

정보의 품질, 실제적인 사용, 그리고 효과의 연관관계에 대한 실증분석

이준영* , 이영희* , 이정우*

* 연세대학교 정보대학원

An Empirical Study on Association of Information Quality, Practical Use and Performance

Lee, Jun Young* , Lee, Young Hee* , Lee, Jung Woo*

*Yonsei University

E-mail : ino1@yonsei.ac.kr, rarayes@yonsei.ac.kr, jlee@yonsei.ac.kr

요 약

정보시스템 구축비용의 급격한 증가로, 정보시스템 성과 분석은 이슈가 되고 있고, 정보시스템의 중요성과 이에 대한 의존성은 날로 증가하고 있다. 현재까지 정보시스템 성과에 관해서는 기존 연구들을 정리한 DeLone & McLean(1992)의 정보시스템 성공 모형(IS Success Model)을 근거로 이를 구성하는 각 요소들을 검증하거나 영역을 확장하고자 하는 연구들이 진행되어왔다.

본 연구에서는 DeLone & McLean(1992)의 정보시스템 성공 모형(IS Success Model)을 기반으로 특정 정보시스템 담당자들을 대상으로 정보시스템의 품질, 이용, 효과에 관한 연관관계를 실증 분석하였다.

I. 서론

기업과 공공기관에서 정보기술의 활용이 늘어나고, 이를 통해 정보시스템(Information System) 구축 비용은 급격히 증가하는 추세이다. 이에 따라 정보시스템의 성과를 평가하기 위한 다양한 연구들이 진행되었고, 정보시스템을 통해 조직의 업무 가치 증대와 효율성 향상들의 효과를 기대하였지만, 오히려 부정적인 성과를 겪는 경우도 발생하였다. (Rai et al, 1997)

Brynjolfsson(1993)은 정보시스템에 의한 조직

의 성과가 명확하게 증명되지 못하고 있는 이러한 현상들을 'IT Productivity Paradox' 라는 용어로 설명하고 있고, 이러한 IT Productivity Paradox을 해결하고 성과를 향상 시키고자 많은 연구들이 수행되었다(Brynjolfsson, 1993 ; Bakos, 1998).

DeLone & McLean(1992)은 기존에 발표된 180여 편의 논문을 종합하여 IS Success Model을 통해 평가 영역 및 평가변수를 포괄적으로 제시하고 있다. 그러나, IS Success Model은 정보

시스템의 성과에 영향을 미치는 6가지의 요인을 제시하고 있지만, 각 요인들은 구체적인 검증과정을 거치지 못한 채 발표된 것이었으며 비슷한 주제를 두고 진행된 유사한 형식의 연구들도 마찬가지로 실증적인 방향에서의 접근은 부족하였다.

따라서, 본 연구에서는 DeLone & McLean (1992)의 정보시스템 성공 모형(IS Success Model)을 기반으로 문헌 연구를 통해 품질, 이용, 효과 지표를 도출하고, 특정 정보 시스템 담당자 559명을 대상으로 설문 및 인터뷰를 통해 정보시스템의 품질, 이용, 효과에 관한 연관관계를 실증 분석하였다. 결과적으로, 본 연구는 품질에서 이용을 통해 효과에 이르는 인과관계를 실증적으로 검증하였다.

II. 이론적 배경

II.1 품질

정보시스템의 성과를 극대화 하기 위한 요인으로 정보시스템이 제공하는 품질에 대한 연구가 많은 학자들에 의해 다양하게 진행되었다[DeLone & McLean, 1992; Pitt et al, 1995; Van Dyke, Kappelman & Prybutok, 1997]. 정보시스템이 제공하는 품질에는 크게 정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질로 분류할 수 있다.

DeLone & McLean의 연구[DeLone & McLean, 1992]에서는 정보품질과 시스템 품질이 정보시스템의 성공에 영향을 미치는 영역이며, 정보시스템의 성공을 측정함에 있어서 고려되어야 할 중요한 영역으로서의 중요성을 설명하고 있다. 또한, 기존의 문헌들(Bailey, 1983; King, 1983; Miller, 1987; Srinivasan, 1985)을 정리하여 정보품질과 시스템 품질을 평가하는 요소를 22가지로 제시하였다

정보 품질은 정보시스템에 의해 산출되어진 출력물의 가치와 유용성 또는 상대적 중요도에 초점을 맞추고 있다[DeLone & McLean, 1992]. 또한 정

보시스템 연구 분야에서 광범위하게 연구된 정보의 속성은 내용(content), 정확성(accuracy), 구성(format)이 있다[Rai et al, 1997]

시스템 품질은 초기에 시스템이 사용자 친화적인 정도[Doll & Torkzadeh, 1988]로 정의되었으며 이후에 정보시스템의 성공 요인으로 사용하였다[Adams et al, 1992, Chin & Todd, 1995, Hendrickson et al, 1993]. DeLone & McLean(1992)은 대체로 시스템 품질은 정보 시스템 기능의 운영적 효율성을 의미한다고 했다.

Pitt et al(1995)은 DeLone & McLean의 모형의 독립변수인 정보 품질과 시스템 품질에 서비스 품질이라는 변수를 추가하여 IS Success Model을 확장시켰다. 이 연구에서는 정보시스템 효율성 평가를 위한 SERVQUAL 이용의 타당성을 검증하면서 정보시스템에서의 서비스 품질의 중요성을 제시하였다. 즉, 정보시스템 이용자에 의해 지각되는 정보시스템 부서나 정보시스템 자체가 제공하는 서비스 품질이 정보시스템의 중요한 성공요인임을 강조하였다.

II.2 이용

정보시스템의 성공을 측정하는 요인으로 사용자의 시스템 이용은 사용자 만족과 시스템 사용도로 분류할 수 있다.

Ginzberg(1979)가 정보시스템의 성공 요인으로 사용자 만족도(User Satisfaction)와 시스템 사용도(System Use)를 제시한 이후, DeLone & McLean(1992), Myers, Kappelman, Prybutok (1997)에서도 시스템 사용도와 사용자 만족을 제시하고 있다.

그러나, Lucas(1978)은 시스템 사용도는 정보시스템의 사용이 강제적이지 않고 자발적 일 때에 한하여 정보시스템 성공의 지표로 적당함을 주장하고 있다. 이러한 관점에서, 일반적으로 정보시스템의 성공 지표로 시스템 사용도를 활용하는 것은 무리라는 견해가 지배적이기도 하다.

시스템 사용도와는 달리 정보시스템 이용을 통한 사용자 만족은 과거 정보시스템 연구에서 실제 시스템의 성능과 효과성 같은 정보시스템 성공에 대한 변수로 가장 많이 사용되어져 왔다. [DeLone & McLean, 1992; Gatian, 1994; Melone, 1990]. 그 이유는 시스템의 사용 후 사용자가 시스템에 대하여 종합적으로 인지하는 사용자 만족이 객관적인 측정이 용이하지 않은 실제 정보시스템 성능과 효과를 일반적으로 적절하게 설명한다고 보았기 때문이다 [Gatian, 1994].

Guimaraes & Igarria(1997)은 CSS(Client-Server Success)연구에서 성공척도로 사용자 만족과 시스템 사용을 제안하고 사용자 만족과 시스템 사용과의 인과관계를 검증하였다. 그 결과 사용자 만족이 시스템 사용에 양(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 연구에서 시스템 사용은 정보기술을 활용하려는 행위의도의 결과로써 보고 있다.

Bhattacharjee(2001)은 Davis(1989)의 기술수용모델을 이론적 토대로 하여 정보시스템에 대한 만족이 정보시스템의 지속적 사용의도에 미치는 영향을 조사한 결과, 사용자 만족이 정보시스템의 지속적인 사용의도에 가장 영향을 미치는 것으로 나타났다.

M. Gelderman (1998)은 수행성(Performance)과 사용자 만족도(User Satisfaction), 사용성(Usage) 측면에서 정보시스템을 평가하는 방법론을 제시하였고, 방법론의 타당성을 사례를 통해 검증하였다. 특히 사용자 만족도를 content, accuracy, format, timeless, ease of use 의 5가지 측면에서 파악하고 있다.

II.3 효과

정보시스템의 효과는 실제적으로 정보시스템을 사용하여 개인이나 기업의 업무성과 향상이 나타날 때 이를 측정할 수 있는 지표이다. 좁은 의미의 평가지표라고 할 때는, 이 효과지표를 의미할

수도 있다. DeLone & McLean(1992)는 IS Success Model 에서 개인에 대한 영향력 과 조직에 대한 영향력으로 효과를 분류하였다.

Lederer & Mirani(1995)는 정보시스템 기대효과 요인으로 정보증가, 전략적 우위, 기술비용 절감, 애플리케이션 개발 능력 향상, 출장비용 절감, 인건비 감소등의 요인을 정보시스템 기대효과 요인으로 보았다. Jones & Beaty(1998)은 정보시스템 도입으로 현금흐름의 향상, 재고 감소, 정보흐름의 향상, 내부 운영효율 증진, 서비스 향상, 파트너 관계 개선, 그리고 경쟁우위 창출과 같은 효과가 발생한다고 하였으며, Lillranke등(2001)은 정보시스템 효과를 고객이 인지하는 가치, 비용 절감, 그리고 전략의 도출 및 실행에 있어서의 정확도와 융통성 향상으로 구분하였다.

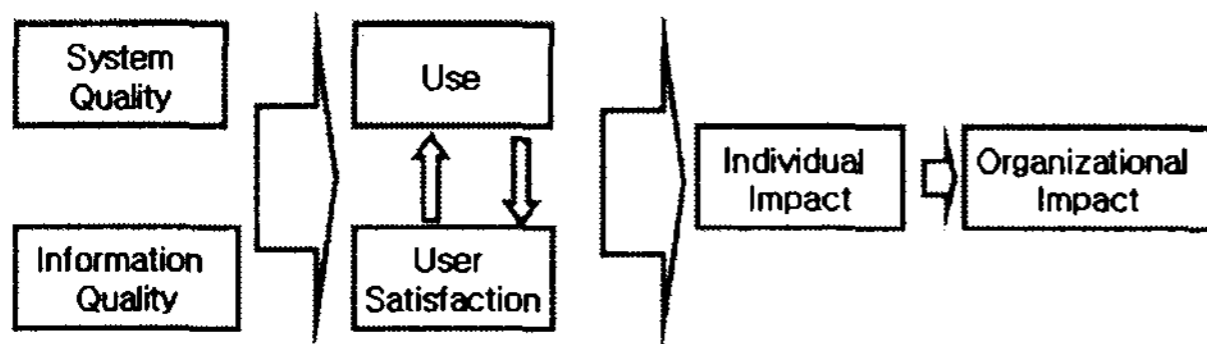
전산원의 정보화 경제성 평가 연구(2001)에서는 정보시스템의 효과를 운영적 효과와 전략적 효과로 구분하였다. 운영적 효과는 주로 비용감소와 관련되어 업무생산성 향상과 업무 처리시간 단축을 전략적인 효과는 수익증가 효과와 관련하여 거래고객 확대, 서비스 강화, 절대적 비용 우위로 구분하였다..

II.4 품질, 이용, 효과의 연관관계

DeLone & McLean(1992)은 기존에 발표된 정보시스템의 성공에 영향을 미치는 요인에 관한 180여 개의 연구들을 분석하여, 정보시스템 성공 모델을 구조화하였다. 이 연구에서는 정보시스템의 성공에 영향을 미치는 요인을 시스템 품질(System Quality), 정보품질(Information Quality), 사용(Use), 사용자 만족도(User Satisfaction), 개인적 영향(Individual Impact), 조직적 영향(Organization Impact)의 6개 영역으로 나누고, 이들 영역 사이의 선/후행 관계와 인과관계로 구성된 정보시스템 성공 요인 모델(IS Success Model)을 구조화하였다. IS Success Model에 따르면 시스템의 품질과 정보의 품질은 단일 또는

연합하여, 사용도와 사용자 만족에 영향을 미치며, 사용도와 사용자 만족은 서로 긍정적, 부정적 영향을 주고 받는다. 또한 사용도가 사용자 만족보다 개별 사용자 영향에 선행하며 궁극적으로 조직적 영향으로 귀결되는 것으로 모형을 구축하였다. 이는 정보시스템의 성공에 영향을 미치는 요인들을 구조화하고 정보시스템 성공을 측정하는 기준을 마련하였다.

[그림 1] - IS Success Model



그러나 DeLone & McLean(1992)의 모형은 causal model 과 process model이 혼합되어 문제가 된다고 Seddon(1997)은 지적하였다. Seddon은 DeLone & McLean의 모형을 개선하여 시스템 품질과 정보 품질이 인지된 유용성과 사용자 만족도에 영향을 미치고, 사용자 만족도는 미래 IS 사용의 순이익에 대한 기대 수준을 결정한다고 하고, 이것이 궁극적으로 정보시스템 사용으로 이어진다고 하였다.

Mayer, Kappelman & Prybutok(1997)은 DeLone & McLean(1992)의 IS Success Model 과 Saunders & Jones(1992)의 IS 기능 성과 평가 모형을 비교하여 서비스 품질(Service Quality) 과 작업그룹 영향(Workgroup Impact)을 추가한 포괄적인 정보시스템 성공 모형을 제시하였다.

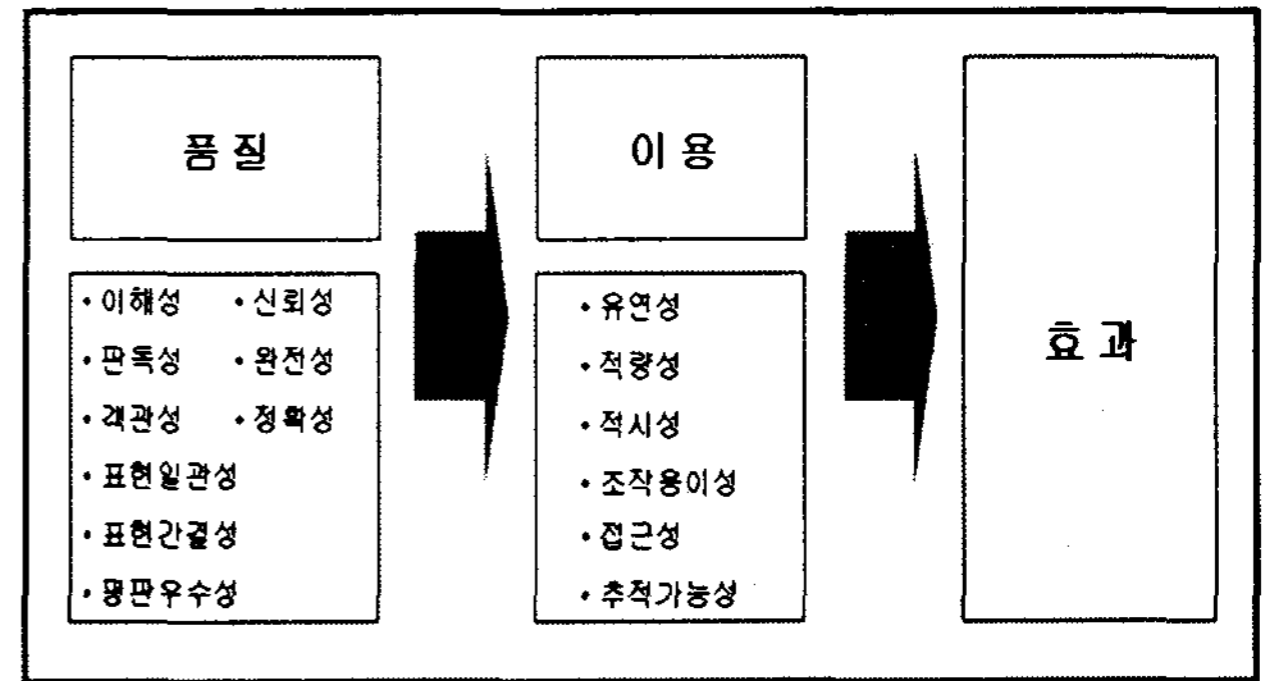
III. 연구방법

III.1 연구 모형 및 가설

본 연구에서는 품질, 이용, 효과의 연관관계를

분석하기 위하여 DeLone & McLean(1992)의 IS Success Model을 기반으로 ‘품질-이용-효과’ 모형을 구성하였다.

[그림 2] - 연구 모형



‘품질-이용-효과’ 모형의 기준은 DeLone & McLean(1992)의 모형을 기본적으로 따르되, 품질, 이용의 각 측정 변수들은 Wang등의 연구 [Wang & Strong, 1996]를 한국적 현실에 맞게 제시한 이정우 등[이정우, 2003]의 모형을 사용하였다.

정보시스템 품질은 정보시스템 이용의 가장 기본적인 필수 항목이며 이러한 기본적인 품질에 대한 충족이 없이는 사용자 만족을 기대하기 힘들다. 대부분의 기존 연구에서는 정보시스템 품질이 사용자 만족에 양의 영향을 미치는 것으로 확인되고 있다[Seddon, 1997; Liu & Arnett, 200]. 또한, 정보시스템이 사용자에게 제공하는 결과인 정보의 품질과 시스템 품질이 사용자의 만족에 영향을 미친다는 결과가 확인되고 있다[DeLone & McLean, 1992; Seddon, 1997]. 따라서, 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1 : 품질은 이용에 양(+)의 영향을 미친다.

Igbaria & Tan(1997)은 기존 연구들에서 정보시스템 이용을 통한 사용자 만족이 효과에 긍정적,

부정적 영향을 미치는 많은 사례를 나타내면서 사용자 만족이 효과에 직접적인 영향을 미친다고 하고 있다. Gatian (1994)은 시스템의 이용 후 사용자가 시스템에 대하여 종합적으로 인지하는 사용자 만족이 객관적인 측정이 용이하지 않은 실제 정보시스템 성과와 효과를 일반적으로 적절하게 설명한다고 보았다. 따라서, 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2 : 이용은 효과에 양(+)의 영향을 미친다.

III.2 연구 변수의 정의

본 연구모형에 있어 품질, 이용, 효과 변수의 정의는 다음과 같다.

[표 1] - 연구변수의 정의

구분	정의
품질	검색 능력, 즉시성 그리고 정보시스템에서 추출된 정보의 정확성에 관련한 품질
이용	정보시스템이 제공하는 정보에 대한 사용자의 활용도 및 만족도
효과	정보시스템을 통하여 얻어낸 효용

품질 영역은 측정의 실용성을 고려하여 이해성, 판독성, 표현 간결성, 표현 일관성, 객관성, 신뢰성, 완전성, 정확성, 평판우수성을 측정한다.

이용 영역은 실제 사용자들이 시스템을 업무에 이용하는 정도와 사용하면서 인지하게 되는 만족도를 고려한다. 사용자 이용 지표에는 유연성, 정량성, 적시성, 조작용이성, 접근성, 추적가능성을 측정한다.

효과영역은 시스템 사용자들을 상대로 시스템 안정화 정도에 따른 효과 발생에 관한 설문과 시스템 도입 후 업무시간 단축 시간을 고려하도록 한다. DeLone & McLean(1992)은 정보시스템의 효과를 개인성과 조직성과를 구분하고 있지만, 본 연구에서는 각 시스템별로 성과를 측정하여 하나의 조직 성과를 도출하기 때문에 개인 성과 영역을 조직 성과영역에 포함시켰다.

본 연구의 목적이 품질, 이용, 효과의 상호 연관 관계를 검증하기 위한 것이기 때문에 효과영역에서 비용 지표는 제외하였다.

본 연구의 평가지표는 세가지 항목별로 [표 2]와 같이 구성된다.

III.3 자료 수집

본 연구에서는 연구모형을 검증하기 위해 특정 정보시스템을 대상으로 하여 품질, 이용, 효과 관점의 시스템 성과를 분석하였다. 문헌 연구를 통해 도출한 품질, 이용, 효과 지표는 특정 정보시스템 담당자 559명을 대상으로 인터뷰 및 설문을 실시하였고, 이중 응답내용이 부실한 설문 34부를 제외한 525부를 실제 분석에 사용하였다. 설문지는 품질, 이용, 효과의 3가지 영역의 20개 문항으로 구성되어 있다.

IV. 연구결과

본 연구에서는 사전 처리는 SPSS로 처리하고 연구의 결과 분석을 위해서는 AMOS 4.01을 이용하여 처리하였다.

IV.1 사전 분석

본 연구에서는 측정항목의 신뢰도 및 타당도를 평가하고 내적일관도 방법을 사용하기 위해 SPSS의 신뢰도 모듈을 이용하여 분석하였다.

확인요인분석을 실시하기 이전에 설문도구의 문항간에 일관성 여부를 판단하기 위하여 신뢰성 분석을 실시하였다.

본 연구에서는 신뢰성 계수로서 가장 널리 쓰이는 Cronbach Alpha를 기준으로 분석하였다. 일반적으로 알파값이 0.6 이상이면 측정도구의 신뢰성에는 별 문제가 없는 것으로 일반화되어 있다. 따라서 본 연구에서는 최저 허용치 0.6을 기준으로 살펴보기로 한다.

[표 2] - 평가지표 정의

성과 항목		평가지표 정의
품질	이해성	정보의 의미가 쉽게 이해될 수 있도록 표현된 정도
	판독성	정보가 사용자에게 알맞은 언어 기호 단위로 되어 있고 정의가 명확한 정도
	표현간결성	정보가 구조적으로 간결하게 정리되어 표현되어 있는 정도
	표현일관성	정보들이 유사한 형태로 일관성 있게 제시되어 사용자에게 구조적인 친밀감을 주는 정도
	객관성	정보가 객관적인 소스와 프로세스에 의해 생성되어 그 내용이 편견없이 공평한 정도
	신뢰성	정보의 내용을 믿을 수 있는 정도
	완전성	정보의 내용에서 빠진 것이 없고, 그 범위와 수준이 현행 업무에 충분한 정도
	정확성	정보가 올바르고 확실한 정도
	평판우수성	정보의 출처나 내용에 대한 평판이 우수한 정도
이용	유연성	정보가 확장가능하고 변형이 가능하며 다양한 업무에도 쉽게 적용 가능한 정도
	정량성	제공되는 정보의 분량이 업무에 활용하기에 적절한 정도
	적시성	정보가 사용자의 업무수행에 활용하기에 시기적으로 적절한 정도
	조작용이성	사용자가 시스템을 통하여 정보를 조작하는 것이 용이한 정도
	접근성	사용자가 정보를 원하는 시점에 쉽게 접근하여 이용할 수 있는 정도
	추적가능성	정보의 문서화가 잘되어 있어 정확성의 확인 또는 출처와의 연관성을 알 수 있는 정도
효과	업무시간단축	시스템 도입 전/후의 전체 업무시간 단축 효과
	효과발생율	시스템 안정화 정도에 따른 효과 발생율

신뢰성 분석결과, 구성개념의 신뢰도가 0.6 이상인 것은 내적 일관성이 높다는 것을 나타낸다. 따라서 본 연구모형을 구성하고 있는 요인들은 모두 신뢰성이 높다고 할 수 있다.

[표 3] - Cronbach Alpha

잠재변수	관측변수	Alpha
품질	9개	0.8944
이용	6개	0.8617
효과	3개	0.9516

타당도의 경우, 연구에 사용된 설문 문항을 대상으로 요인분석을 실시한 결과는 [표 4]와 같다.

요인분석은 변수들의 차원 규명, 회귀분석과 판별분석과 같은 추가적 분석을 위한 요인점수로의 환산, 타당성 저해 변수의 추출 등을 위해 이용하고 있는데[Hair et al. 1995], 본 연구에서는 AMOS분석을 위한 전 단계 분석으로서 요인분석을 실시하였다.

IV.2 AMOS 분석

본 연구는 품질, 이용, 효과의 잠재변수간 상호연관관계를 분석하기 위해 AMOS 4.01을 사용하여 전체적인 구조방정식 모형을 구축하였다.

[표 4] - 요인분석 결과

변수	요인 1 이용	요인 2 품질	요인 3 효과
유연성	0.761		
접근성	0.738		
조작용이성	0.721		
추적가능성	0.695		
적량성	0.657		
적시성	0.596		
평판우수성			
신뢰성		0.751	
일관성		0.750	
객관성		0.729	
판독성		0.620	
완전성		0.588	
정확성		0.587	
간결성		0.578	
이해성		0.552	
효과1			0.962
효과2			0.960
효과3			0.941

따라서, 관찰변수 및 잠재변수의 확정과 함께 이들만 가지고도 설명할 수 없는 부분(회귀식에서의 오차항)의 계수를 '1'로 고정시킴으로서 경로모형이 선형회귀분석에서 각각의 관찰변수에 해당하는 오차항의 가중치와 오차항의 분산을 동시에 계산하지 못하여 발생하는 비 식별성의 문제를 해결하고자 하였다. (허준, 최인규, 2000).

(1) 모형의 적합도 분석

확인적 요인분석은 분석에 사용된 변수와 요인들에 대한 사전 지식 및 이론적 가정을 갖고 있을 때 요인분석과정을 통해 그것들이 적합한지 확인해 보는 수단이다. 본 연구에서는 AMOS 4.01을 이용하여 확인적 요인분석(CFA)를 실시하였다.

두 모형간의 차이를 나타내는 χ^2 -검정을 보면 통계량이 290.508(자유도=117)이고 이때의 유의수준이 0.00이므로 두 모형 간에는 차이가 있다고 할 수 있지만, 일반적으로 chi-square의 값은 응답자 수가 200이상인 경우 비정상적으로 증가하는 것으로 알려져 있기 때문에 모델 적합성 판단을 위한 중요 지표로는 쓰이지 않는다. 대신에

χ^2/DF 값으로 모형의 적합도를 평가하여 이 값이 5 이하이면, 적합한 것으로 판단한다. 아래 [표 5] 을 보면 χ^2/DF 의 값이 2.483으로 매우 유의한 모형임을 알 수 있다.

또한, 통상적으로 사용하는 NFI(Normed Fit Index)를 보면, 0.946으로 사용한 전체 자료에 모든 모수를 추정하는 포화모형(saturated model)에 비해서 94.6%의 적합도를 보이고 있음을 나타내고 있다. RFI(Relative Fit Index)도 그 지수가 1에 근사할수록 완벽한 모형임을 증명하는데 0.938이므로 AMOS 결과에 의하면 원 데이터에 적합하다고 할 수 있다.

RMSEA의 경우 0.06이하를 요구하는데(Hu and Bentler, 1999), 본 연구에서는 0.053으로 적합한 수치로 판단된다.

[표 5] - 모형적합도 지표

CMIN/DF	RMR	GFI	NFI	RMSEA
2.483	0.026	0.936	0.946	0.053

(2) AMOS 계수에 대한 분석

모형에 사용한 측정변인들의 추정치에 대한 유의성을 판정하기 위해서 AMOS에서도 t-검정을 사용하는데, 아래의 출력에서 C.R. (Critical Ratio)을 확인하면 다음과 같다. 통상 유의수준 5%에서 CR값이 1.96을 초과하면 유의한 것으로 판정하므로 아래의 출력에서는 모든 회귀계수가 5% 유의수준에서 유의성을 가진다고 판단할 수 있다. 그러므로 잠재변인에 대한 측정변인들의 요인분석 계수들을 모두 유의 하다고 할 수 있다.

[표 6]- 계수 추정치의 유의성 검증

	Estimate	S.E.	C.R.	P
정확 ← 품질	1.000			
완전 ← 품질	1.319	0.082	15.998	0.000
신뢰 ← 품질	1.160	0.085	13.708	0.000
객관 ← 품질	1.173	0.078	15.099	0.000
일관 ← 품질	1.101	0.075	14.668	0.000
간결 ← 품질	1.138	0.077	14.815	0.000
판독 ← 품질	0.932	0.062	14.815	0.000
이해 ← 품질	1.138	0.071	16.008	0.000
유연 ← 이용	1.000			
적량 ← 이용	0.938	0.056	16.723	0.000
적시 ← 이용	0.811	0.054	14.920	0.000
조작 ← 이용	0.949	0.066	14.450	0.000
접근 ← 이용	0.956	0.059	16.340	0.000
추적 ← 이용	0.843	0.054	15.650	0.000
효과3 ← 효과	1.000			
효과2 ← 효과	1.043	0.023	45.043	0.000
효과1 ← 효과	1.023	0.028	36.551	0.000

다음으로 잠재변인간의 회귀계수들의 유의성을 보면, 품질이 이용에 미치는 영향을 나타내는 계수와, 이용이 효과에 미치는 영향을 설명하는 계수가 모두 유의성을 가지고 있음을 확인할 수 있다.

[표 7]- 잠재변인 계수의 유의성 검증

	Estimate	S.E.	C.R.	P
이용 ← 품질	1.214	0.085	14.334	0.000
효과 ← 이용	0.232	0.116	2.000	0.046

(3) 연구가설의 검정

본 연구의 목적은 품질, 이용, 효과간의 연관관계를 검증하는 것이었다. 따라서, 연구가설은 정보시스템의 품질은 사용자의 이용에 영향을 주고, 사용자의 이용이 활발할수록 효과가 높다고 할 수 있다.

정보시스템의 품질은 사용자의 시스템 이용에 영향을 준다.

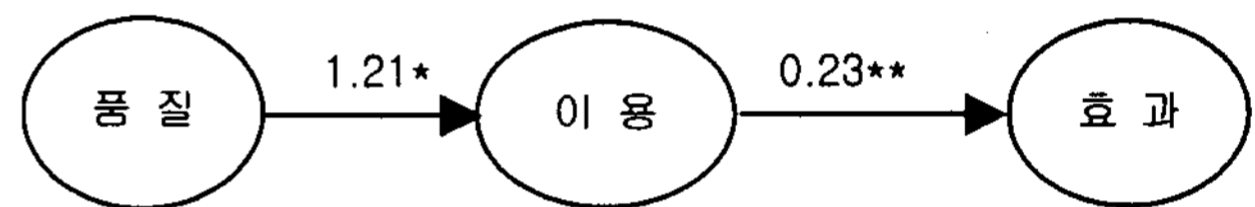
위 [표 8]에서 보면 품질이 이용에 미치는 영향력을 나타내는 회귀계수의 추정치는 1.214이고

이때의 표준오차는 0.085이고 CR이 14.334 이므로 유의 하다고 할 수 있다. 그러므로 정보시스템의 품질이 사용자의 시스템 이용에 영향을 미친다는 결론이다.

사용자가 시스템 이용에 만족할수록 효과가 높다.

위 [표 8]에서 보면 이용이 효과에 미치는 영향력을 나타내는 회귀계수의 추정치는 0.232이고 이때의 표준오차는 0.116이고 CR이 2.000 이므로 유의 하다고 할 수 있다. 그러므로 사용자가 시스템 이용에 만족할수록 효과가 높다는 결론이다.

[그림 3]- 품질, 이용, 효과의 연관관계



V. 결론

본 연구는 DeLone & McLean (1992)의 IS Success Model 을 사용하여 품질, 이용, 효과간의 연관관계를 실증조사를 통해 분석하였다.

분석결과 품질, 이용, 효과간에 연관관계가 매우 높았으며, 이것은 품질이 좋은 정보시스템에 대한 사용자의 만족도가 높아지고, 이에 따라 사용자의 이용이 활발해짐으로써 정보시스템의 효과가 높게 발생한다고 볼 수 있다. 즉, 정보시스템의 효과는 시스템의 우수한 품질도 중요하지만, 더욱 중요한 것은 사용자들의 시스템 이용을 활발히 유도함으로써 높일 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점은 사용자의 주관적 설문 데이터만을 근거로 품질, 이용, 효과의 연관관계를 검

증하였다는 것이다. 시스템 도입 후 업무 단축 시간과 시스템 로그 분석을 통한 품질, 이용, 효과간 연관관계 분석은 본 연구에서는 수행하지 않았다.

따라서, 향후 연구에서는 사용자의 주관적 데이터와 시스템의 객관적 데이터를 통해 정보시스템의 품질, 이용, 효과간 정량적/정성적 연구가 이루어져야 할 것이다.

[참고문헌]

- [1] 김계수, “ AMOS 구조방정식모형분석” , SPSS아카데미, 2001.
- [2] 서한준, 윤성철, 김민석, "IT투자과 성과에 영향을 미치는 영향요인의 상관관계 분석 : 발전된 IS 성공 모형, 한국SI학회 춘계학술대회, 2003
- [3] 이정우, 윤성철, 이슬, "계층적 군집분석을 통한 정보 품질의 차원과 요소들에 관한 연구", 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2003
- [4] 허준, 최인규, " AMOS을 이용한 구조방정식 모형과 경로 분석” , 고려정보산업, 2000
- [5] 최완일, “ 업종별 정보화 경제성 분석 및 실행지침 개발” , 한국전산원, 2001
- [6] Brynjolfsson, E., "The productivity paradox of information technology", Communication of the ACM, 1993
- [7] DeLone, W. H. and McLean, E. R., "Information systems success: The quest for the dependent variable", Information Systems Research, 1992
- [8] DeLone, W. h. and E. R. McLean, “ Information systems success revisited” , Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences, 2002
- [9] DeLone, W. h. and E. R. McLean, “ The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update “ , Journal of Management Information System, 2003
- [10] Mayers, B., Kappelman, L. A. and Prybutok, T., " A comprehensive model of assessing the quality and productivity of the information systems function toward a contingency theory for information systems assessment", Information Resource Management Journal, 1997
- [11] Pitt, L. F., Watson, R. T. and Kavan, C. B., "Service quality: A measure of information systems effectiveness", MIS Quarterly, 1995
- [12] Rai, A., Patnayakuni, R. and Patnayakuni, N., "Technology investment and business performance", Communications of the ACM, 1997
- [13] Seddon, P. B. and Kiew, M-Y., "A Partial test and development of DeLone and McLean model of IS success", International Conference on Information Systems, 1994
- [14] Seddon, P. B., "A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success", Information Systems Research, 1997
- [15] Wang, R. Y., and D. M. Strong, “ Beyond accuracy: What data quality means to data consumers” , Journal of Management Information Systems, 1996
- [16] Wang, R. Y., and D. M. Strong, “ Beyond accuracy: What data quality means to data consumers” , Journal of Management Information Systems, 1996