

# ERP에 대한 사용자 저항의 영향 요인에 관한 실증적 연구 : 베트남 사용자를 중심으로

김홍근\* · 황경태\*\*

## An Empirical Study on the Factors Influencing User Resistance to ERP : Focused on the Vietnam Users

Hongkeun Kim\* and K.T. Hwang\*\*

### Abstract

This study analyzes the factors affecting user resistance to ERP in Vietnam, including the factors related to the cultural values of the users, which is rarely dealt in the previous ERP research. A research model is developed based on Klaus and Blanton [2010] and Hofstede [2011], consisting of the independent variables ('cultural value', 'system', 'organization', and 'process' related variables), a dependent variable ('user resistance to ERP') and a moderating variable ('self efficacy').

Major results of study include (1) users with high degree of uncertainty avoidance and femininity regard ERP as potential threat to their job and are likely to resist to ERP; (2) By training the users with high level of femininity to enhance their self efficacy, the degree of resistance to ERP can be reduced; (3) For ERP to be utilized successfully, systems should be developed in such a way in which working with ERP is not regarded as complex and difficult; and (4) communication and training play an important role in reducing the resistance of users.

Keywords : User Resistance, User Resistance to ERP, Cultural Values, Vietnam

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 필요성

전사적 자원 관리(Enterprise Resource Planning : 이하 ERP)는 생산, 인사, 재무, 판매, 물류 등과 같은 기업의 다양한 기능을 지원하는 소프트웨어 모듈들을 담고 있는 통합 시스템을 말한다[Grabski et al., 2011; 위키백과, 2015]. 경쟁이 심화되고 글로벌한 경영 환경에서 조직의 내부 비즈니스 프로세스를 외부 네트워크와 연계할 필요성이 높아진 오늘날의 기업에게 있어서 ERP의 구현은 필수적인 사항이 되었고[Alhirz and Sajeev, 2015], 이에 따라 민간뿐만 아니라 공공 부분의 조직들도 ERP를 도입하고 있다.

그런데 조직에 ERP를 구현하는 것은 전통적인 정보시스템을 구현하는 것과는 크게 다르다[Al-Mashari et al., 2006; Ngai et al., 2008; Klaus and Blanton, 2010; Grabski et al., 2011]. ERP는 흔히 조직의 IT 투자 중에서 단일 투자로는 가장 규모가 큰 것이고, 많은 사람들에게 영향을 미치고, 범위와 복잡성이 매우 크다[Grabski et al., 2011]. 이에 따라, ERP의 구현과 다른 시스템의 구현 간에는 다음과 같은 주요한 차이점이 있다[Rajapakse and Seddon, 2005; Al-Mashari et al., 2006; Klaus and Blanton, 2010; Dezdard and Ainin, 2011]. 첫째, ERP의 구현에는 보통 비즈니스 프로세스의 혁신이 수반되고, 이에 따라 프로세스뿐만 아니라 조직 구조, 직무, 스킬, 보상, 신념, 가치관까지 변경되는 조직적인 변화가 수반된다. 둘째, ERP의 사용은 사용자의 자발적인 의사에 맡기는 것이 아니라 그 사용은 조직에서 의무적이다. 셋째, 개발 시스템의 경우에는 해당 조직에 맞게 맞춤화되지만, ERP의 경우에는 베스트 프랙티스에 입각한 ERP 고유의 표준화된 모듈에 일부의 맞춤화만이 수행된다.

지난 수십년에 걸쳐서 정보시스템의 성공적인 구현에 대한 연구들이 많이 수행되었고, 이러한 연구들 중에는 정보시스템의 성공이 아니라 실패에 초점을 맞춘 연구들도 있다. 이러한 연구들에서 정보시스템의 실패 원인으로 꼽은 가장 중요한 요인들 중의 하나는 사용자 저항이다[Dwivedi et al., 2015]. 많은 조직에서 직원들의 저항 때문에 ERP의 구현에 어려움을 겪고 있고[Aladwani, 2001], ERP의 사용이 기본적인 거래 기능에만 국한되고 있다[Lim et al., 2005]. 전술한 바와 같이 ERP의 사용은 자발적인 사용이 아니라 의무적인 사용이 전제되어 있으므로, ERP의 활용을 통해 조직이 기대 효과를 실현하기 위해서는 사용자들의 ERP의 수용이 중요한 이슈가 아니라, ERP에 대한 사용자 저항을 최소화하는 것이 중요하다[Klaus and Blanton, 2010]. 이처럼 ERP의 구현에 있어서 사용자 저항을 최소화하는 것이 중요함에도 불구하고, 지금까지 사용자 수용에 대해서는 많은 연구가 되었지만, 사용자 저항에 대한 연구는 이에 비해 매우 낮은 수준에 머물고 있다[Klaus and Blanton, 2010].

ERP의 도입 현황을 살펴보면, 선진국의 경우에는 대기업뿐만 아니라 중소기업들에서도 구현되어 활용되고 있으나, 개발도상국의 도입 수준은 매우 낮은 편이다[Al-Mashari et al., 2006; Hawari and Heeks, 2010]. 이에 따라 선진국을 대상으로는 ERP에 대한 연구가 많이 수행되었으나, 개발도상국의 ERP에 대한 연구는 상대적으로 매우 부족한 상황이다[Al-Mashari et al., 2006; Ngai et al., 2008; Alhirz and Sajeev, 2015]. 특히, ERP는 서구의 비즈니스 문화에 따라 설계되었기 때문에 선진국의 문화를 암묵적으로 포함하고 있으므로, 개발도상국에서 ERP를 구현하고 사용하는 과정에서는 개인의 문화적인 요인을 고려할 필요가 있다[Al-Mashari et al., 2006; Ngai

et al., 2008; Moohebat and Asemi, 2010; Dezdard and Ainin, 2011; Alhirz and Sajeev, 2015].

제조업을 중심으로 한국 기업들이 많이 진출해 있고, 또한 한국의 ERP 벤더들도 진출해 있고, 아시아의 성장을 이끌고 있는 개발도상국 중의 하나인 베트남 시장은 한국의 일반 기업 및 IT 기업들에게 큰 가능성을 제공하고 있는 나라이다. 이러한 베트남 사용자들의 문화적인 측면을 포함하여 ERP에 대한 사용자의 저항에 영향을 미치는 요인들을 식별하는 것은 실무적으로나 학술적으로 필요한 연구라고 판단된다.

이러한 연구는 이론적으로는 ERP 분야에서 미흡하게 다루어진 문화적인 요인과 베트남 사용자들에 대한 분석을 통하여 향후 이 분야에서 추진될 연구의 기반을 제공할 것으로 기대된다. 또한 실무적으로는 베트남의 기업들이 ERP에 대한 사용자 저항을 줄이고 성공적인 ERP의 활용을 통해서 기업의 생산성을 높이고 경쟁우위를 달성하는데 기여하는 과정에서 문화적인 측면을 포함하여 어떤 요인을 고려할지를 결정하는 것을 도와줄 것이다. 또한 베트남 시장에 진출한 한국의 ERP 벤더들이 고객 기업의 성공적인 ERP 구현을 지원하고, 이를 통해 판매 확산에 기여하는데 참조할 수 있는 자료를 제공할 것이다.

## 1.2 연구의 범위 및 내용

이번 연구에서는 베트남의 기업을 대상으로, ERP에 대한 사용자들의 저항에 영향을 미치는 요인을 식별하는데, 특히, 베트남의 문화적인 측면이 분석에 포함된다. 문화 이론에서는 문화를 기본 가정(basic assumptions), 문화적 가치(cultural value), 가공물/창조물(artifact) 등의 세 가지 수준에서 정의하고 있다[Schein, 1996]. 이 중 가장 많이 사용되는 것이 문화적 가치이고,

본 연구에서도 문화적인 요인을 문화적 가치 측면에서 분석한다.

문화는 지난 20여 년간 많이 연구되었고, 국가, 조직, 하위 조직단위, 개인 등을 포함한 다양한 분석 수준(level of analysis)에서 연구되었다[Venkatesh and Zhang, 2010]. 본 연구에서는 문화적인 가치를 국가나 조직 단위가 아닌 개인적인 차원에서 분석한다. 문화적 가치는 국가별로 다를 수 있지만, 한 국가 내에서도 다를 수 있다. 국가의 문화는 개인이 가지고 있는 문화적 가치에 영향을 미치고, 이러한 개인의 문화적 가치는 기술 수용에 영향을 미친다[Alhirz and Sajeev, 2015]. 즉, 국가 문화는 거시적인 현상이지만, 사용자의 기술 수용이나 저항은 개인 수준의 문제이다. 이러한 관점에서 본 연구에서는 표출된 국가적 문화 가치를 개인적인 변수로 취급한다.

마지막으로 본 연구에서는 ERP의 수명주기 중에서 도입 및 구현 이후의 단계에 초점을 맞춘다. ERP의 핵심성공요인에 관한 대부분의 연구는 ERP의 구현 단계에 초점을 맞추고 있다[Ngai et al., 2008]. ERP로부터 조직이 실현할 수 있는 효과를 극대화하기 위해서는 도입이나 구현이 아니라, 실제로 구현 이후의 운영 단계가 더욱 중요하기 때문에, 본 연구에서는 운영 단계에서의 사용자 저항에 대해 분석한다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 다음의 제 2장에서는 본 연구의 주제에 관련된 분야인 ERP에 대한 사용자 저항, 문화적 가치에 관련된 선행연구의 분석 결과를 정리한다. 제 3장은 연구의 설계 부분으로서, 연구 모형, 연구 가설, 연구 변수의 조작적 정의 등을 설명한다. 제 4장에서는 실제 데이터의 통계분석 내용을 제시한다. 이 부분에서는 데이터의 실제 수집 방법, 현장 수집된 실제 데이터의 인구 통계학적인 특성, 측정 모형 그리고 구조 모형의 통계 분석

내용, 가설 검정 내용 등이 포함되어 있다. 최종적으로 제 5장은 이번 연구의 결론 부분으로, 이번 연구의 주요한 결론 와 시사점을 정리하고, 이번 연구에서의 한계점 및 미래 연구방향을 기술한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 ERP에 대한 사용자 저항

정보시스템 분야의 연구에서는 정보시스템에 대한 사용자들의 저항보다는 수용에 초점을 맞추어 왔고, 또한 이러한 연구들의 대부분은 자발적인 상황에서의 시스템 수용 행위를 분석하였다. 수용행위를 연구 한 모형으로는, 기술수용모델(TAM), 합리적인행동이론(TRA) 그리고 통합기술수용사용모델(UTAUT) 등은 자발적으로 기술의 수용 환경을 바탕으로 하고 있다.

그러나 조직에 필수적인 시스템인 ERP의 경우에는 사용자들의 자발적인 도입이나 사용이 대안이 될 수 없고, 사용자들은 ERP를 반드시 사용해야 하는 의무적인 상황이다. 이에 따라 직원들이 ERP를 사용할 가능성은 높지만, 이와 동시에 사용자들은 저항을 할 수도 있다. ERP와 같이 사용이 의무화된 시스템을 사용하지 않는 것은 조직의 정책을 눈의 띄게 무시하는 행위이고, 그렇게 하면 사용자들이 처벌을 받을 수도 있다. 따라서 ERP가 마음에 들지 않는 사용자들은 시스템을 수용하는 것처럼 보이면서 은밀하게 저항할 가능성이 높다[Lapointe and Rivard, 2005]. 따라서 ERP 환경에서는 위에서 언급한 자발적인 수용을 가정으로 하고 있는 이론을 바탕으로 사용자의 수용을 분석하기 보다는 사용자의 저항을 분석하는 것이 더 의미 있는 일이다.

사용자 저항에 관련된 연구에서 중점적으로 다루는 두 가지 주제는 (1) 사용자 저항의 원인과 (2) 저항으로 표현되는 행위이다[Dwivedi et al., 2015]. 저항으로 나타나는 행위에는 비준수, 비사용, 태업 등이 포함될 수 있다[Gibson, 2003]. 본 절에서는 사용자 저항의 원인, 즉, 사용자 저항에 영향을 미치는 요인들에 대한 사전 연구를 정리한다.

ERP와 같은 새로운 기술에 대한 사용자 저항의 원천과 유형은 여러 연구에서 다양하게 제시되고 있다. 먼저, Markus[1983]는 정보시스템에 대한 저항의 영향 요인으로 사람, 시스템, 상호작용 등의 세 가지 개념을 제안하였다. 사람에 관련된 요인은 개인이나 그룹의 내부적인 특성이고, 시스템 요인은 구현될 시스템의 특성을 말한다. 상호작용 요인은 개인이나 그룹은 조직 환경 내에서 사람과 시스템의 특성 간의 상호작용으로 말미암아 정보시스템에 저항할 수 있다는 것을 의미한다.

다음으로 Aladwani[2001]는 ERP 시스템에 대한 사용자 저항의 원천으로 두 가지 이유를 꼽고 있다. 하나는 인지된 위험이고, 다른 하나는 습관이다. 인지된 위험이란 혁신, 즉 ERP를 수용하기로 한 자신의 결정에 대해 인지하는 위험 정도를 말한다. 습관이란 사람들이 일상적으로 수행하고 있는 현재의 프랙티스를 말한다.

또 다른 연구[Lim et al., 2005]에서는 ERP에 대한 사용자 저항의 가장 중요한 요인으로 인지된 위험과 변화에 대한 저항을 꼽고 있다. 인지된 위험은 사람에 대한 권력을 잃어버릴 수 있는 우려와 관련이 있고, 변화에 대한 저항은 지금까지의 일상을 포기하지 않으려는 경향과 관련이 있다. 따라서 사용자 저항은 편견이나 현재의 상황에 머물러는 의지로 인해서 야기된다 [Kim and Kankanhalli, 2009].

〈표 1〉 사용자 저항의 요인[Klaus and Blanton, 2010]

대분류	요인	의미	예
개인	불확실성	사용자의 미래가 불확실함	모르는 미래, 잠재적인 위협, 명료함의 부족
	입력	사용자의 의견을 고려하지 않음	사용자의 생각과 의견을 구하지 않음
	통제/힘	사용자가 통제나 전문가로서의 인정을 상실함	전문가가 아닌 모두가 동일한 조건
	자기 효용성	역량 부족에 대한 인식	자신감 부족, 컴퓨터 스킬/능력 부족
시스템	기술적 문제	시스템의 문제	시스템의 오류, 작동하지 않는 기능
	복잡성	시스템이 사용하기 복잡함	접근하기 어려움, 논리가 부족하거나 직관적이지 않은 미흡한 사용자 인터페이스
조직	촉진 환경	조직 문화가 변화에 적합하지 않음	조직에서의 기술사용 부족, 변화에 대처가 늦은 관료주의
	의사소통	사용자와의 의사소통에 문제 있음	의사소통 부족, 사용자들이 시스템의 효과를 듣지 못함. 조정 부족, 사용자들이 이유를 모름
	훈련	훈련이 조직의 니즈를 충족시키지 못함	훈련 부족, 훈련이 시간 낭비로 보임. 전문성이 낮은 강사, 훈련 시기, 훈련의 충분성
프로세스	직무/직무 스킬	사용자의 직무나 직무 스킬의 변화	수정된 직무 기술, 다른 직무, 새로운 스킬, 새로운 사고 방법
	업무 부하	사용자가 추가적인 노력을 투입해야 함	추가 작업, 동일한 정보를 얻기 위해 더 많은 작업을 해야 함. 초과 근무
	정합성 부족	시스템과 조직 구조 간의 프로세스 문제	프로세스의 잘못된 변경, 계획한대로 작동하지 않는 새로운 프로세스

한 연구에서는 조직과의 심리적 계약(psychological contract)이라는 개념을 바탕으로 사용자 저항을 분석하였다[Klaus and Blanton, 2010]. 심리적 계약이란 “받아들이고 의지하고 있는 약속에 대해 사람들이 가지고 있는 믿음”을 말한다. 직원들이 인지하고 있는 약속을 고용주가 이행하지 않는다고 느끼면, 심리적 계약이 깨지게 된다. 심리적 계약이 깨졌다고 생각하면, 직원들의 조직에 대한 헌신, 직무 성과, 직무 만족도 등이 낮아지고, 이에 따라 이직 의도, 분노/배신감, 부정적인 태도 및 행동이 높아지게 된다[Klaus and Blanton, 2010]. 이 연구에서는 사용자 저항의 원인으로 12개의 요인을 식별하였다. 이러한 요인들을 크게 4개의 부류로 나뉘는데, 여기에는 개인, 시스템, 조직, 프로세스가 포함된다(<표 1> 참조).

## 2.2 국가 문화

경영 분야와 마찬가지로 정보시스템 분야에서도 문화는 핵심적인 주제로 간주되고 있다 [Venkatesh and Zhang, 2010]. 정보시스템 분야에서 문화에 관련된 연구는 다음과 같은 6가지로 분류될 수 있다[Leidner and Kayworth, 2006]. (1) 문화와 정보시스템의 개발, (2) 문화, IT 도입 및 확산, (3) 문화, IT 활용 및 결과, (4) 문화, IT 관리 및 전략, (5) IT가 문화에 미치는 영향, (6) IT 문화 등이다. 본 연구에서 다루고자 하는 주제는 위의 분류로는 두 번째의 ‘문화와 IT의 도입 및 확산’에 속한다. 본 절에서는 국가 문화의 개념에 관한 문헌, 그리고 문화적인 가치와 IT의 도입/확산에 관련된 문헌의 내용을 정리한다.

### 2.2.1 국가 문화의 개념 관련 연구

문화 이론에 의하면, 문화는 흔히 다음과 같은 세 가지 수준에서 정의되고 있다[Schein, 1996]. 첫 번째 수준으로 문화의 핵심은 기본 가정(basic assumptions)인데, 이것은 인간의 행위, 관계, 현실, 진실 등에 대해 사람들이 가지고 있는 신념 체계를 나타낸다. 이러한 기본 가정은 사람들이 상황을 인식하고, 현재 진행 중인 이벤트, 활동, 사람들 간의 관계를 인지하여, 행위의 기반을 형성하는데 사용하는 인식 구조나 해석 체계를 나타낸다[Leidner and Kayworth, 2006]. 기본 가정은 그룹의 구성원들이 문제 해결을 위한 전략을 개발하고, 이러한 전략을 새로운 구성원들에게 전달하면서 장기간에 걸쳐 형성된다.

두 번째 수준은 문화적 가치로서, 이것은 특정한 문화 그룹에 무엇이 중요한지를 식별해 주는 표출된 신념을 나타내는 문화의 징후(manifestation)를 말한다. 이러한 가치는 사람들이 그렇게 행동하는 이유는 무엇인가라는 질문에 대답한다[Schein, 1996]. 조직의 상황에서 기업 가치는 기업 문화의 기반을 형성하고, 적절한 행위에 대한 기반을 제공한다. 따라서 이러한 문화적 가치는 기본 가정에 비해 보다 가시적이다[Leidner and Kayworth, 2006].

세 번째 수준에서 문화는 가공물(artifact)이나 창조물(creation)을 통해 나타나는데, 이것은 문화에서 가장 가시적인 요소이다. 이러한 가공물에는 예술, 기술, 보거나 들을 수 있는 행동 패턴, 신화, 영웅, 언어, 의식 등과 같은 것이 포함될 수 있다. 문화적 가공물은 문화의 세 가지 요소 중에서 가장 가시적인 것이지만, 이들의 기반이 되는 문화적 의미를 해독하는 것은 가장 어려운 일이다[Leidner and Kayworth, 2006].

이 세 가지 요소들 중에서 가치가 가장 분석하기 용이하다[Schein, 1996]. 왜냐하면 기본 가정은 비가시적이고, 전의식(前意識)적이기 때문

이다. 이에 따라 연구하기가 쉽지 않고, 문화적 가공물은 가장 가시적이지만, 해독하기가 쉽지 않기 때문이다. 이에 따라 문화에 대한 이론적 접근방법 중에서 가장 지배적인 것은 가치의 수준에서 문화를 개념화하는 것이다.

많은 연구자들이 국가의 문화적 가치를 측정하는 여러 가지 방법을 제안하였는데, 이 중에서 정보시스템 분야의 연구에서 가장 흔히 사용되는 것은 Hofstede의 방법이다. Hofstede는 문화를 “한 그룹이나 부류의 사람을 다른 그룹과 구분하는 정신의 집단적인 프로그래밍”이라고 정의하면서, 계량적인 방법을 적용하여 국가의 문화적인 차원을 식별하고 측정한다[Rajapakse and Seddon, 2005; Srite and Karahanna, 2006; Al-Gahtani et al., 2007; Alhirz and Sajeev, 2015]. Hofstede 모델의 가장 최신 버전[2011]은 6개의 독립적인 차원으로 구성되어 있는데, 이러한 차원은 문화적 가치의 국가 간 차이에 그 뿌리를 두고 있다. 이 차원들은 (1) 권력 거리(power distance), (2) 불확실성 회피(uncertainty avoidance), (3) 개인주의/집단주의(individualism/collectivism), (4) 남성성/여성성(masculinity/femininity), (5) 장기/단기 지향성(long-term versus short-term orientation), (6) 방종/자제(indulgence/restraint) 등이고, 그 의미는 다음과 같다[Hofstede, 2011].

**권력 거리** : 힘이 작은 조직과 제도(예 : 가족)의 구성원이 힘은 불공평하게 분포되어 있다는 것을 수용하고 기대하는 정도를 말한다. 불평등성은 위로부터가 아니라 아래로부터 정의된다. 즉, 이것은 사회의 불평등성 수준은 리더가 아니라 추종자들에 의해서 지지된다는 것을 의미한다.

**불확실성 회피** : 불확실성에 대한 사회의 허용 한계를 말한다. 이것은 구성원들이 비구조적인 상황에 편안하거나 불편하게 느끼도록 문화가 프로그래밍 하는 정도를 나타낸다. 비구조적

인 상황은 새롭고, 알지 못하고, 놀랍고, 보통과는 다른 상황을 말한다. 불확실성 회피 문화는 엄격한 행동강령, 법률 및 규칙, 정상을 벗어나는 의견에 대한 반대, 절대적인 진리에 대한 믿음(“하나의 진리만이 있을 수 있고, 우리는 그것을 가지고 있음) 등을 통해서 이러한 상황의 가능성을 최소화하려고 노력한다.

**개인주의/집단주의** : 이것은 사람들이 그룹에 통합되는 정도에 의해 결정되는데, 해당 사회에 만연해 있는 개인과 집단 간의 관계를 서술한다. 개인주의에서는 개인들 간의 연계가 느슨한 문화를 볼 수 있고, 대부분 자기 자신과 자신의 친족들만을 배려한다. 집단주의에서는 사람들이 태어나는 순간부터 강력하고 응집력 있는 내부 그룹과 무조건적인 충성을 대가로 자신들을 지속적으로 지켜주는 확장된 가족(아저씨, 아주머니, 조부모 등)으로 통합되고, 다른 내부 그룹에 반대하는 문화를 발견할 수 있다,

**남성성/여성성** : 심리적 성별의 지표로서, 개인이 여성적인 가치(예 : 보살핌)에 비해 남성적인 가치(예 : 공격적)를 표출하는지의 여부를 말한다. 따라서 남성과 여성은 남성성 및 여성성의 가치를 서로 다른 정도로 표출할 수 있다. 남성성의 가치는 업무적인 목표, 단호함, 물질적인 성공 등을 강조하고, 이에 반해서 여성성의 가치는 삶의 질, 자애, 겸손 등에 초점을 맞춘다. 남성성에서 강조하고 있는 업무적인 목표는 소득, 인정, 승진, 도전, 일 중심적, 성취가 부의 관점에서 정의되는 환경 등에 초점을 맞춘다. 이에 비해서 여성성에서 강조하고 있는 삶의 질에 대한 목표는 협동, 고용 안정, 화목한 분위기, 일이 초점이 아닌 환경, 성취가 인간관계 측면에서 정의되는 환경 등에 집중한다[Sprite and Karahanna, 2006].

**장기 및 단기 지향성** : 이 차원은 중국의 학자들이 전 세계 23개국의 학생들을 대상으로 실

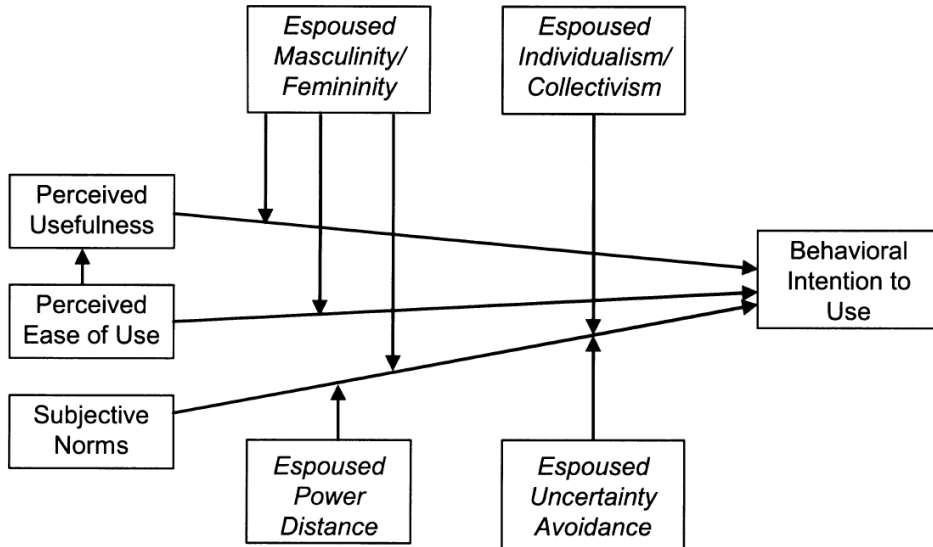
시된 한 조사에서 처음 식별되었다. 유교의 역사를 가진 모든 나라들은 열심히 공부하는 측면에서 매우 높은 점수를 받았고, 이 연구에서는 이 차원을 유교적 노동 역동성(Confucian Work Dynamism)이라고 명명하였고, 문화적 가치의 한 차원으로 통합되면서, 장기 대 단기 지향성으로 이름이 바뀌었다. 장기 지향성의 사회는 현재 보다는 미래에 더 큰 의미와 중요성을 부여하고. 이러한 사회는 성장, 절약, 인내, 지속성, 상황에서의 적응 능력 등 성과보상 등의 실용적인 가치를 중요시한다. 단기 지향성의 사회는 자부심, 봉사, 끈기, 전통존중, 호혜성, 사회적 소비 등 과거와 현재에 연관된 가치를 중요시 한다.

**방종-자제** : 이 새로운 차원은 2010년에 추가되었고, 장기 대 단기 지향성을 어느 정도 보완한다. 사실 두 차원은 약하지만 부의 상관관계를 가지고 있다. 방종은 인생을 즐기고, 즐거움을 누리는 것과 관련된 기본적이고 자연적인 인간의 욕망에 비교적 자유롭게 만족하는 것을 허용하는 사회를 상징한다. 자제는 니즈의 만족감을 통제하고, 엄격한 사회적 규범을 통해서 이를 규제하는 사회를 상징한다.

## 2.2.2 문화적 가치와 IT의 도입/확산 관련 연구

본 절에서는 문화적 가치와 ERP를 포함한 IT의 도입/확산 간의 관계를 연구한 사전 연구들의 주요한 내용을 분석한다. 이러한 연구들은 문화적 가치의 분석 단위(level of analysis)에 따라 국가적 차원의 연구와 개인적 차원의 연구로 분류될 수 있다.

먼저, 국가 차원의 연구를 살펴보면, 이러한 연구들은 크게 두 가지 접근방법을 사용하고 있다. 한 가지 방법은 하나의 동일한 연구 모형을 두 국가 이상을 대상으로 분석하고, 국가들 간에 차이가 나는 부분을 문화적인 요인을 바탕으



〈그림 1〉 Srite and Karahanna[2006]의 연구 모형

로 설명하는 것이다. 이 방법에서는 문화적인 요인을 연구 모형에 직접 포함시키지는 않고, 분석 결과의 설명에 활용한다. 두 번째 접근 방법은 문화적인 요인을 연구 모형에서 독립변수나 조절변수로 채택하여 IT의 도입/확산에 미치는 영향을 직접 분석하는 방법이다.

첫 번째 접근방법의 대표적인 예로는 사용자의 IT 수용에 대한 모형인 UTAUT 모형을 사우디아라비아의 사용자를 대상으로 분석하고, 그 결과를 북미 지역에서 수행된 연구 결과와 비교한 연구를 들 수 있다[Al-Gahtani et al., 2007]. 이 과정에서 Hofstede의 5가지 국가 문화적 차원(방중/자제 차원 제외)에 대해 기 발표되어 있는 점수를 활용하여, 북미 지역과 사우디아라비아 간에 UTAUT 모형의 차이를 설명하였다.

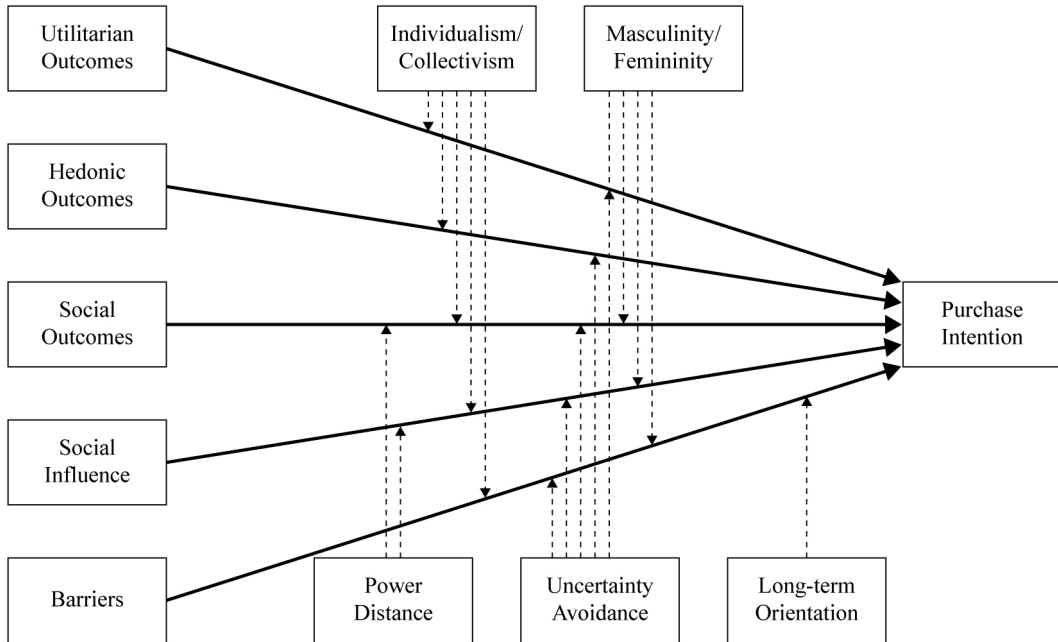
두 번째 접근방법의 대표적인 예로는 ERP의 도입률이 국가별로 차이가 나는 현상을 설명하기 위해서 Hofstede의 5가지 국가 문화적 차원(방중/자제 차원 제외)이 국가의 ERP 도입에 미치는 영향을 분석한 연구를 들 수 있다[Van Everdingen and Waarts, 2003]. 이 연구에서는

10개의 유럽 국가들을 대상으로 문화적 차원을 독립변수로 ERP의 도입률을 종속변수로 채택하여 분석하였다. 분석 결과, 국가 문화적 가치는 해당 국가의 ERP 도입률에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

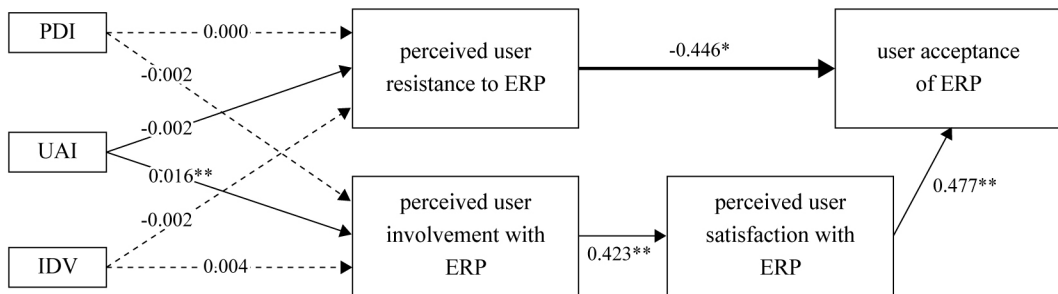
다음으로 개인 차원의 연구에서는 한 국가 내에서도 개인들의 문화적 가치는 다르다는 가정을 기반으로 하고 있다. 즉, 국가의 문화적 가치는 개인별로 크게 다를 수 있고, 따라서 개인의 표출된 문화적 가치가 기술 수용에 미치는 영향을 분석하는 것이다.

예를 들면, Srite and Karahanna[2006]에서는 기술 수용의 중요한 조절 변수로 국가 문화적 가치를 식별하였다. 즉, 기술 수용 모델에 표출된 국가 문화적 가치(남성성/여성성, 개인주의/집단주의, 권력 거리, 불확실성 회피)를 조절 변수로 포함시켰다(〈그림 1〉 참조). 분석 결과, 예상한 바와 같이, 사회적 규범은 여성성과 높은 불확실성 회피의 문화적 가치를 표출하는 사람들에게 행위 의도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 예상과 달리, 남성성/여성성의





〈그림 2〉 Zhang and Maruping[2008]의 연구 모형



〈그림 3〉 Alhirz and Sajejev[2015]

가치는 유용성과 행위 의도 간의 관계에 조절 효과를 나타내지 않았지만, 기대한 바와 같이 사용 용이성과 행위 의도 간의 관계에는 조절 효과를 나타냈다.

가정(household)의 IT 기기 도입에 대한 소비자 행동을 분석한 한 연구에서는 표출된 문화적 가치(개인주의/집단주의, 남성성/여성성, 권력 거리, 불확실성 회피, 장기 지향성)는 소비자의 신념 구조를 변경시킴으로써 소비자 행동에 영향을 미치는 역할을 분석하였다[Zhang

and Maruping, 2008]. 이 연구의 주요한 가설은 소비자의 문화적 가치는 소비자의 신념과 가정의 기술도입 의도 간의 관계를 조절한다는 것이다(〈그림 2〉 참조).

Alhirz and Sajejev[2015]에서는 사우디아라비아의 ERP 사용자를 대상으로 개인의 표출된 국가 문화적 가치가 사용자 저항, 사용자 참여, 사용자 만족도 등을 포함하여 ERP 시스템의 수용에 미치는 영향을 분석하였다(〈그림 3〉 참조). 분석 결과, 권력 거리와 개인주의가 사용자 저항

과 ERP에 참여에 영향을 미친다는 증거는 나타나지 않았지만, 불확실성 회피는 ERP에 대한 사용자 저항과 사용자 참여에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 사용자 저항은 사용자의 ERP 수용에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 3. 연구 설계

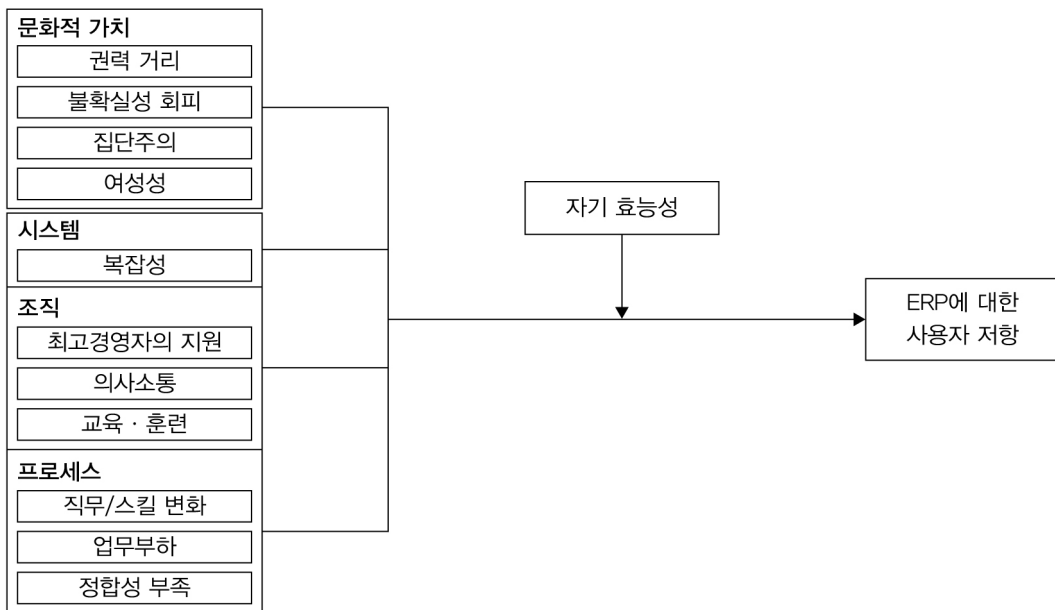
#### 3.1 연구 설계 모형 및 가설

본 연구에서는 ERP에 대한 사용자 저항의 원인을 가장 체계적으로 제시하고 있는 Klaus and Blanton[2010]의 연구, 그리고 문화적인 가치에 대해 가장 널리 인정받고 있는 Hofstede[2011]의 연구를 바탕으로 다음과 같은 연구 모형을 수립하였다(<그림 4> 참조).

먼저, Klaus and Blanton[2010]의 사용자 저항의 요인들 중에서 개인적인 요인들은 Hofstede[2011]의 문화적 가치로 대체하여, 문화적 가치가

ERP에 대한 사용자 저항에 미치는 영향을 분석한다. 그리고 Klaus and Blanton[2010]에서 제시하고 있는 시스템 관련 요인 중에서 ‘기술적 문제’는 제외하고, 개인적 요인 중에서 ‘자기 효능성’은 조절 변수로 채택하였다(기술적 문제의 제외 및 자기 효능성의 조절 변수 채택에 대한 이유는 각 변수를 세부적으로 설명할 때 서술한다).

이 모형이 기존의 연구들과 차별되는 점은 다음과 같이 정리해 볼 수 있다. 첫째, Klaus and Blanton[2010]에서는 ERP에 대한 사용자 저항의 요인들을 개념적으로만 제시하고 있는데, 본 연구에서는 타 문헌들을 참조하여 조작적인 정의를 통해 측정항목들을 수립하여 각 요인들과 사용자 저항과의 관계를 실증적으로 검증한다. 둘째, Klaus and Blanton[2010]에서 제시하고 있는 개인적인 요인들을 문화적인 가치를 포함하고 있는 Hofstede[2011]의 4가지 문화적 차원으로 대체하여, 문화적 가치를 포함하여 사용자 저항에 영향을 미치는 개인적 요인들을 보다 종합적으로 분석한다. 셋째, 본 연구에서는 개인



<그림 4> 연구 모형

의 표출된 문화적 가치를 조절 변수가 아니라 독립 변수로 채택하여 ERP에 대한 사용자 저항에 미치는 직접적인 영향을 분석한다. 이것은 문화적인 요인의 조절 역할뿐만 아니라 직접적인 효과를 분석하는 것과 같은 이론적 경쟁(competing) 모형을 연구하라는 이전 연구[Venkatesh and Zhang, 2010]에서 이 분야의 향후 연구 방향으로 제시한 사항을 수용하는 것이다. 넷째, 문화적인 요인이 ERP에 대한 사용자 저항에 미치는 영향을 분석한 Alhirz and Sajeev[2015]과의 차별점은 단지 문화적 가치만을 독립변수로 채택하는 것이 아니라 사용자 저항에 영향을 미칠 수 있는 기타 변수들을 보다 종합적으로 포함시킴으로써, ERP에 대한 사용자 저항에 대한 보다 종합적이고 체계적인 분석을 시도한다.

이번 연구에서의 설계 모형에 포함된 변수들의 정의는 <표 2>에 기술되어 있다.

다음에서는 변수(독립변수, 조절변수, 종속변수)의 구체적인 내용과 본 연구에서 해당 변수들을 채택한 근거와 해당 변수에 대한 가설 등에 대해 설명한다.

3.1.1 문화적 가치

진술한 바와 같이, 본 연구에서는 Hofstede [2011]가 제안한 국가 문화적 가치의 개념을 독립 변수로 채택한다. 보다 구체적으로는 Hofstede [2011]가 제시한 6개의 문화적 가치 차원 중에서 가장 최근에 추가되었고, 기술 도입과의 관계를 분석한 이전 연구에서 거의 사용되지 않은 2가지 차원(장단기 지향성과 방종/자제)은 제외하고, 권력 거리, 불확실성 회피, 개인주의와 집단주의, 남성성과 여성성의 4가지 차원을 채택한다.

(1) 권력 거리

권력 거리 수준이 높은 사람의 주요한 특성을

<표 2> 변수의 정의

구 분	변수		정의
독립변수	문화적 가치	권력 거리	사람들 간에 권력의 차이와 불공평성을 정상적인 것으로 수용하고 기대하는 정도
		불확실성 회피	불확실한 상황에 대해 위협을 느끼고, 이를 피하려고 노력하는 정도
		집단주의	한 개인으로서가 아니라 집단의 한 구성원으로 행동하기를 선호하는 정도
		여성성	남성적인 가치에 비해 여성적인 가치를 표출하고 있는 정도
	시스템	복잡성	사용자가 시스템을 사용하기 복잡한 정도
	조직	최고 경영자의 지원	ERP에 대해 최고 경영진이 지원하는 정도
		의사소통	ERP의 도입 이유, 효과, 사용의 중요성 등을 조직의 다양한 기능 및 수준 전반에 걸쳐 의사소통하는 정도
		교육·훈련	사용자들에게 제공하는 ERP에 대한 교육훈련의 정도
	프로세스	직무/스킬 변화	ERP로 인해서 예전과는 다른 직무를 수행하거나 직무 스킬을 수정/개발해야 하는 정도
		업무 부하	ERP에 인해서 추가적인 작업을 수행해야 하는 등 업무 부하의 증가 정도
정합성 부족		ERP로 인해서 재설계된 비즈니스 프로세스가 조직의 니즈에 부합하지 못하는 정도	
조절변수	자기 효능성		ERP로 업무를 수행하는 방법에 적응할 수 있는 능력에 대한 자신감의 정도
종속변수	ERP에 대한 사용자 저항		ERP에 대한 사용자의 부정적인 반응의 정도

정리해 보면, 상관이 자신들의 의견을 물을 것이라고 기대하기 보다는 자신들이 무엇을 해야 하는지를 지시받을 것이라고 기대하는 경향이 있다[Rajapakse and Seddon, 2005; Srite and Karahanna, 2006; Hofstede, 2011]. 즉, 권력 거리 수준이 높은 사람들은 분산된 의사결정보다는 정보나 기타 자원을 가진 사람들에 의해서 중앙집중적인 의사결정이 내리는 문화에 익숙할 수 있다.

그런데 ERP의 기본적인 가정 중의 하나는 조직 전반에 걸친 정보공유를 통한 의사결정의 분산이다. 이것은 정보를 권력의 한 구성요소로 생각하는 권력 거리 수준이 높은 사용자에는 불편한 상황이 될 수 있다[Hawari and Heeks, 2010]. 이에 따라 본 연구에서는 사용자의 권력 거리가 ERP에 대한 사용자 저항에 영향을 끼치는 요인으로 보고, '사용자의 권력 거리 수준은 ERP에 대한 사용자 저항에 정 (+)의 영향을 끼친다'라는 가설을 수립한다.

## (2) 불확실성 회피

불확실성 회피란 사람이 수용하는 위험 수준으로서, 사람이 불확실한 상황에 대해 위협을 느끼고, 이를 피하려고 노력하는 정도를 분석한다[Rajapakse and Seddon, 2005; Srite and Karahanna, 2006].

어떤 변화 프로젝트나 불확실성이 수반되고, 이에 따라 불확실성 회피 수준이 높은 사람에게는 위협이 된다[Hawari and Heeks, 2010; Alhirz and Sajeev, 2015]. ERP는 보통 기존의 업무 프랙티스를 크게 변경시키고, 이에 따라 사용자들의 직무나 업무 환경에 잠재적인 위협으로 간주되기 때문에 불확실성이 발생한다. 따라서 본 연구에서는 사용자의 불확실성 회피 수준을 ERP에 대한 사용자 저항에 영향을 끼치는 요인으로 보고, '사용자의 불확실성 회피 수준은 ERP에 대한 사용자 저항에 정(+)'의 영향을 끼친다'라는 가설을 수립한다.

## (3) 집단주의

집단주의 수준이 높은 사람은 특정 집단에 속하면서, 그 집단에 대한 충성의 대가로 서로를 보살펴주려는 경향이 있다. 그러나 집단주의는 가족과 사회적 그룹에 대한 충성심을 창출하지만, 이와 동시에 봉급이 낮고, 직장에서의 헌신도가 낮을 수 있다[Rajapakse and Seddon, 2005].

ERP는 서양 문화에서 기대하는 바와 같이 모든 인력으로부터 높은 수준의 헌신을 기대한다. 또한 ERP가 범기능적인 지원을 위해서는 인력들이 다른 부서의 업무도 이해하고 있어야 하는데, 이것은 업무의 범위를 증가시킨다. 따라서 집단주의가 높은 사용자들은 이러한 ERP의 기본적인 규범과 충돌할 가능성이 높다[Hawari, and Heeks, 2010]. 따라서 본 연구에서는 사용자의 집단주의 수준을 ERP에 대한 사용자 저항에 영향을 끼치는 요인으로 보고, '사용자의 집단주의 수준은 ERP에 대한 사용자 저항에 정(+)'의 영향을 끼친다'라는 가설을 수립한다.

## (4) 여성성

남성성의 가치를 표출하는 사람들은 업무 목표를 강조하는 반면에 여성성의 가치를 표출하는 사람들은 따뜻한 인간관계 등과 같은 사회적이고 관계적인 목표를 강조한다[Srite and Karahanna, 2006].

ERP는 조직 관리 측면에서 개인 간의 관계, 유연성 등과 같은 여성성의 가치가 아니라 조직적인 규율과 표준화된 프로세스의 엄격한 준수 등과 같은 남성성의 가치를 요구한다[Rajapakse and Seddon, 2005; Ngai et al., 2008]. 따라서 여성성의 가치를 높게 표출하는 사용자들은 ERP가 요구하는 기준에 불편함을 느끼게 될 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 사용자의 여성성의 수준을 ERP에 대한 사용자 저항에 영향을 끼치는

요인으로 보고, ‘사용자의 여성성의 수준은 ERP에 대한 사용자 저항에 정(+)의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

### 3.1.2 시스템 관련 요인

사용자들이 ERP를 사용하는 과정에서 시스템에 관련된 요인 때문에 불만을 가질 수 있다. Klaus and Blanton[2010]은 시스템 관련 요인으로 기술적 문제와 시스템의 복잡성을 제시하고 있다. 본 연구에서는 이 중에서 기술적 문제는 제외하고 시스템의 복잡성만을 독립변수로 채택한다. Klaus and Blanton[2010]에서 기술적 문제로 시스템의 버그나 올바르게 작동하지 않는 기능 등을 들고 있는데, 상용 패키지인 ERP의 경우, 이러한 기술적인 문제는 거의 발생하지 않기 때문이다.

#### (1) 시스템의 복잡성

시스템의 복잡성은 ERP를 포함한 모든 기술의 한 특성으로서, 일반적으로 정보기술의 도입에 부정적인 영향을 미친다[Changa, 2008]. 왜냐하면 사용자들은 지금까지 사용해 오던 시스템만큼 간단하지 않은 여러 개의 모듈로 구성된 ERP 시스템의 복잡성 때문에 혼란을 경험할 수 있다. 예를 들면, 사용자들은 ERP로 업무를 수행하는 것이 복잡하고, ERP의 사용 방법을 배우는 것이 많은 노력이 필요할 만큼 복잡하다고 생각할 수 있다.

이에 따라 본 연구에서는 ERP 시스템의 복잡성을 ERP에 대한 사용자 저항에 영향을 끼치는 요인으로 보고, ‘ERP 시스템의 복잡성은 사용자들의 ERP에 대한 저항에 정(+)의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

### 3.1.3 조직 관련 요인

본 연구에서는 Klaus and Blanton[2010]에서

제시하고 있는 조직 관련 요인 중에서는 ‘촉진 환경’ 대신에 ‘최고 경영진의 지원’을 조직 관련 요인으로 채택한다. 그 이유는 최고 경영진이 조직의 환경 조성에 가장 큰 영향을 미칠 수 있는 주체이고, 많은 연구에서 ERP를 포함하여 기술의 성공적인 구현의 핵심 요인으로 강조되어 왔기 때문이다. 따라서 본 연구에 포함된 조직 관련 요인은 최고 경영진의 지원, 의사소통, 교육·훈련 등이다.

#### (1) 최고 경영자의 지원

최고 경영자의 지원은 정보시스템의 구현 분야에서 가장 많이 연구된 요인 중의 하나이다 [Nah et al., 2007]. ERP는 단순한 소프트웨어의 변경이 아니라, 많은 자원을 필요로 하고, 직원들이 업무를 수행하는 방법과 조직이 사업을 수행하는 방법을 바꿀 수 있기 때문에 ERP를 구현하고, 이를 통해 효과를 거두기 위해서는 최고 경영진의 지원이 중요한 역할을 수행한다 [Muscatello and Chen, 2008; Ngai et al., 2008; Dezdar and Ainin, 2011].

변화에 대해 최고 경영진의 지원 수준이 높아지면, 사용자들은 덜 부정적으로 반응하고, ERP에 덜 저항하게 될 것이다[Kim and Kankanhalli, 2009]. 이에 따라 본 연구에서는 ‘최고 경영진의 지원은 사용자들의 ERP에 대한 저항에 부(-)의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

#### (2) 의사소통

의사소통은 또 다른 조직적 문제이다. ERP 구현 과정에서 사용자들에게 시스템의 효과와 변화의 이유를 전달하지 않는 의사소통의 부족 현상이 빈번히 발생한다. 의사소통은 ERP 구현 프로젝트에서 가장 어려운 과업 중의 하나이다. ERP를 성공적으로 구현하고 사용하기 위해서는 조직의 다양한 기능 및 수준 전반에 걸친 의사소통이 필요하다[Dezdar and Ainin, 2011]. 새로 도

입되는 ERP에 의해 영향을 받는 모든 직원들을 대상으로 한 솔직하고 지속적인 의사소통은 필수적이다[Muscatello and Chen, 2008].

의사소통은 ERP에 대한 사용자 저항을 최소화하는 것을 도와주기 때문에 초기 단계부터 시스템 사용 단계에 이르기까지 핵심적인 사항이다. 따라서 본 연구에서는 ‘의사소통은 ERP에 대한 사용자 저항에 부(-)의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

### (3) 교육 훈련

ERP는 복잡한 시스템이고, 급진적인 프로세스의 변경이 수반되므로 사용자가 시스템을 효과적이고 효율적으로 사용할 수 있도록 적절한 교육훈련을 제공해야 한다[Muscatello and Chen, 2008; Dezdar and Ainin, 2011]. 교육훈련의 목적은 사용자가 시스템을 성공적으로 사용하도록 준비를 갖추고, ERP를 사용하도록 동기를 부여하는 것이다[Grabski et al., 2011].

교육훈련은 조직이 ERP에 대한 긍정적인 느낌을 구축하는 것을 지원하고, 더 나아가 ERP 사용자가 ERP로 인해서 발생하는 조직의 변화에 적응하는 것을 도와준다. 이에 따라 본 연구에서는 교육·훈련은 ERP에 대한 사용자 저항에 부(-)의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

### 3.1.4 프로세스 관련 요인

프로세스 관련 요인들은 ERP의 구현과 함께 이루어진 비즈니스 프로세스의 변경으로 말미암아 사용자가 봉착하는 문제와 관련이 있다. 여기에는 직무/직무 스킬의 변화, 업무부하의 증가, 정합성 부족 등이 포함된다.

#### (1) 직무/직무 스킬의 변화

ERP가 구축되면서 새로운 비즈니스 프로세스나 기존 프로세스의 변경이 필요하고, 이로 말미

암아 직원들은 예전과는 다른 직무를 수행하거나, 기존의 직무 스킬을 수정 또는 새로운 직무 스킬을 개발하거나, 자신의 직무에 대해 다시 생각할 필요가 발생할 수 있다.

직원들은 자신들의 직무에 대한 기대치를 가지고 있기 때문에, 직무나 직무 스킬이 크게 변화하게 되면 ERP에 저항하게 될 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 ‘직무/직무 스킬의 변화는 사용자들의 ERP에 대한 저항에 정(+)의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

#### (2) 업무부하의 증가

지금까지 사용하던 시스템이 아니라 ERP를 사용하면서, 사용자가 동일한 과업을 수행하는데 추가적인 노력을 해야 할 수 있다. 예를 들면, 예전과는 달리 과업을 정해진 시간 내에 끝내기 위해 집에 가서도 일을 해야 하거나, 동일한 정보를 확보하는데 더 많은 작업을 해야 하거나, 동일한 과업을 수행하는데 이전보다 더 추가적인 작업을 해야 할 수 있다.

이처럼 업무 부하가 증가하게 되면, ERP에 대해 부정적인 감정을 가지게 될 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 ‘업무 부하의 증가는 사용자들의 ERP에 대한 저항에 정(+)의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

#### (3) 정합성 부족

ERP는 비즈니스 프로세스를 내재하고 있기 때문에 ERP의 구현에는 흔히 비즈니스 프로세스의 리엔지니어링이 수반된다. 프로세스 재설계를 할 때에는 조직의 비즈니스 프로세스에 맞게 ERP를 수정하는 것이 아니라, 베스트 프랙티스를 기반으로 하고 있는 ERP에 맞게 조직의 프로세스를 수정하는 것이 일반적인 방법이다[Grabski et al., 2011; Alhirz and Sajeev, 2015]. 이에 따라 비즈니스 프로세스를 재설계하는 과정에서 기존

프로세스를 조직에 맞지 않게 잘못 변경하거나, 새로 수립한 비즈니스 프로세스가 계획대로 작동하지 않을 수도 있다.

사용자들이 비즈니스 프로세스와 잘 맞지 않는 ERP를 사용하게 되면 불만을 가지게 될 것이다. 따라서 본 연구에서는 ‘정합성 부족은 사용자들의 ERP에 대한 저항에 정(+의 영향을 끼친다’라는 가설을 수립한다.

### 3.1.5 자기 효능성

일반적으로 자기 효능성(self-efficacy)이란 새로운 상황에 적응할 수 있는 자신의 능력에 대한 자신감으로 정의된다[Kim and Kankanhalli, 2009]. 따라서 본 연구에서 자기 효능성은 ERP로 업무를 수행하는 방법에 적응할 수 있는 능력에 대한 자신감을 말한다.

정보시스템에 관련된 변화 과정에서 봉착되는 어려움은 개인의 자기 효능성의 정도에 따라 피할 수 있는 위협이나 해결할 수 있는 과제로 간주될 수 있다[Kim and Kankanhalli, 2009]. 자기 효능성이 높은 사용자들은 도전에 자신감을 가지고 맞선다. 그러나 자기 효능성이 낮은 사용자들은 낙담감을 느끼고, 이에 따라 변화에 저항할 가능성이 높다.

이러한 자기 효능성은 일부 연구에서는 기술의 수용이나 저항에 직접적인 영향을 미치는 것으로 개념화되기도 하지만[Klaus and Blanton, 2010], 또 다른 연구에서는 간접적인 영향을 미치는 것으로도 나타나고 있다. 정보시스템의 구현에 대한 사용자 저항을 분석한 한 연구[Kim and Kankanhalli, 2009]에 의하면, 자기 효능성은 기존 시스템에서 새로운 시스템으로 전환하는데 소요되는 비용에 직접적인 영향을 미치고, 이를 통해서 사용자 저항에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 제품의 특성이 조직의 혁신에 대한 저항을 분석한 또 다른 연구[장대

련, 조성도, 2002]에서도 자기 효능성은 두 변수 간의 관계에 조절효과를 미치는 것으로 나타났다. 즉, 제품이 특성이 동일하더라도 그것을 사용하는 사람의 능력에 따라 혁신적인 제품에 대한 저항 정도가 달라진다는 것이다.

이에 따라 본 연구에서는 자기 효능성을 사용자 저항에 직접적인 영향을 미치는 독립 변수가 아니라, 개인, 시스템, 조직, 프로세스 등 영향 요인과 사용자 저항 간의 관계에 조절 효과를 미치는 조절 변수로 채택하고, ‘자기 효능성에 따라 사용자들의 ERP에 대한 저항에 영향을 미치는 요인들이 사용자 저항에 미치는 영향이 달라진다’라는 가설을 수립한다.

### 3.1.6 ERP에 대한 사용자 저항

정보시스템 분야의 연구에서 정보시스템에 대한 사용자의 저항은 사용자의 정보시스템 수용의 반대 개념으로 간주되고, 새로운 정보시스템의 구현에 관련된 변화에 대한 사용자의 반대, 부정적인 반응, 비사용 등으로 개념화되고 있다[Kim and Kankanhalli, 2009; Joia et al., 2014].

ERP는 기업의 대부분의 비즈니스 기능에 영향을 미치고, 사용자들에게 직접적인 영향을 미친다[Hong and Kim, 2002]. 이처럼 ERP가 야기하는 비교적 큰 규모의 변화로 말미암아 일정 수준의 사용자 저항에 봉착하게 될 것이다.

## 3.2 측정항목 및 설문구성

본 연구에서 사용되는 측정 항목은 선행 연구의 분석을 통해서 타당성과 신뢰성이 입증된 항목들을 식별하여 구성하였고, 리커트의 5점 척도(1점 : 전혀 그렇지 않다(강한 부정), 2점 : 그렇지 않다(약한 부정), 3점 : 보통이다, 4점 : 그렇다(약한 긍정), 5점 : 매우 그렇다(강한 긍정))로 측정된다(<표 3> 참조).

〈표 3〉 변수의 측정문항

변수	측정 문항	출처
권력 거리	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 관리자들은 대부분의 결정을 부하직원들과 상의하지 않고 해야 한다.</li> <li>2. 힘이 없이 보일 수 있으므로, 관리자들은 부하직원들에게 조언을 구해서는 안된다.</li> <li>3. 의사결정 권한은 조직의 고위 경영진에게 있어야 하고, 이것이 하위 직원들에게 이양되어서는 안된다.</li> <li>4. 직원들은 상급자의 결정에 이의를 제기해서는 안된다.</li> </ol>	Srite and Karahanna[2006]
불확실성 회피	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 조직에서 불확실하고 친숙하지 않은 상황을 두려워하는 것은 정상적인 일이다.</li> <li>2. 회사에서 규칙과 규정은 중요한데, 그 이유는 규칙/규정은 회사가 직원들에게 원하는 것이 무엇인지를 알려주기 때문이다.</li> <li>3. 회사에서 조직 체계와 상관의 명령은 매우 중요하다.</li> <li>4. 회사에서 자신들이 해야 하는 것이 무엇인지를 항상 알 수 있도록, 업무에 대한 자세한 설명과 지시사항을 명시해 놓아야 한다.</li> </ol>	Srite and Karahanna[2006], Beugelsdijk et al.[2015]
집단주의	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 내가 속한 집단의 한 구성원으로 인정받는 것이 나만의 자율성과 독립성을 가지는 것보다 더 중요한 일이다.</li> <li>2. 내가 속한 집단의 성공이 개인의 성공에 비해 더 중요하다.</li> <li>3. 내가 속한 집단에 충성하는 것이 개인의 이익에 비해 더 중요하다.</li> <li>4. 개인의 보상은 내가 속한 집단의 복지만큼 중요한 것이 아니다.</li> <li>5. 회사에서 관리자들은 부하 직원들에게 개인의 목표를 달성하도록 독려하는 것보다는 조직에 대한 충성과 책임감을 가지도록 독려하는 것이 더 중요하다.</li> </ol>	Srite and Karahanna[2006]
여성성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 여자보다는 남자가 고위직을 맡는 것이 더 바람직한 일이다</li> <li>2. 전문적인 경력을 가지는 것은 여자에 비해 남자에게 더 중요한 일이다.</li> <li>3. 여자는 남자에 비해서 직장에서 인정받고 승진하는 것에 크게 가치를 두지 않는다.</li> <li>4. 베트남 사회에서 가장 중요한 가치는 다른 사람을 배려하고 보호하는 것이다.</li> <li>5. 인생에서 돈과 물질적인 것이 가장 중요하다(-).</li> </ol>	Srite and Karahanna[2006], Furrer et al.[2010]
시스템의 복잡성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERP로 업무를 수행하는 것은 복잡해서, 업무가 어떻게 진행되고 있는지를 파악하기 어렵다.</li> <li>2. ERP의 사용 방법을 익히는데 시간이 너무 많이 소요되어, 노력한 만큼의 가치를 얻기 어렵다고 생각한다.</li> <li>3. 일반적으로 봤을 때, ERP는 사용하기가 너무 복잡한 편이다.</li> </ol>	Changa [2008]
최고경영자의 지원	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 최고 경영진은 직원들의 ERP 사용에 대해 관심이 매우 높은 편이다</li> <li>2. 최고 경영진은 ERP에 소요되는 비용은 장기적인 투자라고 생각하고 있다.</li> <li>3. 최고 경영진은 ERP가 우리 회사의 미래 성공에 큰 역할을 한다고 생각하고 있다.</li> <li>4. 최고 경영진은 ERP를 운영하는데 필요한 적절한 자원(예산, 인력 등)을 배정해 주는 편이다.</li> </ol>	Nah et al.[2007], Muscatello and Chen[2008], Lin[2010]
의사소통	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERP의 구축 이유, 목표, 효과 등을 사용자들에게 알려줄 충분한 의사소통 채널이 있다.</li> <li>2. ERP를 효과적으로 사용하기 위해서 다른 부서와의 조정 및 의사소통이 충분히 이루어지고 있다.</li> <li>3. 나는 회사로부터 EPR의 구축 이유, 목표, 효과 등을 지속적으로 전달받고 있다.</li> <li>4. 나는 우리 회사가 ERP를 구축한 이유와 목표, ERP를 통해 얻을 수 있는 효과 등을 잘 이해하고 있다.</li> </ol>	Nah et al. [2007], Muscatello and Chen[2008]
교육훈련	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 우리 회사에는 ERP 사용자들을 위한 공식적인 교육훈련 프로그램이 개발되어 있다.</li> <li>2. ERP 교육훈련을 받고난 후에 ERP에 대한 나의 이해 수준은 크게 향상되었다.</li> <li>3. ERP 교육훈련은 나에게 ERP에 대한 자신감을 주었다.</li> <li>4. ERP 교육훈련의 시간과 세부 내용은 적절한 편이다.</li> <li>5. ERP 교육훈련의 강사들은 적절한 지식과 역량을 갖추고 있다.</li> </ol>	Amoako-Gyampah and Salam[2004], Muscatello and Chen[2008], Ram et al.[2013]
직무/스킬의 변화	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERP가 사용된 이후, 업무를 수행하는 방법이 예전에 비해 크게 변경되었다.</li> <li>2. ERP가 사용된 이후, 예전에 수행하는 업무와는 다른 업무를 수행하게 되었다.</li> <li>3. ERP가 사용된 이후, 기존의 업무 기술을 수정하거나, 예전과는 다른 새로운 업무 기술을 습득해야 했다.</li> <li>4. ERP가 사용된 이후, 내가 맡은 업무의 성격, 수행방법 등에 대해 다시 생각할 필요가 발생하였다.</li> </ol>	Klaus and Blanton [2010], Joia et al.[2014]
업무부하의 증가	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERP가 사용된 이후, 예전에는 하지 않던 작업들이 많이 추가되었다.</li> <li>2. ERP가 사용된 이후, 같은 업무를 하더라도 더 많은 작업을 수행해야 한다.</li> <li>3. ERP가 사용된 이후, 같은 업무를 하더라도 더 많이 시간이 걸리게 되었다.</li> </ol>	Klaus and Blanton [2010], Joia et al.[2014]



〈표 3〉 변수의 측정문항(계속)

변수	측정 문항	출처
정합성 부족	1. ERP 구축으로 재설계된 업무 프로세스는 우리 회사에 잘 맞지 않는다. 2. ERP 구축으로 재설계된 업무 프로세스는 계획대로 잘 작동되지 않는 경우가 많이 있다. 3. ERP 구축으로 재설계된 업무 프로세스는 우리 회사가 필요로 하는 변화를 충족시키고 있다(-).	Hong and Kim [2002], Klaus and Blanton [2010]
자기 효능성	1. 나의 지식과 능력을 생각해 볼 때, 나는 ERP를 이용하여 업무를 수행하는 것이 어렵지 않다. 2. 나는 다른 사람의 도움이 없이도 ERP를 이용하여 업무를 수행할 수 있다. 3. 내가 어떻게 해야 할지 모를 때 도와줄 사람이 있으면, 나는 ERP를 이용하여 업무를 수행할 수 있다. 4. ERP를 이용하여 업무를 수행하는데 충분한 시간이 주어진다면, 나는 그 업무를 수행할 수 있다.	Kim and Kankanhalli [2009], Venkatesh and Zhang[2010]
ERP에 대한 사용자 저항	1. 나는 ERP를 이용하여 업무를 수행하는 새로운 방법으로서의 변화에 적극적으로 동의하지는 않는다. 2. 나는 ERP를 이용하여 업무를 수행하는 새로운 방법으로서의 변화에 적극적으로 동참하지는 않을 것이다. 3. 나는 ERP를 이용하여 업무를 수행하는 새로운 방법보다는 예전의 업무 수행방식을 고수하려고 노력하는 편이다. 4. 주위에는 ERP가 실패하기를 바라는 사람들이 많이 있는 편이다.	Hong and Kim [2002], Laumer and Eckhardt[2012], Joia et al.[2014]

(-) : 역코딩(reverse coding).

#### 4. 분석 결과

본 연구에서는 LISREL 8.8과 SPSS 20을 이용하여, 앞 장에서 서술한 연구 모형에 대해 구조방정식 모델(Structure Equation Model : SEM)을 사용하여 분석을 실시하였다.

다음의 제 4.1절에서는 설문조사를 통해 데이터를 수집한 방법과 설문에 참여한 응답자 및 응답 기업들의 인구통계학적인 특성을 정리한다. 그 다음의 제 4.2절에서는 측정 모형의 분석을 통해 측정 항목의 타당성 및 신뢰성을 확인한 결과를 제시한다. 제 4.3절에서는 구조 모형의 통계 분석을 통하여 잠재적인 요인들 간의 관계에 대한 가설들을 검정한 결과를 기술한다.

##### 4.1 데이터수집 방법과 인구통계학적인 특성

본격적인 데이터 수집에 앞서 설문 항목에 사용된 용어들이 설문 응답자들이 이해하는데 문제는 없는지, 설문 항목의 순서는 논리적인지 등을 확인하였다. 이러한 사전 테스트(pre-test)에는 경영정보학 전공의 교수 2인과 박사과정 학생 3인이 참여하여 의견을 제시하였고, 제시된 의견

을 바탕으로 설문지 초안을 수정하였다. 본 연구의 설문 대상자는 베트남 사용자들이므로 설문지는 베트남어로 번역되었는데, 번역은 베트남 대학에서 한국어를 전공하고, 현재 베트남에 진출해 있는 한국 ERP 회사에서 일하고 있는 베트남 사람이 담당하였다. 베트남어로 번역된 설문지는 설문을 담당하는 조직에서 3명을 선정하여 재차 설문내용의 명확성 등을 검토 후 최종 확정하였다.

베트남에 진출해 있는 국내 기업들 중에서 ERP를 사용하고 있는 제조업체를 접촉하여, 설문에 참여하겠다는 의사를 밝힌 기업을 대상으로 직접 방문 또는 우편으로 설문지를 배포하고 회수하였다. 2015년 7월 27일부터 3주에 걸쳐 위의 기업을 대상으로 설문조사를 실시하여, 총 379부의 설문지를 수집하였다. 수집한 설문지 중에서 설문 문항을 누락하거나, 여러 개의 항목에 모두 동일한 응답을 하는 등 불성실하게 응답한 62부를 제외하고, 최종적으로 317개의 설문지를 분석에 사용하였다.

설문에 참여한 기업의 기본적인 사항과 해당 기업으로부터 입수한 설문지의 수 등은 다음의 <표 4>에 정리되어 있다(업체의 이름은 기업의 신상 보호를 위해 알파벳으로 표시함). 표에서 불

〈표 4〉 응답자들의 소속회사별 특성

업체명	산업	규모 (매출, 원)	규모 (직원 수)	ERP 도입연수	ERP 도입비용	표본 수
A	전자/전기	300억~1,000억 미만	500인 이상	3년~6년	1억~2억 미만	39
B	전자/전기	1,000억 이상	500인 이상	1년 미만	2억~3억 미만	10
C	전자/전기	300억~1,000억 미만	500인 이상	1년 미만	1억~2억 미만	13
D	전자/전기	300억~1,000억 미만	500인 이상	1년 미만	2억~3억 미만	44
E	전자/전기	1,000억 이상	500인 이상	6년~10년	1억~2억 미만	19
F	건설업	300억~1000억 미만	50인 미만	1년~3년	1억~2억 미만	14
G	전자/전기	100억~300억 미만	200인~500인 미만	1년 미만	1억~2억 미만	21
H	전자/전기	100억~300억 미만	200인~500인 미만	1년 미만	2억~3억 미만	11
I	전자/전기	100억~300억 미만	500인 이상	1년~3년	2억~3억 미만	12
J	전자/전기	300억~1000억 미만	500인 이상	3년~6년	1억 미만	19
K	전자/전기	1,000억 이상	500인 이상	1년 미만	3억~5억 미만	80
L	전자/전기	1,000억 이상	500인 이상	10년 이상	2억~3억 미만	23
M	전자/전기	1,000억 이상	500인 이상	10년 이상	5억 이상	9
N	섬유/신발	1,000억 이상	50인~200인 미만	1년~3년	1억 미만	3

〈표 5〉 표본의 인구통계학적 특성(N : 317)

구 분	항목	빈도(%)	구 분	항목	빈도(%)
성별	남성	87(27.4%)	회사 내 역할	팀원	222(70.0%)
	여성	230(72.6%)		팀장/중간관리자	82(25.9%)
연령	20대	161(50.8%)		ERP 경험기간	고급관리자/경영진
	30대	136(42.9%)	1년 미만		159(50.2%)
	40대	18(5.7%)	1년~3년 미만		118(37.2%)
	50대 이상	2(0.6%)	3년~6년 미만		30(9.5%)
6년~10년 이상			6(1.9%)		
재직기간	1년 미만	109(34.4%)	담당 업무	10년 이상	1(0.3%)
	1년~5년 미만	172(54.3%)		영업	28(8.8%)
	5년~10년 미만	30(9.5%)		생산/품질	67(21.1%)
	10년 이상	6(1.9%)		구매/자재	55(17.4%)
인사/관리				75(23.6%)	
			기타	92(29.0%)	

수 있는 바와 같이, 응답자들의 소속 기업은 대부분이 전자/전기 제조업의 500인 이상의 기업들이지만, 건설, 섬유/신발 제조업에 속한 기업도 있고, 500인 이하의 기업들도 일부 있어, 다양한 산업과 규모의 기업을 포함하고 있다. ERP 도입연수 또한 1년 미만에서 10년 이상까지 다양한 분포를 보이고 있다.

설문 응답자들의 특성은 <표 5>에 정리되어 있다. 성별은 여성이 70% 정도를 차지하고 있고, 연령대는 20대와 30대가 거의 대부분을 차지하고 있다. 또한 재직기간으로는 5년 미만, ERP 경험기

간은 3년 미만이 거의 90%를 차지하고 있다. 그리고 회사 내 역할을 살펴보면 팀원이 70%를 차지하고 있고, 담당 업무는 영업, 생산, 구매, 인사 등 다양한 분야에 속해 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 특성을 종합해 보면, 표본에 포함되어 있는 인력들의 일반적인 특성은 전형적인 베트남 제조기업의 특성과 유사하다는 것을 알 수 있다. 즉, 제조업에는 여성 종사자들의 비율이 남성에게 비해 상대적으로 높고, 또한 젊은 인구의 비율이 높은 베트남의 특성을 반영하고 있다.

## 4.2 측정 모형의 분석 결과

측정 항목의 신뢰성과 타당성을 검증하기 위해 측정 모형의 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 사전 연구를 바탕으로 연구 모형이 설계되었고, 요인들과 측정 변수들 간의 관계를 분석하는 것이 주요한 목적이므로 확인적 요인분석을 실시하여, 측정 항목의 집중타당성검증(Convergent Validity), 내적일관성검증(Internal Consistency), 판별타당성검증(Discriminant Validity) 등을 검증한다.

먼저, 집중타당성 분석에서는 모형의 잠재 변수가 설문 관측 변수에 의해 설명되는 정도를 검증한다. 다중상관자승(Squared Multiple Correlation  $R^2 > 0.49$ )과 표준요인적재량(Standardized Factor Loadings : SFL  $> 0.7$ )의 값을 이용하여 요인 분석을 실시하였다[Fornell and Larcker, 1981]. 분석 결과, <표 6>과 같이, 2차에 걸친 확인적 요인분석을 실시하여 집단주의(col1, col5), 여성성(fe4, fe5), 불확실성 회피(un1), 직무/스킬변화(ch1, ch2), 업무부하(over1), 정합성 부족(mat3), 자기효능성(self1, self2) 등 총 11개의 관측 변수가 제외되었다. 이를 제외한 나머지 관측 변수들은 모두 기준을 충족시키는 것으로 나타났다.

다음으로 내적일관성은 Cronbach's Alpha를 이용하여 잠재변수에 대한 신뢰도검증과 개념신뢰도검증(Construct Reliability : CR), 평균분산추출값검증(Average Variance Extracted : AVE) 등을 통해 검증하였다.

Cronbach's Alpha 값은 0.6~0.7 정도 범위이면 수용가능한(acceptable) 신뢰수준이고 0.7~0.9 정도 범위이면 신뢰가 좋은(good)편이고, 0.9 이상이 나오면 신뢰가 우수한(excellent) 것으로 판명된다[George and Mallery, 2003]. 분석 결과, 모든 요인들의 Cronbach's Alpha 값이 0.7 이상으로 높은 신뢰성을 나타내고 있어, 응답들이 내

적일관성을 가지고 있는 것으로 나타났다(<표 7> 참조).

개념신뢰도(CR)는 CR의 값이 0.7 이상이 나오면 모형 잠재 변수의 측정이 내적 일관성을 확보하고 있다는 것으로 확인된다. 또한 평균분산추출값(AVE)은 또 다른 신뢰도의 측정치로, 설문 관측 변수가 모형 잠재 변수를 설명이 가능한 어떤 집단의 분산의 크기를 나타낸다. 평균분산추출값(AVE)이 0.5 이상이 되면 신뢰도가 있는 것으로 판단된다[Fornell and Larcker, 1981]. CR과 AVE는 다음의 <표 7>과 같이, 기준을 모두 충족시키고 있다.

끝으로, 판별타당성은 구성개념들 간의 상관관계를 나타내고, 이를 위해서 모형 잠재 변수에 대하여 상관행렬(Correlation Matrix : CM)을 실증 분석하였다.

먼저, 피어슨 상관계수(Pearson's correlation coefficient)의 값이 0.8 이상이면, 잠재 변수들 간에 다중공선성이 있는 것으로 보는데, 분석 결과로, 상관계수(r)의 측정값이 0.8 이하로 분석되었다(<표 8> 참조). 또한 평균분산추출의 제곱근( $\sqrt{AVE}$ )의 값이 0.7 이상이고, 잠재변수 각각 대각선에 있는 AVE의 제곱근의 값들이 잠재변수들 간의 상관계수들의 값보다 높이나와야 하는데, 시스템 복잡성과 ERP에 대한 사용자 저항 간의 관계를 제외하고는 모두 기준을 충족시키는 것으로 나타났다. 시스템 복잡성과 ERP에 대한 사용자 저항 간의 상관관계 값(0.79)이 AVE의 제곱근(0.75)을 상회하여, 추가적으로 SPSS를 이용하여 다중공선성의 여부를 분석하였다. 일반적으로 공차(Tolerance)가 0.1 미만, 분산팽창요인(Variance Inflation Factor : VIF)이 10 이상일 경우 다중공선성이 있다고 판단한다[Craney and Surles, 2002]. 분석 결과, 공차는 0.747, VIF는 1.339로서, 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 집중타당성 분석

구 분	잠재변수	관측변수	1차		2차		비고
			R <sup>2</sup>	Loading	R <sup>2</sup>	Loading	
문화적 가치	권력거리	po1	0.59	0.77	0.59	0.77	
		po2	0.68	0.82	0.67	0.82	
		po3	0.53	0.73	0.54	0.73	
		po4	0.61	0.78	0.61	0.78	
	불확실성 회피	un1	0.0080	0.09			1차 탈락
		un2	0.71	0.84	0.70	0.84	
		un3	0.63	0.79	0.63	0.80	
		un4	0.68	0.82	0.68	0.83	
	집단주의	col1	0.47	0.68			1차 탈락
		col2	0.70	0.83	0.68	0.82	
		col3	0.71	0.84	0.74	0.86	
		col4	0.54	0.73	0.56	0.75	
		col5	0.26	0.74			1차 탈락
	여성성	fe1	0.71	0.85	0.76	0.87	
		fe2	0.57	0.75	0.57	0.75	
		fe3	0.67	0.82	0.62	0.79	
fe4		0.17	0.41			1차 탈락	
fe5		0.017	0.13			1차 탈락	
시스템	복잡성	comp1	0.62	0.79	0.62	0.79	
		comp2	0.68	0.82	0.68	0.82	
		comp3	0.63	0.79	0.63	0.79	
조직	경영자의 지원	ceo1	0.57	0.76	0.57	0.76	
		ceo2	0.67	0.82	0.67	0.82	
		ceo3	0.67	0.82	0.66	0.81	
		ceo4	0.62	0.79	0.62	0.79	
	의사소통	comu1	0.63	0.79	0.63	0.79	
		comu2	0.66	0.81	0.66	0.81	
		comu3	0.73	0.85	0.73	0.85	
		comu4	0.71	0.84	0.71	0.84	
	교육훈련	tr1	0.63	0.79	0.63	0.79	
		tr2	0.82	0.90	0.81	0.90	
		tr3	0.76	0.87	0.76	0.87	
		tr4	0.68	0.83	0.68	0.83	
		tr5	0.57	0.75	0.57	0.75	
프로세스	직무/스킬 변화	ch1	0.37	0.61			1차 탈락
		ch2	0.44	0.66			1차 탈락
		ch3	0.57	0.76	0.64	0.80	
		ch4	0.55	0.74	0.65	0.81	
	업무부하	over1	0.23	0.48			1차 탈락
		over2	0.82	0.91	0.68	0.83	
		over3	0.66	0.81	0.80	0.89	
	정합성 부족	mat1	0.65	0.81	0.66	0.81	
		mat2	0.56	0.75	0.55	0.74	
		mat3	0.37	0.61			1차 탈락
자기 효능성	자기 효능성	self1	0.13	0.36			1차 탈락
		self2	0.097	0.31			1차 탈락
		self3	0.54	0.73	0.62	0.79	
		self4	0.57	0.75	0.51	0.71	
ERP에 대한 저항	저항	res1	0.57	0.76	0.57	0.76	
		res2	0.75	0.87	0.75	0.87	
		res3	0.72	0.85	0.72	0.85	
		res4	0.60	0.77	0.60	0.77	

〈표 7〉 내적일관성 분석

구분	잠재변수	관측변수	Cronbach's α	CR	AVE
문화적 가치	권력거리	po1, po2, po3, po4	0.857	0.858	0.602
	불확실성 회피	un2, un3, un4	0.856	0.863	0.678
	집단주의	col2, col3, col4, col5	0.853	0.852	0.658
	여성성	fe1, fe2, fe3	0.846	0.846	0.648
시스템	복잡성	comp1, comp2, comp3	0.842	0.842	0.640
조직	경영자의 지원	ceo1, ceo2, ceo3, ceo4	0.872	0.873	0.633
	의사소통	com1, com2, com3, com4	0.893	0.893	0.677
	교육훈련	tr1, tr2, tr3, tr4, tr5	0.915	0.917	0.688
프로세스	직무/스킬변화	ch3, ch4	0.784	0.786	0.648
	업무부하	over2, over3	0.849	0.851	0.741
	정합성 부족	mat1, mat2	0.752	0.751	0.602
자기 효능성	자기 효능성	self3, self4	0.724	0.721	0.564
ERP에 대한 저항	저항	res1, res2, res3, res4	0.883	0.887	0.662

〈표 8〉 상관계수와 AVE 제공근

잠재변수		권력거리	불확실성 회피	집단주의	여성성	시스템 복잡성	경영자의 지원	의사소통	교육훈련	직무/스킬변화	업무부하	정합성 부족	자기 효능성	ERP 사용 저항
문화적 가치	권력거리	0.74												
	불확실성회피	0.26	0.77											
	집단주의	-0.20	-0.67	0.76										
	여성성	0.28	0.20	-0.19	0.75									
시스템 복잡성		0.43	0.22	-0.12	0.15	0.75								
조직	경영자의 지원	-0.06	-0.45	0.34	-0.17	-0.16	0.75							
	의사소통	0.05	0.20	-0.12	-0.07	0.18	-0.31	0.77						
	교육훈련	-0.11	-0.25	0.14	-0.02	-0.23	0.20	-0.62	0.77					
프로세스	직무/스킬변화	0.11	0.41	-0.33	0.07	0.08	-0.39	0.23	-0.19	0.75				
	업무부하	0.11	-0.03	-0.02	0.08	0.21	-0.15	-0.07	0.07	-0.19	0.80			
	정합성 부족	0.37	0.21	-0.21	0.10	0.49	-0.29	0.04	-0.12	0.15	0.49	0.74		
자기효능성		-0.21	0.16	-0.16	-0.01	-0.18	0.11	0.18	-0.24	0.14	0.08	0.49	0.72	
ERP 사용 저항		0.42	0.36	-0.19	0.26	0.79	-0.18	0.12	-0.29	0.19	0.17	0.45	-0.09	0.76

주) 대각선의 음영으로 된 부분은 AVE의 제공근의 수치임.

### 4.3 구조 모형 분석 결과

구조모형분석에서는 수립한 모형의 적합성과 모형으로부터 수립한 가설의 채택여부를 검증한다. 이번 절에서는 우선 구조 모형의 적합성에 대한 분석 결과를 제시하고, 다음으로 경로 분석을 통한 가설 검증 결과를 정리한다. 마지막으로 통계 분석 결과가 의미하는 바를 종합적으로 정리한다.

#### 4.3.1 구조 모형의 적합성 결과

구조 모형(Structure Model)의 적합도에서는 이론 모형과 실제 공분산 간에 일치하는 정도를 나타낸다. 이러한 적합도는 절대적합지수(Absolute Fit Measures), 증분적합지수(Incremental Fit Measures), 간명부합지수(PGFI : Parsimonious Goodness of Fit Index) 등을 바탕으로 판단된다. 분석 결과, <표 9>에서 볼 수 있는 바와 같이, 종합적으로 봤을 때 구조 모형의 적합성은 타당한 것으로 나타났다.

〈표 9〉 구조모형의 적합성 결과

구분	내용	결과값	기준
절대적합지수 (Absolute Fit Measures)	$\chi^2/\text{자유도}(df)$	1.66	$\leq 2^*, \leq 3^*$
	GFI	0.85	$\geq 0.90^{**}, \geq 0.80^*$
	RMR	0.052	$\leq 0.05^{**}, \leq 0.08^*$
	RMSEA	0.046	$\leq 0.05^*$
증분적합지수 (Incremental Fit Measures)	NFI	0.92	$\geq 0.90^{**}$
	NNFI	0.96	$\geq 0.90^{**}$
	CFI	0.96	$\geq 0.90^{**}$
간명부합지수 (Parsimonious Fit Measures)	AGFI	0.81	$\geq 0.90^{**}, \geq 0.80^*$
	PGFI	0.69	클수록 우수
	PNFI	0.79	클수록 우수

수용가능성(Acceptability) : \*\* (수용) acceptable, \* (제한적) marginal

〈표 10〉 모델의 설명력

모형 요약									
모형	R	R <sup>2</sup>	수정된 R <sup>2</sup>	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
					R <sup>2</sup> 변화량	F의 변화량	자유도 1	자유도 2	유의확률 F의 변화량
1	0.762	0.580	0.565	0.62866	0.580	38.303	11	305	0.000

〈표 11〉 가설 검증 결과(주경로)

가설		계수	t값	결과
개인의 문화적 가치	H1 : 권력거리 → ERP 사용자 저항	0.02	0.28	기각
	H2 : 불확실성 회피 → ERP 사용자 저항	0.18	2.42**	채택
	H3 : 집단주의 → ERP 사용자 저항	0.07	1.08	기각
	H4 : 여성성 → ERP 사용자 저항	0.11	2.33**	채택
시스템	H5 : 시스템의 복잡성 → ERP 사용자 저항	0.74	9.79***	채택
조직	H6 : 최고경영자의 지원 → ERP 사용자 저항	0.02	0.35	기각
	H7 : 의사소통 → ERP 사용자 저항	-0.13	2.20**	채택
	H8 : 교육·훈련 → ERP 사용자 저항	-0.15	2.54**	채택
프로세스	H9 : 직무/스킬 변화 → ERP 사용자 저항	-0.12	1.34	기각
	H10 : 업무 부하 → ERP 사용자 저항	0.01	0.24	기각
	H11 : 정합성 부족 → ERP 사용자 저항	0.03	0.40	기각

\*\*\* p = 0.01, |t| value > 2.58.

\*\* p = 0.05, |t| value > 1.9.

그리고 본 연구 모형의 설명력을 분석한 결과, 수정된 R제곱 값이 0.565로서 비교적 높은 수준의 설명력을 나타내고 있다(〈표 10〉 참조).

### 4.3.2 가설 검증 결과

본 연구에서는 연구 모형을 바탕으로 수립된

가설을 검정하기 위하여 경로분석을 한 결과는 아래의 〈표 11〉에 정리되어 있다. 독립 변수와 종속 변수에 관련된 가설 중에서 ‘불확실성 회피’, ‘여성성’, ‘시스템의 복잡성’, ‘의사소통’, ‘교육훈련’에 관련된 가설들이 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다.

〈표 12〉 가설 검증 결과(조절 효과)

가설		계수	t값	결과
자기 효능성의 조절효과	H12-2 : 불확실성 회피		$\Delta X^2 = 0.03$	기각
	H12-4 : 여성성		$\Delta X^2 = 8.31$	채택
	H12-5 : 시스템의 복잡성		$\Delta X^2 = 0.72$	기각
	H12-7 : 의사소통		$\Delta X^2 = 0.88$	기각
	H12-8 : 교육·훈련		$\Delta X^2 = 0.18$	기각

이어서 자기 효능성의 조절 효과에 대한 분석은 자유모형(기본모형)과 등가제약모형(두 개의 집단간에 경로계수가 같다는 제약을 부가한 모형)의  $X^2$ (chi-square) 값의 차이를 분석하여, 그 값의 차이가 3.84 이상이 되면 조절 효과가 존재하는 것으로 판단하였다[Brockman and Morgan, 2006]. 분석 결과, 자기 효능성의 조절 효과는 여성성과 ERP에 대한 저항과의 관계에서만  $\Delta X^2 = 8.31$ 로 조절 효과가 있는 것으로 나타났고, 다른 경로에 대한 조절효과는  $\Delta X^2$ 의 값이 모두 3.84 이하로 기각 되었다(<표 12> 참조).

#### 4.3.3 실증분석 결과에 대한 토의

데이터 실증분석 결과로, ERP에 대한 사용자 저항에 미치는 영향에 관해 수립한 11개 가설 중에서 5개가 채택되었고, 자기 효능성의 조절 효과에 관한 가설의 경우, 여성성과 ERP에 대한 사용자 저항 간의 관계에 조절 효과가 있는 것으로 나타났다.

다음에서는 각 변수의 유형(문화적 가치, 시스템, 조직, 프로세스)별로 가설이 채택 또는 기각되게 된 가능한 이유와 배경을 탐색해 본다.

##### (1) 개인의 문화적 가치 관련

권력 거리, 불확실성 회피, 개인주의와 집단주의, 남성성과 여성성 등 4가지의 문화적 가치가 ERP에 대한 사용자 저항에 미치는 영향을 분석한 결과, 불확실성 회피와 여성성은 사용자 저항에 유의한 정의 영향을 미치는 반면, 권력

거리와 집단주의는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

불확실성 회피 수준은 ERP에 대한 사용자 저항에 정의 영향을 미치는 것으로 나타나, 사용자가 불확실한 상황에 위협을 느끼고 이를 피하려고 노력하는 정도가 높을수록 ERP에 대한 저항이 높아진다는 예상된 결과가 나타났다. 여성성의 수준 또한 ERP에 대한 사용자 저항에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 업무 목표 보다는 따뜻한 인간관계 등과 같은 사회적이고 관계적인 목표를 지향하는 정도가 높을수록 ERP에 대한 저항이 높아진다는 예상된 결과가 나타났다.

그러나 기대했던 권력 거리와 집단주의는 ERP에 대한 저항에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

먼저 집단주의의 경우, 본 연구에서는 ERP는 서양 문화에서 기대하는 바와 같이 모든 인력으로부터 높은 수준의 헌신을 기대하지만, 집단주의가 높은 사용자들은 직장에서의 헌신도가 낮아, 이러한 ERP의 기본적인 규범과 충돌할 가능성이 높아서, ERP에 대한 저항도가 높을 것이라는 가설을 수립하였다[Rajapakse and Seddon, 2005; Hawari and Heeks, 2010]. 가설이 채택되지 못한 가능한 이유를 탐색하기 위해 추가적인 문헌 분석을 수행한 결과, 집단주의에 대한 또 다른 의견은 집단주의적인 문화 가치를 표출하는 사람은 자신이 속한 그룹의 의견을 따를 가능성이 높다는 것이다[Srite and Karahanna, 2006]. 즉, 이처럼 자신이 속한 그룹의 의견을 따르려

는 이유는 집단적인 목표에 더 높은 중요도를 부여하고, 정상을 벗어나 보이지 않으려는 욕망을 가지고 있기 때문이라고 한다. 따라서 집단주의 수준이 채택되지 못한 가능한 이유 중의 하나는 집단주의 수준이 높은 사용자는 회사가 ERP를 도입하기로 한 결정에 순응할 가능성이 높기 때문에, 저항에 유의한 영향을 미치지 못한 것이라고 생각해 볼 수 있다.

권력 거리의 경우, 본 연구에서는 권력 거리 수준이 높은 사람들은 분산된 의사결정보다는 중앙집중적인 의사결정 문화에 익숙할 것이고, ERP의 기본적인 가정 중의 하나는 조직 전반에 걸친 정보 공유를 통한 의사결정의 분산이므로, 권력 거리 수준이 높은 사용자는 ERP에 저항할 것이라는 가설을 수립하였다[Hawari and Heeks, 2010]. 그러나 권력 거리의 또 다른 측면을 살펴보면, 권력 거리가 높게 표출된 사람들은 자신들의 상관의 의견을 따르고, 여기에 동의하지 않는 것을 두려워하고, 상관의 어떤 결정이나 따를 가능성이 높다는 것이다[Srite and Karahanna, 2006; Hofstede, 2007; 2011]. 따라서 앞에서 설명한 집단주의와 유사하게 권력 거리 수준이 높은 사용자들은 회사가 ERP를 도입하기로 한 결정에 순응할 가능성이 높기 때문에, 저항에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 추측해볼 수 있다.

## (2) 시스템 관련

시스템의 복잡성은 ERP에 대한 사용자 저항에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 사용자들이 ERP로 업무를 수행하는 것이 복잡하다고 생각하는 정도가 높을수록 ERP에 대한 저항 정도가 높아진다는 예상했던 결과이다.

다른 변수에 비해 시스템의 복잡성은 특히 유의수준이 높게 나타났다. 시스템의 복잡성은 ERP를 포함한 모든 기술의 한 특성으로서, 일반적으로 정보기술의 도입에 부정적인 영향을

미치는 것으로 알려져 왔다[Changa, 2008]. ERP의 경우, 지금까지 사용해 오던 시스템만큼 간단하지 않은 여러 개의 모듈로 구성된 복잡한 시스템이기 때문에 더 많은 혼란을 경험할 수 있다는 것을 암시하는 결과로 판단된다.

## (3) 조직 관련

조직 관련 변수로 도입한 최고 경영자의 지원, 의사소통, 교육훈련 중에서 최고 경영자의 지원을 제외하고는 ERP에 대한 사용자 저항에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

먼저, 의사소통의 경우 ERP에 대한 사용자 저항에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의사소통이 원활하게 이루어질수록 사용자들의 ERP에 대한 저항이 낮아진다는 예상된 결과를 얻었다. ERP를 성공적으로 구현하고 사용하기 위해서는 조직의 다양한 기능 및 수준 전반에 걸쳐서, ERP에 의해 영향을 받는 모든 직원들을 대상으로 한 솔직하고 지속적인 의사소통은 필수적[Muscatello and Chen, 2008; Dezdard and Ainin, 2011]이라는 의사소통의 중요성을 확인할 수 있는 결과이다.

교육 훈련 또한 ERP에 대한 사용자 저항에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 적절한 교육훈련이 제공될수록 사용자들의 ERP에 대한 저항이 낮아진다는 기대한 결과이다. ERP는 사용자들이 이전에 사용했던 시스템에 비해서는 복잡한 시스템이므로 사용자들이 시스템을 효과적이고 효율적으로 사용할 수 있도록 적절한 교육훈련을 제공해야 하고[Muscatello and Chen, 2008; Dezdard and Ainin, 2011], 이를 통해서 사용자들이 ERP에 대해 긍정적인 느낌을 가지도록 하는 것이 중요하다는 것을 나타내는 결과이다.

마지막으로 최고 경영자의 지원은 기대와 달리 사용자의 ERP에 대한 저항에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 최고 경영자



의 지원은 정보시스템의 구현 분야에서 가장 많이 연구된 요인 중의 하나이고, ERP 분야에서 중요한 역할을 수행할 것으로 기대했으나 의외의 결과를 얻었다.

이러한 결과가 나타나게 된 가능한 이유 중의 하나는 설문 응답의 편향성 때문으로 추측된다. 응답자들이 응답한 내용을 최고 경영자가 볼 것이고, 최고 경영자의 지원이 낮다고 응답하면 혹시라도 불이익을 받지 않을까 하는 우려 때문에 거의 모든 응답자들이 매우 높은 수준의 응답을 한 것으로 판단된다. 다음의 <표 13>에서 볼 수 있는 바와 같이, 다른 어떤 요인에 비해서 최고경영자의 지원 항목에 대한 평균값이 가장 높으면서, 편차는 가장 낮게 집계되었다. ERP에 대한 저항의 정도와는 상관없이, 대부분 최고 경영자의 지원 정도를 높게 응답한 관계로 통계적으로 유의한 영향을 끼치지 못한 것으로 추측된다.

<표 13> 시스템, 조직 및 프로세스 요인의 기술통계

구분	변수	평균	표준편차
시스템	시스템 복잡성	2.3481	0.94790
조직	최고경영자의 지원	3.9858	0.77426
	의사소통	3.5016	0.98746
	교육훈련	3.6738	0.92174
프로세스	직무변화	3.8249	0.84200
	업무부하	3.0678	1.14363
	정합성	2.3833	0.96157

(4) 프로세스 관련

프로세스 관련 요인들은 ERP의 구현에 따른 비즈니스 프로세스의 수정으로 말미암아 사용자들이 봉착하는 문제와 관련 있는 변수들이다. 여기에는 직무/직무 스킬의 변화, 업무부하의 증가, 정합성 부족 등이 포함되고, 이러한 변수들이 사용자들의 ERP에 대한 저항에 정의 영향을 미칠 것이라는 가설을 수립하였다. 그러나, 분석 결과, 프로세스에 관련된 세 가지 변수 모두 유의한 영향을 미

치는 않는다는 예상과는 다른 결과가 나타났다.

이러한 결과가 나타나게 된 이유를 탐색하기 위해 베트남을 포함한 개발도상국의 ERP 구축 현황에 대한 문헌을 살펴본 결과, 개발도상국의 기업들은 ERP 도입시 비즈니스 프로세스 관리 및 리엔지니어링의 중요성에 대한 이해도가 낮고, ERP와 비즈니스 프로세스 요인 간의 정합성을 과소평가하고 있다고 한다[Huang and Palvia, 2001; Ngai et al., 2008; Moohebat and Asemi, 2010].

따라서 응답 기업들 또한 ERP 도입시 비즈니스 프로세스의 변경을 크게 하지 않은 것으로 추측해 볼 수 있다. 이러한 사실은 설문 응답 기업들이 보고한 ERP 구축비용을 통해서도 확인할 수 있다. 다음의 <표 14>에 나타난 바와 같이, 거의 대부분(약 86%)의 응답 기업들이 3억 원 미만으로 ERP를 구축하였고, 여기에는 1억 원 미만의 금액을 투입한 기업들도 포함되어 있어서, 이러한 구축비용으로는 비즈니스 프로세스 혁신(Business Process Reengineering : BPR) 활동을 제대로 하지 못했을 가능성이 높다. 국내의 경우, 중소기업들도 BPR 컨설팅에 평균적으로 1.5억~3억 원 정도, 추가적으로 ERP 구축에 기업 규모에 따라 차이는 있지만 3억~5억 원 정도의 비용을 투입한다[비젠티르, 2015]. 따라서 베트남에서 ERP 구축비용이 3억 원 미만이라는 것은 BPR을 통한 프로세스 재정립 및 혁신 활동이 매우 미흡했던 것으로 유추해 볼 수 있다.

<표 14> 설문응답 기업의 ERP 구축비용

ERP 구축비용	빈도(%)
1억 미만	2(14.4%)
1억~2억 미만	5(35.7%)
2억~3억 미만	5(35.7%)
3억~5억 미만	1(7.1%)
5억 이상	1(7.1%)
합계	14(100%)

BPR에 대한 인식 부족, ERP 도입의 긴급성 등의 이유로 ERP에 적절한 예산을 투입하지 않고, 이러한 프로세스 개선 활동을 생략하고, 현재의 프로세스를 기준으로 ERP를 도입했을 가능성이 높다. 이에 따라 ERP 도입으로 인한 직무/직무 스킬의 변화, 업무 부하의 증가, 기존 프로세스와의 정합성 부족 등 프로세스에 관련된 요인들의 변화가 크지 않은 관계로, 이러한 프로세스 관련 요인들이 사용자의 저항에 영향을 미치지 않은 것으로 해석해 볼 수 있다.

#### (5) 자기 효능성의 조절 효과

본 연구에서는 새로운 상황에 적응할 수 있는 사용자의 능력을 나타내는 자기 효능성은 ERP에 대한 저항 요인과 사용자의 저항 간의 관계에 조절 효과를 미친다는 가설을 수립하였다.

분석 결과, 자기 효능성은 여성성과 ERP에 대한 사용자 저항 간의 관계에 조절 효과를 미치는 것으로 나타났다. 즉, 여성성의 수준이 높으면 ERP에 대한 저항 수준이 높아지지만, 자기 효능성이 높은 사용자들은 여성성의 수준이 높더라도 저항의 정도는 약하게 나타날 것이라는 결과이다. 이것은 사용자들의 ERP에 대한 저항 정도를 줄이는데, 자기 효능성이 역할을 할 수 있다는 것을 시사하는 결과이다.

## 5. 결 론

### 5.1 연구의 주요 결과 및 시사점

본 연구에서는 한국의 기업들에게 큰 가능성을 제공하고 있는 개발도상국의 하나인 베트남을 대상으로, 베트남 사용자들의 ERP에 대한 저항에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 특히 이러한 요인에는 ERP 분야의 연구에서 미흡하게 다루어진 사용자들의 문화적인 가치에 관련된 요인이 포함되어 있다.

본 연구의 분석 결과를 바탕으로 베트남 사용자들의 ERP에 대한 저항에 영향을 미치는 요인들에 대한 시사점은 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

문화적 가치 측면에서 보면, 불확실성 회피 및 여성성 수준이 높은 사용자는 ERP가 자신들의 직무나 업무 환경에 잠재적인 위협으로 간주하고, ERP가 요구하는 조직적인 규율과 표준화된 프로세스의 엄격한 준수 같은 기준에 불편함을 느낄 가능성이 높은 것으로 나타났다. 따라서 ERP를 구축하고 사용하는 과정에서 모든 사용자들을 동일하게 취급할 것이 아니라, 이들의 문화적 가치의 표출 정도를 파악하여, 각자에 적합한 지원과 격려를 제공할 필요가 있다고 판단된다. 예를 들면, 불확실성 회피 수준이 높은 사용자들을 식별하여, ERP가 자신들의 직무를 위협하는 요소가 아니라 직무를 보다 수월하게 수행하고 성과를 더 잘 낼 수 있도록 해 준다는 점을 적극적으로 알리고 교육할 필요가 있다고 판단된다. 그리고 자기 효능성은 여성성과 저항 간의 관계에 조절 효과를 미치므로, 여성성의 수준이 높은 사용자들에게는 자기 효능성을 높일 수 있도록 교육한다면 저항의 정도를 줄일 수 있을 것이다.

다음으로 시스템 측면에서 시스템의 복잡성은 사용자 저항에 가장 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조직에서 ERP가 성공적으로 활용되도록 하기 위해서는 ERP로 업무를 수행하는 것이 복잡하거나 어렵다고 생각하지 않도록 해 주어야 한다. 이를 위해서는 우선 ERP 고유의 표준 기능에 대한 정기적인 교육 프로그램을 통해서 주기적인 교육을 실시하여, 사용자들이 ERP에 익숙하도록 하는 노력이 필요하다. 또한 표준적인 기능뿐만 아니라 각 기업의 특성이 반영된 해당 기업에 고유한 프로세스에 대한 ERP 기능이 조직에 내재화되도록 하는 것이

필요할 것이다. 그리고 사용자가 복잡하게 느끼지 않도록 사용자 인터페이스를 단순하게 개선하는 것 또한 중요한 일이다.

조직적인 측면에서 의사소통과 교육훈련은 사용자들의 저항을 줄이는데 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의사소통은 단편적으로 수행할 것이 아니라 전사적인 변화 관리(change management)의 일부로 수행될 필요가 있다. 변화 관리를 위해서는 먼저 전사 및 부서별 변화관리 담당자를 선정하여, 변화의 촉매제 및 적극적인 옹호자의 역할을 수행하도록 한다. 그리고 ERP 도입의 필요성, ERP 도입으로 인해 개선 또는 변화하는 부분, 도입 효과, ERP 도입의 단계별 진척사항 등을 기업의 의사소통 채널(그룹웨어, 뉴스레터, 워크숍, 보고회, 교육 프로그램 등)을 통해 홍보 및 전파해야 한다. 그리고 필요시 조직원들에게 협조를 요청하여 전사적인 활동에 동참하게 하고, ERP 도입에 대해 좋은 감정과 인식을 갖게 하는 것이 필요하다. 그리고 교육훈련의 경우, 정기적인 ERP 교육 프로그램 수립하고, 반복적이고 지속적으로 교육을 실시하여, 직원들이 ERP 기능을 충분히 숙지하도록 만들고, ERP 활용 능력을 향상시켜, 직원들이 업무에서 ERP를 잘 활용할 수 있도록 해야 한다.

## 5.2 연구의 한계와 향후 연구 방향

본 연구에서는 ERP에 대한 사용자의 저항을 관리하는데 참조할 수 있는 시사점을 제시하였다. 그러나 본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있고, 다음에서는 이러한 한계점과 이를 보완하기 위한 향후 연구 방향을 제시한다.

첫째, 본 연구의 대상은 베트남의 ERP 사용자로 국한되어 있다. 따라서 본 연구의 결과를 개발도상국 전체로 일반화시킬 수 없는 제약이

있다. 따라서 향후 연구 방향 중의 하나는 본 연구의 모델을 다양한 개발도상국에 적용하여, 개발도상국으로 일반화시킬 수 있는 연구를 추진하는 것이다.

둘째, 본 연구에서는 문화적 가치를 개인 수준에서 분석하였고, Hofstede의 문화적 가치 중에서 장단기 지향성과 방종/자제의 두 가지 가치는 포함되어 있지 않다. 또한 본 연구에서 검정한 네 가지 가치 중에서 권력거리와 집단주의에 관련된 두 가지 가설이 채택되지 못한 한계를 가지고 있다. 이러한 문화적 가치에 관련하여 몇 가지 연구 방향을 생각해 볼 수 있다. 먼저, 배제한 두 가지의 가치를 연구 모델에 포함하여 분석하는 것이다. 다음으로는 채택되지 못한 권력거리와 집단주의를 다양한 국가의 개인 사용자들을 대상으로 지속적으로 분석하여, 국가별로 차이가 있는지를 파악하는 연구도 필요하다. 마지막으로 문화적 가치를 개인 수준에서만 분석할 것이 아니라, 국가 수준에서 분석하여, 국가별 차이를 식별하는 연구도 필요하다고 판단된다.

셋째, 본 연구는 데이터 수집을 설문에만 의존한 한계를 가지고 있다. 이에 따라 최고 경영진의 지원과 같은 변수는 응답자들의 우려로 편향된 결과를 얻었고, 이에 따라 가설 검증에도 실패한 것으로 추측된다. 따라서 향후 연구에서는 응답자들의 주관적인 생각에만 의존하는 대신에 면담, 문서 분석 등을 통해, 예를 들면, 최고 경영자의 지원 형태와 방식 등을 객관적으로 파악하여 연구를 진행하는 것도 한 가지 방법으로 판단된다.

넷째, 본 연구의 또 다른 한계 중의 하나는 데이터 수집이 한 시점에만 이루어진 횡단적 설문조사라는 점이다. 향후 연구에서는 종단적 연구를 수행하여, ERP 구현의 서로 다른 단계에서 ERP 사용자들의 행태 변화 등을 분석할 수

있을 것이다.

마지막으로 본 연구에서는 프로세스 관련 가설들이 모두 채택되지 못했는데, 이것은 ERP 도입시 BPR을 제대로 수행하지 않아, 프로세스가 크게 변화하지 않았기 때문인 것으로 추측된다. 따라서 BPR를 제대로 수행하지 않아 프로세스의 변화가 크지 않고, 이에 따라 ERP에 대해 사용자들이 크게 저항하지 않은 것을 ERP가 성공적으로 구축되었다고 간주해야 하는지에 대한 의문이 발생한다. 따라서 향후 연구 분야의 하나로는 ERP에 대한 사용자의 저항과 성공적인 ERP 구현 간의 관계를 규명하는 것을 들 수 있다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김미영, 최준환, “ERP 시스템 도입에 있어 변화관리요인이 조직구성원의 시스템 저항에 미치는 영향”, *회계연구*, 제6권 제2호, 2001, pp. 161-183.
- [2] 김현정, 이영희, “전사적자원관리(ERP) 시스템의 조직 내 확산에 대한 저항요인”, *한국경영정보학회학술대회*, 2005, pp. 1-14.
- [3] 문태수, 강재정, “ERP 시스템의 성공적 구축에 미치는 영향요인과 정보시스템 성숙도의 조절효과”, *인터넷전자상거래연구*, 제7권 제4호, 2007, pp. 263-284.
- [4] 박경란, 황경태, 정덕훈, “ERP 시스템에 대한 조직 구성원의 저항에 관한 연구”, *Journal of Information Technology Application and Management*, Vol. 10, No. 1, 2003, pp. 47-59.
- [5] 비첸트로, 내부보고서 : 국내 중소기업 대상 ERP 사업 전망, 2015년 3월.
- [6] 송신근, “수용 후 ERP 시스템 사용자 태도 및 성과에 개인특성과 조직특성의 영향”, *관리회계연구*, 제12권 제1호, 2012, pp. 1-21.
- [7] 오창동, 윤대균, 장병주, “호텔기업의 ERP 사용자 특성과 변화관리가 혁신저항에 미치는 영향에 관한 연구”, *기업경영연구*, 제35호(단일호), 2010, pp. 173-189.
- [8] 위키백과, “전사적 자원 관리”, [http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A0%84%EC%82%AC%EC%A0%81\\_%EC%9E%90%EC%9B%90\\_%EA%B4%80%EB%A6%AC](http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A0%84%EC%82%AC%EC%A0%81_%EC%9E%90%EC%9B%90_%EA%B4%80%EB%A6%AC), 2015년 5월 16일에 접근.
- [9] 장대련, 조성도, “기술제품 사용자의 조직 내 혁신저항에 영향을 미치는 요인과 지각된 자기능력의 조절효과에 관한 연구”, *소비자학연구*, 제13권 제3호, 2002, pp. 245-262.
- [10] Aladwani, A. M., “Change Management Strategies for Successful ERP Implementation”, *Business Process Management Journal*, Vol. 7, No. 3, 2001, pp. 266-275.
- [11] Al-Gahtani, S. S., Hibpm. G. S., and Jijie, W., “Information technology (IT) in Saudi Arabia : Culture and the Acceptance and Use of IT”, *Information and Management*, Vol. 44, No. 8, 2007, pp. 681-691.
- [12] Alhirz, H. and Sajeev, A. S. M., “Do Cultural Dimensions Differentiate ERP Acceptance? A Study in the Context of Saudi Arabia”, *Information Technology and People*, Vol. 28, No. 1, 2015, pp. 99-110.
- [13] Al-Mashari, M., Ghani, S. K., and Al-Rashid, W., “A study of the Critical Success Factors of ERP Implementation in Developing Countries”, *International Journal of Internet and Enterprise Management*, Vol. 4, No. 1, 2006, pp. 68-95.
- [14] Amoako-Gyampah, K. and Salam, A., “An Extension of the Technology Acceptance

- Model in an ERP Implementation Environment”, *Information and Management*, Vol. 41, 2004, pp. 731-745.
- [15] Beugelsdijk, S., Maseland, R., Onrust, M., van Hoorn, A., and Slangen, A., “Cultural Distance in International Business and Management : From Mean-based to Variance-based Measures”, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 26, No. 2, 2015, pp. 165-191.
- [16] Brockman, B. K. and Morgan, R. M., “The Moderating Effect of Organizational Cohesiveness in Knowledge Use and New Product Development”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 34, No. 3, 2006, pp. 295-307.
- [17] Changa, M., Cheungb, W., Chengc, C., and Yeung, J., “Understanding ERP System Adoption From the User’s Perspective”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 113, 2008, pp. 928-942.
- [18] Craney, T. A. and Surles, J. G., “Model-dependent Variance Inflation Factor Cutoff Value”, *Quality Engineering*, Vol. 14, No. 3, 2002, pp. 391-403.
- [19] Dezdar, S. and Ainin, S., “The Influence of Organizational Factors on Successful ERP Implementation”, *Management Decision*, Vol. 49, No. 6, 2011, pp. 911-926.
- [20] Dwivedi, Y. K., Wastell, D., Laumer, S., Henriksen, H. Z., Myers, M. D., Bunker, D., Elabanna, A., Ravishankar, M. N., and Srivastava, S.C., “Research on Information Systems Failures and Successes : Status Update and Future Directions”, *Information Systems Frontiers*, Vol. 17, 2015, pp. 143-157.
- [21] Fornell, C. and Larcker, D. F., “Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error : Algebra and Statistics”, *Journal of Marketing Research*, 1981, pp. 382-388.
- [22] Furrer, O., Liu, B., and Sudharshan, D., “The Relationships Between Culture and Service Quality Perceptions Basis For Cross-cultural Market Segmentation and Resource Allocation”, *Journal of Service Research*, Vol. 2, No. 4, 2010, pp. 355-371.
- [23] George, D. and Mallery, P., *SPSS for Windows Step by Step : A Simple Guide and Reference*. 11.0 update (4th ed.), 2003, Boston : Allyn and Bacon.
- [24] Gibson, C. F., “IT-enabled Business Change : an Approach to Understanding and Managing Risk”, *MIS Quarterly Executive*, Vol. 2, No. 2, 2003, pp. 104-115.
- [25] Grabski, S. V., Leech, S. A., and Schmidt, P. J., “A Review of ERP Research : A Future Agenda for Accounting Information Systems”, *Journal of Information Systems*, Vol. 25, No. 1, 2011, pp. 37-78.
- [26] Hawari, A. A. and Heeks, R., “Explaining ERP Failure in a Developing Country : a Jordanian Case Study”, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 23, No. 2, 2010, pp. 135-160.
- [27] Hirschheim, R. and Newman, M., “Information Systems and User Resistance : Theory and Practice”, *The Computer Journal*, Vol. 31, No. 5, 1988, pp. 398-408.
- [28] Hofstede, G., *Culture’s Consequences : Comparing Values, Behaviors, Institutions*

- and Organizations across Nations. Ed. Geert Hofstede, Sage, 2001.
- [29] Hofstede, G., "Asian Management in the 21st Century", *Asia Pacific Journal of Management*, Vol. 24, No. 4, 2007, pp. 411-420.
- [30] Hofstede, G., "National Cultures, Organizational Cultures, and the Role of Management", *Values and Ethics for the 21<sup>st</sup> Century*, Madrid : BBVA, 2011, pp. 459-81.
- [31] Hong, K. and Kim, Y., "The Critical Success Factors for ERP Implementation : an Organizational Fit Perspective", *Information and Management*, Vol. 40, 2002, pp. 25-40.
- [32] Hofstede, G. and Minkov, M., *Cultures and Organizations, Software of the Mind* : 3<sup>rd</sup> edition, McGraw-Hill Professional, 2010.
- [33] Hofstede, G., "Dimensionalizing Cultures : The Hofstede Model in Context", *Online Readings in Psychology and Culture*, Vol. 2, No. 1, 2011, pp. 1-26.
- [34] Huang, Z. and Palvia, P., "ERP Implementation Issues in Advanced and Developing Countries", *Business Process Management Journal*, Vol. 7, No. 3, 2001, pp. 276-284.
- [35] Joia, L. A., de Macêdo, D. G., and de Oliveira, L. G., "Antecedents of Resistance to Enterprise Systems : The IT Leadership Perspective", *The Journal of High Technology Management Research*, Vol. 25, No. 2, 2014, pp. 188-200.
- [36] Kim, H. W. and Kankanhalli, A., "Investigating User resistance to Information Systems Implementation : a Status Quo Bias Perspective", *Mis Quarterly*, Vol. 33, No. 3, 2009, pp. 567-582.
- [37] Klaus, T. and Blanton, J. E., "User Resistance Determinants and the Psychological Contract in Enterprise System Implementations", *European Journal of Information Systems*, Vol. 19, No. 6, 2010, pp. 625-636.
- [38] Lapointe, L. and Rivard, S., "A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation", *MIS quarterly*, Vol. 29, No. 3, 2005, pp. 461-491.
- [39] Laumer, S. and Eckhardt, A., "Why Do People Reject Technologies : a Review of User Resistance Theories", in *Information Systems Theory*(Eds Dwivedi et al.) : Springer, 2012, pp. 63-86.
- [40] Leidner, D. E. and Kayworth, T., "Review : a Review of Culture in Information Systems Research : Toward a Theory of Information Technology Culture conflict", *MIS quarterly*, Vol. 30, No. 2, 2006, pp. 357-399.
- [41] Lim, E. T. K., Pan, S. L., and Tan, C. W., "Managing User Acceptance Towards Enterprise Resource Planning(ERP) Systems- Understanding the Dissonance Between User Expectations and Managerial Policies", *European Journal of Information Systems*, Vol. 14, 2005, pp. 135-149.
- [42] Lin, H., "An Investigation into the Effects of IS Quality and Top Management Support on ERP System Usage", *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 21, No. 3, 2010, pp. 335-49.
- [43] Markus, M. L., "Power, Politics, and MIS Implementation", *Communications of the ACM*, Vol. 26, No. 6, 1983, pp. 430-444.
- [44] Moohebat, M. and Asemi, A., "A Comparative Study of Critical Success Factors

- (CSFs) in Implementation of ERP in Developed and Developing Countries”, *International Journal of Advancements in Computing Technology*, Vol. 2, No. 5, 2010, pp. 99-110.
- [45] Muscatello, J. R. and Chen, I. J., “Enterprise Resource Planning (ERP) Implementations : Theory and Practice”, *International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)*, Vol. 4, No. 1, 2008, pp. 63-83.
- [46] Nah, F. H., Islam, Z., and Tan, M., “Empirical Assessment of Factors Influencing Success of Enterprise Resource Planning Implementations”, *Journal of Database Management*, Vol. 18, No. 4, 2007, pp. 26-50.
- [47] Ngai, E. W., Law, C. C., and Wat, F. K., “Examining the Critical Success Factors in the Adoption of Enterprise Resource Planning”, *Computers in Industry*, Vol. 59, No. 6, 2008, pp. 548-564.
- [48] Rajapakse, J. and Seddon, P., “ERP Adoption in Developing Countries in Asia : a Cultural Misfit”, In 28th Information Systems Seminar in Scandinavia, Kirstiansand, 2005, pp. 6-9.
- [49] Ram, J., Corkindale, D., and Wu, M., “Implementation Critical Success Factors (CSFs) for ERP : Do They Contribute To Implementation Success and Post-implementation Performance?”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 144, 2013, pp. 157-174.
- [50] Schein, E. H., “Culture : The Missing Concept in Organization Studies”, *Administrative Science Quarterly*, 1996, pp. 229-240.
- [51] Srite, M. and Karahanna, E., “The Role of Espoused National Cultural Values in Technology Acceptance”, *MIS Quarterly*, Vol. 30, No. 3, 2006, pp. 679-704.
- [52] Van Everdingen, Y. M. and Waarts, E., “The Effect of National Culture on the Adoption of Innovations”, *Marketing Letters*, Vol. 14, No. 3, 2003, pp. 217-232.
- [53] Venkatesh, V. and Zhang, X., “Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : US vs. China”, *Journal of Global Information Technology Management*, Vol. 13, No. 1, 2010, pp. 5-27.
- [54] Zhang, X. and Maruping, L. M., “Household Technology Adoption in a Global Marketplace : Incorporating the Role of Espoused Cultural Values”, *Information Systems Frontiers*, Vol. 10, No. 4, 2008, pp. 403-413.

## ■ 저자소개



### 김 홍 근

현재 비젠티트로(주) 대표이사로 재직 중이다. 경북대학교 통계학과를 졸업하고, 연세대학교 공학대학원 전자계산학과에서 공학석사, 동국대학교 대학원

경영정보학과 박사과정을 수료하였다. 경력으로는 삼성전자 정보통신 IS실장, 삼성SDS 컨설팅본부 상무를 거쳐 삼성SDS에서 분사한 ERP/SCM 전문회사인 비젠티트로(주)의 대표로서, 주요 관심분야는 정보전략, IT서비스, ERP, SCM, MES 등이다.



### 황 경 태

현재 동국대학교 경영대학 경영정보학과 교수로 재직 중이다. 연세대학교 상경대학을 졸업하고, Geroge Washington University에서 경영학 석사, State Uni-

versity of New York at Buffalo에서 경영정보학 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 정보 전략, IT거버넌스, IT서비스 관리 등이다.