, GFI=0.930). 따라서, 1차요인은 2차요인과 강한 관계가 있음이 검증되었다. 구조모델에서는 2차요인인 시스템 사용활동 잠재변수를 측정하기 위해 각 1차요인들의 관측변수들의 평균으로 항목합산하였다.

〈표 2〉 집중타당성 검증결과

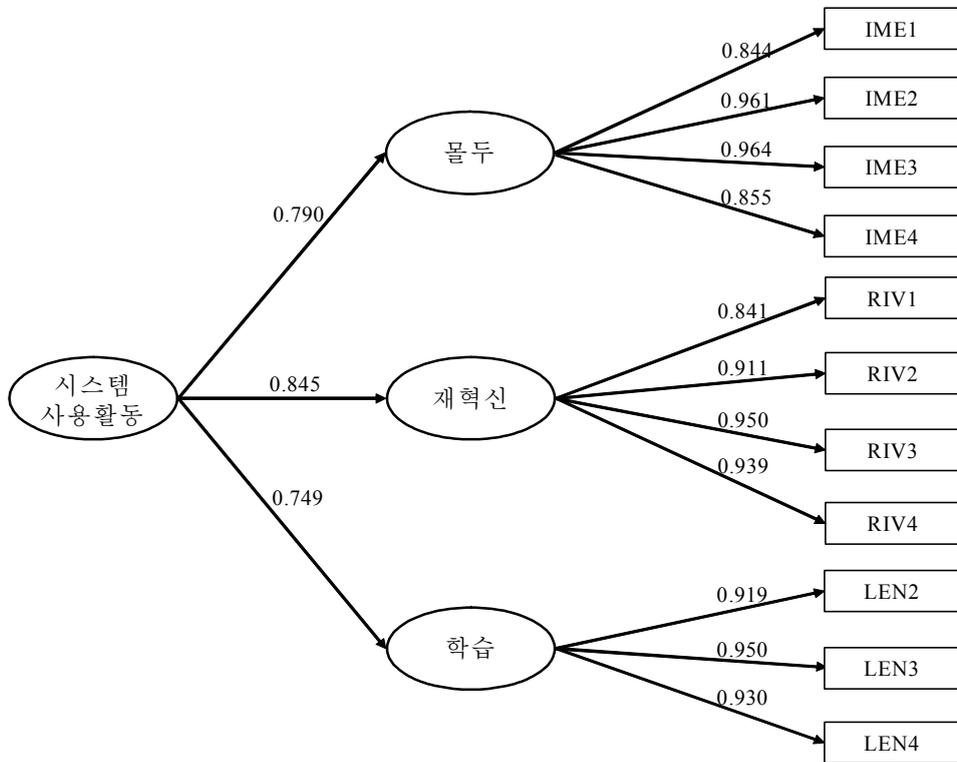
변수	항목	경로계수	복합신뢰도	평균분산추출	크론바흐 알파
PFO	PFO1	0.866	0.899	0.693	0.891
	PFO2	0.866			
	PFO3	0.888			
	PFO5	0.695			
PSO	PSO1	0.931	0.963	0.839	0.962
	PSO2	0.910			
	PSO3	0.947			
	PSO4	0.922			
	PSO5	0.868			
SYQ	SYQ2	0.804	0.867	0.686	0.865
	SYQ3	0.868			
	SYQ4	0.811			
IFQ	IFQ2	0.803	0.870	0.692	0.872
	IFQ3	0.808			
	IFQ4	0.882			
IME	IME1	0.849	0.950	0.826	0.948
	IME2	0.963			
	IME3	0.960			
	IME4	0.855			
RIV	RIV1	0.841	0.951	0.830	0.951
	RIV2	0.911			
	RIV3	0.950			
	RIV4	0.939			
LEN	LEN2	0.920	0.953	0.871	0.953
	LEN3	0.949			
	LEN4	0.930			
USF	USF1	0.855	0.914	0.780	0.909
	USF2	0.866			
	USF3	0.927			

주: PFO: 직무성과-결과기대; PSO: 개인적-결과기대; SYQ: 지각된 시스템품질; IFQ: 지각된 정보품질; IME: 몰두; RIV: 계획신; LEN: 학습; USF: 사용자만족

〈표 3〉 판별타당성 검증결과

변수	Mean(SD)	PFO	PSO	SYQ	IFQ	IME	RIV	LEN	USF
PFO	5.135(1.156)	0.832							
PSO	3.846(1.450)	0.474	0.916						
SYQ	4.370(1.483)	0.513	0.523	0.828					
IFQ	4.683(1.346)	0.545	0.493	0.801	0.832				
IME	4.175(1.331)	0.540	0.700	0.534	0.689	0.909			
RIV	4.213(1.338)	0.445	0.588	0.385	0.433	0.667	0.911		
LEN	4.617(1.392)	0.443	0.490	0.386	0.498	0.591	0.634	0.933	
USF	4.833(1.274)	0.658	0.617	0.768	0.752	0.745	0.540	0.582	0.883

주: 대각선 값은 각 변수에 대한 AVE 값의 제곱근을 나타내며 대각선 아래의 값들은 변수들 간의 상관계수 값을 나타냄



Normed $\chi^2=1.445$, RMR=0.024, GFI=0.930, NFI=0.980

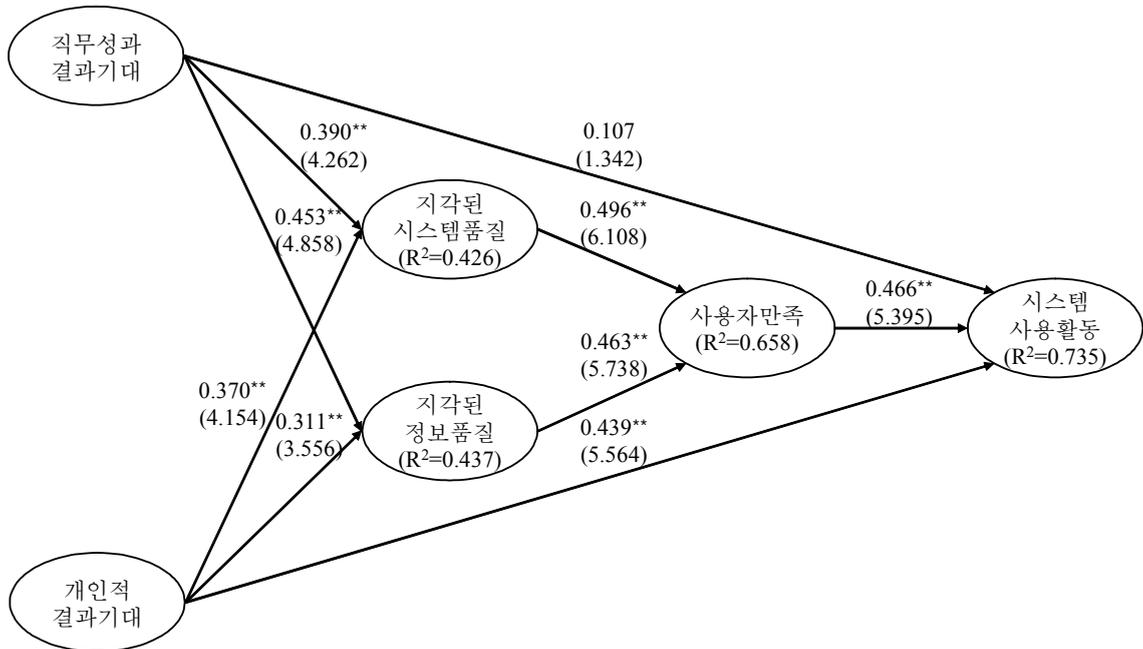
〈그림 2〉 2차 확인적 요인분석 결과

5.3 가설검증

LISREL 통계패키지를 이용하여 가설을 검증하였다. 먼저 구조모델의 적합도를 살펴보았다. 모든 적합도 지수들(Normed $\chi^2=2.066$, GFI=0.803, CFI=0.971, NFI=0.949)을 함께 고려해 볼 때 전반적으로 구조모델은 양호한 적합도를 보이는 것으로 평가되었다. 이 연구에서 설정한 연구모형의 경로계수는 <그림 3>과 같다.

시스템 사용활동과 관련된 세 개의 변수(직무성과-결과기대, 개인적-결과기대, 사용자 만족) 가운데 직무성과-결과기대 변수를 제외한 두 변수는 모두 시스템 사용활동 변수와 유의한 관계를 보였으며 분산의 73.5%를 설명하여 주었다: 개인적-결

과기대($\beta=0.439$, $p<0.01$), 사용자 만족($\beta=0.466$, $p<0.01$). 또한, 직무성과-결과기대, 개인적-결과기대 변수는 시스템성능(시스템품질, 정보품질)과 유의적인 관련을 보였으며 분산의 42.6%와 43.7%를 설명하여 주었다: 직무성과-결과기대($\beta=0.390$, $p<0.01$; $\beta=0.453$, $p<0.01$), 개인적-결과기대($\beta=0.370$, $p<0.01$; $\beta=0.311$, $p<0.01$). 사용자만족과 시스템성능 변수는 유의한 관계를 보였으며 두 시스템 성능변수에 의해 사용자만족 분산의 65.8%가 설명되었다: 시스템 품질($\beta=0.496$, $p<0.01$), 정보 품질($\beta=0.463$, $p<0.01$). 따라서, 가설 H3을 제외한 모든 가설이 채택되었다.



Normed $\chi^2=2.066$, GFI=0.803, CFI=0.971, NFI=0.949

<그림 3> 연구모델 분석결과(** $p<0.01$)

VI. 토의 및 시사점

6.1 토의

TAM을 바탕으로 한 정보시스템 수용 연구들에 의하면 기술 자체의 유용성은 정보시스템의 사용의도 또는 사용에 중요한 영향을 미친다. 본 연구는 강제된 정보시스템 사용환경에서 사용자가 시스템을 이용함으로써 얻을 수 있는 개인적으로 기대하는 유용성(개인적-결과기대; 예를 들면, 능력인정, 성취감, 또는 승진 가능성 등)이 사용자의 능동적인 시스템 사용활동에 유의한 영향을 미침을 실증적으로 제시하였다. Compeau and Higgins(1995) 그리고 Compeau et al.(1999)의 연구에서는 직무성과-결과기대가 개인적-결과기대보다 컴퓨터 사용에 더 유의한 영향이 있음을 제시하였으나, 본 연구에서는 그와는 반대의 결과를 보여주었다. 강제된 정보시스템 사용이라는 환경적 요인을 고려할 때, 이는 직무성과를 향상시키기 위하여 정보시스템을 사용하는 것은 개인적 차원에서 더 이상 정보시스템사용에 대한 강력한 동기요인이 되기 어렵다는 점을 시사한다. 반면 이러한 환경에서, 단순한 사용을 넘어선 능동적인 사용활동에는 지속적인 동기유발의 원동력으로써 이미지(image)와 같은 개인적-결과기대에 대한 좋은 평가가 중요한 영향요인이 될 수 있다. 이미지란 “혁신을 수용하거나 사용함으로써 자신의 사회적 지위나 이미지가 증대 또는 강화되는 정도”(Moore and Benbasat, 1991, p.195)를 의미하며, 정보기술의 사용과 관련하여 행위자는 이를 사용함으로써 얻어지는 직접적인 유용성에 덧붙여 간접적인 이미지 상승효과까지 고려하여 정보기술 사용에 대한 의사결정을 하게 된다

(Pfeffer, 1982). 본 연구 결과와 유사하게 Tampoe (1993)는 지식 근로자의 동기유발 기제로서 개인적 성장, 운영상의 자율성, 업무성취, 금전 등의 네 가지를 들고 있고 특히 전문적, 개인적 성취가 지속적 동기유발의 원동력이 된다고 보았다.

본 연구의 실증분석 결과에 따르면 개인적-결과기대는 사용자만족과 함께 시스템 사용활동의 상당 부분($R^2=73.5\%$)을 설명하고 있다. 이는 조직의 IT환경 변화로 인해 발생하는 사용자들과 관련된 사건에 대해 사용자들이 향후 발생할 잠재적 결과를 기회라 평가하고 이런 문제에 대응하기 위한 노력으로서 능동적인 시스템 사용활동(예를 들면, 자신의 업무에 몰두하고 자신의 업무와 시스템간의 적합성을 위해 노력한다거나 시스템에 관해 더 이해하려고 노력하는 등의 활동)을 하게 됨을 의미한다. 또한 본 연구 결과는 시스템이 사용자의 업무와 매우 밀접한 관계가 있는 경우 사용자의 저항을 줄일 한 방안으로 사용자만족의 중요성을 뒷받침해주고 있다. 사용자의 결과기대가 능동적인 시스템 사용활동에 이르는 인지적 과정은 인지부조화이론에 따라 사용자의 높은 기대가 시스템성능(시스템품질, 정보품질)에 대한 높은 평가를 유도한다는 결과를 보여주고 있다. 또한 본 연구결과는 시스템 품질과 정보품질은 시스템사용에 대한 사용자의 만족에 유의한 영향이 있다는 기존의 정보시스템 연구들의 결과를 뒷받침하고 있다.

6.2 시사점

본 연구는 이론 및 실무적 관점에서 몇 가지 시사점을 제시한다. 이론적 관점에서 볼 때 첫째, 본 연구는 강제된 정보시스템 사용환경에서 결과기대가 조직구성원들의 정보시스템 사용활동에 미치는

영향에 대한 이론적 모델을 개발하였다. 개발된 이론적 연구모델은 기대관리 측면에서 정보시스템의 성공적 수용을 위한 결과기대 특히 내재적 동기로서 개인적-결과기대의 역할을 이해하는데 도움을 준다. 또한 제시된 연구 모델을 통해 결과기대가 정보시스템 성공요인인 시스템품질과 정보품질, 그리고 사용자만족을 통해 사용자의 능동적인 사용활동에 이르는 인지적 과정을 제시할 수 있다.

둘째, 본 연구는 강제된 정보시스템 사용환경 하에서 시스템사용 또는 사용의도의 대리변수로서 사용자의 몰두, 재혁신, 학습 등의 세 가지 차원으로 구성된 사용활동이라는 새로운 변수를 제안하였다. 제안된 변수는 시스템사용이 조직에 의해 결정된 상황에서 사용자의 실질적인 시스템 수용행태를 반영할 수 있을 것이다. 기존의 정보시스템 분야의 대부분의 연구들은 정보시스템 사용환경(자발적 또는 비자발적 환경)에 대한 고려없이 사용자의 시스템 수용행태를 단순히 시스템사용 또는 사용의도에 초점을 둠으로써 사용자의 다양한 반응을 나타내는데 한계가 있었다. 본 연구에서 제시한 사용활동 변수는 정보시스템 수용에 대한 연구에서 사용자의 다양한 수용행태를 이해하는데 있어서 중요한 종속 변수로서 활용될 수 있을 것이다.

셋째, 조직이 시스템도입 목적에 맞는 개인효과를 위해서는 사용자만족과 능동적인 시스템 사용행태가 중요한 요인임을 시사한다. Igbaria and Tan(1997)은 사용자만족이 시스템사용 보다 개인효과에 더 큰 영향요인이며 개인효과에 대한 사용자만족의 영향은 시스템사용을 통해 부분매개됨을 제시하였다. 만족한 사용자는 단순히 시스템을 사용하는 것이 아니라 시스템을 더 잘 사용하기 위해 스스로 노력함으로써 높은 사용수준을 보여줄 것이며 결국 높은 개인효과 수준을 나타낼 것이다.

실무적 관점에서 볼 때 첫째, 연구결과는 기대관리 관점에서 결과기대가 어떤 과정으로 사용자들의 사용활동을 강화하는지 제시하여 준다. Szajna and Scamell(1993)의 연구에서 기대는 정보시스템을 사용하는 동안 변화하게 됨을 보여주었다. 이는 새로운 시스템 도입 후 적절한 기대관리를 수행함으로써 사용자들로 하여금 현실적인 기대를 갖게 하고 긍정적인 사용자 태도를 형성시켜 적극적인 시스템 사용활동을 강화시킬 수 있다는 의미이다. 즉, 적절한 기대관리를 통해 사용자가 능동적으로 시스템을 이용함으로써 성공적인 시스템 구현을 이룰 수 있게 할 수 있음을 의미한다. 이를 위해 제도적인 평가와 보상체계가 요구된다. 제도적인 평가와 보상은 조직이 가치있게 생각하는 활동과 결과가 무엇인지 조직 구성원에게 알릴 수 있는 가장 쉬운 수단으로(Marshall et al., 1996) 경영진은 직무성과 및 개인적 차원의 기대수준을 적절히 관리할 수 있는 제도적인 방안을 마련하는데 관심을 가져야 할 것이다.

둘째, 조직의 정보기술환경의 변화를 받아들임으로써 자신의 동료들이 자신의 능력을 인정해주고 그들 사이에서 자신의 존재감이 높아 지는 등의 개인적-결과기대는 다른 조직구성원들의 격려에 의해 강화된다(Compeau and Higgins, 1995). 이런 연구 결과는 자신의 동료들이 능동적으로 사용할 것을 요구하거나 추천하는 어떤 행동을 하는 경우 자신의 이미지가 강화될 수 있음을 의미한다. 경영자들은 정보기술변화에 대해 다른 동료들과의 대화의 기회를 가질 수 있는 업무환경 조성에 관심을 가져야 할 것이다.

셋째, 사용자들의 인지된 시스템성능과 사용자만족을 통해 능동적인 사용활동에 이르는 인지과정은 사용자를 만족시키기 위해 어떤 점에 집중해야 하

는지에 대한 시사점을 제공하게 될 것이다. 경영자들은 사용자를 만족시킬 수 있는 높은 품질의 정보시스템을 도입하는데 노력해야 할 필요가 있으며 조직적 지원이나 교육을 통해 시스템의 기능을 정확히 인지할 수 있는 기회를 지속적으로 제공해 주어야 할 것이다.

6.3 연구의 한계

본 연구는 여러 가지 연구적 의의를 가지고 있으나 다음과 같은 연구의 한계점을 갖고 있다. 첫째, 본 연구에서는 사용자의 결과기대 수준을 측정하기 위하여 시스템 사용자들을 대상으로 샘플을 수집함으로써 사용자의 현재 결과에 대한 기대가 반영되었다. Bhattacharjee and Premkumar(2004)에 의하면 시간에 따른 신념의 변화는 정보기술 사용 초기에 더 크게 나타난다. 이런 연구 결과는 시간이 경과함에 따라 결과기대의 영향이 변화할 수 있음을 의미한다. 따라서 정보시스템 도입기간의 경과에 따른 사용자들의 결과기대의 역할을 이해하기 위해 향후 연구에서는 종단연구가 고려될 필요가 있다. 둘째, 본 연구결과는 일반화의 관점에서 한계점을 가질 수 있다. 우리는 본 연구를 강제된 정보시스템 사용환경을 가정하기 위하여 대표적 전사적 시스템인 ERP 시스템을 선정하였다. 하지만 ERP 시스템이 모든 유형의 강제된 시스템 환경을 대표하는 것은 아니므로 모든 비자발적 정보시스템에 확일적으로 적용하기에는 어려움이 있다. 따라서, 다양한 강제된 사용환경에서의 정보시스템을 대상으로 본 연구의 결과를 검증할 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서는 정보시스템 수용의 관점에서 결과기대가 조직구성원들의 정보시스템 사용활동에 미치는 영향 및 그 과정을 규명하였다. 하지만 정

보시스템 성공 관점에서 이 활동들이 개인과 조직의 효익에 미치는 영향은 다루지 않았다. 따라서 향후 연구에서는 시스템 사용활동들이 실제 시스템 도입 목적과 부합되는 결과를 가져오는지에 대한 확장된 연구가 요구된다. 넷째, 본 연구에서 우리는 기존 문헌을 토대로 시스템 사용과 사용의도를 대체할 수 있는 시스템 사용활동을 개념화하였다. 하지만 전통적으로 사용되었던 두 가지 변수와 시스템 사용활동 변수간에 차이를 직접적으로 검증하지는 않았다. 따라서, 향후 연구에서는 경쟁 모델을 통해 이 두 변수간의 차이를 검증할 필요가 있을 것이다. 다섯째, 본 연구는 비자발적 사용 환경에 고유한 독립변수를 포함하고 있지 않다. 향후 연구 컨텍스트에 따라서는 이에 대한 고려가 필요할 수도 있을 것이다. 마지막으로, 데이터에 대한 분석결과 일부 변수간 상관관계수가 높게 나타났다. 이는 동일한 방법 및 응답자로부터 연구모형내 관련변수를 측정함으로써 연구 결과의 내적타당성에 영향을 줄 수 있는 '단일방법편의'(mono-method bias) 문제가 발생했을 가능성을 시사할 수 있다. 향후 연구에서는 각 변수의 측정방법과 응답자를 다르게 하여 이러한 단일방법편의를 최소화할 필요가 있을 것이다.

6.4 결론

본 연구의 목적은 정보시스템 수용의 관점에서 결과기대가 정보시스템 사용활동에 미치는 영향 및 그 과정을 규명하고 강제된 정보시스템 사용환경 하에서 사용자의 실질적 수용행태를 설명할 수 있는 새로운 결과변수를 제시하고자 하는 것이었다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 사회인지론과 정보시스템 성공모델을 바탕으로 연구모델을 도출하

었다. 또한 기존의 정보시스템관련 연구들을 통하여 몰입, 재혁신, 학습활동으로 구성된 시스템 사용활동을 개념화하였다. 제안된 연구모델을 실증 분석하기 위해 ERP 시스템 사용자를 대상으로 데이터를 수집하였다. 분석결과 개인적-결과기대와 사용자만족은 종속변수인 시스템 사용활동에 대해 강한 연관성을 보여주었다. 또한 사용자의 높은 기대가 시스템성능에 대한 높은 평가를 유도한다는 결과를 보여주었으며, 인지된 시스템의 성능은 사용자의 만족에 기여한다는 기존의 정보시스템 분야의 연구들을 뒷받침 하여 주었다. 이러한 연구결과는 이론적 관점에서 결과기대의 역할을 이해하고 강제된 시스템 사용환경에서 사용을 대리할 수 있는 시스템 사용활동을 새롭게 개념화하는데 도움을 준다. 또한 기업의 실무자들에게 성공적인 정보시스템 구현을 위한 사용자들의 기대관리의 필요성을 제시할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김종욱, 신승균, 김병곤(2004), "정보시스템 사용자의 기대, 시스템의 지각된 성능, 기대불일치가사용자 만족에 미치는 영향에 관한 실증적 연구," **경영정보학연구**, 14(1), 101-123.
- Adamas, D., R. R. Nelson and P. Todd(1992), "Perceived Usefulness, Ease of Use and Usage of Information Technology: A Replication," *MIS Quarterly*, 16(2), 227-248.
- Adamson, I. and J. Shine(2003), "Extending the New Technology Acceptance Model to Measure the End User Information Systems Satisfaction in mandatory Environment: A Bank's Treasury," *Technology Analysis & Strategic Management*, 15(4), 441-455.
- Agarwal, R. and E. Karahanna(2000), "Time Flies When You're Having fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage," *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.
- Ajzen, I. and M. Fishbein(1980), *Understanding Attitudes and Predicting Behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prenticehall.
- Anderson, J. C. and D. W. Gerbing(1998) "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Bailey, J. E. and S. W. Pearson(1983), "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction," *Management Science*, 29(5), 503-545.
- Bajaj, A. and S. R. Nidumolu(1998), "A Feedback Model to Understand Information System Usage," *Information & Management*, 33, 213-224.
- Bandura, A.(1986), *Social Foundations of Thought and Action*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barker, T. and M. N. Frolick(2003), "ERP implementation Failure: A case Study," *Information Systems Management*, 20(4), 43-49.
- Barki, H., R. Titah and C. Boffo(2007), "Information System Use-Related Activity: An Expanded Behavioral Conceptualization of Individual-Level Information System Use," *Information Systems Research*, 18(2), 173-192.
- Beaudry, A.(2002), *Coping, technologies de l'information et performance individuelle: une*

- etude empirique, npublished Doctoral Dissertation, École des HEC, Montreal.
- Beaudry, A. and A. Pinsonneault(2005), "Understanding User Responses to Information Technology: A Coping Model of User Adaptation," *MIS Quarterly*, 29(3), 493-524.
- Benbasat, I. and H. Barki(2007), "Quo Vadis, TAM?," *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 211-218.
- Bharatia, P. and A. Chaudhury(2004), "An Empirical Investigation of Decision-Making Satisfaction in Web-Based Decision Support Systems," *Decision Support Systems*, 37(3), 187-197.
- Bhattacharjee, A.(2001), "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model," *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Bhattacharjee, A. and G. Premkumar(2004), "Understanding Changes in Belief and Attitude toward Information Technology Usage: A Theoretical Model and Longitudinal Test," *MIS Quarterly*, 28(2), 229-254.
- Brown, S. A., A. P. Massey, M. M. Montoya-Weiss and J. R. Burkman(2002), "Do I Really have to? User Acceptance of Mandated Technology," *European Journal of Information Systems*, 11(4), 283-295.
- Buckler, G.(1990), "MRP II beset by High Expectations and Poor Implementation," *Computing Canada*, 16(8), 35-36.
- Burton-Jones, A. and D. W. Straub(2006), "Reconceptualizing System Usage: An Approach and Empirical Test," *Information Systems Research*, 17(3), 228-246.
- Chau, P. Y. K.(1996), "An Empirical Investigation on Factors Affecting the Acceptance of CASE by Systems Developers," *Information & Management*, 30, 269-280.
- Chien, S. W. and S. M. Tsaur(2007), "Investigating the Success of ERP Systems: Case Studies in Three Taiwanese High-tech Industries." *Computers In Industry*, 58, 783-793.
- Chiu, C. M., M. H. Hsu and E. T. G. Wang (2006), "Understanding Knowledge Sharing in Virtual Communities: An Integration of Social Capital and Social Cognitive Theories," *Decision Support Systems*, 42, 1872-1888.
- Churchill, G. A. and C. Surprenant(1982), "An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, 19, 491-504.
- Compeau, D. R. and C. A. Higgins(1995), "Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test," *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Compeau, D. R. and C. A. Higgins and S. Huff (1999), "Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study," *MIS Quarterly*, 23(2), 145-158.
- Davis, F. D.(1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13(3), 318-340.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi and P. R. Warshaw (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi and P. R. Warshaw (1992), "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace,"

- Journal of Applied Social Psychology*, 22 (14), 1111-1132.
- DeLone, W. H. and E. R. McLean(1992), "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- Doll, W. J. and G. Torkzadeh(1998), "Developing a Multidimensional Measure of System-Use in an Organizational Context," *Information Management*, 33, 171-185.
- Festinger, L. A.(1957), *A theory of Cognitive Dissonance*, NY, Row Peterson.
- Fishbein M. and I. Ajzen(1975), *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fornell, C. and D. F. Larcker(1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Management Science*, 40(4), 440-465.
- Fowler, P. and L. Levine(1993), *A Conceptual Framework for Software Technology Transition*, Pittsburgh, PA: Carnegie-Mellon University, Software Engineering Institute.
- Gattiker, T. F. and D. L. Goodhue(2005), "What Happens after ERP Implementation: Understanding the Impact of Interdependence and Differentiation on Plant-Level Outcomes," *MIS Quarterly*, 29(3), 559-585.
- Gefen, D., D. W. Straub and M. C. Boudreau (2000), "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communications of the Association for Information Systems*, 4(7), 1-70.
- Ginzberg, M. J.(1981), "Early Diagnosis of MIS Implementation Failure: Promising Results and Unanswered Questions," *Management Science*, 27(4), 459-478.
- Hoffer, J. A., J. E. George and J. S. Valacich(1999), *Modern Systems Analysis and Design*, Second ed, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Griffith, T. L.(1999), "Technology Features as Triggers for Sensemaking," *Academy of Management Review*, 24(3), 472-488.
- Hair, J. T., R. E. Anderson, R. L. Tatham and W. C. Black(1998), *Multivariate Data Analysis*, Fifth ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hsu, M. H. and C. M. Chiu(2004), "Predicting Electronic Service Continuance with a Decomposed Theory of Planned Behavior," *Behaviour and Information Technology*, 23 (5), 359-373.
- Igbaria, M. and M. Tan(1997), "The Consequences of Information Technology Acceptance on Subsequent Individual Performance," *Information & Management*, 32, 113-121.
- James, D. and M. L. Wolf(2000), "A Second Wind for ERP," *The McKinsey Quarterly*, 2, 100-107.
- Johnson, M. D.(1998), *Customer Orientation and Market Action*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Karahanna, E.(1999), "Symbolic Adoption of Information Technology," Paper Presented at the International Decision Sciences Institute, Athens, Greece.
- Keen, P. G. W.(1991), *Shaping the Future: Business Design through Information Technology*, Harvard Business School Press.
- Kimberly, Jr.(1987), *Organizational and Contextual Influences on the Diffusion of Technological Innovation*, Cambridge, MA: Ballinger.
- Koch, C.(July 15, 2002), "It's Time to Take

- Control," CIO Magazine (available online at <http://www.cio.com/archive/071502/control.html>).
- Krasner, H.(2000), "Ensuring e-business success by learning from ERP failures," *IT Professional*, 2(1), 22-27.
- Kwahk, K.-Y. and H.-W. Kim(2008), "Managing Readiness in Enterprise Systems-Driven Organizational Change," *Behaviour and Information Technology*, 27(1), 79-87.
- Lassila K. S. and J. C. Brancheau(1999), "Adoption and Utilization of Commercial Software Packages: Exploring Utilization Equilibria, Transitions, Triggers and Tracks," *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 63-90.
- Lee, Z. N. and J. Y. Lee(2000), "An ERP Implementation Case Study from a Knowledge Transfer Perspective," *Journal of Information Technology*, 15(4), 281-288.
- Leonard-Barton, D.(1988), "Implementation Characteristics of Organizational Innovations," *Communication Research*, 15(5), 603-631.
- Lewis, L. K. and D. R. Seibold(1993), "Innovation Modification During Intraorganizational Adoption," *Academic Management Review*, 18(2), 322-354.
- Luarn, P. and H. H. Lin(2005), "Toward an Understanding of the behavioral Intention to Use Mobile Banking," *Computers in Human Behavior*, 21(6), 873-891.
- Majchrzak, A., R. E. Rice, A. Malhotra, N. King and S. Ba(2000), "Technology Adaptation: The Case of a Computer Supported Inter-Organizational Virtual Team," *MIS Quarterly*, 24(4), 569-600.
- Marshall, C., L. Prusak and D. Shpilberg(1996), "Financial Risk and the Need for Superior Knowledge Management," *California Management Review*, 38(3), 77-101.
- Markus, M. L.(1983), "Power Politics and MIS Implementation," *Communications of the ACM*, 26(6), 430-444.
- Markus, M. L. and C. Tanis(2000), The Enterprise System experience - from adoption to success. In Framing the domain of IT management, R. Zmud(Ed.), Pinnaflex Education Resources, Inc., 173- 207.
- Markus, M. L.(2004), "Technochange Management: Using IT to Drive Organizational Change," *Journal of Information Technology*, 19, 3-19.
- Mathieson, k.(1991), "Prediction User Intentions: Computing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- McKinney, V., K. Yoon and F. M. Zahedi(2002), "The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach," *Information Systems Research*, 13(3), 296-315.
- Melone, N. P.(1990), "A Theoretical Assessment of the User-Satisfaction Construct in Information Systems Research," *Management Science*, 36(1), 76-91.
- Moore, G. C. and I. Benbasat(1991), "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Nah, F. F. H., X. Tan and S. H. Teh(2004), "An Empirical Investigation on End-User's Acceptance of Enterprise Systems," *Information Resources Management Journal*, 17(3), 32-

- 53.
- Oliver, R. L.(1980), "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions," *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Orlikowski, W. J.(1996), "Improvising Organizational Transformation over Time: A Situated Change Perspective," *Information Systems Research*, 7(1), 63-92.
- Papa, W. H. and M. J. Papa(1992), "Communication Network Patterns and the Re-Invention of New Technology," *Journal Business Communication*, 29(1), 41-61.
- Pfeffer, J.(1982), *Organizations and Organization Theory*, Marshfield, MA: Pirman.
- Pinsonneault, A. and S. Rivard(1998), "The Impact of Information Technologies on Managerial Work: from the Productivity Paradox to the Icarus Paradox?," *MIS Quarterly*, 22(3), 287-312.
- Rai, A., S. S. Lang and R. B. Welker(2002), "Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis," *Information Systems Research*, 13(1), 50-69.
- Rawstorne, P., R. Jayasuriya and p. Caputi (1998), "An Integrative Model of Information Systems Use in Mandatory Environments," Paper Presented at the International Conference on Information Systems, Helsinki, Finland.
- Rawstorne, P., R. Jayasuriya, and P. Caputi (2000), "Issues in Predicting and Explaining Usage Behaviors with the Technology Acceptance Model and the Theory of Planned Behavior When Usage Is Mandatory," Paper presented at the International Conference on Information Systems, Brisbane, Australia.
- Rice, R. E. and E. M. Rogers(1980), "Reinvention in the Innovation Process," *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, 1(4), 499-514.
- Roca, J. C., C. M. Chiu and F. J. Martinez (2006), "Understanding E-Learning Continuance Intention: An Extension of the Technology Acceptance Model," *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 683-696.
- Rogers, E. M.(1982), *Information Exchange and Technological Innovation*. In *The transfer and utilization of technical knowledge*, D. Sahal(Ed), *Lexington, MA: Lexington Books*, 105-123.
- Rogers, E. M.(2003), *Diffusion of Innovations*, 5th(ed.), NewYork, FreePress.
- Scott, J. E. and I. Vessey(2002), "Managing Risks in Enterprise Systems Implementations," *Communications of the ACM*, 45(4), 77-81.
- Seddon, P. B.(1997), "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success," *Information Systems Research*, 8(3), 240-253.
- Singletary, L. A., A. Y. Akbulut and A. L. Houston (2002), "Unanticipated Software Use by Adolescents Following Mandatory Adoption," Paper presented at the International Conference on Information Systems, Barcelona, Spain.
- Somers, T. M., K. Nelson and J. Karimi(2003), "Confirmatory Factor Analysis of the End-User computing Satisfaction Instrument: Replication within an ERP Domain," *Decision Science*, 34(3), 595-621.
- Stone, R. W. and J. W. Henry(2003), "The Roles

- of Computer Self-Efficacy and Outcome Expectancy in Influencing the Computer End-User's Organizational Commitment," *Journal of End User Computing*, 15(1), 38-53.
- Straub, D. W., M. Limayem and E. Karahanna-Evaristo(1995), "Measuring Systems Usage: Implications of IS Theory Testing," *Management Science*, 41(8), 1328-1342.
- Suh, K., S. Kim and J. Lee(1994), "End-User's Disconfirmed Expectations and the Success of Information Systems," *Information Resources Management Journal*, 7(4), 30-39.
- Szajna, B. and R. W. Scamell(1993), "The Effects of Information System User Expectations on Their Performance and Perceptions," *MIS Quarterly*, 17(4), 493-516.
- Szymanski, D. M. and D. H. Henard(2001), "Customer Satisfaction: A Meta-Analysis of the Empirical Evidence," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29(1), 16-35.
- Tampoe, M.(1993), "Motivating Knowledge Workers—the Challenge for the 1990s," *Long Range Planning*, 26(3), 49-56.
- 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 (1991), "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization," *MIS Quarterly*, 15(1), 125-143.
- 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(1), 167-187.
- Triandis, H. C.(1980), Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior, in Nebraska Symposium on Motivation, 1979-Belief Attitude and Valuses, Lincoln, NE: University of Nebraska Press, 195-259.
- Tyre, M. J. and W. J. Orlikowski(1994), "Windows of Opportunity: Temporal Patterns of Technological Adaptation in Organizations," *Organization Science*, 5(1), 98-118.
- Tyre, M. J. and W. J. Orlikowski(1996), "The Episodic Process of Learning by Using," *International Journal of Technology Management*, 11(7/8), 790-798.
- Umble, E. J. and M. M. Umble(2002), "Avoiding ERP implementation failure," *Industrial Management*, 44(1), 25-33.
- Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis and F. D. Davis(2003), "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wah, L.(2000), "Give ERP a Chance," *Management Review*, 89(3), 20-24.
- Weick, K. E.(1990), Technology as Equivoque: Sensemaking in New Technologies. In Technology and Organizations, P. S. Goodman and L. S. Sproull (Eds.), San Francisco, Jossey-Bass, 1-44.
- Wixom, B. and P. A. Todd(2005), "A Theoretical integration of User Satisfaction and Technology Acceptance," *Information Systems Research*, 16(1), 85-102.
- Wu, J. H. and Y. M. Wang(2006), "Measuring ERP Success: The Ultimate User's View," *International Journal of Operations & Production Management*, 26(8), 882-903.
- Zuboff, S.(1988), In the Age of the Smart Machine, Basic Book, NewYork.

〈부록 1〉 설문항목 및 관련문헌

변수	항목	내용	관련문헌
직무성과 결과기대 (PFO)		나는 ERP 시스템의 사용을 통해	Compeau and Higgins 1995, Compeau et al. 1999
	PFO1	업무수행의 효과성이 향상될 것으로 기대한다.	
	PFO2	업무를 더 신속하게 수행할 수 있을 것으로 기대한다.	
	PFO3	업무수행의 효율성이 증대될 것으로 기대한다.	
	PFO4	높은 품질의 산출물을 제공 받을 것으로 기대한다.	
	PFO5	적은 노력으로도 업무수행에 충분한 양의 산출물을 제공 받을 것으로 기대한다.	
개인적 결과기대 (PSO)		나는 ERP 시스템을 사용함으로써	Compeau and Higgins 1995, Compeau et al. 1999
	PSO1	동료 직원들이 나의 능력을 인정해 줄 것으로 기대한다.	
	PSO2	나의 성취감은 높아질 것으로 기대한다.	
	PSO3	동료들 사이에서 나의 존재감이 높아질 것으로 기대한다.	
	PSO4	동료들 사이에서 나에 대한 평판이 좋아질 것으로 기대한다.	
	PSO5	나의 승진 또는 이직 기회가 많아질 것으로 기대한다.	
시스템 품질 (SYQ)		SYQ1 ERP 시스템은 다른 시스템과의 데이터 교환이 가능하다.	Bailey and Pearson 1983, Wixom and Todd 2005
		SYQ2 ERP 시스템은 예러나 시스템 중단 없이 운영이 안정적이다.	
		SYQ3 ERP 시스템은 새로운 조건, 프로세스, 조직의 구조, 환경 등의 변화에 유연하다.	
		SYQ4 ERP 시스템의 응답 속도는 빠르다.	
정보 품질 (IFQ)		IFQ1 ERP 시스템은 내가 필요로 하는 정확한 정보를 제공한다.	Bailey and Pearson 1983, Rai et al. 2002
		IFQ2 ERP 시스템은 내가 업무를 수행할 수 있도록 충분한 정보를 제공한다.	
		IFQ3 ERP 시스템은 최신의 정보를 제공한다.	
		IFQ4 ERP 시스템이 제공하는 정보는 사용하기 유용한 양식으로 구성되어 있다.	
사용자 만족 (USF)		나는 ERP 시스템 사용에 대해	Bhattacharjee 2001
	USF1	불만족한다/ 만족한다.	
	USF2	불쾌하다/ 유쾌하다.	
	USF3	실망스럽다/ 흡족하다.	
	USF4	괴롭다/ 즐겁다.	
몰두 (IME)		나는 ERP 시스템을 사용할 때	Agarwal and Karahanna 2000, Burton-Jones and Straub 2006
	IME1	내가 하는 업무에 집중할 수 있다.	
	IME2	내가 하는 업무에 완전히 몰두할 수 있다.	
	IME3	내가 하는 업무에 매우 열중할 수 있다.	
	IME4	나의 주의력을 쉽게 딴 데로 돌릴 수 없다.	

〈부록 1〉 설문항목 및 관련문헌 (계속)

변수	항목	내용	관련문헌
재혁신 (RIV)	나는 ERP 시스템을 사용하면서		Barki et al. 2007, Rice and Rogers 1980
	RIV1	시스템의 기능과 인터페이스의 향상을 위한 개선점을 찾기 위해 노력한다.	
	RIV2	시스템과의 적합성을 위해 업무수행 방식을 변화 시키려고 노력한다.	
	RIV3	직무와의 적합성을 위해 시스템을 개선할 방안을 찾기 위해 노력한다.	
	RIV4	시스템과 비즈니스 프로세스간의 적합성을 위해 노력한다.	
학습 (LEN)	LEN1	나는 ERP 시스템의 사용법을 이해하기 위해 동료 또는 전문가와 대화의 기회를 갖기 위해 노력한다.	Barki et al. 2007, Rice and Rogers 1980
	LEN2	나는 ERP 시스템에 대한 지식과 사용법의 숙련도를 향상 시키기 위해 스스로 노력한다.	
	LEN3	나는 ERP 시스템에 관해 학습하려고 노력한다.	
	LEN4	나는 ERP 시스템을 더 잘 사용하기 위해 노력한다.	

〈부록 2〉 χ^2 쌍비교분석 검증결과

변수	PFO	PSO	SYQ	IFQ	IME	RIV	LEN	USF
PFO	-							
PSO	894.878	-						
SYQ	835.479	767.982	-					
IFQ	800.205	797.972	579.588	-				
IME	833.641	1159.242	765.488	707.013	-			
RIV	940.492	1171.661	837.618	1093.634	1096.668	-		
LEN	921.286	895.228	824.324	806.476	840.656	809.813	-	
USF	725.886	870.785	609.673	611.277	789.700	950.491	904.225	-

주: 각 셀의 값은 두 개의 잠재변수가 결합된 대안모델의 χ^2_{356} 값을 나타냄. 8개의 잠재변수로 구성된 기본모델의 χ^2_{349} 값(508.386)과 대안모델들의 χ^2 값의 차이는 $\alpha=0.01$ 수준에서 유의함($\chi^2_7=18.5$, $\alpha=0.01$).

The Effects of Outcome Expectation on IS Use Activity in the Context of Non-Voluntary IS Use

Kee-Young Kwahk* · Songwoo Oh**

Abstract

It has been argued that Enterprise systems (ES) implementations are overshadowed by a high failure rate despite their promised benefits. The factors accounting for ES failures are not limited to technical issues. Rather, there are various causes arising from the interactions among people, task, environment, and technology. One of the commonly cited reasons for ES implementation failures in the context of mandatory use is the user's unwillingness to adopt or use the systems. Considering that the appropriate management of expectations may play an important role in forming positive behavior toward newly implemented systems and reducing unwillingness to adopt them, this study examines the effect of outcome expectation on the system use activity in the context of the mandatory use of information systems (IS) from the perspective of social cognitive theory. The user's behavior depends on how the user appraises the expected consequences about the variety of events which occur in IS changes. We examine outcome expectation from the social cognitive theory perspective which suggests that it is a significant cognitive factor for individuals to control their behavior. Prior research on the adoption of new IS has been conducted in the context in which individual users adopt the new IS voluntarily and either usage or intention to use is exploited as a dependent variable. However, nowadays most enterprise-wide IS are used in a non-voluntary context where users are compelled to use the system in order to perform their jobs. Therefore, the use of either usage or intention to use as an appropriate surrogate variable for actual system use behavior remains contentious. With this background, we propose a construct called system use activity that is conceptualized by immersion, reinvention, and learning, and which can

* School of Business IT, Kookmin University

** Graduate School of Business IT, Kookmin University

play a surrogate role to explain actual system use behavior instead of the concept of either intention to use or simple system usage. This study aims to investigate the role of outcome expectations in the successful use of IS and to suggest a new surrogate variable for system use in the mandatory use context. We have two research objectives. First, from the IS acceptance perspective, we examine how outcome expectations affect the IS use activity of the organizational members. Second, we suggest a new outcome variable describing actual acceptance behavior of the user in the mandatory use context. A field study was conducted using a structural equation model. The data used to test the proposed research model were collected from ERP system users who were believed to reflect mandatory system use context. A total of 145 complete and valid responses were obtained. The data were analyzed using a two-step methodology with LISREL 8.7. Structural equation model analysis provided significant support for the proposed relationships. The empirical results suggest that outcome expectations-personal and user satisfaction have positive effects on system use activity. Outcome expectations-performance and outcome expectations-personal show significant relationships with two aspects of system performance: system quality and information quality, respectively. User satisfaction has a significant impact on system performance. Theoretical and practical implications of the study are discussed, along with its limitations. Based on the study results, suggestions are made for improving system use activity in the mandatory use context of information systems.

Key words: Outcome expectations; IS use activity; IS acceptance; Social cognitive theory