

# 개인의 특성이 정보시스템 성공에 미치는 조절효과분석

이동진\* · 이상철\*\*† · 서영호\*\*†

\* 경희대학교 경영대학

\*\* 그리스도대학교 경영학부

## The Moderating Effect of Individual Factors on Information Systems(IS) Success Model

Dong-Jin Lee\* · Sang-Chul Lee\*\*† · Yung-Ho Suh\*\*†

\* School of Management, Kyung Hee University

\*\* Dept. of Business Administration, Korea Christian University

### Abstract

**Purpose:** This study aims to analyze the success factors of information systems and the moderating effect of individual factors in mandatory environment.

**Methods:** In order to test the model, a questionnaire survey is delivered from salespersons of an insurance company in Seoul, Korea. 200 questionnaires are finally analyzed. Structural Equation Modeling (SEM) is adopted to analyze the data and Smart PLS 2.0 is used for examining the moderator effect.

**Results:** The extended model proposed in this paper adopted individual factors and examined their moderator effect among constructs. An empirical test is carried out accordingly in order to test the model proposed in this paper. The results reveal that individual factors (i.e. Computer Self-Efficacy, Anxiety, Personal Innovativeness in IT) have a significant moderating effect on individual performance in the environment of mandatory information system usage.

**Conclusion:** This paper extended the research field of information system success model to information systems in mandatory environment regarding differences of individual factors.

**Key Words :** IS Success Model, Individual Factors, Moderating Effects, Mandatory Environment

• Received 6 December 2012, revised 26 March 2013, accepted 27 March 2013

† Corresponding Author(leecho@kcu.ac.kr, suhy@khu.ac.kr)

© 2013, The Korean Society for Quality Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-Commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# 1. 서론

기업이 정보시스템을 도입하는 목적은 개인의 업무 효율성을 통해 개인의 성과를 높이는 것이며, 이는 최종적으로 조직의 성과를 높여주게 된다. 따라서 많은 기업들이 개인의 업무 효율성을 높여주기 위해 많은 비용을 들여 정보시스템을 구축하고 있으나, 높은 실패율과 기대에 못 미치는 성과로 인해 어려움을 겪고 있다(Davis et al. 1992; Ein-Dor and Segev 1978; Gattiker and Goodhue 2005). 이는 정보시스템의 사용이 정보시스템의 성능이 아니라 정보시스템을 사용하는 사람들의 특성에 따라 결정되기 때문이다. 컴퓨터를 잘 사용하고 혁신적인 성향을 가지고 있는 사람은 새로운 정보시스템이 도입이 되면 적극적으로 새로운 정보시스템을 사용하려고 한다. 그러나 그렇지 못한 사람들은 오히려 새로운 정보시스템을 사용하는 것을 꺼리게 되기 때문이다.

특히, 이러한 현상은 자발적 사용환경보다 강제적 사용환경에서 더 크게 영향을 받는 것으로 나타났다. 기존 연구에 의하면 자발적 환경보다 기업이 시스템을 도입해서 일괄적으로 사용하게 하는 강제적 사용환경에서 사람들은 더 비우호적인 입장을 보이고 있는 것으로 나타났다 (Barker and Frolick 2003; Krasner 2003). 이는 강제적 사용환경에서 사용자들은 자유가 제한되고 있다고 느끼기 때문에 새롭게 도입된 시스템에 저항적이 된다고 보고 있다(Nah et al. 2004).

아무리 좋은 정보시스템이 구축되어 있다하더라도 많은 사람들이 사용하지 않는다면 그 정보시스템은 실패하게 된다. 따라서 정보시스템의 성공은 정보시스템의 성능도 중요하지만 정보시스템의 사용환경과 그 정보시스템을 사용하는 사람들의 특성이 더 중요한 요인이라고 볼 수 있다. 그러나 TAM(Technology Acceptance Model)과 IS성공모델 등 기존의 연구들은 주로 정보시스템의 성능과 품질에만 초점이 맞추어져왔을 뿐 개인의 특성에 대한 연구는 미비한 수준이다. 이에 본 연구에서는 정보시스템의 성공에 개인의 특성이 어떤 영향을 미치는지를 연구하고자 한다.

본 연구의 목적은 기존의 IS 성공모델을 기반으로 강제적 사용환경에서 개인의 특성이 정보시스템 성공에 어떤 영향을 미치는지를 연구하는 것이다. 본 연구는 기본적으로 IS 성공모델을 기본 모형으로 하고 있다. 자발적 환경에서는 새로운 정보시스템의 사용자 수용의도가 목적이기 때문에 TAM 모형이 의미가 있다. 하지만 강제적 사용환경에서는 이미 사용을 전제로 하고 있기 때문에 개인의 성과가 더 중요한 요인이다. 따라서 본 연구에서는 TAM 모형을 사용하기 보다는 IS 성공모델을 기반으로 연구를 진행하고자 한다. 따라서 IS 성공모델을 기반으로 개인의 특성에 따라 어떤 차이가 있는지를 구조모형을 기반으로한 상호작용분석을 이용해서 분석하고자 한다.

## 2. 이론적 배경 및 연구모형

### 2.1 연구모형

본 연구는 Delone and Mclean(2003)의 IS 성공모델을 기반으로 개인의 특성이 정보시스템 성공에 미치는 조절 효과를 분석하고자 한다. 본 연구에서 IS 성공모델을 본 연구의 목적에 맞게 연구모형을 수정하였다. Delone and Mclean(2003)은 초기 IS 성공모델을 수정하여 사용(Use)시스템 품질(System Quality), 정보품질(Information Quality), 시스템 사용(Use), 사용자 만족도(User Satisfaction), 순편익(net benefit)을 요인으로 하는 모델을 제시하였다. 초기에는 사용을 변수로 사용하였으나 강제적 사용환경에서는 사용의 의미가 모호하기 때문에 이후 연구자들은 사용보다는 지각된 유용성(Perceived Usefulness)을 변수로 사용하고 있다 (Seddon 1997). 본 연구의 경우도 강제적 환경에서의 사용을 전제로 하기 때문에 지각된 유용성을 사용하였다. 또한 본 연구는 정보시스템의 성과와

품질에 대한 영향보다는 개인의 특성에 따른 개인 성과의 차이를 보고자 한다. 따라서 IS 성공모델의 3가지 품질요인은 제외하였다. 본 연구에서는 이러한 차이가 발생하는 원인을 개인별 특성으로 보고 컴퓨터효능감(Computer Self-Efficacy), 불안감(Anxiety), 개인 혁신성(Personal Innovativeness)을 조절변수로 사용하였다. 최종적으로 본 연구의 연구모형은 <Figure 1>과 같다.

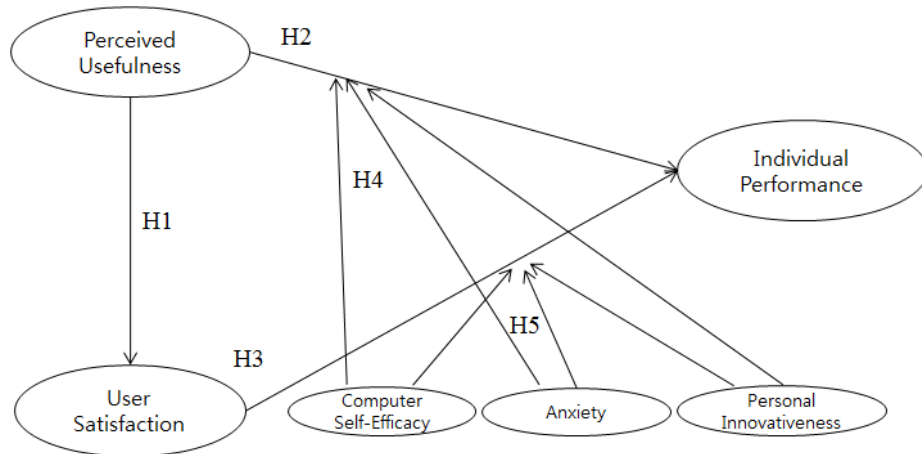


Figure 1. Research Model

## 2.2 IS 성공모델

IS 성공모델의 기본 모델은 지각된 유용성이 만족에 영향을 주고, 지각된 유용성과 만족은 개인의 성과에 영향을 준다는 것이다. 지각된 유용성은 “어느 특성 시스템을 사용하여 자신의 업무수행능력 또는 업무의 생산성을 향상시킬 수 있다고 믿는 정도라고 정의하고 있으며, 이는 업무 생산성 및 효율성과 관련이 있다 (Davis 1989). 지각된 유용성은 자발적/강제적 사용환경 모두에서 유용한 선행 변수가 되고 있다 (Venkatesh and Davis 2000). 정보시스템에서의 사용자 만족은 “특정 정보시스템에서 얻은 경험에 대한 감성적이고 인지적인 종합 판단”이라고 정의할 수 있다(Battachargee 2001; Limayem et al. 2007). 만족은 정보시스템 사용의 직접 경험에 대한 판단과 관련을 갖는 변수이기 때문에 정보시스템 성공의 중요한 요인으로 간주하고 있다(Delone and Malean 1992; Khalifa and Liu 2003). 기존 연구들에 의하면 지각된 유용성은 만족에 선행변수라고 정의하고 있다 (Seddon and Kiew 1994).

정보시스템이 성공적으로 도입이 되면 사용자들은 개인의 업무에 도움을 받게 되고, 이는 개인의 성과로 나타나게 된다. 즉, 정보시스템의 성공으로 인해 업무처리능 개선이 되면 직원들은 생산성이 향상되고, 업무의 성과로 이어지게 된다(Guentel et al. 1984). 사용자들은 정보시스템이 유용하다고 생각하면 업무의 생산성 및 효율성이 향상되어 성과로 이어지게 되며, 사용자가 시스템에 대해서 만족하게 되면 성과는 높아지게 된다(Lee et al. 2009). Gatian(1994)은 정보시스템 사용자의 만족과 업무 성과간의 연결을 시도하였으며, 그 결과 사용자의 정보 만족과 사용자의 업무 성과간의 관계는 유의하게 나타났다고 하였다. 본 연구는 이러한 연구를 기반으로 다음과 같이 연구 가설을 설정하였다.

- H1 : 지각된 유용성은 사용자 만족에(+ )의 영향을 미칠 것이다.  
 H2 : 지각된 유용성은 개인 성과에(+ )의 영향을 미칠 것이다.  
 H3 : 사용자 만족은 개인 성과에(+ )의 영향을 미칠 것이다.

## 2.3 개인 특성

개인의 특성이 행동 예측에 있어 유용한 것은 특정한 행동에 직접적인 영향을 미치지 않기 때문이 아니라 행동에 대한 반응에 영향을 미치기 때문이다(Daft and Steers 1986). 기존 연구에 의하면 정보시스템 사용에 대한 개인의 지각과 신념, 감정, 그리고 행동에 대한 차이는 심리학적 변수나 인구 통계학적 변수와 같은 개인적 차이(Individual Differences)로 인하여 발생한다고 하였다(Harrison and Rainer 1992). 이에 따라 본 연구에서는 컴퓨터 효능감, 불안감, 개인 혁신성을 개인의 특성으로 보고자 한다.

먼저 컴퓨터 효능감으로, Bandura(1986)는 사회적 인지이론(Social Cognitive Theory)의 관점에서 개인의 행위를 유도하는 중요한 신념 요인의 하나로 “특정한 행위를 가능하게 하는 능력에 대한 믿음 또는 신념”을 나타내는 자기효능감(self-efficacy)을 제시하였다. 정보기술 수용에 있어서는 자기효능감은 “컴퓨터를 사용하는 개인의 능력에 대한 신념”이라고 정의되고 있으며, 직접 또는 간접적인 요인으로 연구 되어 왔다 (Compeau and Higgins 1995). 자기효능감이 높은 사람일수록 행동의도에 대한 낙관적 자기신념으로 인해 실행하려는 의지가 강하기 때문에 행동에 대한 목표달성을 촉진한다고 보고 있다(Lippke et al. 2009; Wood and Bandura 1989). 반면에 자기에 대한 의심은 자기가 가지고 있는 능력을 제대로 발휘할 수 없게 하기 때문에 자기에 대한신념을 약화시켜 결국 자기의 능력을 잘 사용하지 못하게 된다. 따라서 컴퓨터 효능감이 높은 사람일수록 정보시스템에 대한 유용성과 만족이 더 높으며 이는 결국 사용을 촉진시켜 개인의 성과가 더 높을 것이라고 가설을 세울 수 있다.

불안감이란 정보시스템 사용에 따른 두려움과 불안감으로 정의할 수 있다. 컴퓨터 효능감이 컴퓨터 사용에 대한 자기 자신의 능력에 대한 인지인 반면, 불안감은 정보시스템(예 : CRM, ERP)에 대해 느끼는 불안감에 대한 반응으로 정의할 수 있다. Compeau and Higgins(1995)는 컴퓨터 효능감과 더불어 불안감이 정보기술 사용에 대한 결과 기대치와 실제 정보기술 사용에 영향을 준다고 주장하였다. 따라서 불안감이 높은 사람일수록 정보시스템에 대한 유용성과 만족이 높더라도 정보시스템 사용을 꺼리게 되며, 이는 개인의 성과가 낮게 나타날 것이라는 가설을 세울 수 있다.

개인의 혁신성향이란 새로운 제품 혹은 기술을 시험 사용해 보고자 하는 자발적 의지 정도이며, 혁신 확산 및 기술 수용 연구에 있어서 오랫동안 사용되어 온 전형적인 개인 특성 변수이다(Agarwal and Prasad 1998; Rogers 2003). Ararwal and Prasad (1998)은 혁신성향과 같은 개인특성은 다른 변인들의 영향력을 강화하거나 약화시키는 조절변수로 인식 하는 것이 바람직하다고 했다. 혁신성이 높은 사람은 정보기술사용에 있어서 자신감은 높고 불안감은 낮은 반면, 혁신성이 낮은 사람은 정보기술 사용에 대한 자신감이 낮고 불안감은 높아진다는 보았다(Thatcher and Perrew 2002). 따라서 개인 혁신성향이 높은 사람일수록 정보시스템에 대한 유용성과 만족이 더 높으며 이는 결국 사용을 촉진시켜 개인의 성과가 더 높을 것이라는 가설을 세울 수 있다. 본 연구는 이러한 연구를 기반으로 다음과 같이 연구가설을 설정하였다.

- H4 : 개별특성은 지각된 유용성과 개인 성과에 조절효과를 미칠 것이다.  
 H5 : 개별특성은 사용자 만족과 개인 성과에 조절효과를 미칠 것이다.

### 3. 연구방법

#### 3.1. 표본 및 자료수집

본 연구는 비자발적이며 강제적 환경에서 시스템을 사용하는 사람을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이를 위해 H생명보험에서 지급한 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용하는 보험설계사들을 대상으로 조사하였다. 설문기간은 2012년 10월 한달동안 진행되었으며, 수집된 자료 275부 중에 불성실한 응답을 제외한 결과, 최종적으로 200개의 표본이 분석에 사용 되었다.

표본의 인구통계학적 특성을 분석한 결과, 여성(77.0%)이 남성(23.0%)보다 많았으며, 연령대는 40대가 가장 많았다. 과거에 정보시스템을 사용한 경험이 있는지에 대해 경험하지 못한 사람이 56.0%로 높게 나타났으며, 사용기간은 1년~3년(28.9%)정도 사용한 사람이 가장 많았다. 학력은 고졸이 56.5%로 가장 많았다.

#### 3.2. 설문도구의 개발

본 연구는 정보시스템 성공에 대한 개별성과의 차이에 주는 요인은 무엇인지를 검증하기 위해 타당성이 검증된 기존 연구들을 이용하여 설문문항을 수정하였다. 기본적으로 지각된 유용성, 만족, 개인성과는 Delone and Mclean(1992)이 개발한 IS 성공모델의 측정문항을 수정하여 사용하였다(Delone and Mclean 1992; Seddon et al. 1997; Delone and Mclean 2003). 인지된 유용성은 “정보시스템을 사용함으로써 업무성고가 향상된다고 느끼는 정도”, 사용자 만족은 “사용자가 느끼는 만족감”, 개별성과는 “개인의 과업 수행에 있어서 시간적, 경제적 비용 절감 및 가치 증가”로 정의하였다. 또한 컴퓨터 효능감, 불안감, 개인의 혁신성향과 같은 개인의 특성과 관련된 설문문항도 관련된 연구들의 설문문항 수정하여 사용하였다(Compeau and Higgins 1995; Agarwal and Prasad 1998; Vankatesh et al. 2003). 컴퓨터 효능감은 “컴퓨터 사용에 따른 자신의 역량에 대한 믿음 정도”, 불안감은 “정보시스템 사용에 따른 불안한 정도”, 개인의 혁신성은 “새로운 제품 혹은 기술을 시험 사용해 보고자 하는 자발적 의지 정도”로 정의하였다. 본 연구에서 사용된 자세한 측정항목은 부록에 나타나 있다. 본 연구의 설문문항은 리커트(Likert) 7점 척도를 이용하여 개발 하였다.

### 4. 연구결과

#### 4.1 측정모형 개발

본 연구에서는 개인의 특성이 정보시스템 사용에 미치는 조절효과를 분석하는 것이다. 따라서 조절효과를 분석하기 위해 Chin et al.(2003)이 제안한 상호작용 구조방정식 모형을 사용하였다. 이를 위해 Chine et al.(2003)이 제안한 PLS(Partial Least Squares)방법론을 적용한 Smart PLS 2.0 이용하여 분석하였다. 일반적으로 LISREL이나 AMOS와 같은 공분산(Covariance) 기반의 분석기법을 많이 쓰지만, 본 연구에서는 상호작용 효과를 검증해야 하기 때문에 Chine가 제안한 PLS (Partial Least Square)을 사용하고자 한다. PLS는 성분(Component) 기반으로 하기 때문에 측정 지표의 유형이나 표본 크기 등의 제약도 덜 받는 등 상대적으로 이론적 가정이나 전제로부터 자유롭기 때문에, 모형의 적합성 보다는 결과변수에 대한 예측변수의 설명력을 분석하는데 더 중점을 둔 방법이다 (Chin et al. 2003).

먼저, 확인적 요인분석을 이용하여 집중타당도와 판별타당도를 검증하였다. 먼저 집중타당도를 검증하기 위해서 설문문항과 요인간의 표준요인부하량(Standardized Factor Loading :FL>0.6)을 검증하였다. 다음으로 설문문항들의 요인에 대한 신뢰도를 평가하기 위하여 개념 신뢰도(Construct Reliability: CR>0.7)와 표준분산추출(Average Variance Extracted: AVE>0.5)을 검증하였다. 일반적으로 개념 신뢰도의 추천기준은 0.7이며, 평균분산추출 값의 기준치는 0.5이상이다 (Bagozzi and Yi 1988). 요인분석결과, 모든 설문문항들의 표준요인부하량이 기준치인 0.6이상으로 나타났으며, 요인들의 개념 신뢰도와 평균분산추출도 모두 기준치인 0.7과 0.5이상으로 나타났다. 확인적 요인분석의 결과는 <Table 1>과 같다.

**Table 1.** The Results of factor analysis

Factor	Items	FL	CR	AVE
Perceived Usefulness (PU)	PU1	0.854	0.930	0.768
	PU2	0.865		
	PU3	0.885		
	PU4	0.900		
User Satisfaction (US)	US1	0.917	0.957	0.849
	US2	0.898		
	US3	0.947		
	US4	0.923		
Computer Self-Efficacy (CSE)	CSE1	0.930	0.933	0.736
	CSE2	0.928		
	CSE3	0.812		
	CSE4	0.828		
	CSE5	0.783		
Computer Anxiety (CA)	CA1	0.690	0.914	0.729
	CA2	0.820		
	CA3	0.949		
	CA4	0.932		
Personal Innovativeness (PI)	PI1	0.858	0.938	0.791
	PI2	0.848		
	PI3	0.929		
	PI4	0.919		
Individual Performance (IP)	IP1	0.794	0.929	0.725
	IP2	0.876		
	IP3	0.904		
	IP4	0.819		
	IP5	0.860		

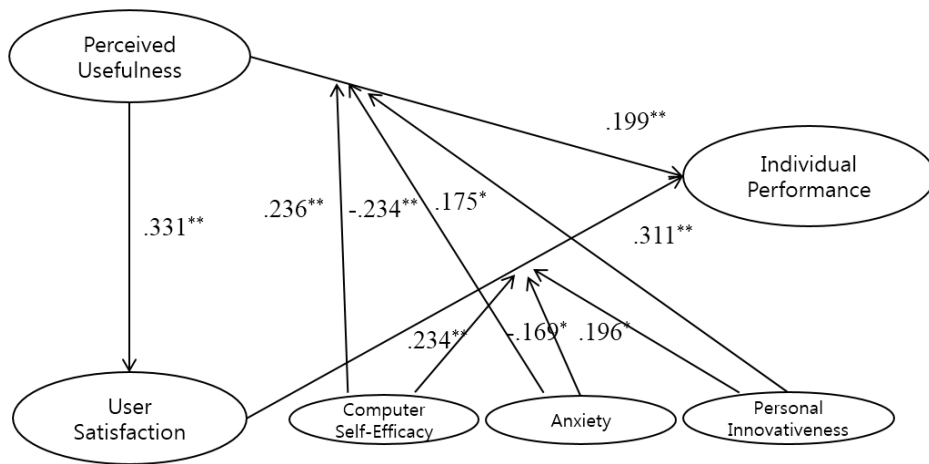
판별타당도는 한 잠재 요인이 실제로 다른 잠재요인과 얼마나 다른가를 보는 것으로 각 구성개념들이 평균분산추출 값의 제곱근이 다른 구성개념들 간의 상관계수보다 큰 것을 확인하는 것이다. 그래서 본 연구의 요인들 간의 상관계수가 각 요인의 AVE의 제곱근 값보다 작은지를 검증하였다(Chin et al. 2003). 판별 타당도 검증 결과는 <Table 2>와 같이 모든 요인들의 상관계수가 AVE의 제곱근보다 낮으므로 판별 타당성이 있는 것으로 나타났다.

**Table 2.** Correlations and square roots of average variance extracted

	CA	CSE	IP	PIT	PU	US
CA	0.854					
CSE	-0.369	0.858				
IP	0.130	0.068	0.852			
PIT	-0.416	0.534	0.229	0.889		
PU	0.055	0.146	0.443	0.112	0.876	
US	0.046	0.138	0.462	0.064	0.673	0.921

### 5.2 구조모형 개발

측정모형을 통해 요인의 타당도가 검증되었으므로, Smart PLS를 이용하여 상호작용 구조모형분석을 실시하였다. 구조모형 분석결과는 <Figure 2>와 <Table 3>과 같다. 먼저, 인지된 유용성(0.331)은 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 인지된 유용성(0.199)과 만족(0.311)은 모두 개인성가에 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히, 만족이 개인의 성과에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1과 2, 3은 모두 채택되었다.



**Figure 2.** The results of Interaction Model

다음으로 개인의 특성에 따른 조절효과를 분석하였다. 먼저, 인지된 유용성이 개인의 성과에 미치는 영향에서 개인의 특성이 미치는 조절효과를 분석하였다. 상호작용 분석결과, 컴퓨터 효능감(0.236)과 개인의 혁신성향(0.175)은

개인의 성과에 긍정적인 조절효과를 주는 것으로 나타났다. 반면, 불안감(-0.234)는 개인의 성과에 부정적인 조절효과를 주는 것으로 나타났다. 또한 상호작용효과의 영향력( $f^2$ )도 0.04에서 0.08로 중간정도인 것으로 나타났다. 따라서 가설 4는 모두 채택되었다.

**Table 3.** The results of Interaction Model

Path			Estimate	t	R <sup>2</sup>	f <sup>2</sup>
PU	-->	US	0.331**	3.664	0.323	
PU	-->	IP	0.199**	2.995		
US	-->		0.311**	4.087		
PUxCSE	-->		0.236**	4.084	0.372	0.078
PUxCA	-->		-0.234**	2.593	0.373	0.080
PUxPIT	-->		0.175*	2.146	0.350	0.042
USxCSE	-->		0.234**	4.722	0.372	0.078
USxCA	-->		-0.169*	2.004	0.349	0.040
USxPIT	-->		0.196**	2.808	0.357	0.053

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

다음으로 만족이 개인의 성과에 미치는 영향에서 개인의 특성이 미치는 조절효과를 분석하였다. 상호작용 분석결과, 컴퓨터 효능감(0.234)과 개인의 혁신성향(0.196)은 개인의 성과에 긍정적인 조절효과를 주는 것으로 나타났다. 반면, 불안감(-0.169)는 개인의 성과에 부정적인 조절효과를 주는 것으로 나타났다. 또한 상호작용효과의 영향력( $f^2$ )도 0.04에서 0.08로 중간정도인 것으로 나타났다. 따라서 가설 5는 모두 채택되었다.

## 5. 결론 및 한계점

본 연구는 정보시스템의 성능과 품질에만 초점이 맞추어져있는 기존의 연구들과는 달리 정보시스템 성공에 있어서 정보시스템의 성공에 개인의 특성이 어떤 영향을 미치는지를 연구하고자 한다. 따라서 Delone and Mclean(2003)의 IS 성공모델을 기반으로 강제적 사용환경에서 개인의 특성이 정보시스템 성공에 미치는 조절효과를 분석하고자 하였으며, 이를 위해 구조모형을 기반으로한 상호작용분석을 이용하여 분석하였다.

먼저, 강제적 사용환경에서도 지각된 유용성은 사용자 만족에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 지각된 유용성과 사용자 만족이 개인 성과에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 지각된 유용성 보다는 사용자 만족이 개인 성과에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기존의 IS 성공모델의 연구들과 같은 결과를 보여주고 있다. 즉, 사용자들은 시스템에 대해서 유용하게 느끼게 되면 사용자는 만족감을 느끼게 된다 (Seddon 1995). 또한 사용자들은 정보시스템이 유용하다고 생각하면 업무의 생산성 및 효율성이 향상되어 성과로 이어지게 되며, 사용자가 시스템에 대해서 만족하게 되면 성과는 높아지게 된다 (Lee et al. 2009). 결국, 정보시스템의 성공으로 인해 업무처리가 개선이 되면 직원들은 생산성이 향상되고, 업무의 성과로 이어지게 된다는 것이다 (Guentel et al. 1984)



개인 특성이 미치는 조절효과를 분석한 결과, 컴퓨터 효능감, 개인의 혁신성은 지각된 유용성과 사용자 만족이 개인 성과에 미치는 영향에 긍정적인 조절효과를 미치는 것으로 나타난 반면, 불안감은 부정적인 조절효과를 미치는 것으로 나타났다. 즉, 사용자가 정보시스템이 유용하고 만족하다고 인지하여 정보시스템의 사용을 통해 개인의 성과를 높이는 과정에서 자신이 컴퓨터를 잘 사용할 수 있다는 믿음이 높을수록, 혁신적인 성향이 강한 사람일수록 개인의 성과가 더 높은 것을 알 수 있었다. 반면 정보시스템에 대한 불안감이 높을수록 정보시스템 사용에 대한 거부감이 커져 정보시스템을 사용을 꺼려하게 되어 개인의 성과가 더 낮은 것을 알 수 있었다. 이는 개인의 특성이 행동의도에 직접적인 영향을 미치지 않는지만 행동에 대한 반응에 영향을 주는 조절효과를 발생시키기 때문이다(Daft and Steers 1986). 따라서 정보시스템의 성공은 정보시스템의 성능도 중요하지만 정보시스템을 사용하는 개인에 대한 특성도 중요한 요인으로 고려해야 됨을 알 수 있다.

본 연구는 학문적으로 또는 실무적으로 다음과 같은 의의를 가지고 있다. 먼저, 학문적으로는 기존의 정보시스템 성능에 초점이 맞추어져 있던 연구에서 벗어나 정보시스템 성공요인에 있어서 개인 특성이 미치는 조절효과를 실증적으로 검증했다는 점이다. 실무적으로는 기업들에게 정보시스템을 성공적으로 도입하기 위해서는 정보시스템의 성능뿐만 아니라 정보시스템을 사용하는 사용자들에게도 관심을 가져야 한다는 것을 제시했다는 점이다. 즉, 기업에서 성능이 좋은 정보시스템을 개발하고도 실패하는 이유는 정보시스템 보다는 오히려 그것을 사용하는 사람들의 특성이 더 큰 영향을 줄 수 있기 때문이라는 것이다. 따라서 기업은 정보시스템의 개발과 더불어 사용자들의 정보화 역량 강화를 위한 다양한 활동도 같이 이루어져야 성공적으로 정보시스템을 구축할 수 있을 것이다. 성공적인 정보시스템의 도입은 결국 개인 성과를 향상시키게 되며, 결국 조직의 성과로 이어질 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점으로는, 조절변수로서 인구통계학적 요인(성별, 연령, 과거경험, 사용경력)도 중요한 요인이지만 본 연구에서는 분석하지 못했다. 이는 설문조사 대상자가 보험설계사인 특성상 설문대상자의 70%가 40~50대의 여성으로 구성되어 있었기 때문이다. 따라서 추후의 연구에서는 인구통계학적 요인도 중요한 조절요인으로 검증할 필요가 있다. 또한 본 연구는 보험회사를 대상으로 연구가 되었기 때문에 일반 다른 분야로 일반화해서 해석할 때는 주의가 필요하겠다. 추후 다른 분야를 대상으로 연구가 이루어진 후 비교분석할 필요가 있다.

## REFERENCES

- Agarwal, R., and Prasad, J. 1998. "A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology." *Information Systems Research* 9(2):204-15.
- Bagozzi, R. P., Richard P., and Yi, Y. 1998. "On the Evaluation of Structural Equation Models." *Journal of the Academy of Marketing Science* 16(1):74-94.
- Bandura, A. 1986. *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barker, T., and Frolick, M. N. 2003. "ERP implementation Failure: A case Study." *Information Systems Management* 20(4):43-49.
- Bhattacharjee, A. 2001. "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation Confirmation Model." *MIS Quarterly* 25(3): 351-70.
- Ein-Dor, P., and Segev, E. 1978. "Organizational Context and the Success of Management Information Systems." *Management Science* 24(10):1067-77.
- Gattiker, T. F., and Goodhue, D. L. 2005. "What Happens after ERP Implementation: Understanding the Impact of Interdependence and Differentiation on Plant-Level Outcomes." *MIS Quarterly* 29(3):559-85.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., and Newsted, P. R. 2003. "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling

- Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study.” *Information Systems Research* 14(2):189-217.
- Compeau, D. R., and Higgins, C. A. 1995. “Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test.” *MIS Quarterly* 19(2):189-211.
- Daft, R. L., and Steers, R. M. 1986. “Organizations: A Micro/Macro Approach, Scott, Foresman and Company, Illinois.” (Reprinted by Pang-Han Publishing Company, Seoul).
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. 1989. “User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models.” *Management Science* 35(8):982-1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. 1992. “Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace.” *Journal of Applied Social Psychology* 22(14):1111-132.
- DeLone, W. H., and McLean, E. R. 1992. “Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable.” *Information Systems Research* 3(1):60-95.
- DeLone, W. H., and McLean, E. R. 2003. “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A ten-Year Update.” *Journal of Management Information Systems* 19(4):9-30.
- Gatian, A. W. 1994. “Is user satisfaction a valid measure of system effectiveness.” *Information & Management* 26(3):119-31.
- Guental, H. G., Surprenant, N., and Bubeck, K. 1984. “Effectively Utilizing Computer-Aided Design Technology: The Role of Individual Difference Variables.” *Proceedings of the Fifth International Conference on Information Systems* 21-30.
- Harrison A. W., and Rainer, R. K. JR. 1992. “The Influence of Individual Differences on Skill in End-User Computing.” *Journal of Management Information Systems* 9(1):93-111.
- Khalifa, M., and Liu, V. 2003. “Determinants of Satisfaction at Different Adoption Stages of Internet-Based Services.” *Journal of Association for Information System* 4(5):206-32.
- Krasner, H. 2000. “Ensuring e-business success by learning from ERP failures.” *IT Professional* 2(1):22-7.
- Lee, B. K., Kim J. J., and Ryu, L. 2009. “An Empirical Study on the Factors Influencing the Performance of Outbound Information System in Contact Center.” *The Journal of internet electronic commerce research* 9(4):143-70
- Limayem, M., Hirt, S. G., and Cheung, C. M. K. 2007. “How Habit Limits th Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance.” *MIS Quarterly* 31(4):705-37.
- Lippke S., Wiedemann, A. U., Ziegelmann, J. P., Reuter, T., and Schwarzer, R. 2009. “Self-efficacy Moderates the Mediation of Intentions Into Behavior via Plans.” *American Journal of Health Behavior* 33(5):521-29.
- Nah, F. F. H., Tan, X., and The, S. H. 2004. “An Empirical Investigation on End-User’s Acceptance of Enterprise Systems.” *Information Resources Management Journal* 17(3):32-53.
- Rogers, E. M. 2003. *Diffusion of Innovations*. 5th(ed.). NewYork: Free Press.
- Seddon, P. B., and Kiew, M. Y. 1994. “A Partial Test and Development of the DeLone and McLean Model of IS success.” *Proceedings of the International Conference on Information Systems, Vancouver, BC, Canada(ICIS 94)*:99-110.
- Seddon, P. B. 1997. “A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Mode of IS Success.” *Information Systems Research* 8(3):240-53.
- Thatcher, J. B., and Perrewe, P. L. 2002. “An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy.” *Mis Quarterly* 26(4):381-96.
- Venkatesh, V., and Davis, F. D. 2000. “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies.” *Management Science* 46(2):186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. 2003. “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View.” *MIS Quarterly* 27(3):425-78.
- Wood, R. E., and Bandura, A. 1989. “Impact of Conceptions of Ability on Self-Regulatory Mechanisms and Complex Decision Making.” *Journal of Personality and Social Psychology* 56(3):407-15.

## 부록. 설문지

### 1. 지각된 유용성

- 1-1 e-plan 영업 관리 프로그램은 업무에 유용한 시스템이다.
- 1-2 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용하면 좀 더 빠르게 업무를 처리 할 수 있게 되었다.
- 1-3 e-plan 영업 관리 프로그램으로 업무를 보다 쉽게 처리 할 수 있게 되었다.
- 1-4 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용하면 업무를 효율적으로 처리 할 수 있게 되었다.

### 2. 사용자 만족

- 2-1 e-plan 영업 관리 프로그램에 대해서 만족 하십니까
- 2-2 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용할 때 기분은 어떻습니까
- 2-3 e-plan 영업 관리 프로그램에 대해서 개인적으로 어떻게 생각 하십니까
- 2-4 e-plan 영업 관리 프로그램을 어떻게 평가 하십니까

### 3. 개인 성과

- 3-1 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용함으로써 보험계약건수가 증가 하였다.
- 3-2 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용함으로써 보험계약을 더 빠르게 할 수 있게 되었다.
- 3-3 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용함으로써 더 많은 고객을 확보할 수 있게 되었다.
- 3-4 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용함으로써 고객에게 더 많은 서비스를 제공할 수 있게 되었다.
- 3-5 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용함으로써 주변 동료들과 더 많은 정보를 공유할 수 있게 되었다.

### 4. 컴퓨터 효능감

- 4-1 나는 컴퓨터 하드웨어(본체/모니터/마우스/키보드)에 대해 잘 알고 있다고 생각한다.
- 4-2 나는 컴퓨터 소프트웨어(한글/엑셀/워드)에 대해 잘 알고 있다고 생각 한다.
- 4-3 나는 자료를 입력하고 파일에 저장하는 작업을 잘 할 수 있다고 생각 한다.
- 4-4 나는 소프트웨어(한글/엑셀/워드) 프로그램을 종료하는 것을 잘 할 수 있다고 생각한다.
- 4-5 나는 컴퓨터에 문제가 발생하면 이것을 잘 해결할 수 있다고 생각한다.

### 5. 불안감

- 5-1 나는 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용하다가 내가 키를 잘못 눌러서 입력한 정보가 지워져 버릴 것 같아 두려움을 느낀다.
- 5-2 나는 e-plan 영업 관리 프로그램 사용 방법에 대해서 불안감을 느낀다.
- 5-3 나는 주변에 나를 도와줄 사람이 없으면 e-plan 영업관리 프로그램을 사용하기가 겁이 난다.
- 5-4 나는 e-plan 영업 관리 프로그램을 사용하는 것이 두렵다.

## 6. 개인 혁신성

6-1 나는 새로운 정보기술에 대하여 얘기를 들어보면 그것을 체험하고 싶어 한다.

6-2 나는 주변 동료들 보다 먼저 새로운 정보기술을 사용하는 편이다.

6-3 나는 새로운 정보기술 습득에 관해서 적극적이다.

6-4 나는 항상 새로운 정보기술을 경험하는 것이 즐겁다.