

ERP시스템의 활용이 대학의 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구: 중국 합비시의 대학교를 중심으로

정충영^{1*} · 주해도²

A study on Effect of Utilization of ERP system on Business performance: Focusing on China Hefei's Universities

Choong young Jung^{1*} · Hae Do Joo²

^{1*}Department of Business Administration, Hannam University, Daejeon, Korea

²Hefei University, China

요 약

본 연구에서는 중국대학에 있어 ERP시스템이 업무성과 향상에 있어 영향을 미치는 요인을 추출하고 향후 대학에
서의 ERP 시스템의 활용방안을 제시하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 개인적 업무성과분야. ERP에 대한 최고경영자의 관심 및 지원정도가 높을수록 ERP 개인적 성과가 높다.

둘째, 조직적 업무성과분야. 최종 사용자의 시스템 교육이 높을수록 ERP 조직적 성과가 높다.

셋째, CEO의 관심 및 지원정도가 높을수록 ERP시스템의 업무활용적인 경영성과가 높다.

ABSTRACT

This paper abstracts the key factors affecting business performance by ERP system at university in China and
suggests how to use ERP system effectively at university. Main results are as follows:

First, concern and support by CEO affects personal business performance of ERP.

Second, ERP system education affects organizational business performance of ERP.

Third, concern and support by CEO affects business enhancement performance of ERP

키워드 : ERP시스템, 업무성과, 활용요인, 회귀분석

Key word : ERP systems, Business performance, Utilization factors, Regression analysis

접수일자 : 2014. 08. 08 심사완료일자 : 2014. 08. 28 게재확정일자 : 2014. 09. 10

* **Corresponding Author** Choong young Jung(E-mail: cyjung@hnu.kr, Tel: +82-42-629-7520

Department of Business Administration, Hannam University, Daejeon, Korea

Open Access <http://dx.doi.org/10.6109/jkiice.2014.18.12.2805>

print ISSN: 2234-4772 online ISSN: 2288-4165

©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.
Copyright © The Korea Institute of Information and Communication Engineering.

I. 서론

우리는 현대사회를 디지털 정보화 시대라고 한다. 정보화 사회란 정보가 모든 것의 가치기준이 되어 정보 자체가 중요한 자원의 원천이 되는 사회를 의미하는 것이다. 정보화시대의 도래로 많은 기업의 경영 환경과 경영방식을 바꾸어 놓고 있고 개인의 삶 방식도 많이 바꾸었으며, 특히 기업에서는 일하는 방법을 바꾸어 가고 있다. 학문의 요람인 대학 조직 내에서도 이러한 변화의 요구가 시작되어 대학 전 부문에 걸쳐 패러다임의 전환을 요구받고 있다.

대학에서도 2000년부터는 급변하는 정보화 시대에 맞는 새로운 ERP시스템의 필요성이 제기되고 대학의 주변 환경의 변화에 신속한 대응하기 위해 많은 노력과 시간과 비용이 소요되며 전사적인 차원에서 모든 구성원의 정보화 사업에 집중되어야 하는 정보시스템인 ERP를 대학에서도 도입하기 시작하였다. 그동안 ERP는 기업에서 기업의 효율적인 자원관리를 위해 사용되었으나 근래에는 대학에서도 대학의 성공 핵심 요소로서 인식이 되었다. 또한 최근에는 교수들의 교외 연구 과제 및 연구 활동을 효율적으로 지원하는 산학 연구 지원 시스템 등 여러 형태의 정보시스템들이 등장하게 되었다. 따라서 대학에서의 ERP시스템이 대학 조직의 업무성과에 얼마나 공헌을 하고 있고 개인적, 조직적, 활용 가치적, 정보 가치적 측면에서 얼마나 공헌하고 있는지 평가하는 것은 매우 중요하다.

본 연구에서는 중국의 대학에서도 다양한 ERP시스템들을 통하여 업무가 진행되고 있고 ERP시스템이 업무성과 향상에 있어 대학의 특성을 고려하여 기존의 정부나 공공기관만을 대상으로 연구되었던 성과지표들을 대학분야에 적용하고자 한다. 이를 위해 중국 안휘성합비시(中国安徽省合肥市)내 4년제 일반 국립 대학교에서 ERP시스템을 이용하고 있는 대학 교원 및 일반직원들을 대상으로 설문조사를 수행하였다.

성과지표를 선정할 시에는 대학의 업무적 특성을 고려하여 성과지표들을 마련하고자 한다. 도출된 성과지표는 실증분석을 통하여 신뢰성 및 타당성을 확보하고 가설의 검증을 거친 후 최종 성과지표를 제시한다. 제시된 지표들을 바탕으로 ERP시스템의 활용 요인이 대학 업무성과 향상 미치는 영향에 관한 필요한 사항들을 제시하여 향후 대학 정보화 추진시 대학에서의 ERP시

스템 사용자의 활용 요인에 대한 구성과 운영에 대한 전반적인 활용 방안을 제시할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

2.1. 최고경영자의 관심 및 지원정도

아무리 훌륭한 시스템이라 할지라도 적절한 관리가 이루어지지 않는다면 효율적으로 운영될 수 없다. Bruwer(1984)는 DSS(Decision Support System)의 성과 변수인 사용자 만족이 경영층의 지원과 높은 상관관계가 있음을 검증하였다. Nath(1989)는 정보시스템의 개발은 부서간 갈등을 유발하여 의사결정의 지연, 전체 프로젝트의 지연 비효율적인 프로젝트 진행 등의 결과를 초래할 수도 있는데 이때 최고경영층의 지속적인 관심 및 지원은 이를 사전에 예방할 수가 있는 것이다.

Lucas(1981)는 정보시스템의 성공적 이행과 관련된 영향요인의 개념적 모형을 구축하기 위한 연구에서 최고경영자가 정보시스템에 대한 성공적 활용을 강조하고 이에 공헌하는 종업원들에게 일정한 보상을 지급한다면 조직 구성원들이 정보시스템에 대하여 호의적인 태도를 가지게 될 것이라고 주장하였다. Raman et al.(1996)은 기업내부적인 측면에서 최고 경영층의 관심 및 지원, 투자가 낮은 상황에서는 최고 경영자가 컴퓨터 구매를 결정하더라도 구축에는 많은 관심을 보이지 않을 것이라 하였다.

2.2. 사용자 교육 및 훈련정도

Rockart와 Flannery(1983)는 사용자 교육 및 훈련은 정보시스템의 성공을 결정짓는 핵심적인 요인으로 지적하였다[11].

Delone(1988)는 사용자에 대한 정보화교육 실시의 정도가 정보시스템 성공과 상관관계가 있다고 주장하였으며 또한 사용자에 대한 정보화교육 실시의 정도도 정보시스템 성공과 상관관계가 있다고 하였다. 사용자 참여의 측정은 전산정보시스템의 개발과정에 전반적으로 참여하는 것을 측정하거나 혹은 특정 시스템의 설계 과정에 참여하는 것을 측정하고 있다[8].

Montazemi(1988)는 정보시스템의 성과에 영향을 미치는 중요한 요인의 하나로 시스템 활용능력을 지적하였다. 이용자들의 전산에 대한 경험과 지식수준이 높을

경우 정보시스템의 실행에 있어서 시스템 개발자와 의사소통 문제가 적어 시스템 요구사항을 쉽게 정보시스템에 반영할 수 있다는 것이다[10].

2.3. ERP시스템의 활용정도

ERP시스템의 활용정도는 정보시스템을 개발 운용하는데 있어서 업무성과에 많은 영향을 미치는 것으로 이해되어 왔으며 이에 대한 대표적인 연구는 다음과 같다. Ballou와 Tayi(1985)는 정보시스템에서 제공하는 정보는 조직의 요구사항과 일치해야 하며 정확한 것이어야 한다고 하였고, 정보시스템의 내부통제는 기업 내의 정보시스템 계획이 올바른 과정을 거쳐 타당성 있게 수립 되었으며, 이를 실현하기 위한 개발 및 구현단계가 적절한 비용으로 효율성 있게 이행되고, 나아가 구현된 시스템이 안전하게 원래 의도된 대로, 효율적으로 운영되는 지를 보장하기 위한 경영관리 도구라는 점이 다[5]. 시스템 신뢰성은 정보시스템이 반드시 가져야 할 특성중 하나이며 정보시스템 자체에 대한 신뢰성과 특히 산출된 결과에 대한 신뢰도는 정보시스템 품질을 결정하는 중요한 요소로서 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다고 하였다[14].

Hamilton과 Chervany(1981)는 응답시간, 총처리시간, 데이터 정확성, 신뢰성, 완벽성, 시스템 유연성, 그리고 용이성을 설명하였다[9].

2.4. ERP시스템의 사용자 만족도

Doll & Torkzadeh(1988)는 사용자 정보만족도란 정보시스템에서 산출된 정보 서비스가 사용자의 기대에 얼마만큼 잘 부합했느냐 하는 정도를 의미하며 사용자들이 사용할 수 있는 정보시스템이 그들의 정보요구를 만족시켜주고 있다고 믿는 정도라고 정의하였다. 즉, 특정한 상황에서의 만족도란 당해 상황에 영향을 미치는 다양한 계 요인에 대한 느낌이나 태도의 총합이라고 할 수 있다[7].

Jenkins & Ricketts(1979)는 정보만족도 측정항목을 입력절차, 컴퓨터 처리, 보고서 내용, 보고서 형식, 보고서 가치라는 다섯 개 요인으로 나누어 사용자의 만족도를 측정하였다. 사용자의 만족도를 측정하기 위한 가장 광범위한 측정척도를 개발한 사람은 Bailey & Pearson(1983)이다. 이들은 사용자 만족의 구성요인을 광범위하게 해석하여 정보자체의 속성에 대한 만족뿐

만 아니라 경영지원 및 정보처리부문에 대한 만족까지를 포함하였다. 이들은 문헌조사와 면접을 통하여 정보만족에 대한 39개의 측정척도를 개발하고 각 항목의 만족도와 중요도를 측정하였다[4].

Palvia(1996)는 정보시스템의 사용자 만족 변수를 시스템 적절성 및 가용성 등의 시스템 부분과, 정보 산출 및 이용, 유용성 등의 정보 부분, 사용의 용이성, 적시성, 통합성, 생산성, 교육 및 지원, 훈련 등의 38개 요인을 조합하였다. Whyte, Bytheway & Edward (1997)등은 정보서비스관점에서 만족도는 사용자의 기대치를 달성하는 것으로 보았으며, 기대감은 서비스 속성에 의해 표현될 수 있고, 서비스 속성은 정보시스템에서 측정이 가능하다고 하였다. 또한 측정변수는 시스템 적합성, 사용자, 인터페이스, 데이터 컨트롤, 시스템 유연성, 시스템 통합성, 시스템 유지, 시스템 반응시간, 사용자 편의성 등의 43개 항목을 이용하였다[7, 12].

2.5. 업무성과

정보화성과 BSC의 특징은 평가의 대상을 조직 전반의 경영성과를 대신하여 정보화 조직이나 정보화 사업의 성과로 국한하고 있다는 점이다. 따라서 경영성과 BSC는 주주 혹은 투자자의 이익을 대변하는 재무적 성과에 초점을 두는 반면 정보화 성과 BSC의 목적은 경영층의 이익을 나타내는 경영성과에 초점을 두고 있다.

박주석외 2(2005)은 공공부문 정보화사업평가를 위한 BSC기법을 도출하면서 BSC가 조직과 사업의 성격 및 환경 등을 고려한 맞춤형 성과관리시스템이 되어야 한다고 주장하고, 사업의 고유 특성을 반영한 BSC모형을 제안하고 있다[2].

본 연구에서는 공공부문 정보화 사업의 BSC 성과지표를 본 연구에서 ERP 도입시 성과변수로 사용한다.

III. 연구모형 및 가설

3.1. 연구 모델 설계

지금까지 고찰한 기존 문헌 연구를 통해 연구의 목적에 적합하도록 연구 모델 설계와 가설을 설정한다. 특히 연구 모델 설계와 가설 설정에 대한 개념을 정확히 설정하여 연구 방향이 어긋나지 않도록 개념적 틀을 설계하는데 중점을 두었다. 본 연구에서는 CEO관심 및

지원정도, ERP사용자 교육 및 훈련정도, ERP사용 정도, ERP시스템의 사용자 만족정도가 개인적, 조직적, 업무활용적인, 정보관리적인 업무성과 향상에 미치는 영향에 대해서 모두 16개의 가설을 설정하였다. 각 활용요인의 변수는 종속변수로 설정한 각 지표 영역의 변수들의 업무성과 향상에 어떠한 영향을 미치는지 본 연구의 모델을 도식화 하면 다음 그림1과 같다.

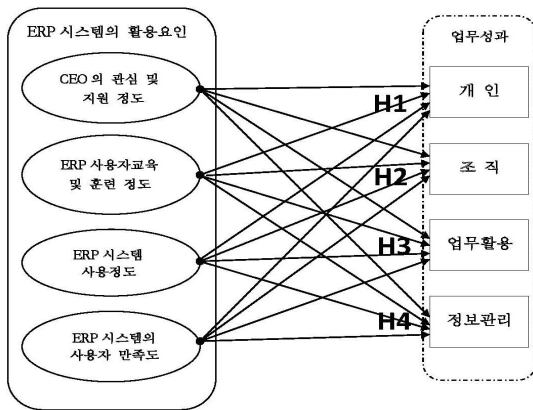


그림 1. 연구모형
Fig. 1 Analytic Model

3.2. 변수의 선정

3.2.1. ERP 시스템의 활용요인

3.2.1.1. 최고경영자 관심 및 지원

김상훈의 1(2001)은 조직에서 최고경영자의 정보시스템에 대한 지원 및 관심정도가 높고 시스템 활용기술과 사용자 전산능력이 높으면 조직내의 정보시스템에 대한 이용자 차원의 특성이 강조되어 진다. Meador (1984)의 연구에서는 최고 경영자의 지원과 함께 교육훈련이 DSS 이용에 중요하다는 것을 검증하였다. Randor & Bean(1974)는 최고경영자에 의한 관심 및 지원정도가 높은 경우에는 일반적으로 조직구성원들의 시스템 수용태도도 쉽게 긍정적으로 변한다고 주장하였다. 만약 최고경영자들이 업무전산화를 적극적으로 지원하고 또한 정보자료를 전산처리 하여 보고하도록 한다면 그 효과는 더욱 빨리 나타날 수 있을 것이다.

3.2.1.2. ERP 사용자 교육 및 훈련정도

Mansour & Watson(1980)은 정보시스템의 성과에

조직구조, 시스템의 기술적 질(H/W, S/W), 환경변수의 순으로 영향을 미치며, 조직구조 변수 중에서 최종 사용자에게 시스템 교육이 독립변수로서 중요하다는 것을 검증하였다.

Olson & Ives(1981)는 시스템 사용자들이 시스템 설계에 참여할 때 시스템 질의 중요한 대리측정변수인 정보만족도는 증가할 것이라고 제시하고 있다. Sanders & Courtney(1985)의 연구에서는 의사결정지원시스템 (Decision Support System DSS)의 성공에 미치는 영향 변수로서 업무의 새로움, 어려움, 다양성, 업무의 상호 의존성, DSS의 사용시간, 최고경영자의 지원, 그리고 사용자의 DSS교육 등을 고려하여 연구한 결과 사용자 교육이 성과변수인 만족도와 유의적인 상관관계가 있음을 검증하였다.

3.2.1.3. ERP시스템 사용정도

AICPA(1972)는 조직의 경쟁이 치열하고 환경이 불확실한 상황에서는 조직내의 정보시스템에 대한 과감한 투자와 원활한 내부통제가 이루어짐에 따라 정보시스템의 성과가 높아질 것이고, 내부통제시스템은 자산을 보호하고, 회계정보의 정확성과 신뢰성을 검증하며, 경영능률을 증진하고, 규정된 경영방침을 준수하도록 유도하기 위하여 기업에서 채택하는 조직계획과 각종 조정방책으로 구성된다고 하였다. 조직특성과 상황변수들이 내부통제시스템에 영향을 주어 직면한 상황이 가장 적합한 내부통제시스템의 구조가 결정되어지고, 이렇게 결정되어진 내부통제시스템은 정보시스템이 운영되는 통제환경을 조성하기 때문에 최종적으로 업무 성과에 영향을 미치게 된다.

3.2.1.4. ERP시스템 사용자 만족정도

Delone & McLean(1992)의 모형은 시스템의 사용빈도와 사용자 만족도를 정보시스템 효과성을 직접 측정하는 변수라기보다는 효과성을 결정짓는 과정에서 작용하는 영향 변수로 정의하고 있다.

앞에서 기술한 바와 같이 Woodroof & Kasper(1998) 등은 Delone & McLean (1992)을 중심으로 사용자 만족도는 개인별 성과와 업무성과에 영향을 미치는 가를 연구하였다. 따라서 본 연구는 ERP 시스템의 사용자 만족은 업무성과에 영향을 미치는 것으로 생각할 수 있다[6].

3.2.2. 업무성과

3.2.2.1. 개인적 측면

가. 시간 단축성

ERP시스템을 업무 수행에 필요한 도구로서의 관점에서 볼 수 있다. ERP시스템을 통하여 업무의 질 향상과 함께 중요한 것은 업무 처리 시간의 단축성은 매우 중요한 의미를 가진다. ERP시스템은 업무처리에 있어서 신속성과 정확성이 업무의 처리 시 불필요한 위험요소 등을 제거하고 처리 시간의 단축으로 업무성과 향상에 있어 매우 중요한 역할을 한다. 따라서 여러 가운 문헌 연구에서 제시된 업무처리시간의 단축성은 매우 중요한 측정 지표로 도출 되었다(김성국, 김문주, 서연주(2003)[1].

나. 업무의 만족성

ERP시스템을 활용한 업무의 만족도는 ERP시스템 구축 목표와 업무에 있어서 매우 중요한 관계이다. ERP시스템을 구축하는 목적은 효율적인 업무처리하고 이를 통한 사용자들의 업무의 편리성을 제공하기 위한 목적이 있다. Delone and Mclean(1992)의 연구에서 시스템을 통한 사용자 만족도가 ERP시스템을 평가하는데 중요한 범주로 분류하였다. 본 연구에서도 선행 연구를 통해 사용자의 ERP시스템 사용자의 활용 요인들이 사용자 만족과 중요한 관계가 있다고 본다. 따라서 기존 문헌 연구에서 제시된 업무의 만족도는 매우 중요한 측정 지표로 도출 되었다.

다. 업무의 정확성

ERP시스템을 통하여 처리되는 업무에 있어서 정확도는 매우 중요한 요소이다. 신속성과 함께 정확성은 Delone과 Mclean(1992)의 연구에서도 포괄적인 지표로 사용하였다. 업무의 처리에 있어서 정확도가 떨어진다면 ERP시스템에 대한 전반적인 신뢰성이 없어지기 때문에 ERP시스템으로부터 처리되는 업무의 정확성은 매우 중요하다.

정윤, 정인근(1992)의 “행정부의 전산화 효과 측정에 대한 연구”에서는 Delone과 Mclean이 제시한 지표들을 공공부문의 특성에 맞도록 포괄적이고도 적절하게 적용하였다. 따라서 본 연구에 있어서도 ERP시스템을 통한 업무의 정확성을 중요한 측정지표로 도출되었다[14].

라. 업무의 창의성

ERP시스템은 기존의 자료들을 처리하여 개인의 업무와 관련한 의사결정 및 조직의 의사결정에 중요한 역

할을 한다. ERP시스템을 많이 활용하면 할수록 더 많은 효과를 얻을 수 있다. 따라서 이렇게 얻어진 자료들을 활용하여 업무를 개선하고 불필요한 프로세스를 찾아내고 업무와 관련한 창의적인 활동을 할 수 있다. Goodwin(1998)은 문헌연구를 통해 업무의 응용성을 통한 창의성이 ERP시스템의 핵심 성공요인으로 보고 그 요인을 그의 연구의 핵심 변수로 사용하였다. 따라서 본 연구에 있어서도 ERP시스템을 통한 업무의 창의성을 중요한 측정지표로 도출하였다[8].

3.2.2.2. 조직적 측면

가. 의사결정의 신속성

의사결정의 속성은 ERP시스템으로 인해 얼마나 의사결정의 속도가 향상되었는지에 대한 개념을 의미한다. 현재의 급변하는 경영 환경에서 신속한 의사결정의 중요성은 예전보다 더욱더 강조되고 있는 것이 실정이다. 품질은 뛰어나나 실제 의사결정 프로세스에 도움을 주지 못한다면 반쪽짜리 서비스 밖에 되지 않는다. 또한 ERP시스템으로부터 제공되는 서비스는 의사결정 프로세스에 원활한 대응이 이루어져야 하며 이를 통한 의사결정도 신속하게 이루어져야 한다. 따라서 의사결정의 신속성은 ERP시스템을 통한 업무성과 향상에 매우 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출된다.

나. 조직간 의사소통정도

조직 간의 의사소통 원활성은 ERP시스템으로 인해 얼마나 동일한 목표와 목적을 가지고 ERP시스템을 사용하는 조직 간의 원활한 업무수행을 위한 의사소통의 정도를 의미한다. 만일 제공되는 서비스가 특정 계층의 직원들만이 의사소통을 가능하게 한다면 조직의 전체 목표를 달성하는데 매우 심각한 장애요인이 될 수 있다. 특히 모든 직원이 제공되는 서비스의 개념과 그 사용을 공유해 나갈 때 업무처리 능력 및 가타 활용의 성과가 향상될 수 있다. Ball and Harris(1982)의 연구에서도 사용자 부서 간의 관계 즉, 의사소통의 원활성이 ERP시스템의 성공요인으로 제시하였다. 따라서 이런 의미에서 조직 간의 의사소통은 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향과 매우 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출된다.

다. 조직내의 의사소통정도

조직원의 팀워크는 같은 부서 내에 직원들이 서로

의 업무와 관련한 협동 활동으로 ERP시스템으로 인해 얼마나 동일한 목표와 목적을 가지고 ERP시스템을 사용하는 조직원 간의 원활한 업무수행을 위한 협업 정도를 의미한다. 박상훈(2000)은 그의 논문 '정보기술이 조직변화에의 영향 여부에 관한 논의'에서 ERP시스템 도입으로 인한 조직변화의 긍정적인 면에서 ERP시스템의 도입이 상호간의 업무 협동에 있어서 긍정적인 평가를 하였다. 따라서 이란 의미에서 조직의 팀워크는 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향과 매우 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출되었다.

라. 조직의 통제성

조직원의 통제성은 조직의 목표 달성을 위해 조직 내에 조직원들이 업무계획, 업무수행 등의 업무활동을 관리하는 행위이다. 박상훈(2000)은 그의 논문 '정보기술이 조직변화에의 영향 여부에 관한 논의'에서 정보기술로 인한 성과 평가에서 통제성을 주요한 지표로 정의하였다. 따라서 이런 의미에서 조직의 통제성은 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향과 매우 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출되었다[13].

3.2.2.3. 업무 활용

가. 업무의 표준화

업무의 표준화는 제공되는 ERP시스템으로 인해 얼마나 기존 업무가 표준화가 되었는지에 대한 개념을 의미한다. 사용자가 업무를 함에 있어서 대학은 비교적 업무가 비교적 정형화 되어 있고 규칙적인 프로세스를 통하여 진행되는 반면 예외상황이나 특수한 상황의 발생이 빈번하여 업무 담당자의 착오나 실수로 인하여 업무의 문제가 발생하기도 한다. 장경서외(2000)는 그들의 연구에서 ERP시스템 도입 전후의 업무의 표준화 정도에 관한 연구에서 표준화를 중요한 핵심 지표로 정의하였다. 따라서 이런 의미에서 업무의 표준화는 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향에 있어서 활용 가치적으로 매우 중요하고 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출된다[3].

나. 경쟁력

업무의 경쟁력은 ERP시스템 활용으로 인해 조직의 목표 달성을 위한 장기적인 전략 도출을 가능하게 하는 것으로 업무에 있어서 신속하고 정확한 업무처리로 경

쟁의 우위를 가져다주는 지에 대한 개념을 의미한다(최성욱(2001)). 따라서 이전 문헌 연구를 참조 하여 업무의 경쟁력은 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향에 있어서 활용 가치적으로 매우 중요하고 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출되었다.

다. 업무의 기획력

업무의 기획력은 ERP시스템 활용으로 인해 조직의 목표 달성을 위한 업무와 관련한 기획력으로 개인과 조직의 발전을 위한 중요한 요소로 새로운 업무와 변화하는 환경에 미리 대처할 수 있는 능력으로 개념을 정의한다. 따라서 업무의 기획력은 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향에 있어서 활용 가치적으로 중요하고 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출되었다.

라. 업무 오류

업무의 오류는 ERP시스템 활용으로 인해 발생하는 업무와 관련한 잘못된 결과로 그 개념을 정의 한다. 박상훈(2000)의 논문 '정보기술이 조직변화에의 영향 여부에 관한 논의'에서 ERP기술로 인한 성과 평가에서 업무의 오류감소를 주요한 지표로 정의 하였다. 따라서 업무의 오류 감소는 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향에 있어서 활용 가치적으로 중요하고 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출되었다.

3.2.2.4. 정보관리

가. 활용 가치성

정보의 활용가치는 ERP시스템 활용으로 처리된 정보 결과가 업무 성과에 얼마나 활용성이 있는가에 대한 개념이다. 처리된 정보의 경우 향후 업무수행에 있어서 미래를 예측하고 업무를 개선하는데 중요한 자료와 근거로 쓰이게 된다. 특히 학교의 경우 예산수립과 입시계획 수립시 지원자들의 동향과 휴학으로 인한 이탈 학생에 대한 대비책 수립등과 관련하여 결과 처리된 정보를 기반으로 미래를 예측할 수 있는 활용가치가 높다.

나. 신뢰성

정보의 신뢰성은 ERP시스템을 통하여 처리된 자료에 대한 신뢰가 얼마나 높은가에 대한 개념이다. 정운과 정인근(1992)의 '한국전산원의 행자부전산화 효과

측정 연구 보고서'에 의하면 ERP시스템에서의 정보의 신뢰도가 매우 중요하다고 언급하였다.

다. 안정성

정보의 안정성은 ERP시스템을 통하여 처리된 자료에 대한 안정성이 얼마나 높은가에 대한 개념이다. 정윤과 정인근(1992)에 의하면 ERP시스템에서의 정보의 안전성을 매우 중요한 지표로 사용하였다.

라. 보안성

정보의 보안성은 ERP시스템을 통하여 처리된 자료가 시스템을 통하여 얼마나 보안성이 높은가에 대한 개념이다. 자료의 암호화 등을 통하여 자료의 외부유출 위험정도로 사용자의 업무 레벨에 따라서 보안의 등급도 분류되어 있다.

3.3. 가설의 설정

지금까지의 논의를 바탕으로 가설을 설정하면 다음의 표 1과 같다.

표 1. 가설의 설정
Table. 1 Hypothesis

구분	가설의 내용	업무 성과
가설 H1-1	CEO관심 및 지원정도가 개인의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	개인
가설 H2-1	ERP사용자 교육 및 훈련정도가 개인의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H3-1	ERP시스템 활용 정도가 개인의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H4-1	ERP시스템의 사용자 만족정도가 개인의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H1-2	CEO관심 및 지원정도가 조직의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	조직
가설 H2-2	ERP사용자 교육 및 훈련정도가 조직의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H3-2	ERP시스템 활용 정도가 조직의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H4-2	ERP시스템의 사용자 만족정도가 조직의 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H1-3	CEO관심 및 지원정도가 업무활용적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	업무 활용
가설 H2-3	ERP사용자 교육 및 훈련정도가 업무활용적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H3-3	ERP시스템 활용 정도가 업무활용적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	

가설 H4-3	ERP시스템의 사용자 만족정도가 업무활용적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	정보 관리
가설 H1-4	CEO관심 및 지원정도가 정보관리적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H2-4	ERP사용자 교육 및 훈련정도가 정보관리적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H3-4	ERP시스템 활용 정도가 정보관리적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
가설 H4-4	ERP시스템의 사용자 만족정도가 정보관리적인 업무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	

IV. 실증분석

4.1. 실증분석의 절차와 방법

4.1.1. 조사대상

본 연구는 ERP시스템의 활용요인이 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구를 목적으로 설문조사를 실시하였다. 대상은 중국안휘성합비시(中国安徽省合肥市)내 4년제 일반 국립 대학교에서 ERP시스템을 이용하고 있는 대학 교원 및 일반직원들로 구성되었으며, 이 교직원들을 대상으로 하는 개인 단위의 설문조사로 실시되었다. 중국안휘성합비시(中国安徽省合肥市)내 설문조사는 대학 ERP시스템을 도입하여 활용하고 있는 8개의 국립 대학교를 중심으로 총 300부의 설문을 돌린 결과 267개의 설문을 하여, 89%회수율을 보였다. 불성실한 응답을 제외한 유효 응답설문은 256개로 자료 분석에 이용할 수 있었다.

4.1.2. 설문지작성 및 자료수집

설문조사는 좀 더 충실한 실증 분석을 위해 직접 회수하는 방법을 실시하였다. 특히 충실한 응답을 유도하기 위해 부서별로 사전에 ERP시스템에 대한 사전 설명을 위해 시간을 부서별로 예약한 후 직접 방문하여 설문조사를 실시하였다. 전체 300개의 설문은 우편 설문 40개, 방문설문 260개로 이루어져 있다. 설문조사 기간은 2012년 10월 7일부터 2013년 2월 21일에 걸쳐서 이루어졌다. 설문 조사 결과 표본의 특징은 표 2와 같다.

표 2. 표본의 특징
Table. 2 Sample Characteristics

측정 항목	설문 답변	빈도	비율(%)	누적비율(%)
설문 수거 방법	방문 설문	245	95.7	95.7
	우편 설문	11	4.3	100
	계	256	100	100
학교 구분	합비공업대학	24	9.4	9.4
	중국과학기술대학	25	9.8	19.1
	안휘대학	57	22.3	41.4
	안휘농업대학	34	13.3	54.7
	안휘의과대학	35	13.7	68.4
	안휘건축공업대학	27	10.5	78.9
	안휘중의대학	27	10.5	89.5
	합비대학	27	10.5	100
계	256	100	100	
성별	남	164	64.1	64.1
	여	92	35.9	100
	계	256	100	100
연령	20세-30세	26	10.2	10.2
	31세-40세	70	27.3	37.5
	41세-50세	120	46.9	84.4
	51세-60세	36	14.1	98.4
	61세이상	4	1.6	100
	계	256	100	100
학력	고졸 미만	0	0	0
	고졸	1	0.4	0.4
	초대졸	20	7.8	8.2
	대학졸	122	47.7	55.9
	대학원 이상	113	44.1	100
	계	256	100	100
근무 연수	3년 미만	17	6.6	6.6
	3년-5년	48	18.8	25.4
	6년-10년	102	39.8	65.2
	11년-15년	70	27.3	92.6
	16년 이상	19	7.4	100
	계	256	100	100

4.1.3. 분석방법

본 연구에서 연구모형과 가설검증을 위하여 다음과 같은 자료분석방법을 사용하였다.

첫째, 측정도구의 신뢰성평가를 위하여 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 신뢰성(reliability)은 각 변수들에 대한 항목분석을 통하여 항목간 상관관계가 매우 낮은 항목을 제거한 후 내적 일관성을 측정하는 것으로 설문지 사용시 타당성이 높은 질문항목들을 사용하는 것은

물론 우수한 설문지가 되기 위해서는 신뢰도가 높아야 한다. 둘째, 측정도구의 타당성평가를 위하여 요인분석을 실시하였다. 셋째, 본 연구는 ERP 시스템의 활용요인이 대학조직의 업무성과에 미치는 영향을 검증하기 위한 것이므로 성과변수를 종속변수로 ERP 시스템 활용요인을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시하였다.

4.2. 측정도구의 신뢰성과 타당성

4.2.1. 신뢰성 분석

일반적으로 Alpha 계수 값이 0.6이상이면 측정 항목이 신뢰성이 있다고 보며, 전체 변수를 하나의 척도로 종합하여 분석할 수 있는 것으로 알려져 있다. 또한 신뢰성 확보를 위한 검증은 특정 항목들의 사이의 상관계수(corrected item-to-total)를 통해 이루어지며, 통상 0.3 이상이면 신뢰성이 있는 것으로 간주한다.

4.2.2. 타당성 분석

측정도구의 타당성이란 측정 도구가 측정하고자 하는 개념을 얼마나 정확하게 측정하고 있는지를 나타내는 것이다. 본 연구에서는 측정도구의 타당성중 판별타당성을 검증하기 위해 주성분 분석(Principal Component Analysis)을 실시하였다. 판별타당성은 탐색적 요인분석을 실시하여 검증할 수 있다. 판별 타당성의 검증을 위해 연구에 포함되는 모든 변수들의 측정항목을 모두 섞어서 탐색적 요인분석을 실시하고, 그 결과 각 측정항목들이 연구자가 의도한 변수별로 묶인다면 판별 타당성이 검증된 것으로 보고, 반대로 어떠한 항목이 두개 이상의 변수에 묶여 있다며 그 항목을 제거시킴으로써 판별 타당성을 확보하였다. 요인 분석결과 총 32 개의 요인이 도출되었고, 적재값은 전반적으로 0.50을 넘은 것으로 나타나 매우 의미 있는 것으로 나타나고 있으며, <표 5>에서 확인할 수 있다. 독립변수에 대해서는 16개의 요인 별로 잘 적재됨을 알 수 있으나, 종속변수인 16개의 요인과 같은 요인에 적재됨을 알 수 있다.

4.3. 실증분석 결과

본 연구에서는 ERP시스템의 활용요인이 업무성과에 미치는 영향에 관해 효과적으로 요인을 분석하기 위해 회귀분석(regression analysis)을 실시하였다. 회귀분석에 사용된 프로그램은 IBM SPSS PASW Statistics 19.0통계패키지 프로그램이 사용되었다.

가설 검증을 위하여 ERP시스템의 활용 요인과 업무 성과에 대한 회귀분석을 다음의 회귀식에 의해 실시하였다.

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon$$

Y_i : 종속변수(Y_1 : 개인업무성과, Y_2 : 조직업무성과, Y_3 : 업무활용 업무성과, Y_4 : 정보활용 업무성과)

X_i : 독립변수(X_1 : CEO 관심 및 지원 정도, X_2 : ERP 사용자교육 및 훈련 정도, X_3 : ERP 시스템의 활용정도, X_4 : ERP 시스템 사용만족정도)

β_i : 회귀계수

ϵ : 오차항

위의 회귀식을 통하여 각 활용 요인의 회귀분석 결과를 살펴보면 대부분 그 차이를 나타내고 있으면 F값과 유의수준 5%내에서 대부분 유의한 것으로 나타났다.

4.3.1. 개인업무성과에 대한 검증

가설 H1-1는 t값이 3.704이고 sig값이 0.000으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택되었다. 가설 H2-1는 t값이 2.608이고 sig 값이 0.011으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 가설 H3-1는 t값이 5.444이고 sig값이 0.000으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 가설 H4-1은 t값이 -0.440이고 sig값이 0.661로 유의수준 5%를 크게 초과하여 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 채택되지 않고 기각되었다.

4.3.2. 조직업무성과에 대한 검증

가설 H1-2는 t값이 2.296이고 sig값이 0.278로 유의수준 5%를 크게 초과하여 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 채택되지 않고 기각되었다. 이로서 CEO 관심 및 지원정도는 조직적 업무성과에 직접적인 영향을 주지 않는다. 가설 H2-2는 t값이 2.218이고 sig값이 0.030으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 가설 H3-2는 t값이 3.091이고 sig값이 0.003으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 가설 H4-2는 t값이 0.987이

고 sig값이 0.328으로 유의수준 5%를 크게 초과하여 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 채택되지 않고 기각되었다. ERP시스템의 사용자 만족정도는 조직의 업무성과에 영향은 미치지 않는다.

4.3.3. 업무활용성과에 대한 검증

가설 H1-3는 t값이 1.819이고 sig값이 0.074으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 이로서 CEO의 관심 및 지원정도가 ERP시스템의 업무활용적인 경영성과에 결정적 요인임을 알 수 있다. 가설 H2-3는 t값이 2.276이고 sig값이 0.027으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. ERP시스템 사용자 교육 및 훈련이 업무활용적인 업무성과에 미치는 영향분석 결과 이용자의 교육 및 훈련이 업무활용적인 업무성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가설 H3-3는 t값이 1.095이고 sig값이 0.025으로 유의수준 5% 내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 가설 H4-3은 t값이 0.487이고 sig값이 0.015으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 대한 ERP시스템의 다양한 요인들 간의 업무활용과 관계를 실증분석 결과와 기존 연구 결과와 마찬가지로 사용자 만족도는 업무활용에 정(+) 영향을 강하게 주는 것으로 나타났다.

4.3.4. 정보관리성과에 대한 검증

가설 H1-4는 t값이 0.702이고 sig값이 0.485으로 유의수준 5%를 크게 초과하여 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 채택되지 않고 기각되었다. 가설 H2-4는 t값이 6.348이고 sig값이 0.000으로 유의수준 5% 내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. Olson & Ives(1981)는 시스템 사용자들이 시스템 설계에 참여할 때 시스템 질의 중요한 대리측정변수인 정보 만족도는 증가할 것이라고 제시하고 있다. 가설 H3-4는 t값이 5.610이고 sig값이 0.000으로 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다. 가설 H4-4는 t값이 5.892이고 sig값이 0.000으로 유의수준 5% 내에서 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 가설은 기각되지 않고 채택 되었다.

V. 결 론

본 연구는 ERP시스템이 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구를 통해 업무성과에 미치는 명확한 요인에 대해 분석하고, 이 요인에 대하여 실증적인 연구를 통하여 ERP시스템이 업무성과에 미치는 요인을 추출 및 검증하는 것을 연구목적으로 삼고 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 본 연구는 4년제 중국 국립대학을 대상으로 방문과 우편 설문조사를 실시하여 실증적인 분석을 실시하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 개인적 업무성과분야. ERP에 대한 최고경영자의 관심 및 지원정도가 높을수록 ERP 개인적 성과가 높다는 것이다. ERP시스템의 사용정도를 통한 개인적 업무성과 향상시키는데 있어 매우 중요한 변수로 작용할 것이라는 기존 문헌 연구와 같이 ERP시스템의 활용도에 대한 중요도가 확인되고 있다.

둘째, 조직적 업무성과분야. 조직구조 변수 중에서 최종 사용자에게 시스템 교육이 독립변수로서 중요하다는 것을 검증하였다. 조직의 집권화, 분권화, 공식화 정도가 높을수록 정보시스템에 대한 투자와 내부통제의 중요성이 강조되어진다.

셋째, 업무활용적인 업무성과분야. CEO의 관심 및 지원정도가 ERP시스템의 업무활용적인 경영성과에 결정적 요인임을 알 수 있다. ERP시스템 사용자 교육 및 훈련이 업무활용적인 업무성과에 미치는 영향분석 결과 이용자의 교육 및 훈련은 업무활용적인 업무성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대학 ERP 시스템의 다양한 요인들 간의 업무활용과 관계를 실증분석 결과와 기존 연구 결과와 마찬가지로 사용자 만족도는 업무활용에 정(+)영향을 강하게 주는 것으로 나타났다.

넷째, 정보관리적인 업무성과분야. Olson & Ives (1981)는 시스템 사용자들이 시스템 설계에 참여할 때 시스템 질의 중요한 대리측정변수인 정보 만족도는 증가할 것이라고 제시하고 있다. 측정항목을 중심으로 충분한 정보제공 정도등의 항목을 이용하여 측정지표로 사용하였다. 이를 검증한 것이다.

다섯째, 본 연구를 통하여 ERP시스템의 사용자 만족도는 개인적 업무성과와 조직적 업무성과 향상에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그리고 CEO관심 및 지원 정도는 조직적 업무성과와 정보관리적인 업무

성과 향상에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 개인적 업무성과와 조직적 업무성과는 ERP시스템 활용 및 ERP교육에 의해 보다 영향을 많이 받는다는 것을 알 수 있다. 이들과 관련 향후 대학의 조직적, 개인적 특수성을 고려한 연구의 필요성을 제시하고 있다.

본 연구는 현재 대학 조직에서의 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구를 중심으로 진행되었다. 이렇게 진행된 본 연구의 의의를 정리하면 다음과 같다.

본 연구는 향후 대학의 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과 미치는 영향에 관련한 연구의 이론적 틀을 제공함으로써 지속적인 대학에서의 ERP시스템 사용자의 활용 요인에 관한 연구의 토대가 되었다. 또한 연구에 대한 개념적 정리와 그 활용에 대한 구분을 명확히 설정하여 대학에서의 ERP시스템 활용을 통한 업무성과에 관하여 대학들에게 여러 유의한 결과를 제시하고 있다.

둘째, 그동안 기업이나 공공기관에서의 ERP시스템이 업무성과에 미치는 영향에 관한 비슷한 연구 사례들이 발표되고 이론적인 토대를 제시하였으나 대학을 그 대상으로 하는 연구결과는 미흡한 것이 사실이다. 이런 측면에서 본 연구는 ERP시스템 사용자의 활용 요인에 따라서 업무성과 향상에 영향을 미치는 요인을 대학의 조직과 연결하여 연구를 진행했다는 점은 학문적인 관점에서 그 의의가 매우 크다.

셋째, 현재 ERP시스템을 통한 업무성과 측정에 있어서의 방법적 측면에서는 거의 균형성과지표인 BSC (Balanced Score Card)를 근간으로 재무적인 지표를 중심으로 많은 연구들이 진행되어 왔으나 비영리 조직인 대학의 측면에서 지표를 연구하여 제시한 연구는 미흡했던 것이 사실이다. 따라서 대학에서의 새로운 ERP시스템 사용자의 활용 요인이 업무성과에 미치는 영향에 관한 새로운 측정지표를 제시한 것은 본 연구에서의 그 의의가 크다. 기존의 많은 관련 연구의 개념적 틀에서만 의존하고 있는 점에 비추어 볼 때 본 연구는 업무 요인과 조직 구성이 매우 특이한 대학의 실제 현장에서 적용 요인을 접목하여 진행한 점은 향후 비슷한 문화와 조직을 갖춘 대학들을 대상으로 연구될 대학에서의 ERP시스템 사용자의 활용 요인에 따른 업무성과와 관련한 연구의 폭 넓은 시사점을 제시하고 있다. 그러나 본 연구는 중국의 문화 및 지리적 특성요인 등을

고려하지 못함으로 인해 보다 심층적인 분석을 하지 못한 한계를 가지고 있으며, 추후 이런 연구가 더 필요할 것이다.

감사의 글

본 연구는 2014년도 한남대학교 교비학술연구비 지원에 의하여 이루어진 연구입니다.

REFERENCES

- [1] S.G, Kim, M.J. Kim, and Y.J, Seo(2002), "The Study on Success Factors of e-Human Resource, *EWHA MANAGEMENT REVIEW*, 21(2), 21-35.
- [2] J.S, Park,H.W, Jung, and K.G, Choi(2005), "BSC Methodologies for evaluation for Information business in Public Sector". *Korean Society and Public Administration*, 16(3) 201-224.
- [3] K.S, Jang, K.S, Seo, and M.B, Lee(2000) "Exploratory Study on Key Success Factors for ERP Systems Implementation" *Information System Review*, 2(2), 256~281.
- [4] Bailey. James E. and Sammy W, Pearson(1983), "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction." *Management Science*, 29(5). 530-545.
- [5] Ballou, D.P., and Tayi, G.K.(1985)"Reconciliation Process for Data Management in Distributed Environments," *MIS Quarterly* 9(2) 97-108.
- [6] Delone, Mclean(1992), "Information systems Success: The quest for the dependent uariables" *Information Systems Research*, pp.60-95.
- [7] Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). "The measurement of end-user computing satisfaction". *MIS Quarterly*, 12, 259-274.
- [8] Goodwin, C.,(1988) "The Integrated Path to Success", *Accountancy*, Vol. 122.
- [9] Hamilton, Scott and Norman L. Chervany,(1981) "Evaluating Information System Effectiveness. Part I. Comparing Evaluation Approaches." *MIS Quarterly*. 5(3), 55-69.
- [10] Montazemi, A. (1988). Factors affecting information satisfaction in the context of the small business environment, *MIS Quarterly*, 12(2), 239-256.
- [11] Rockart, J. F., and Flannery, L.S.,(1983) "The Management of End-User Computing" *Communications of the ACM*.
- [12] Whyte, G., Bytheway, A. and Edwards, C. (1997). "Understanding User Perceptions of Information Systems Success". *Journal of Strategic Information Systems* 6, 35-68.
- [13] S.H, Park(2000), 『A study on Effects of Information Technology on Business Performance』 M.S Theses, Ulsan University.
- [14] Y. Jung and I. K, Jung(1992), A Study on Computerized network in Ministry of Administration, NCA.



정충영(Choong-young Jung)

1988년 서울대학교 경제학 학사
 1992년 KAIST 공학석사
 1996년 KAIST 공학박사
 1996 ~ 2002년 한국전자통신연구원 선임연구원으로 재직
 2002 ~ 현재 한남대학교 경영학과 교수
 ※관심분야: e-Business,통신망간 상호접속



주해도(Hae-do Joo)

2009년 한남대학교 경영학과 졸업
 2009년 한남대학교 경영학과 석사 입학
 2011년 한남대학교 경영학과 석사
 2012년 중국 합비대학교 교수 재직
 ※관심분야: 정보시스템 전략, e-비즈니스