

經營學碩士 學位論文

ERP시스템 서비스 품질이 사용자만족도 및 직무만족도에 미치는 영향



釜慶大學校 經營大學院

經營學科(經營學 專攻)

鄭 成 澈

經營學碩士 學位論文

ERP시스템 서비스 품질이 소비자만족도 및 직무만족도에 미치는 영향

指導教授 이 재 정

이 論文을 經營學碩士 學位論文으로 提出함

2007年 12月

釜慶大學校 經營大學院

經營學科(經營學 專攻)

鄭 成 澈

鄭成澈의 經營學碩士 學位論文을 認准함

2007년 12월



主 審 經營學博士 김 하 균 印

委 員 經營學博士 홍 재 범 印

委 員 經營學博士 이 재 정 印

목 차

Abstract

I. 서 론	1
1. 연구목적 및 필요성	1
2. 연구의 범위 및 방법	3
II. 이론적 배경	5
1. 전사적 자원 관리(ERP) 시스템	5
가. 시스템의 정의	5
나. ERP시스템 등장배경 및 발전과정	9
다. ERP시스템의 특성	14
라. ERP시스템 성공요인	23
2. 서비스 품질에 관한 기존 연구 검토	29
가. 서비스와 품질의 개념	29
나. 서비스 품질의 측정방법	30
다. 서비스 품질 측정 모형	33
III. 연구조사 방법	41
1. 연구모형과 가설설정	41
가. 연구모형	41
나. 가설설정	42
2. 변수의 조작적 정의	44
가. 시스템 서비스 품질	44

나. 시스템 만족도	45
다. 직무 만족도	45
3. 연구의 설계	46
가. 자료수집	46
나. 설문지 구성	46
IV. 실증분석 결과	48
1. 기초 자료 분석	48
가. 연구대상	48
2. 신뢰도 및 타당성 분석결과	50
가. 신뢰도 분석	50
가. 확인적 요인분석	51
3. 자료처리	54
4. ERP시스템 서비스품질, 시스템만족도, 직무만족도 실태분석	54
가. 서비스의 품질에 대한 인식수준	54
나. 시스템만족도와 직무만족도	61
5. 가설 검증 결과	67
V. 결 론	70
1. 연구의 요약 및 시사점	70
2. 연구의 한계 및 발전방향	73
< 참고문헌 >	74
< 부 록 > 설문지	80

< 표 목 차 >

<표 2-1> 기존 시스템과 ERP 시스템의 특성비교	22
<표 2-2> PZB의 서비스 결정 차원	33
<표 3-1> 설문지의 구성	47
<표 4-1> 연구대상자의 일반적 특성별 분포	49
<표 4-2> 검사지의 신뢰도	50
<표 4-3> 시스템 서비스 품질의 확인적인 요소분석 결과	52
<표 4-4> 시스템 만족도 및 성과관련 변인의 확인적인 요인분석 결과	53
<표 4-5> 직무 만족도 변인의 확인적인 요인분석 결과	53
<표 4-6> 서비스 품질에 대한 인식 수준	55
<표 4-7> 성별에 따른 서비스 품질의 차이	55
<표 4-8> 연령에 따른 서비스 품질의 차이	56
<표 4-9> 근무부서에 따른 서비스 품질의 차이	57
<표 4-10> 직급에 따른 서비스 품질의 차이	57
<표 4-11> 근무경력에 따른 서비스 품질의 차이	58
<표 4-12> ERP시스템 사용경험에 따른 서비스 품질의 차이	59
<표 4-13> ERP시스템 업무관련 교육이수 회수에 따른 서비스 품질의 차이	60
<표 4-14> 업체에 따른 서비스 품질의 차이	61
<표 4-15> 시스템 만족도와 직무만족도의 인식수준	62
<표 4-16> 성별에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	62
<표 4-17> 연령에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	63
<표 4-18> 근무부서에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	63
<표 4-19> 직급에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	64

<표 4-20> ERP시스템 근무경력에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	64
<표 4-21> 정보시스템 사용경험에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	65
<표 4-22> ERP시스템 업무관련 교육이수회수에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	66
<표 4-23> 업체에 따른 시스템 만족도와 직무만족도	66
<표 4-24> 구조방정식 모형 분석 결과	67
<표 4-25> 모형의 적합도	68



< 그림 목 차 >

<그림 2-1> ERP 시스템의 발전과정	13
<그림 2-2> SERVQUAL 모형과 KS-SQI 모형의 관계	37
<그림 2-3> KS-SQI 측정모형	39
<그림 2-4> KS-SQI 구성요인	40
<그림 3-1> 시스템서비스 품질과 시스템만족도, 직무관계간의 구조방정식 모형	43



A Study of the Relationship among ERP System Service Quality, User satisfaction, and Job satisfaction

Seong-Cheol, Jeong

Major in e-business

*Department of Business Administration,
Graduate School of Business Administration,
Pukyong National University*

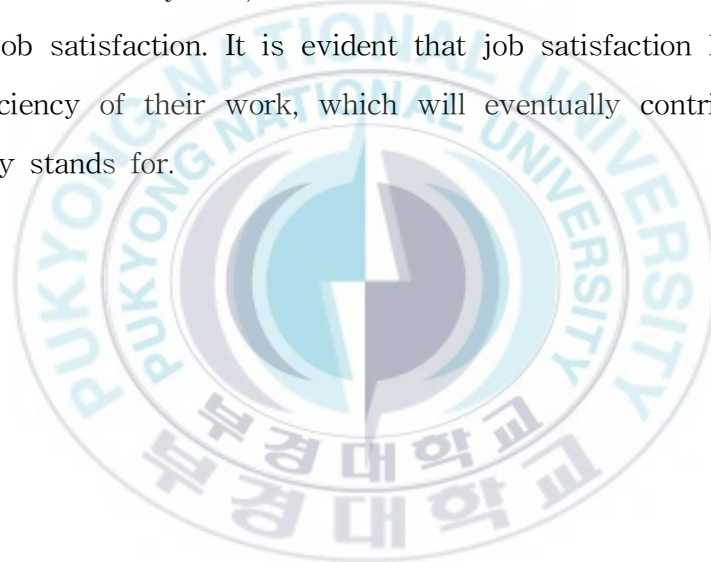
Abstract

This research project is centralized around each enterprise which are in direct use of the ERP system. It measures the service quality of the ERP system and analyzes the relationship between the system satisfaction and job satisfaction in order to suggest betterment in providing a high quality service in the ERP system.

The results of this research project, provided the following analysis: First, the system satisfaction of the ERP appeared to be increasing gradually. The results from the study of Jung bunggul(2005), showed an average system satisfaction of 3.12 which was fairly lower than the total average. However, in this study, the system satisfaction rate appeared to be 3.47 which was higher than the average. Also, the job satisfaction rate was 3.43 which was significantly higher than the study from 2005.

Secondly, the tentative theory of the research, which stated that the use of the KS-SQI model is appropriate when measuring the service of the ERP system, appeared substantiated through an inspection which tested the reliability and validity of the model. However, it appeared to be unsuitable when put in direct application as a measure of the other service industry. The KS-SQI was used in order to determine whether or not the positive assistance of the supporting function correlates with the quality of the system. Therefore, to be used as an accurate service quality of the ERP system, further research is necessary.

Third, the results of this research project showed that the increase in service quality of the ERP system, also showed an increase in the system satisfaction and job satisfaction. It is evident that job satisfaction leads to an increased efficiency of their work, which will eventually contribute to what the company stands for.



I. 서론

1. 연구목적 및 필요성

경영정보학 분야에서 시스템의 성과를 측정하는 것은 항상 중요한 이슈가 되어왔다. 초기의 시스템 평가는 성과요인 분석이나 평가항목들 간의 관계를 분석하는 모형의 개발이 주를 이루어 왔으며(Lucas, 1978; King and Rodriguez, 1978; Bailey and Pearson, 1983), 주요 성과변수로 자원의 활용도, 효율성, 시스템 활용도 등을 포함하는 시스템 영역과 신뢰성, 처리시간(process time), 사용자 만족도(user satisfaction)등을 변수로 하는 사용자 영역을 포함한다. Delone과 McLean(1992)은 정보시스템의 성공을 종속변수로 두고 여기에 영향을 미치는 요인들을 규명하려고 시도하였지만, 이러한 성공요인에 관한 연구는 정보시스템 전체를 평가할 수 있는 전반적인 모델이라고 할 수 없다. 최근의 정보시스템 평가방법으로는 상황이론(contingence theory)을 근거로 상황에 따라 다양한 평가방법이 필요하다고 주장한다(Serafeimidis and Smithson, 2003). 특히 Stefanou(2001)는 평가영역이 운영에서 전략수준까지 확대되어야하며 이를 위해 BSC(balanced score card)방법을 주장했으며, Irani and Love(2001)는 시장에서의 경쟁우위와 기술혁신부분을 포함해야한다고 주장한다.

위에서 언급한 기존의 정보시스템의 평가방법은 SI업체나 기업자체(in-house development)에서 개발한 경영정보시스템(Management Information Systems)을 위주로 한 시스템 평가방법이므로 불특정 다수인을 사용자로 하는 범용 소프트웨어 패키지를 해당기업에 맞게 보완하여(customization) 사용하는 ERP 시스템(enterprise resource planning)의 경우

적용하기가 적절하지 못하다.

ERP 시스템은 최신의 정보기술을 활용해 수주에서 출하까지의 공급사슬(supply chain)과 재무관리, 회계, 생산관리, 인사관리를 포함하는 기업의 기간업무를 지원하는 통합정보시스템으로, 최고경영자 및 중간관리자에게 유용한 정보를 적시에 제공하여 기업의 자원을 최적으로 활용하여 생산성을 제고하는 e-business 시대의 근간이 되는 정보시스템(backbone system)이다. 무한경쟁 시대인 정보화 사회에서는 첨단 기술과 세계화의 영향으로 기업 간의 경쟁이 더욱 치열해지고 있다.

이와 같은 기업 환경에서 경쟁우위(competitive advantage)를 창출하고 이를 지속하기 위해서는 공급자로부터 외부 자원을 취득하는 프로세스(supply chain management)와 제품의 개발 및 생산단계에서 납품까지의 프로세스, 그리고 기업의 시스템과 프로세스를 움직이는 조직문화 등의 경영자원을 효율적으로 관리해야 한다(Davenport, 1993). 이러한 기업의 목적을 달성하기 위해서 ERP 시스템의 도입은 이제 기업의 선택사항이 아니라 필수적인 요소가 되고 있다.

e-business 시대의 중추시스템(backbone system)인 ERP시스템을 평가하기 위해 기존의 시스템 평가방법을 적용하는 것은 많은 무리가 따른다. ERP 시스템의 핵심 특성중의 하나인 사용자 중심의 운용관점에서 본 논문은 지난 20년간 서비스산업을 중심으로 광범위하게 이용되어온 서비스품질측정 도구인 SERVQUAL을 이용하여 ERP 시스템의 서비스품질을 측정하는 것을 기본 목적으로 한다. 본 연구에서는 SERVQUAL 모형이나 SERVPERF 모형보다 이를 보완하여 ERP 시스템에 맞는 척도를 개발하여 ERP 시스템 서비스 품질을 측정하고자 한다.

Parasuraman, Zeitham, 그리고 Berry(1985, 1986)는 서비스품질을 “어떤 실체의 전반적인 우수성이나 우월성에 대한 고객의 전반적인 판단”이라 정의하였으며 이들에 의해 개발된 SERVQUAL은 기존 연구에서 밝혀진 서비스품질의 결정요인을 반복적인 요인분석과정을 통하여 신뢰성(Reliability), 확신성(Assurance), 유형성(Tangibles), 공감성(Emphathy), 반응성(Responsiveness)의 다섯 가지 요인(RATER)으로 재구성하였다. 이들의 SERVQUAL 모델은 다양한 업종에 적용되면서 신뢰도와 타당성에 대한 분석이 이루어 졌으며, 서비스품질의 측정은 이들이 주장하는 다섯 가지 요인뿐 아니라 서비스 유형에 따라 첨삭이 가능하며 업종에 맞게 재구성되어야 한다는 의견이 제시되었다(Carlman, 1990). 따라서 서비스 품질은 해당산업에 맞게 조사될 필요가 있다. 특히 e-business 시대의 중추시스템인 ERP 시스템에 대한 서비스 품질의 측정 도구의 개발은 ERP 시스템의 활용도와 만족도를 높이기 위한 필요조건인 동시에 성숙단계로 진입하기 시작한 ERP 시스템의 효과 및 효율성 제고를 위해 시의적으로 적절하다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 ERP시스템 이용 경험자들을 대상으로 시스템 서비스품질 및 시스템 만족도와 직무만족도에 미치는 영향을 검증하기 위하여 ERP시스템 서비스에 대한 학습과 서비스 품질, 정보시스템 서비스 품질 측정에 대한 기존 선행 연구자들의 문헌연구를 통해 이론적 근거를 마련하고 이를 측정하기 위한 모델로써 국내 서비스 산업의 품질수준을 객관적으로 측정할 수 있는 KS-SQI 모델을 참조하여 시스템 품질의 측정항목을 도출하였으며 선행연구 결과를 종합하여 연구모형을 설정하고 그에 따른 연구가설을 수립하였다.

따라서 본 연구에서는 다음과 같은 논제를 제시하고 검증해보고자 한다. 첫

째, 국내 서비스 산업 전반의 서비스품질 측정도구인 KS-SQI 종합모형이 내부 고객인 사용자를 대상으로 하는 정보시스템 서비스품질 측정 도구로 활용이 가능한지 살펴보고 둘째, 본 가설에 제시된 바와 같이 전반적인 시스템 서비스 품질과 시스템 만족도, 직무 만족도 간의 관계분석을 통하여 시스템 서비스 품질을 관리하는 것이 사용자의 시스템 만족도와 더불어 직무만족도에도 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 셋째, 동일한 ERP시스템 서비스를 제공하더라도 근무경력, 정보화 교육의 정도, 정보시스템 운영경험 등 업체의 환경차이에 따라 서비스 품질을 느끼는 차이가 있는지 측정해 보고자 한다.

또한 설문지의 빈도분석을 통하여 사용자가 느끼는 ERP정보시스템의 만족도 여부를 조사해 보고자 한다.

연구의 객관성과 타당성 확보를 위하여 실증연구를 병행하였으며 이를 위해 총 설문지 180부중 설문에 응답한 응답자수는 총 119명이었으며 명목척도와 Likert식 5점 척도를 이용하였고 회수된 설문자료는 연구 목적에 따라 연구대상자의 특성 분포를 실시하고 빈도분석, 신뢰성과 타당성 검증을 위해 요인분석을 수행하였다. 모든 분석은 SPSS 10.0 for Windows와 Amos 5.0을 이용하였으며 연구의 목적에 따라 먼저 시스템서비스 품질과 서비스 만족도, 직무만족도에 대한 인구사회학적 특성에 따른 차이를 독립표본 t 검정과 일원변량분석을 통하여 실시하였으며, 유의성이 조사된 경우에는 Duncan의 다중비교를 통해 사후검정을 실시하였다. 또한 시스템서비스 품질과 서비스 만족도, 직무만족도간의 인과관계를 규명하기 위하여 공변량 구조모형분석을 실시하였다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구의 고찰

1. 전사적자원관리(ERP) 시스템

가. ERP 시스템의 정의

‘전사적자원관리’, ‘전사적자원계획’, ‘기업자원계획’, ‘통합업무기간시스템’ 등으로 부르고 있는 ERP(Enterprise Resources Planning)에 대한 정의는 제품 공급 업체, 정보시스템 컨설팅 회사, 학회 그리고 개인 연구자들에 의해 각자의 관점에서 정의되고 있으며, 사용 범위 또한 구체적인 소프트웨어 패키지를 지칭하는 것에서부터 새로운 경영관리의 개념에 이르기까지 폭 넓게 사용되고 있다(이항 외, 1998; 최무진, 1999). 용어로서 ERP는 미국의 ‘ERP 벤더’라고 불리는 소프트웨어 개발회사가 자사의 소프트웨어 제품에 붙인 명칭이고, 그 후 미국의 시장조사 회사, 컨설턴트 회사가 그것들을 ERP 패키지(package)라고 부른 것이 발단이 되었다(윤재봉 외, 1998).

ERP 시스템 용어를 가장 처음 사용한 가트너 그룹(Gartner Group, 1991)은 ERP 시스템의 정의를 기업내의 업무기능들이 조화롭게 발휘될 수 있도록 지원하는 응용시스템들로 구성된 차세대의 업무시스템으로 정의하였으며, 1995년 보고서에서는 ERP를 구체화하여 제조, 회계, 물류 및 기타 업무 기능들을 조화롭게 해 주는 응용시스템 소프트웨어들의 집합으로 정의하고 있다. 또한 미국생산재고관리협회(American Production and Inventory Control Society: APICS, 1995)에서는 종래의 MRPII 시스템과는 다르며 그래픽 유저 인터페이스(GUI), 관계형 데이터베이스(RDB), 4세대 언어(4GL), CASE 툴, 클라이언트/서버(Client/Server: C/S) 시스템, 개방형 시스템 등의 최신 정보기술을 채용하고 고객 주문의 수주에서부터 제조, 출하 그리고 회계처리에 필요한 전사적

인 자원을 명확하게 하고, 계획하기 위한 회계지향의 정보시스템이라고 정의하고 있다. Callaway(1999)는 ERP를 재무, 인사, 회계를 포함해 구매, 생산, 물류 등 기업의 전 업무를 포괄하며, 시스템 절차 및 실행기간을 단축시키고 설치과정중 기업의 프로세스를 재설계할 수 있는 능력을 가지는 대형 소프트웨어라고 정의하였다. 즉 ERP 시스템이란 기업의 경영활동을 위해 기업의 모든 자원을 계획하고 업무 프로세스에 따른 흐름을 관리·통제하는 자동관리시스템이라 정의하고 있다. 관리 대상이 되는 자원은 물적 자원뿐만 아니라 인적 자원과 정보자원 및 시간까지 포함한다. ERP를 어떠한 형태로 정의하든 ERP의 최종목표는 기업의 내부자원을 통합적, 효율적, 효과적으로 관리하여 기업의 경쟁우위를 확보하게 하므로 여타 경쟁기업이 제공하지 못하는 고객만족을 줄 수 있는 일련의 활동을 가능하게 하는 데 있다(주상호, 2001).

국내 ERP 연구에서 임춘성(1997)은 기업내의 생산, 물류, 재무, 회계, 영업 및 판매, 재고 등 기본업무 프로세스를 통합적으로 운영 관리해 주며, 각종 정보의 공유와 새로운 정보의 생성, 바른 의사결정을 도와주는 전사적 통합 정보시스템으로, 김동일(1998)은 전통적인 시스템의 개념을 포괄하면서 기업의 자원계획과 실행에 관계되는 모든 자원을 통합적으로 처리하며, 기간 업무간의 프로세스를 통합하여 유용한 정보와 의사결정을 지원하는 통합 정보시스템으로 보다 포괄적인 정의로 접근하였다. 조남재 & 유용택(1998)의 연구에서는 기업전체의 경영자원을 유용하게 활용한다는 관점에서 구매, 생산, 물류, 회계 등 업무기능 전체의 최적화를 도모하면서 경영의 효율화를 추구하는 ERP 개념을 실현하기 위한 통합형 업무 패키지로 정의하고 있다. 이석준(2001)은 기업의 자원을 통합적으로 관리하여 시너지 효과를 창출하며, 회계 및 인사업무를 자동화하고 생산부서 업무 프로세스를 가장 효율적으로 처리할 수 있도록 지원하는 정보시스템으로 정의하고 있다. 윤재봉 외(1998)는 기업의 이익을 최대화하기 위해 생산, 판매, 물류, 회계, 인사 등의 기업기간업무를 조직횡단적으로 파악하고, 전사적으로 경영자원의 활용을 최적화하는 계획과 관리를 위

한 경영개념이며, ERP 시스템은 ERP 개념을 기업의 경영에 구체적으로 실현하기 위한 정보시스템으로, 구체적으로는 기업의 업무운영 중추가 되는 기간 업무를 위한 새로운 정보시스템이라고 정의하고 있다.

박찬식(2000)은 계속적으로 진화하는 확장된 ERP 시스템을 고려하여, ERP 시스템이란 기업의 업무기능을 효율적으로 관리하면서 기업의 내부뿐만 아니라 공급사슬(supply chain) 상의 모든 자원을 계획(plan)·실행(do)·통제(see)할 수 있는 통합적인 정보시스템으로 정의하고 있다.

또한 이상훈(1998)은 기업이 경영활동의 수행을 위해 여러 개의 시스템 즉 생산, 판매, 인사, 회계, 자금, 원가, 고정자산 등의 여러 운영 시스템을 갖고 있는데, ERP는 이처럼 전 부문에 걸쳐있는 경영자원을 하나의 체계로 통합적 시스템을 재구축함으로써 생산성을 극대화하려는 대표적인 기업 리엔지니어링이라고 정의하였다. 경영지원을 위한 각 서브시스템들은 해당 분야의 업무를 처리하고 정보를 가공하여 의사결정을 지원하기도 하지만 별개의 시스템으로 운영되어 정보가 타 부문에 동시에 연결되지 않아 불편과 낭비를 초래하게 되었다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 ERP는 어느 한 부문에서 데이터를 입력하면 회사의 전 부문이 동시에 필요에 따라서 정보로 공유할 수 있게 하자는 것이다. ERP를 실현하기 위해서 공급되고 있는 소프트웨어(software)를 ERP 패키지(package)라고 하는데, 이 패키지는 데이터를 어느 한 시스템에서 입력을 하면 전체적으로 자동 연결되어 별도로 인터페이스(interface)를 처리하여야 할 필요가 없는 통합 운영이 가능한 시스템이다. 또한 ERP 패키지는 주기적으로 새로운 버전이 공급되고 있어 신기술의 도입이 쉬우며 선진 업무 프로세스의 도입에 의한 생산성 향상, 많은 기업의 적용으로 신뢰성 및 안전성 확보, 전 모듈 적용 시 데이터의 일관성 및 통합성을 통한 업무의 단순화 및 표준화 실현, 실시간 처리로 의사결정 정보의 신속한 제공 등의 장점을 갖고 있다고 정의하였다.

광의의 정의로서 ERP는 기업 전체의 경영자원을 유효하게 활용하는 관점에

서 구매, 생산, 물류 및 회계 등 업무기능 전체의 최적화를 도모하면서, 경영의 효율화를 추구하는 개념을 가리킨다. 그리고 협의의 정의로서 ERP는 기업의 통합 정보시스템 구축을 위해 첨단 정보기술을 기반으로 하여 선진 경영기법이 구현된 통합형 업무 패키지 소프트웨어 그 자체를 말한다(조남재 & 유용택, 1998).

광의의 정의에서 이상훈(1998)은 ERP를 생산, 자재, 영업, 인사 및 회계 등 기업 전 부분에 걸쳐 있는 인력, 자금 등 각종 경영자원을 하나의 체계로 통합적으로 재구축함으로써 생산성을 극대화하는 대표적인 기업 리엔지니어링으로 정의하기도 하였다. 따라서 ERP의 도입은 단순한 업무전산화로 인해 전산 시스템을 구축하는 것이 아니라 마치 새로운 공장을 짓고 새로운 회사를 설립하는 것과 같이 기존의 정보시스템과는 전혀 다른 혁신적인 개념에서 ERP를 도입, 활용하는 것을 의미한다. 그리고 작업의 처리방법과 구조에 본질적인 변화를 주어 업무의 생산성을 극대화하며, 기업의 운영과 이익확보를 위해 경영자원의 투입을 최적화하는 강력한 솔루션이라고 할 수 있다(ERP 연구회, 1997; 신철, 1999).

한편 협의의 정의로 홍성찬 외(1997)는 구매와 생산, 물류, 판매, 재고, 품질, 회계, 인사는 기업의 기간적 업무와 업종을 불문하고 폭 넓게 커버하는 통합업무패키지 소프트웨어라는 의미로 ERP에 대한 정의를 내리고 있는데, 여기서 ERP는 우리가 통상적으로 일컫는 'ERP 패키지 소프트웨어'를 가리키고 있으며, 이러한 ERP 시스템은 패키지 도입을 통해 첨단의 정보기술과 선진 경영기법을 동시에 획득하는 수단으로 이용되고 있다. 따라서 ERP 패키지는 비즈니스에 관한 통합 솔루션의 개념이 소프트웨어로 구현되어 있는 '실체'이며, 나아가 단순한 소프트웨어 패키지가 아닌 하나의 경영기법이라는 '개념'적인 차원의 접근이 ERP 시스템에 대한 올바른 이해라고 볼 수 있다(서인원 외, 1998; 황화정 외, 1999).

위와 같은 ERP와 관련한 정의를 바탕으로 본 연구에서는 기업의 경영혁신

달성을 위한 패키지 제품 도입을 통한 ERP 구현이라는 측면에서 ERP를 정의하고자 한다.

나. ERP 시스템의 등장배경 및 발전과정

(1) ERP 시스템의 등장배경

ERP가 등장한 배경은 크게 기업환경의 변화와 정보기술의 진보라는 두 가지 측면으로 나누어 볼 수 있다(이항 외, 1998; 최점기, 1999).

① 예상외 부가서비스 (Unexpected Benefits)

기업환경의 변화 측면에서는 우선 국제화·개방화 시대를 맞이하여 과거의 경쟁과는 다른 기업간의 무한경쟁이 격화됨에 따라, 급변하는 기업의 내부 및 외부환경에 대응하고자 조직규모의 감량 혹은 슬림화의 필요성을 절실히 느끼고 있으며, 이에 따라 경영혁신의 도입 및 조직구조의 재구축 등과 같은 과감한 개혁이 도입되어야 한다(이항 외, 1998).

이것은 BPR의 개념과도 일맥상통하는 것으로 최근의 경영자들이 경영혁신 수단으로 BPR에 관심을 가지고 있지만, 재설계된 프로세스로 업무를 처리하는 21세기의 조직을 만드는데 20세기의 정보기술로는 재설계된 프로세스를 구현할 수 있는 도구로서의 역할을 제대로 수행하지 못하고 있다. 따라서 BPR에 의해 재설계된 프로세스를 구현해 줄 수 있는 정보시스템이 필요하게 되었다(Lieber, 1995).

실제로 많은 기업들은 생산량과 이익을 중요시하던 양적관리에서 고객요구에 신속히 대응하는 유연성과 통합성을 중요시하는 질적관리 체제로 진화하고 있으며, 아울러 조직에 대한 패러다임도 변하고 있는데 계층별 조직에서ダイナ믹하게 변하는 시장조건에 신속하게 대응할 수 있도록 관료적인 위계질서를 과감히 제거한 팀 구조를 지향하고 있다. 이와 같이 기업은 통제보다는 책임

으로, 프로세스는 품질과 유연성 중심으로 재편성되기 때문에 새로운 기업은 개방적이고 네트워크화 되어야 하며(이석주, 1997), 동시에 기업내부의 프로세스 혁신을 넘어서 ‘공급사슬관리’ 차원에서 기업과 공급자, 생산자 그리고 고객을 효과적으로 연결하는 정보시스템의 등장이 요구되었다(Bann, 1998; Stein, 1998).

② 정보기술 변화측면

1990년대의 정보기술은 높은 자율성을 갖는 통합된 기업으로 가능하게 하며, 외부조직들과 새로운 관계를 설정하게 되었다(Tapscott & Caston, 1996).

정보기술적 관점에서의 ERP의 등장은 LAN과 같은 네트워크의 구축, 클라이언트/서버환경을 기반으로 하는 정보시스템의 도입, 인터넷의 활용 등으로 ERP 시스템의 도입이 매우 용이해졌다는 이유도 있지만 무엇보다도 급변하는 경영환경, 빠르게 발전하는 정보기술을 동시에 고려하는 정보시스템 설계 및 구축의 어려움이 중요한 등장이유로 자리 잡고 있다(김영문, 1998; Lee, 1998; Shere, 1993).

현장의 다양한 요구를 적시에 수용할 수 있는 정보시스템을 기업이 자체 개발하는 데에는 정보시스템 부서의 인력 및 예산문제로 적체현상을 보이고 있으며, 많은 비용과 시간을 통해 개발을 하여도 개발된 시스템의 품질이 최종 사용자의 이미 개발된 정보시스템의 수명주기가 끝나기도 전에 환경변화에 따라 새로운 정보시스템 개발을 요구하고 있는 상황이 나타나고 있다(김상훈, 1998; 이재범 외, 1999; 조재남 & 유용택, 1998; Lucas *et al.*, 1998). 이것은 아웃소싱이라는 개념의 도입을 통해 자사의 경영자원을 강한 부문에 집중시켜서 경쟁력을 강화하기 위한 것 과도 일맥상통한다고 할 수 있다(이항 외, 1998).

이상과 같이 ERP가 등장한 경영환경적 배경과 정보기술적 배경을 종합해 보면 오늘날의 기업들은 국내외 기업환경의 급격한 변화와 정보기술의 급속한

발전에 능동적으로 대처하고 경쟁력을 강화하기 위하여 인프라 차원에서 정보 기술, 경영혁신 차원에서 업무프로세스 리엔지니어링(BPR)에 큰 관심을 두고 있다. 이처럼 전사적 자원관리는 BPR과 최신의 정보기술의 적용을 동시에 추구할 수 있도록 등장한 개념이다(오재인 & Baron, 1997).

(2) ERP 시스템의 발전과정

ERP 시스템은 1970년대의 자재소요량계획(Material Requirement Planning: MRP)과 1980년대의 제조자원계획(Manufacturing Resource Planning: MRP II)을 비롯하여 생산관리 분야의 판매시점관리(Just in Time: JIT), 전사적품질관리(Total Quality Management: TQM), 경영 분야의 경영정보시스템(Management Information System: MIS), 중역정보시스템(Executive Information System: EIS) 등의 분야에서의 발전에 그 기본을 두고 있다(김소형, 2000).

ERP 시스템은 1960년대 미국에서부터 생산, 제조 분야에서 논의되기 시작했던 MRP에 그 기원을 두고 있다. ERP 시스템의 발전과정은 1970년대 기업의 원활한 자재구매활동을 위해 제안된 자재소요량 계획인 MRP개념에서 출발해, 영업과 회계분야가 포함된 제조자원계획인 MRP II로 발전되어 현재 조직이나 기업간에도 상호 필요한 정보를 교환할 수 있는 ERP 시스템으로 진화되었다고 보는 견해가 지배적이다(박정훈 & 문성집, 1998; 이교상 & 백종명, 1997).

여기서 MRP는 제품 제작에 필요한 원자재, 가공품, 반제품 등에 관한 사항들을 자재수급계획과 생산관리를 통합시킨 체계적인 제조정보관리 기술을 의미한다. 이를 구현하기 위해서는 자재명세서(Bill of Materials: BOM), 기준생산계획(Master Production Schedule: MPS), 재고기록표(inventory file) 등의

기준 정보가 필요하다. MRP는 이들 기준 정보를 근거로 어떤 물건(원자재, 가공품, 반제품 등)이 언제, 어느 곳에 필요한지 예측하고, 모든 제조 활동과 관리 활동이 이 계획에 근거해 이루어지도록 하는 것이다(Vollman, 1991). 따라서 기업 자원의 비능률과 낭비를 제거하고 생산 활동을 최대한 효율적으로 운영하도록 해주는 기법이라 할 수 있다(서인원 외, 1998).

초기의 MRP 시스템은 확고한 개념의 미정립, 컴퓨터와 통신 기술의 부족, 데이터베이스 기술의 미흡 등으로 시스템을 구현시키기에는 여러 가지로 부족한 점이 많았다. 특히 제조관련 설비능력의 한계를 고려하지 않거나 또는 일정계획의 변동사항을 실시간으로 반영해 주지 못했기 때문에 실현 불가능한 생산계획을 수립하는 등 문제점이 있었다.

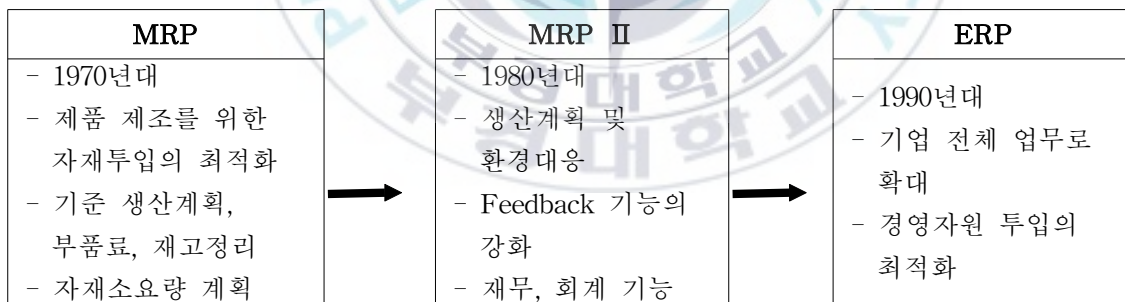
1980년에 이르러 소품종 대량생산의 제조환경이 다품종 소량생산의 형태로 변모해 감에 따라 고객지향의 업무체계가 요구되었고, 이에 따라 수주관리, 판매관리, 재무회계, 재무관리 등의 중요성이 크게 대두되기 시작하고, 정보기술의 발달로 데이터베이스나 통신 네트워크가 중요한 기술로 등장하면서 MRP는 큰 변화를 맞게 되었다. 기존 MRP의 문제점을 개선시키면서 수주관리, 판매관리 등 새로운 기능을 포함시킨 시스템으로 확장된 것이다. 즉 생산현장의 실제 데이터와 제조자원의 용량 제한을 고려하고, 자동화된 공정데이터의 수집, 수주관리, 재무관리, 판매주문관리 등의 기능이 추가되어 실현 가능한 생산계획을 제시하면서 제조활동을 안정된 분위기에서 효율적으로 움직일 수 있는 MRPⅡ(Manufacturing Resource Planning)가 탄생하게 되었다(주상호, 2001). 이와 같은 MRPⅡ의 개념은 CAD/CAM과 생산계획의 주변 업무를 다루는 방향으로 발전해 생산능력계획과 기준생산계획의 피드백, 조달예산계획, 설비구입계획, 재고예산계획 등 제조·재무계획 전반, 판매계획과의 연동까지 가능하도록 확장되었다(홍성찬 외, 1997; Oliver, 1984).

MRPⅡ는 스케줄링 알고리즘과 시뮬레이션 등 생산 활동을 분석하는 도구가 추가되면서 더욱 지능적인 생산관리 도구로 발전하게 된 것이다. 그러나

MRPⅡ 역시 구현하는 정보기술상의 한계로 인하여 부문간의 진정한 통합과 유연성이 미흡하다는 한계점을 지니고 있다. 1990년대에 들어 컴퓨터 기술의 발전이 더욱 가속화되면서, 많은 제조기업들은 MRPⅡ를 확장한 통합정보시스템, 즉 ERP의 도입을 추진하게 되었다(박성주 & 박정진, 1997; 최무진, 1999; 주상호, 2001; Gumaer, 1996). 고객회사, 하청회사 등 상하위 공급망 네트워크와 설계, 영업, 원가회계 등 회사 내 연관부서의 업무를 동시에 통합적으로 고려하지 않고서는 올바른 의사결정을 내릴 수 없다는 인식을 하게 된 것이다.

1998년도 AMR(Advanced Manufacturing Research) 자료에 따르면 각 기업들이 정보기술을 이용함에 있어 고객서비스의 증진, 프로세서 재정립, 외부고객 요구만족, 경쟁우위 확보 등 기업의 경쟁우위를 지속적으로 지켜나가기 위한 하나의 도구로 활용하고 있다. 이러한 기회에 급격하게 짧아지는 제품의 라이프사이클(life cycle)과 날로 다양해지고 있는 소비자의 요구에 기업이 전사적으로 대응하기 위하여 ERP가 효율적으로 활용될 수 있다고 보는 것이다(주상호, 2001).

<그림 2-1> ERP 시스템의 발전과정



출처 : 최점기, “중소기업의 ERP 시스템 구축 주요성공요인,”

광운대학교대학원 경영학과 석사학위논문, 1999, p. 9.

이제 ERP는 생산 및 자재관리 업무는 물론 설계, 재무, 회계 및 원가관리, 영업 및 고객관리, 인사관리 등의 순수 관리부문과 경영지원 기능을 포함하는 통합정보시스템의 형태를 띠면서 MRP와는 상관없는 전혀 새로운 시스템으로 발전해 가고 있다. 최근의 ERP 시스템은 데이터웨어하우스(Data Warehouse: DW), 통합고객관리(Customer Relationship Management: CRM), 공급망관리(Supply Chain Management: SCM), 기업간 전자상거래와 최고경영자들이 기업의 경영정보를 보다 정확히 파악하고 이를 주주 또는 투자자들의 가치를 극대화하는데 활용할 수 있도록 해 주는 통합 분석용 애플리케이션인 기업전략관리(Strategic Enterprise Management: SEM) 등의 새로운 영역으로 범위를 넓혀 ‘확장된 ERP 시스템(extended ERP system)’으로 발전을 거듭하고 있다(이재범 외, 1999; 경영과 컴퓨터, 1999; 최광돈, 2000).

다. ERP 시스템의 특성

(1) ERP 시스템의 특성

ERP 시스템은 기존 정보시스템이 가지고 있는 경영 환경적, 정보 기술적 요인에 의한 문제점을 극복할 수 있는 대안의 성격도 띠고 있지만, 단순한 정보시스템의 역할을 뛰어 넘어 기업전략 및 조직구조, 문화까지 변화시키는 경영 혁신적 특징을 가지고 있다(Davenport, 1998). 이는 기업 내 모든 업무를 회계시스템과 연결하여 업무의 통합과 재편성을 이룸으로써, 기업조직의 수평화로 업무처리 속도의 향상 및 비용절감 효과를 거둘 수 있으며, 유용한 비용 정보 획득으로 신속한 의사결정을 가능하게 한다. 그리고 기업의 모든 업무가 통합되어 모든 자료는 한번의 입력으로 중복 및 불일치를 제거함으로써 최고의 효율을 올린다. 또한 ERP 시스템 패키지는 특정회사나 특정업종을 대상으로 한 것이 아니라 모든 기업 업무에 적용이 가능하도록 개발된 범용시스템이

며, 기본적으로 클라이언트/서버 구조로 설계되어 있어 확장성이 뛰어날 뿐만 아니라 사용자가 시스템 내에 저장된 자료를 쉽게 조회, 분석, 출력할 수 있다(이교상, 2000).

또한 ERP 시스템은 리엔지니어링 사상을 토대로 첨단 정보기술을 활용하여 패키지로 구축한 것으로, ERP 시스템 내에는 벤치마킹(benchmarking)된 세계 초일류 기업의 선진 프로세스가 내장되어 있기 때문에 ERP 시스템 도입과 동시에 리엔지니어링이 자동적으로 수행되는 효과가 있다. 그러나 기업의 고유 업무프로세스가 경쟁우위의 원천인 경우에도 기업으로 하여금 일반화된 프로세스를 채택하도록 하기도 한다(Davenport, 1998). 이러한 문제를 부분적으로나마 해결하기 위해 ERP 시스템은 각 기능을 독립성이 강한 모듈로 구성하고 구성테이블(configuration table)을 제공하여 ERP 시스템을 자사의 업무 특성에 맞게 조정할 수 있도록 하고 있다. 그러나 ERP 시스템은 매우 복잡한 소프트웨어로 구성되어 있기 때문에 자사의 업무에 적합하도록 고객화(customizing)하는 데는 많은 비용, 시간과 전문지식이 필요하다. 또한 ERP 시스템의 구축시에는 많은 기능을 자사의 환경에 맞추고, 현업사용자 교육을 하는데 최소한 6개월에서 2년 정도의 많은 시간이 소요되며, ERP 패키지 도입에 따른 H/W·S/W구입, 컨설턴트 확보, 자체인력의 교육훈련, 업무전환으로 인한 부대 활동에 많은 비용이 소요된다(이철, 1997; 장시영, 1998). 이러한 많은 투자에 비해 실제로 효과가 나타나기까지 상당한 시간이 걸린다(노부호, 1998). 서인원 외(1998)는 투자회수 기간으로 볼 때 짧게는 2개월에서 길게는 3년으로 다양하게 나타난다고 주장하고 있다.

ERP 시스템은 기업의 조직과 문화에도 많은 영향을 미친다. 운용과 재무에 관한 정보에 실시간 접근을 가능하게 하여 기업의 관리구조를 합리화하고 적은 수의 계층을 갖는 신축적이며 민주적인 조직구조를 구축할 수 있게 해주는 반면에, 통제의 집중화와 업무절차의 표준화를 수반해 계층적인 지시와 통제를 중심으로 하는 획일적인 문화에 적합하다는 특성도 가지고 있다(한국전산

원, 1999). 따라서 ERP 시스템은 개별적인 업무 기능 영역을 지원하던 기존의 정보시스템과 비교할 때 기업의 경영전반에 미치는 영향이 훨씬 크기 때문에 기업 내 특정 부서가 ERP 시스템 구축에 미온적이거나, 원래 목표한 방향으로 ERP 시스템이 구축되지 못하면 큰 낭비가 될 수 있다(안중호, 1999; Davenport, 1998).

대부분의 ERP 시스템들은 약간의 차이점을 갖고 있지만, 공통점 또한 갖고 있다(최광돈, 2000). 김재진(1999)과 최점기(1999)는 ERP 시스템이 지니고 있는 여러 가지 특성 중에서 조직과 연관성을 가지고 있는 특성들을 다음과 같은 사항들로 정리하였다.

① 업무 및 프로세스 통합화

ERP 시스템은 프로세스, 데이터, 조직의 통합을 추구한다(SAP, 1998). 프로세스 측면에서 세계 일류 기업들이 가지고 있는 표준화된 최상의 비즈니스 프로세스를 전사적으로 받아들일 수 있다. 그러나 어떤 기업의 경우에는 기존의 업무 프로세스가 ERP 시스템을 통해 표준화된 프로세스에 비해 오히려 기업에 경쟁적 우위를 가져다 줄 수도 있다. 따라서 기업의 독특한 경영환경을 무시하고 단순히 프로세스 재설계 측면에서 ERP 시스템을 도입하는 것은 오히려 위험이 따른다는 점을 간과해서는 안된다(Davenport, 1998). 그리고 데이터 측면에서는 통합 데이터베이스를 유지하여 모든 데이터는 한번만 입력함으로써 데이터의 중복 저장을 방지할 수 있고, 실시간으로 데이터를 갱신하여 데이터 무결성을 유지할 수 있다. 이를 통해 기업은 정확한 정보를 바탕으로 적절하고 신속한 의사결정을 할 수 있다. 그러나 조직 측면에서는 ERP 시스템이 합리적인 관리구조와 신축적이며 유연한 조직구조를 구축할 수 있도록 하는 반면에 정보에 대한 통제 집중화와 업무절차의 표준화를 통해 기업문화의 자율성을 줄이기 위한 수단으로 사용됨으로써 부정적인 조직 통합화의 성격을 가질 수 있다.

따라서 ERP는 기업의 기간업무 간 통합, 각 업무에서 발생하고 축적된 데이터 또는 정보의 통합 및 국내외에 산재된 복수 거점을 연결하는 기업내 또는 기업 그룹간 통합 그리고 제조기업을 중심으로 한 공급사슬상의 기업간 통합을 가능하게 한다(SAP, 1998; Davenport, 1998; 윤재봉 외, 1998; 조남재 & 유용택, 1998; 김재진, 1999; 최점기, 1999).

② 계획에 기초한 경영

ERP는 통합화로 인한 업무와 관련 데이터들을 통합적이고 일원적인 관리가 가능해짐에 따라 모든 업무내용을 실시간으로 파악할 수 있게 해 준다. 그 결과 실제 상태에 근거하여 각종 경영에 관한 판단이나 의사결정을 적시에 할 수 있게 된다. 그리고 특정 업무에 대한 의사결정이 다른 업무에 미치는 영향을 사전에 평가할 수 있으며, 이와 관련한 업무의 시뮬레이션과 계획 주도의 경영을 할 수 있도록 해준다(윤재봉 외, 1998; 강문식, 1998; 김재진, 1999; 최점기, 1999).

③ 프로세스 리엔지니어링의 실현

ERP 시스템은 BPR(Business Process Reengineering)을 지원할 뿐만 아니라 직접 구현할 수 있는 정보기술 도구이다(Lee, 1998). 즉 대부분의 기업들이 BPR 프로젝트를 수행한 후 ERP 시스템을 구축하거나 BPR 프로젝트와 ERP 시스템을 병행하여 구축하고 있다. 세계 초일류 기업들의 프로세스를 분석하여 이를 최고의 실행(best practice)형태로 시스템 내부에 반영하여 개발된 까닭에 ERP 시스템에서 제공하는 프로세스에 맞게 기업의 프로세스를 재설계하여도 간접적인 BPR 효과를 얻을 수 있다(Lee, 1998; 홍성찬 외, 1997; 이상훈, 1998; 최점기, 1999).

ERP 시스템 구축의 기본 사상은 자사의 기업 형태에 적합한 표준 비즈니스를 기본으로 하여 ERP 시스템에서 제공하는 기능을 가능한 수정없이 사용토

록 하는 것이다. 그리고 ERP 구축과정에서 진행되는 업무 프로세스에 대한 분석, 업무 요구사항과 패키지 기능에 대한 차이분석(gap analysis) 및 설계와 개발과정에서 BPR이 자연스럽게 실현되도록 하고 있음을 강조하고 있다(이동길, 1999; 김재진, 1999).

④ 글로벌화에 대한 대응

각 기업은 기업의 해외진출이나 세계적 규모로 사업이 확대되는 경우에 대비하여 각국의 언어와 통화를 비롯한 회계기준 및 법 제도에 대해서도 대응해야 한다. ERP 시스템은 하나의 시스템으로 여러 나라의 언어와 통화를 지원해주고 있다. 또한 일부 국가의 회계원칙이나 상법, 세법을 수용하여 이를 지원해 주고 있다(SAP, 1998). 즉 미 달러기준의 거래를 회계장부에 기장 하더라도 ERP 시스템은 자동적으로 한국 원화 기준의 거래로 전환 기장 하여 재무제표에 반영하고 있다. ERP는 이러한 다국적 환경에서 시스템을 구축하고 운영하는 것을 전제로 하고 있기 때문에 글로벌화에 대한 대응을 가능하게 해준다(윤재봉 외, 1999; 이용, 1998; 김재진, 1999; 최점기, 1999).

⑤ 교육과 컨설팅 중심의 시스템 구현

ERP의 구현에서는 패키지 소프트웨어의 비중이 커지게 되었고, 시스템의 구현 성공률을 높이기 위해 프로젝트 팀원과 사용자에게 대한 교육이 강조되고 있다. 또한 올바른 시스템 구현을 지원하는 컨설팅의 역할이 중요하게 되어 컨설팅 비용이 패키지 소프트웨어 비용을 상회하는 경우가 많다. 실제로 교육과 컨설팅 비용이 전체 ERP 시스템 구현비용의 70~80%를 상회하는 사례가 적지 않는 것으로 알려져 있다(이동길, 1999; 김재진, 1999; 최점기, 1999).

⑥ 차이분석에 의한 기능 추가

ERP 시스템은 상용화된 패키지 구입에 의한 구현이 주류를 이루고 있다. 따

라서 차이분석을 통해 ERP 패키지와 기업 요구사항 사이에 발생하는 기능상의 차이를 파악해야 한다. 이러한 차이해소를 위해서는 패키지가 제공하는 방법 또는 CASE 도구를 활용하여 부족한 기능을 추가 개발(add-on customizing)하는 것이 필요하다(김형계, 1998; 김재진, 1999; 최점기, 1999).

⑦ 산업별로 특화된 해결책 제공

ERP는 산업별로 특화된 고유의 업무 프로세스와 산업 공통의 프로세스를 통하여 제조, 금융, 건설 및 엔지니어링, 병원, 보험, 도·소매 및 공공부문에 이르기까지 분야별 해결책을 제공하고 있다(김재진, 1999).

⑧ 파라미터 설정으로 시스템의 유연성 확보

다양한 기업의 조직구조와 프로세스 변화에 적용 가능하도록 설계되어 있다. 따라서 빠르게 변하는 기업의 조직구조를 유연하게 지원할 수 있는 정보시스템을 구축할 수 있게 해준다. 즉 해외에 새로운 지사, 공장을 설립하거나 기업의 원가 중심점을 새롭게 만들거나 없애는 경우, 새로운 조직구조를 유연하게 지원해 주고 있다. 또한 ERP 시스템에서 전사적으로 설정한 비즈니스 프로세스를 개별 사업단위별로 다르게 가져갈 수 있는 유연성도 가지고 있다. 이는 과거 MRPⅡ 시스템에서 높은 실패의 주원인이었던 시스템 사용의 유연성 부족을 ERP 시스템에서는 파라미터 설정(configuration)기능을 이용하여 보완한 것으로, ERP 시스템에는 업종별 산출물 표본(template)이 이미 내장되어 있으므로 한 가지의 업무를 정의하기 위해 수 백 여종의 파라미터를 모두 설정하지 않아도 될 수 있도록 편의성을 고려하였다(김재진, 1999).

⑨ 최신의 정보기술 채용

ERP 시스템은 최신 정보기술을 이용하여 구축함으로써 정보기술의 발전 추세에 맞추어 유연하게 대응할 수 있다. 따라서 국내뿐만 아니라 해외에서도 과

거 수 십년 전에 구축한 중앙 집중형 시스템을 보유한 기업으로서는 새로운 정보기술에 의해 정보시스템을 새로이 구축할 수 있는 기회를 맞이하게 되었다(윤재봉 외, 1998; 이동길, 1999; 김재진, 1999).

⑩ 짧은 구축기간 및 유지보수 기간

ERP 시스템은 자체 개발한 기존의 시스템과 비교할 때 구축 기간이 짧고 유지 보수비용이 적게 든다. 현재 ERP 시스템의 구축기간은 계속 짧아지고 있으며 단기간 구축방법론의 등장으로 더욱 가속화될 전망이다(이항 외, 1998; 한희영, 1999; 김재진, 1999; 최점기, 1999). 특히 중소기업의 경우에는 비용과 시간의 제약요인으로 인하여 이러한 방법론의 적용이 필수적이다.

⑪ 시스템의 확장성

업무단위가 모듈로 구성되어 있어서 시스템 도입 후에도 사용자가 요구하는 특정 비즈니스의 요건들을 충족시키도록 기존의 패키지를 수정할 수 있다(김진구, 1996). 업무단위가 모듈로 구성되어 있어서 자사의 환경에 맞는 모듈들만 먼저 선택하여 시스템을 구축한 후, 다음에 다른 모듈들을 추가하여 확장할 수도 있다(최성, 1997). 또한 그룹웨어를 비롯한 PDM이나 EDI 등과 연계하여 보다 확장된 분야까지 기능을 지원하고 있다(김진상 외, 1998; 최점기, 1999).

⑫ 정보기술 수용성

매출액의 높은 비율을 연구/개발 부문에 투자하는 ERP 시스템을 구입한다면 빠르게 발전하는 정보기술을 쉽게 수용할 수 있다. 클라이언트/서버환경, 데이터웨어하우스, 인트라넷, 전자상거래 등과 같은 정보기술은 정보시스템 부서가 자체적으로 수용하기에는 많은 시간과 예산이 필요하지만, ERP 시스템 벤더가 제공하는 최신 버전을 통해서도 쉽게 구현할 수 있다. 또한 제품 데이터관

리, 판매사원 자동화, 공급사슬관리 등 부문 최적의 솔루션 조합(best of breed)을 제공하는 외부 솔루션(third-party solution)과 ERP 시스템을 연동시켜 정보기술을 통한 전략적 경쟁우위를 확보할 수도 있다.

⑬ 개방성

ERP 시스템은 개방시스템으로 TCP/IP, EDI 등 업계 표준의 통신 인터페이스를 사용하고, 컴퓨터 응용 디자인(CAD), 바코딩 장치, 제품데이터관리(Product Data Management: PDM), 판매사원 자동화 등 다른 애플리케이션과 쉽게 연동할 수 있는 개방 인터페이스를 사용한다. 그리고 다양한 운영시스템, 데이터베이스와 네트워크를 사용할 수 있어 멀티벤더 형태의 정보시스템 구축이 가능하다(SAP, 1998). 이러한 멀티벤더 형태는 결국 다수 벤더간의 경쟁을 촉진시켜 하드웨어 가격의 하락을 초래하여 기업에 이익을 가져다 줄 것이다.



<표 2-1> 기존 시스템과 ERP 시스템의 특성 비교

구 분	기존시스템	ERP 시스템
시장조건	제한된 시장	무한경쟁
소비자 의식	획일적	다양화, 개성화
생산자원	물자, 자본, 인력(3M)	정보, 지식, 시간
추구 과업	Task	Process
가치 기준	내부통제(상하관계)	외부중심(고객지향)
접근 방식	전산화, 자동화	경영혁신 수단
의사결정 방식	상향식(Bottom-up)	하향식(Top-down)
조직 구성	수직조직(계층적)	수평조직(팀제)
업무 범위	단위업무	통합업무
업무처리 방식	수직적 업무처리	수평적 업무처리
업무처리 형태	부분 최적	전체 최적
시간 개념	Stock	Flow
기업의 노하우	기업 고유의 노하우	세계공통의 비즈니스 추구
조직의 목표반영 정도	업무적 목표	조직혁신적 목표
사용자 참여 정도	소극적	적극적
변화관리 방법	점진적 변화	혁신적 변화
시스템의 구현 목적	부문과 현장 중심	전체 최적 중심
개발 및 도입기간	길다	짧다
유지보수 비용	많다	적다
도입 및 개발주체	정보처리 부문 중심	사용자 중심
도입 및 개발결정	상향식	하향식
시스템 단위	부문/사업부	전사 기능통합
업무와 시스템 관계	업무에 맞추어 시스템 개발	시스템에 맞추어 업무변경

출처: 김재진, “ERP 구현특성에 따른 변화관리특성과 ERP 도입성과간 관계,” 국민대학교 박사학위논문, 1999, p. 16.

또한 ERP 시스템은 최고경영층에 의한 하향식 접근방식과 사용자 중심의

시스템 구현을 강조하고 있는데, 그것은 회사 전체의 업무기능을 통합하여 전사적 자원이 최적화된 시스템의 구현을 추구하고 있기 때문이다. 뿐만 아니라 국제적 표준 프로세스(best practice)를 포함하고 있어 업무 중심이 아닌 시스템 중심으로 업무를 변경하여 업무 프로세스와 업무처리 방식을 변혁하고 경영혁신을 도모하는 것이 기존 시스템과의 커다란 차이점이다. <표 2-1>는 기존 시스템과 비교한 ERP 시스템의 특성들으로써 경영환경, 조직목표와 의사결정방식, 업무수행 방식과 형태, 시스템의 구현방법과 구현대상 업무 등의 측면에서 차이를 보여주고 있다.

라. ERP 시스템 성공요인

(1) ERP 시스템 구축의 성공요인

정보시스템의 성공요인에 관한 연구가 계속 진행되어감에도 불구하고 ERP 시스템의 주요성공요인에 관한 실증 연구는 거의 전무한 상태이다. 하지만 성공요인의 분석은 ERP 도입하려는 기업의 성공적인 전략수립에 활용될 수 있으며, ERP 프로젝트 수행 시에 이의 성공을 위해 기본적으로 갖추어야 할 주요요인에 기업자원을 집중하게 함으로써 보다 효과적으로 프로젝트의 성공을 얻어낼 수 있다는 이유로 국내, 국외의 기업 중 사례를 중심으로 한 ERP 프로젝트 핵심성공요인 도출을 위한 몇몇 연구들이 진행되었다.

국내연구에서는 은종태(1999)의 경우 ERP 시스템 구축 성공요인을 최고경영층의 리더십, 조직문화, 정보시스템에 대한 최고경영층의 태도, 정보시스템에 대한 사용자의 태도 등을 조직환경요인으로, 정보시스템의 성숙도, 정보시스템의 능력, 정보시스템의 질 등을 정보기술환경 요인으로, ERP 접근방법을 ERP 구현특성요인으로, 최고경영층의 마인드 및 역할, 사용자참여 정도, 컨설턴트의 능력, 업무 요구분석의 내용 충실성, 패키지 선정과정의 내용 충실성,

패키지 설치의 준비성 등을 패키지 도입과정 요인으로 제시하고 있으며, 최성 & 오영수(1999)는 최고경영층의 지원, 유능한 현업요원의 참여, 정확한 도입목적, 구체적인 성과지표, 적합한 ERP제품 선정, 유능한 컨설턴트 등을, 김영문(1998)은 최고경영층의 강력한 의지, 현업부서의 적극적인 참여, 획기적인 업무혁신, 장기비전, 최적의 ERP 패키지 선정, 프로젝트팀 구성, ERP 시스템 사용성 평가 등을 ERP 시스템 구축성공요인으로 제시하였다.

황화정 외(1999)는 성공요인을 경영지원관점, 프로젝트 계획 및 관리관점, 프로젝트 범위관점, 프로젝트 인적자원관점, 변화관리 관점으로 나누고, 프로젝트의 명확한 목표 및 방향설정, 도출과제 해결을 위한 신속한 경영 의사결정, 경영층의 강한 리더십으로 적극적 지원과 이해 등을 경영지원관점으로, 프로젝트 수행계획, 프로젝트 팀원의 소속부서와의 역할 충돌해소방안 등을 프로젝트 계획 및 관리관점으로, 계획부터 명확한 프로젝트 범위 설정을 프로젝트 범위관점으로, 컨설턴트의 전문지식, 우수한 현업팀원의 선발 등을 프로젝트 인적자원관점으로 그리고 프로세스 오너의 지속적 참여, 변화에 대한 저항 관리체계 마련, 변화의 필요성 인식과 일선 관리자들의 참여, 현업 사용자에게 대한 철저한 사용자 교육 수행 등을 변화관리관점으로 나누어 구축성과와의 관계를 실증분석을 실시하였다.

이석준(2001)은 ERP 성공요인을 최고경영자의 참여 및 교육지원, 공급업자의 시스템지원, 인적요원확보, 자원이용가능성, 소프트웨어의 활용 등으로 구분하여 활용성과간의 실증분석을 하였다.

또한 노부호(1998)는 데이터의 공유, 단기간의 도입 및 실행비용, 실시간 정보제공, 의사결정의 유연성 등을 들고 있으며, 문제점으로는 최고경영자의 의지와 ERP 전문가 부족 등을 제시한바 있다. 오재인 & 이석주(1998)는 ERP 성공적인 도입전략을 기업의 사례를 통해 사용자교육훈련, 경영층지원, 시스템간 인터페이스, 업무 프로세스 적용을 그 성공요인으로 제시하였다.

국외연구에서, Holland *et al.*(1999)는 ERP 성공요인을 전략적 요인과 기술

적 요인으로 구분하고, 전략적 요인에는 기존(legacy) 시스템 평가, 기업 비전 수립, ERP 전략(모듈선택 및 수정), 최고경영자 지원, 프로젝트 계획 등을 제시하였고, 기술적 요인으로는 사용자 교육, 프로젝트 인적자원, 비즈니스 프로세스 변화와 소프트웨어 구성, 사용자 수용(acceptance), 모니터링 및 피드백, 의사소통, 문제해결(troubleshooting) 등을 성공요인으로 제시하고 있다.

또한, Bingi *et al.*(1999)는 최고경영자 지원, 현재의 프로세스 리엔지니어링, 타 정보시스템과 ERP 시스템과의 통합, 유능한 컨설턴트 선정, 적절한 사원 선정, 새로운 시스템에 대한 사원 교육, 적절한 ERP 공급업체 선정, 프로젝트 요원 동기 유발 등을 ERP 성공요인으로 제시하고 있다.

West & Shields(1998)는 ERP 시스템 성공요인으로 운영위원회의 빠른 의사결정, 프로젝트 팀원에게 의사결정권한 부여, 프로젝트에 적절한 인력지원, 적절한 컨설턴트 선정, 구현범위 관리, 프로젝트 팀원 교육, 기술적 환경 조성, 자료변환 계획수립, 의사소통 및 변화관리방법, 강력한 프로젝트 및 위험관리 등을 제시하고 있다.

Goodwin(1998)도 이러한 시점에서 기업차원의 업무 과정과 기능에 관한 방법론, 개념교육, 요구사항의 정의, 사용자 훈련, 업무 시나리오, 시뮬레이션, 이전 데이터 확보 및 관리 등으로 요약하였다.

Kapp(1997)는 ERP의 성공요인을 업무프로세스의 개선, 전사적 자원 활용, 계획실행 적시성, 업무진행을 위한 프로세스 방법론 존재 유무 등을 제시하였다.

하지만 이와 같은 연구결과는 ERP 도입 시에 고려해야 할 성공요인에 관한 연구이며, 이후 유지보수 및 각 대상규모 및 특징에 대한 분석이 아닌 단지 특정 기업의 사례만을 통해 얻어진 결과이므로, 기업의 공통적이고 전반적인 주요 성공요인이라기 보다는 각 기업마다의 ERP 프로젝트 성공과 ERP의 성공을 위한 사례분석이라고 볼 수 있다. 그러므로 국내 기업의 활용성과 모델에 따른 공통적이고 보편적인 주요성공요인(CSFs)에 관한 실증분석이 시급한

실정이다.

지금까지 살펴본 바와 같이 ERP 시스템 구축의 주요성공요인에 관한 연구가 크게 구축 단계별 성공요인과 전반적 성공요인으로 진행되어 왔다. 이들 연구는 대부분 실증연구 없이 주로 사례연구 혹은 현장 실무 컨설팅 경험을 바탕으로 ERP 시스템 구축의 주요성공요인을 제시하고 있다. 따라서 향후 ERP 시스템을 구축하고자 하는 기업들에게 실질적인 관리지침을 제공해 줄 수 있으며 ERP도입 성과를 설명함에 있어 각 단계별 요인들간의 상대적 중요성을 제시하는 실증연구의 필요성이 제기되고 있다.

(2) ERP 시스템 구축성과

정보시스템 성과변수에 대해 가장 포괄적인 이론적 고찰을 행한 DeLone & McLean(1992)은 기존 정보시스템 성과에 대해서 연구한 논문을 분석하여 정보시스템 성과와 관련한 변수를 시스템의 질(systems quality), 정보의 질(information quality), 사용도(use), 사용자 만족(user satisfaction), 개인적 영향(individual impact), 그리고 조직적 영향(organizational impact)의 6가지로 분류하였다.

ERP 시스템 구축성과는 기존 MIS 구축시의 효과 및 BPR 추진시의 효과가 복합적으로 나타난다. 김상훈(1998)은 ERP 시스템의 과정중심적 성과평가 항목으로 시스템개발 표준 및 문서화 표준에 대한 부합 정도, 만족한 예산 및 양 만족, 타 시스템과의 인터페이스 만족을 들고 있다. 결과중심적으로 성과평가 항목으로는 고객응답시간 향상, 수주-출력리드타임 향상, 표준원가 정확도 향상, 신제품개발 시간 단축, 월차마감일 단축, 정보시스템관련 일반관리비 및 투자비용 감축, 시스템 유지보수관련 비용 절감, 차공정 직행율 향상, 기준정보 안정성 향상, 표준 준수율 향상, 설비 안정성 향상, 생산 유연성 향상, 부품 품질안정성 향상, 주문 안정성 향상, 수주예측 정확도 향상 등을 들고 있다.

이영희(2000)는 ERP 시스템 성과를 정보의 유용성, 정보의 정확성, 정보의 적시성, 정보의 완전성, 정보의 이해 가능성 등을 정보의 품질초기예산 대비 초과범위로, 시스템 유용성, 시스템의 신뢰성, 시스템의 반응시간, 시스템의 통합성, 시스템의 접근용이성, 시스템의 사용 용이성, 시스템의 유용성 등을 시스템 품질로, 시스템 사용정도, 시스템의 업무적용정도, 의도된 시스템 빈도, 사용의 자발성 등을 시스템 시용으로, 전체적 만족도, 사용자 만족도, 사용자 불만족도, 사용의 즐거움 등을 사용자 만족도로, 과업 수행 효과성, 작업의 질적 수준, 사용자 자신감, 사용자 이해도 향상, 과업 수행 생산성, 작업시간의 단축, 사용한 정보의 범위, 고려된 대안의 범위 등을 개인성으로 구분하여 제시하였다.

박찬식(2000)은 ERP 시스템 성과를 부서차원, 개인차원, IS 차원으로 구분하고, 부서차원은 계획수립능력의 향상, 조사 및 업무파악 능력의 향상, 업무평가 능력의 향상, 업무감독 및 통제 능력의 향상, 의사소통의 향상 등으로 구성되어 있으며, 개인차원은 필요 정보의 파악과 조회의 용이성, 문제의 발견 및 이해 능력의 향상, 관련문제에 대한 문제분석 능력의 향상, 의사결정 결과에 대한 예측 및 측정 능력의 향상 등으로, 그리고 IS 차원은 업무처리시 정보의 유용성, 출력 정보에 대한 만족도, 업무처리 성과에의 공헌도, 업무처리시 정보시스템의 이용도, 업무처리시 정보시스템의 필요 정도, 업무처리시 정보시스템에 의존하는 정도 등을 제시하였다.

이석준(2001)은 시스템 접근 편리성, 시스템의 안전성, 시스템의 응답시간, 시스템의 처리속도 등을 시스템 품질로, 정보의 정확성, 정보의 신뢰성, 정보의 완전성, 정보의 충분성, 정보의 일관성, 정보의 최신성 등을 정보의 품질로, 정보사용 용이성, 출력 보고서 양, 시스템 사용빈도 등을 정보사용도로, 업무처리 향상, 업무정확도 향상, 의사결정의 효과성, 사용자 실수나 데이터 오류 예방 등을 개인영향도로, 시스템 사용 만족도에 대한 사용자만족도로, 운영비용 감소, 수익 증가, 제품 품질 증가, 직원감소, 판매 증가, 목표달성기여도 등

을 조직성으로 하여 ERP 시스템의 성과를 측정하였다.

또한 윤재봉 외(1998)는 업무효율화, BPR 실천, 신속하고 정확한 경영지표 정보취득, 기업경쟁력의 확대, 글로벌 대응, 정보시스템의 비용절감, 기간업무의 비용절감, 관리수준의 향상, 최종사용자의 효과적 정보활용, 고객만족도의 향상, 정보인프라의 정비와 고속화를 들고 있다. 신철(1999)은 평균 이익율 증가, 제품적시 출하율 향상, 재고감소율 향상, 구매비용 감소율 향상, 조립부문 직접인원 감소율 향상, 시간외 근무수당 감소율 향상, 업무처리 시간단축 등을 제시하고 있다.

김재진(1999)은 크게 내부성과와 외부성과로 구분하여 실증 분석한 결과를 제시하고 있는데, 내부성과로는 업무표준화 달성, 업무생산성 향상, 고객응답 시간 개선, 전사 비용감소, 업무 사이클타임 개선, 배송 속도 향상이다. 외부성과로는 Time-to-Market 향상, 신제품개발 소요기간 단축, 제품리드타임 단축을 제시하고 있다. 황화정 외(1999)는 크게 품질 및 서비스, 비용, 업무처리속도, 조직 및 경영성으로 구분하여 측정하였다.

Shang & Seddon(2000)는 ERP 시스템 성과를 운영적 측면, 관리적 측면, 전략적 측면, 정보기술 구조 측면, 조직적 측면 등 크게 5가지로 나누고, 운영적 측면은 비용절감, 주기시간 절감, 생산성 향상, 정보품질향상, 고객 서비스 향상 등을, 관리적 측면에서는 향상된 자원 관리, 향상된 의사결정과 계획, 성능 향상 등을, 전략적 측면에서는 경영성장 지원, 경영동맹 지원, 경영혁신 구축, 비용 리더쉽 구축, 제품차별화(고객차별화) 실현, 외부 고객 및 공급자와의 연계 구축, 전세계확장, 전자상거래 가능 등을, 정보기술 구조 측면에서는 현재 및 미래 업무변화에 대한 융통성 구축, 정보기술 비용감소, 정보기술 구조 능력 증가 등을, 그리고 조직적 측면에서는 조직변화 지원, 업무 학습용이, 권한이양, 비전을 지닌 조직문화 변화, 종업원들의 행동변화, 종업원들의 만족 등을 평가항목으로 제시하였다.

2. 서비스 품질에 관한 기존 연구 검토

가. 서비스와 품질의 개념

(1) 서비스 품질의 개념

유형의 재화와 달리 서비스는 눈에 보이지 않고 생산과 소비가 동시에 이루어지며 전달되는 과정이기 때문에 품질관리가 상당히 어려운 측면이 있다. 또한 자동화된 설비와 대량생산의 논리가 적용되기 어렵고 사람들의 행위를 통해 전달되는 경우가 많기 때문에 일관성 있는 서비스 품질의 관리가 더욱 어렵다고 할 수 있다(Bateson 1999).

유형의 재화는 품질수준을 불량률이나 오차의 한계 등으로 매우 정교하게 측정하여 품질 관리를 할 수 있지만 서비스 품질은 매우 주관적이고 상황에 따라 달리 평가될 수 있는 가변성이 높다고 할 수 있다(윤성옥 양연조 2005).

서비스는 그 고유한 특성으로 인해 객관적 품질을 측정하기 어렵다. 일반적으로 서비스 품질은 소비자에 의해 주관적으로 인지된다. 이때 주어진 서비스의 지각된 품질은 소비자가 제공받을 서비스에 대한 기대와 소비자가 제공받아 지각한 서비스, 즉 기대된 서비스와 지각된 서비스의 두 가지 변수에 달려 있으며(Gronroos 1990) 고객과 서비스 요원간의 서비스 전달과정에서 발생하는 것으로 알려져 있다(PZB 1988).

Parasuraman, Zeithaml & Berry(PZB)는 지각된 서비스 품질이란 소비자의 기대와 지각간의 불일치의 방향과 정도라고 하였는데, 서비스에 대한 소비자의 경험은 그 서비스에 대한 소비 후 평가, 즉 지각된 서비스 품질에 영향을 미친다고 보았다. 따라서 PZB의 연구에서는 고객이 지각하는 특정 서비스의 품질은 평가과정의 결과로서 고객은 서비스에 대한 자신의 '기대된 서비스

(expected service)’와 제공받은 서비스에 대한 ‘지각된 서비스(perceived service)’를 비교하여 얻은 결과가 바로 ‘지각된 서비스 품질’이라고 할 수 있다.

서비스 품질을 “인도된 서비스가 고객의 기대와 얼마나 일치하는가의 척도”라고 정의하고 고객의 기대에 일치되도록 일관성 있게 서비스를 제공해야 한다고 주장하였다(Lewis and Booms 1983).

이와 같이 서비스 품질(service quality)의 개념은 관점과 접근방법에 따라 상이하게 해석되고 있으나, 서비스 품질은 객관적으로 또는 확일적으로 규명될 수 있는 성질의 것이 아니라 고객에 의해 인식되고 판단되는 주관적인 평가라고 볼 수 있고 그 평가는 서비스 제고 후에 이루어지는 것이 아니라 서비스를 받는 전체과정에 걸쳐 이루어진다는 것이 서비스 품질 연구의 공통된 견해이다.

나. 서비스 품질의 측정방법

서비스 산업의 경영자들은 서비스 품질을 전략적으로 개선하기 위해 기업과 제품의 현재 위치와 목표를 객관적으로 측정하기 위한 서비스 품질 측정도구를 필요로 하게 되었다.

서비스의 특성은 제조업에서의 제품과는 상이하기 때문에 서비스 산업에 기존 품질측정 방법을 적용하기 어렵고 서비스 품질에 관한 정의와 측정방법에 관한 별도의 접근방식이 필요하기 때문에 여러 학자들에 의해 다양한 품질 측정모형과 척도가 개발되었다.

서비스를 제공받는 고객들은 서비스 품질을 단일차원(unidimensional concept)의 개념으로 지각하지 않고 다양한 요인들에 대한 지각으로 이루어진다고 생각한다. 이러한 이유로 대부분의 연구는 지각된 서비스 품질을 측정하는 방법으로 다항목(multiple-item) 척도를 제시하고 있다. PZB(1988)은 자신들의 선행연구를 정리하여 서비스 품질을 평가하기 위한 척도인 SERVQUAL

을 제시하였는데 이는 서비스에 대한 기대와 성과에 대한 지각을 함께 측정하는 방법이다. 이 방법은 최초로 개발된 서비스 품질 측정방법이며 서비스 산업에 폭넓게 적용될 수 있는 일반적인 방법으로 서비스 마케팅 영역에서 매우 광범위하게 응용되고 있다.

무엇보다도 PZB(1988)는 서비스에 대한 고객의 지각된 서비스 품질을 측정하기 위한 5가지 차원(유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성)으로 구성된 22가지 항목의 SERVQUAL 척도를 제시한 이후부터 이 분야에 대한 연구는 폭발적으로 증가하였으며 그 응용분야도 확대 되었다. 서비스 품질을 측정함에 있어 SERVQUAL은 여러 산업들에서 수많은 서비스 업종에 걸쳐 활용되었다. 그러나 SERVQUAL 척도의 광범위한 활용과 인기에도 불구하고 최근 연구에 의하면 이 척도는 개념과 측정상 중대한 문제점을 지니고 있으며 이로 말미암아 유용성에 한계가 있다(Cronin et al. 1992, 1994; Brown et al. 1993; Carman 1990).

Cronin and Taylor(1992)는 자신들의 연구에서 SERVQUAL의 서비스 품질 개념화와 조작화가 부적절하다고 주장하였다. 그 내용은 SERVQUAL 개발의 이론적 토대가 된 서비스 품질과 고객만족에 대한 기존 연구에 개념적으로 상당한 혼란이 존재한다는 점과 비록 서비스 품질을 태도와 유사한 개념으로 정의할 수 있다 하더라도 SERVQUAL의 개념적 정의는 고객만족에서 이야기하는 만족/불만족 패러다임의 범위를 벗어나지 못한다는 것이었다. 즉 만족과 서비스 품질을 뚜렷이 구별해내지 못한다는 것이다.

지각된 서비스 품질은 태도로써 가장 잘 개념화 될 수 있다는 이들의 서비스 품질에 대한 새로운 개념적 정의는 서비스 품질, 고객만족, 구매 후 행동간의 관련성을 이론적으로 밝혀냈다는 데 큰 의미를 가진다(McAlexander et al. 1994).

이후 cronin et al(1994)는 SERVQUAL의 문제점을 수정한 대안으로 실행척도만을 포함하는 SERVPERF 척도를 개발하였는데 이것은 성과에 기초한 서

비스 품질 측정수단을 제시한 것이다. 그러나 이 방법 또한 서비스 품질을 장기적인 태도의 측정이라 정의함으로써 개별 서비스의 품질에 대해 포괄하지 못하는 문제점을 안고 있다. Teas(1993)는 SERVQUAL의 대안으로 EP모형과 NQ모형을 제시하였다. EP모형은 이상적 개념을 SERVQUAL에 통합한 것이며, NQ모형은 이상점을 수정된 SERVQUAL에 통합한 것이다. 그 이후에 Lloa Chandon and Orsingher(1998)는 SERVQUAL의 차원별 측정변수를 재조정하였으며, 우리나라의 실정에 맞춰 개발한 KS-SQI 모형은 기존 서비스 품질 모형의 대명사격인 SERVQUAL모형에 성과변수를 보완하였고, 모호한 항목을 제거하고 일부 항목은 통합하는 방식으로 세부 측정항목을 재조정하였으며, 각 차원의 이름을 일반인이 이해하기 쉬운 형태로 표시하였다(이유재, 이준엽 2001). 또한 성과만을 고려한 측정보다 기대를 고려한 모델의 우수성을 주장하면서 SERVPEX 모델도 제시되었다(Robledo 2001).

한편 이러한 측정 외에 Desarbo et al.(1994)은 컨조인트 분석을 이용하여 서비스 품질을 측정하였다. 이는 서비스 제공자가 중요하게 관리해야 할 서비스 속성을 규명해 줌으로써 실질적인 도움을 준다. 우월한 측정도구의 개발도 중요하지만 서비스 품질 속성의 규명이 더 중요하다고 주장하는 것이다. 국내에서는 이학식(1997)의 경우 SERVQUAL, SERVPERF, EP의 3가지 서비스 품질 평가 모형 중 어느 것이 가장 서비스 품질을 잘 측정하는가를 분석하기 위해서는 기대수준의 개념적 정의에 대한 규명이 적절하다고 하여 SERVQUAL의 기초가 된 Oliver(1980)의 불일치 모형이 기대수준의 개념적 정의에 가장 충실하다고 주장하여 SERVQUAL을 지지하였다.

서창적(1999)은 서비스 품질 측정을 위한 각 척도들은 나름대로 장·단점을 가지고 있으며 SERVPERF, EP 모형, 컨조인트 분석 등이 SERVQUAL의 단점을 극복하기 위해 제시된 방법이기 때문에 SERVQUAL 보다 더 우수할 것으로 생각할 수 있다고 주장하고 있다(정용길 1999; 김세범, 김병석 2004).

이러한 방법들에 대해 논쟁이 계속되고 있으며, 아직도 어느 척도가 우월한

지에 대해서는 결론을 내지 못하고 있으며 이와 같이 서비스 품질에 대한 정의와 측정방법에 있어 지금까지 수행된 연구들을 살펴보면 여러 가지 다양한 주장이 제기되고 있음을 알 수 있다(윤만희 2000; 한상린, 홍성태 2004).

다. 서비스 품질 측정 모형

서비스를 제공한 후 만족여부를 파악하기 위하여 측정이 필요하다. 일반적으로 고객만족은 수많은 무형적 요소에 의해서 결정되기 때문에 보다 객관적인 서비스 품질의 측정은 향후 서비스 품질 개선을 통한 경쟁 우위의 확보를 위해 대단히 중요한 요소이다. 왜 측정하는지는 잘 아는 바와 같이 '측정 없이는 개선도 없기 때문'이다. 이를 위한 대표적인 측정도구가 SERVQUAL, SERVPERF, EP 모델 등으로 마케팅 분야에서 개발되어 활용되었으며 우리나라에서는 한국표준협회(KSA)와 서울대학교 경영연구소에서 SERVQUAL 모형을 기초로 KS-SQI 모형을 만들었다.

(1) SERVQUAL 모형

1985년 PZB에 의해 처음 개발된 서비스품질 척도는 97개 항목 10가지 차원으로 구성되었는데, 1988년에 실증연구를 통하여 22개 항목 5가지 차원으로 정리하였다.<표 2-2>

<표 2-2> PZB의 서비스 결정 차원

결 정 요 인	내 용
유형성(tangibles)	물리적 시설, 설비 및 종업원의 용모
신뢰성(reliability)	약속한 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 이행할 수 있는 능력

반응성(responsiveness)	고객을 기꺼이 돕고 즉시 서비스를 제공하겠다는 마음가짐(응답성, 대응성)
확신성(assurance)	종업원 지식과 정중한 예절 및 신뢰와 확신을 주는 그들의 능력(보증성)
공감성(empathy)	기업이 고객에게 기울이는 개별적인 주의, 배려(동조성)

그 후 PZB(1991)는 SERVQUAL을 계속적으로 수정하여 수정 SERVQUAL을 제안하였으며 이것은 원래의 SERVQUAL에서 이용된 당위적 표현을 완화시켜 표현하였으며, 부정적인 표현을 긍정적인 표현으로 변경하는 등의 수정을 통해 만들어졌다. PZB(1985, 1988)가 개발한 서비스품질 측정도구인 SERVQUAL의 개념적 토대는 Oliver(1980)의 기대-성과 불일치 모델로서, Oliver가 만족을 개념화하기 위해 제시한 기대와 성과의 불일치(성과-기대) 개념이 SERVQUAL의 기초이다. 그런데, Oliver의 만족/불만족 연구에서 개념화되는 기대수준이란 ‘소비자가 특정 행동을 수행할 때 예상하는 긍정적/부정적 결과에 대한 확률을 의미하는데 반하여, PZB의 SERVQUAL의 기대수준은 ‘소비자가 특정 행동을 수행할 때 원하는 성과수준’을 가리키는 것이다(이학식 1997).

이후부터 이 분야에 대한 연구는 가히 폭발적으로 증가하였으며 그 응용분야도 확대되었다. 서비스 품질을 측정함에 있어 SERVQUAL은 의료서비스(Babakus and Mangold 1989), 기업간 서비스(Brensinger and Lambert 1990), 치과대학병원, 타이어가게, 응급병원(Carman 1990), 전력회사(Babakus and Boller 1991), 은행, 세탁소, 소독업체(Cronin and Taylor 1994)등 수많은 서비스 업종에 걸쳐 활용되었고 지지하는 결과들을 보였다(Bitner 1990; Bolton et al. 1991). 그러나 SERVQUAL척도의 광범위한 활용과 지지에도 불구하고 Cronin and Taylor(1992), Teas(1993) 등은 개념과 측정상의 문제점들을 비판

하고 새로운 모델로 제시하였다.

(2) SERVPERF 모형

PZB(1988)가 제시한 「성과-기대」의 서비스품질 개념화한 SERVQUAL 대신 서비스의 수행 결과로써 성과에 기초해서 측정하고자 하는 시도는 1992년에 Cronin and Taylor에 의해서 정립되었다. 이들은 ‘서비스 품질이 곧 성과’라는 공식을 수립하고 서비스품질 측정방법을 SERVPERF라고 명명하였다.

이들은 서비스품질이 태도로 개념화 될 수 있으며, 성과를 기준으로 한 측정은 장기적인 서비스품질에 대한 태도를 훨씬 더 잘 알 수 있게 해준다고 주장하였다.

Churchill and Surprenant(1982)는 그들의 연구에서 서비스품질의 측정을 위하여 성과에 대한 지각만을 사용함이 효과적이라는 사실을 밝혔다. 즉 만족에 대한 기대, 성과 및 불일치의 영향력을 조사하기 위한 두 가지 실험을 수행했는데 한 가지의 실험 결과는 대상자의 만족을 결정하는 것은 오직 성과라는 결론을 얻었다. 또한 Woodruff, Cadotte, and Jenkins(1983)는 태도를 측정하는데 있어 성과기준에 의한 측정방법을 지지하였다. 그리고 Bolton and Drew(1991)는 현장 실험을 통해 현재의 성과에 대한 지각이 태도에 강한 영향을 미치는 반면, 불일치의 영향은 일시적이고 중요하지 않다는 결론을 얻었다.

Cronin et al. (1992)는 SERVQUAL을 구성하는 22개 항목에 5가지 차원의 성과부분만으로 구성된 자신들의 SERVPERF 척도와 PZB의 SERVQUAL 척도를 비교하기 위하여 4가지 산업(은행, 해충퇴치, 세탁소, 패스트푸드)을 대상으로 연구하였다. 연구결과 SERVQUAL은 연구대상이 된 4가지 산업 중에서 2가지 산업(은행, 패스트푸드)에서만 적합한 것으로 나타났으나 SERVPERF는

4가지 산업 모두에서 적합한 것으로 나타났고 회귀 분석의 결과 R^2 값도 더 높게 나타남으로써 SERVPERF의 우수성을 입증하였다. 그러나 SERVPERF가 SERVQUAL에 비하여 반드시 우월하다고는 할 수 없다.

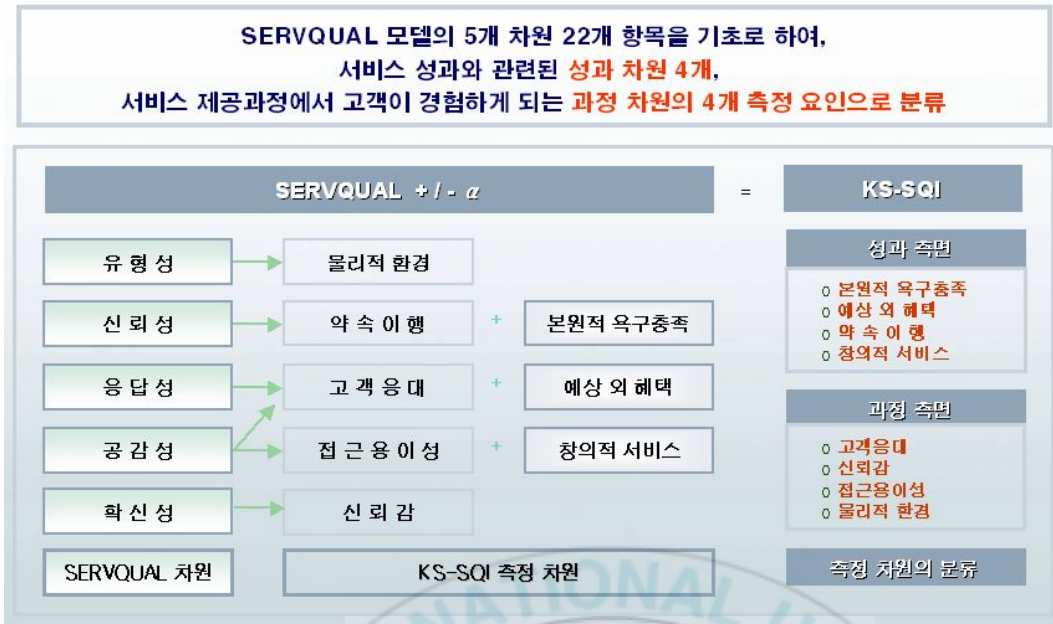
(3) KS-SQI (Korean Standard - Service Quality Index)모형

한국서비스품질지수(Korean Standard-Service Quality Index: KS-SQI)모형은 한국표준협회(KSA)와 서울대학교 경영연구소가 우리나라 서비스 산업과 소비자의 특성을 반영하여 공동 개발한 측정모델로 해당 기업의 제품을 구매하여 본 소비자를 대상으로 서비스 품질에 대한 만족정도를 조사하여 발표하는 서비스 산업 전반의 품질 수준을 나타내는 종합지표이다.

KS-SQI 모형은 SERVQUAL 모형에 성과변수를 보완하고, 각 차원의 이름을 일반인이 이해하기 쉬운 형태로 표시하였다. 즉 SERVQUAL 모형과 큰 차이점은 각 차원을 다시 정의했고 세부항목을 새로 추가했다는 점이다.

유형성은 물리적 환경으로, 신뢰성은 약속이행과 본원적 욕구충족으로, 응답성은 고객응대와 예상외 혜택으로, 공감성은 접근용이와 창의적 서비스로, 혁신성은 신뢰감으로 각각 정의하고 있다. 또한 이들 차원을 과정품질과 결과품질로 나누고 있어 결과품질로는 본원적 욕구충족, 예상외 혜택, 약속이행, 창의적 서비스 등으로 분류하였고, 과정품질로는 고객응대, 신뢰감, 접근용이, 물리적 환경 등을 분류하였다. 이는 서비스의 성과측면을 보강하여 과정품질과 결과품을 균등하게 배분하였으며 각 차원간의 관계는 다음의 <그림 2-2>와 같다.

<그림 2-2> SERVQUAL 모형과 KS-SQI 모형의 관계



KS-SQI는 측정 항목에 있어서 성과변수와 과정변수가 균형 있게 반영되어 있으며 모든 산업에 적용할 수 있는 통일된 지표가 사용되었고 실무에 이용하기 쉽도록 SERVPERF의 관점에 따른다.

여기서 각 차원 변수에 대해 자세히 살펴보면 다음과 같다.

먼저 성과 측면의 변수들을 살펴보면 다음과 같다.

① 본원적 욕구충족 (Primary Needs Fulfillment)

본원적 욕구충족이란 양질의 서비스제공을 통하여 고객이 서비스를 통하여 얻고자 하는 기본적 욕구를 충족시키는 것을 의미한다.

② 예상외 혜택 (Unexpected Benefits)

예상외 혜택이란 고객이 예상치 못했던 혜택으로 부가적 서비스를 제공하여 고객을 감동시키는 것을 의미한다.

③ 약속이행 (Contract Performance)

약속이행이란 약속된 서비스를 정확하게 수행하는 것을 의미한다.

④ 창의적 아이디어 (Creativeness)

창의적 아이디어란 독창적인 서비스개발을 통하여 타사와는 다른 차별적인 서비스를 제공하고, 급변하는 환경에 능동적으로 대처함으로써 진부화 되지 않는 혁신적인 서비스를 수행하는 것을 의미한다.

다음으로 과정측면의 변수를 살펴보면 다음과 같다.

① 고객응대 (Receptiveness)

고객응대란 고객을 돕고 즉각적인 서비스를 제공하려는 의지, 예의바름, 종업원의 친절과 공손함, 그리고 고객과 그들의 욕구를 알려는 노력, 고객이 이해하기 쉽게 설명, 개별적인 주의를 기울이는 것 등을 의미한다.

② 신뢰감 (Credibility)

신뢰감이란 서비스제공자의 진실성/정직성, 정확한 기록, 위험/의심으로부터의 자유, 서비스를 수행하는 데 필요한 기술과 지식의 소유 등을 의미한다.

③ 접근용이 (Accessibility)

접근용이란 접근가능성과 쉬운 접촉을 의미한다.

④ 물리적 환경 (Physical Evidence)

물리적 환경이란 서비스평가를 위한 외형적 단서를 의미한다. 각종 물리적 시설이나 장비, 그리고 종업원의 외모나 복장 등이 복합적으로 품질 결정에 영향을 미친다.

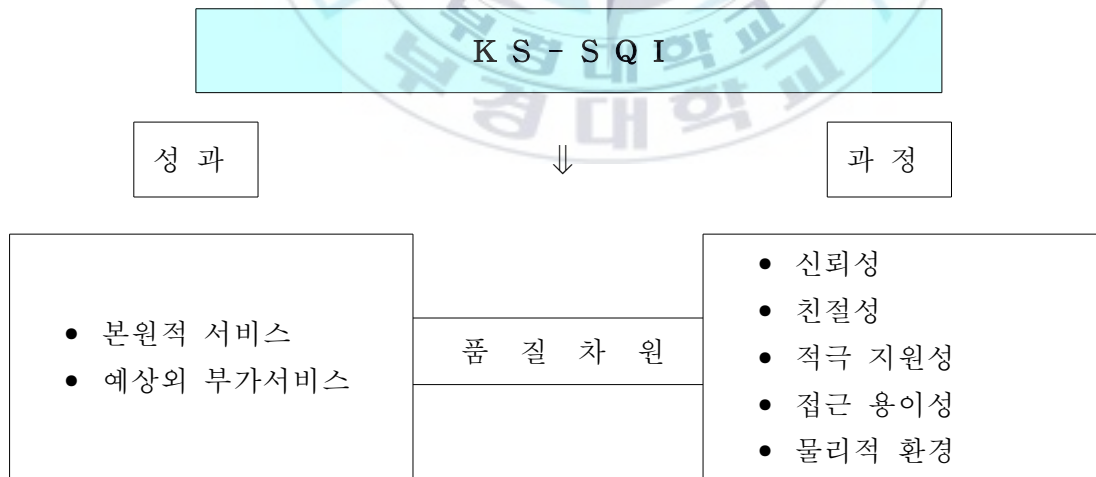
이러한 KS-SQI(Korean Standard-Service Quality Index)는 구매 가능한 모든 서비스산업의 품질수준을 매년 정기적으로 조사 발표하는 국가 및 전 산업의 통일된 지표로써 자리 잡고 있다. KS-SQI는 지난 2000년도에 1차 서비스 품질지수 조사를 실시(수도권 14개 업종, 기업별 150표본)하였으며, 2001년에는 22개 업종 94개 기업을 대상으로, 2002년에는 36개 업종 150개 기업 대상으로 3차 서비스품질지수조사를 실시하였다.

2003년에는 수정된 모델을 개발하고 42개 업종 177개 기업대상 서비스 품질 지수 조사를 하였으며 2004년에는 업종별 실무자와 전문 연구자들에 의한 30여개 측정항목의 추가 설문을 개발하고 42개 업종 172개 기업대상으로 5차 서비스품질지수조사를 실시하는 등 계속 발전해 나가고 있다.

2005년에는 업종별 설문을 정교화하고 48개 업종 195개 기업을 대상으로 6차 서비스품질지수조사를 실시하였다. KS-SQI는 산업 내 기업들 간의 서비스 품질지수 비교뿐만 아니라 산업 간에도 비교 가능한 측정모델로 사용가능하며 국내외적으로 KS-SQI 모델의 신뢰성을 인정받고 있다.

한편 KS-SQI는 기존 조사모델을 재정립하여 새로운 측정모델을 만들었는데 <그림 2-3>처럼 최종적으로 고객에게 전달되는 서비스 성과와 관련된 성과차원요인 2개, 서비스 제공과정에서 고객이 경험하는 것과 관련된 과정차원요인 5개로 분류된다. 이 모형의 서비스 품질은 7개 요인으로 구성되며 <그림 2-4>와 같이 설명할 수 있다. 한국표준협회(KSA)에서는 KS-SQI 종합 모델을 바탕으로 업종별 설문을 정교화 하여 다양한 기업의 서비스 품질 수준을 측정하고 있다.

<그림 2-3> KS-SQI 측정모형



<그림 2-4> KS-SQI 구성요인

영역	구성요인	내 용
성 과	본원적서비스 (Primary Needs Fulfillment)	고객이 서비스를 통하여 얻고자 하는 기본적인 욕구의 충족
	예상외 부가서비스 (Unexpected Benefits)	고객에게 타사 대비 차별적 혜택과 부가적 서비스 제공
과 정	신뢰성 (Reliability)	고객이 서비스 제공자에게 느끼는 신뢰감 : 서비스제공자의 진실성, 정직성, 서비스를 수행하는데 필요한 기술과 지식의 소유
	친절성 (Individual Empathy)	예의 바르고 친절한 고객 응대 태도 - 고객에게 인사가 밝으며 예의 바르고 공손한 자세로 응대
	적극지원성 (Positive Assistance)	고객의 요구에 신속하게 서비스를 제공하고자 하는 의지
	접근용이성 (Accessibility)	서비스 제공 시간 및 장소의 편리성
	물리적환경(Physical Evidence) 매체 유형성(Media Tangibles)	서비스 평가를 위한 외형적 단서

Ⅲ. 연구조사 방법

1. 연구모형과 가설설정

가. 연구모형

본 연구는 ERP시스템을 사용하는 업체를 대상으로 ERP시스템의 서비스 품질과 시스템 만족도 그리고 직무만족도에 관한 상관관계를 알아보고 ERP시스템의 서비스 품질차원을 규명하는 한편 동일한 정보시스템을 제공하더라도 정보시스템의 사용자 특성 및 환경요인 즉, 성별, 직급별, 연령별, 근무기간, 업체별 등에 따라 정보시스템 서비스에 대한 사용자의 지각수준이 어떠한 차이를 보이는가를 분석하여 ERP시스템 개선방안을 제시하고자 하였다.

본 연구는 시스템의 품질을 측정하는 항목으로는 KS-SQI의 서비스 품질 평가 항목인 성과측면의 본원적서비스, 예상외부가서비스 2개의 변수와 과정측면의 적극지원성, 접근성, 물리적 환경 3개 변수 등 총 5개의 독립변수를 사용하였으며 시스템 만족도와 직무만족도를 종속변수로 하는 연구모형을 구성하였다.

따라서 서비스 품질의 측정변수들은 KS-SQI 종합모델의 서비스 품질 측정 구성 요인인 7가지 차원을 기초로 하여 ERP시스템 서비스의 이용고객에 대한 서비스 품질의 평가에 적용하기 위하여 재해석 하였다.

나. 가설설정

본 연구는 ERP시스템 서비스품질이 시스템만족도 및 직무만족도에 미치는 영향을 검증하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H1. ERP시스템 서비스품질은 시스템만족도에 영향을 미칠 것이다.

H1-1. ERP시스템 본원적 서비스는 시스템만족도에 영향을 미칠 것이다.

H1-2. ERP시스템 예상외 부가서비스는 시스템만족도에 영향을 미칠 것이다.

H1-3. ERP시스템 적극지원성은 시스템만족도에 영향을 미칠 것이다.

H1-4. ERP시스템 접근용이성은 시스템만족도에 영향을 미칠 것이다.

H1-5. ERP시스템 물리적환경은 시스템만족도에 영향을 미칠 것이다.

H2. ERP시스템 서비스품질은 직무만족도에 영향을 미칠 것이다.

H2-1. ERP시스템 본원적 서비스는 직무만족도에 영향을 미칠 것이다.

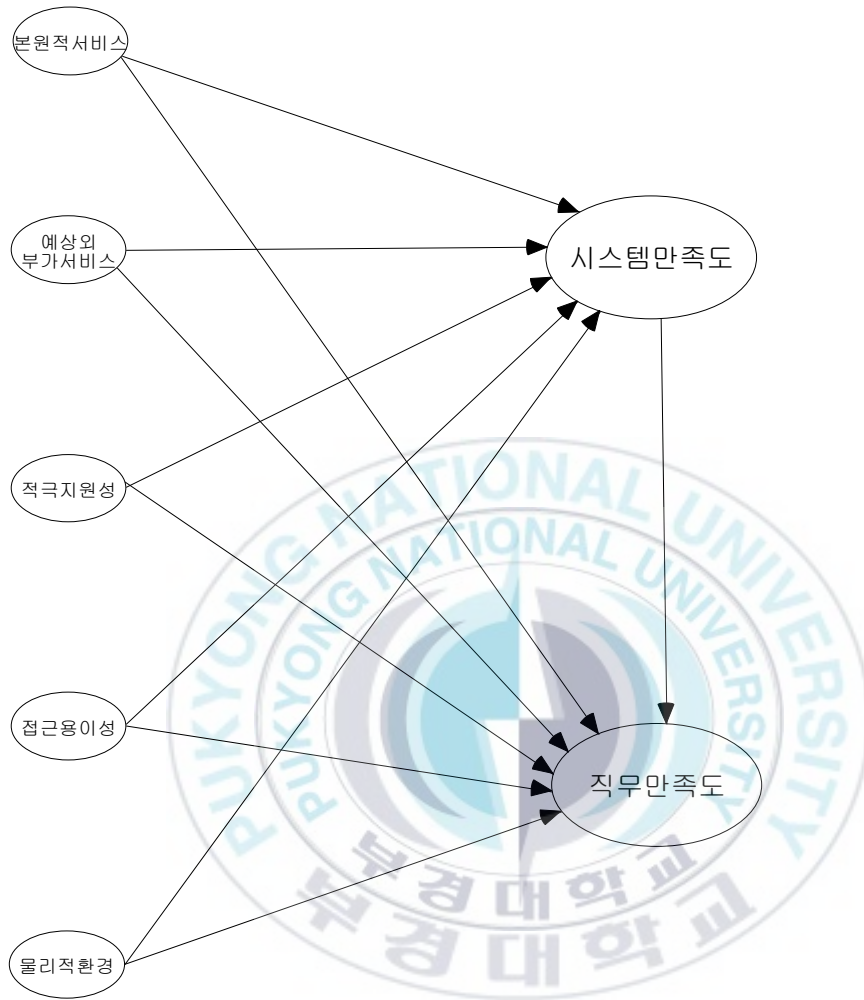
H2-2. ERP시스템 예상외 부가서비스는 직무만족도에 영향을 미칠 것이다.

H2-3. ERP시스템 적극지원성은 직무만족도에 영향을 미칠 것이다.

H2-4. ERP시스템 접근용이성은 직무만족도에 영향을 미칠 것이다.

H2-5. ERP시스템 물리적환경은 직무만족도에 영향을 미칠 것이다.

H3. ERP시스템 시스템만족도는 직무만족도에 영향을 미칠 것이다.



<그림 3-1> 시스템 서비스 품질과 시스템만족도, 직무만족도 간의 구조방정식 모형

2. 변수의 조작적 정의

가. 시스템 서비스 품질

① 본원적 서비스 (Primary Needs Fulfillment)

본원적 서비스란 ERP시스템을 이용함으로써 얻어지는 목적과 양질의 서비스제공을 통하여 고객이 서비스를 통하여 얻고자 하는 기본적 욕구를 충족시키는 것을 의미한다.

② 예상외 부가서비스 (Unexpected Benefits)

예상외 부가서비스란 고객이 예상치 못했던 혜택으로 부가적 서비스를 제공하여 고객을 감동시키는 것을 의미한다. ERP시스템의 미숙련자자라도 이용하기 편리한 기능이 부가되어 있고 시스템간의 연동으로 한번의 접속으로 다른 ERP시스템의 정보를 손쉽게 열람하는 등의 종합적인 기능을 제공하는 것을 말한다. 또한 ERP시스템에 대한 투자나 관리자가 적극 지원하는 정도를 말한다.

③ 적극 지원성(Positive Assistance)

고객의 요구에 신속하게 서비스를 제공하고자 하는 ERP시스템 관리자의 의지를 말하며 운영부서의 질문에 대하여 신속히 응대하거나 요구사항을 적극 반영하거나 자발적으로 운영부서를 적극 지원하는 것 등을 의미한다.

④ 접근용이 (Accessibility)

ERP시스템을 언제라도 이용 가능하며 사용자 위주의 편리한 사용법 등을 포함하고 있으며 ERP시스템의 반응은 일관성이 있으며 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는 것을 의미한다.

⑤ 물리적 환경 (Physical Evidence)

물리적 환경이란 서비스평가를 위한 외형적 단서를 의미한다. 각종 물리적 시설이나 장비, 정보환경이 영향을 미친다. 운영PC의 환경, 인터넷 웹상의 지원도구, 최신의 S/W, 최신 ERP시스템, 사용권한과 관리체계 등을 말한다.

나. 시스템 만족도

사용자 만족은 정보시스템 품질측정의 대리변수로서 가장 널리 사용되고 있는 측정변수다. 이는 사용자의 지각적 혹은 주관적 평가로서 정보시스템의 효과를 측정하는 것이다. Bailey & Pearson(1983)은 정보시스템 사용자의 만족요인을 정보품질 자체의 만족, 사용자의 참여도 및 지원 서비스 품질에 대한 만족도 등을 포함한 포괄적인 평가항목으로 측정하였다.

본 연구에서는 ERP시스템에 대한 만족도를 ERP시스템이 제공하는 정보품질에 대한 만족도, 사용의 편리성 등과 인력 및 비용의 절감, 업무수행 시간의 단축, 보다 나은 서비스 등 ERP시스템을 사용하면서 느끼는 정도를 ERP시스템 만족도 측정 변수로 사용하였다.

다. 직무만족도

직무만족이란 한 개인이 직무에 대하여 가지는 일련의 태도이며 직무 또는 직무수행의 결과로 충족되는 유쾌하고 긍정적인 정서 상태로 인간의 건강, 안전, 귀속, 존경, 성장 등 제반 욕구의 차원에서 설명 될 수 있다. Smith(1955)는 직무만족은 개개인이 자신의 직무와 관련하여 경험하게 되는 모든 좋고 싫은 감정의 총화, 또는 이러한 감정의 균형 상태에서부터 기인하는 나의 태도라고 하여 직무에 대한 좋고 싫은 감정이라고 하는 감정태도와의 관련성으로 설

명하였다. 본 연구에서는 직무 만족도는 자신의 직무와 관련하여 보람을 느끼거나 전문성을 지니는 정도의 만족도를 측정변수로 하였다.

3. 연구의 설계

가. 자료수집

본 연구의 대상은 ERP시스템을 사용하는 업체에서 ERP시스템 이용자를 대상으로 설문조사 하였다. 자료 수집은 2007년 6월 15일부터 6월 30일까지 업체별 30부 내외로 총 180부를 배포하였으나 119부가 회수되었으며 이중 오류가 있는 3부만 제외하고 116부를 대상으로 분석을 실시하였다.

나. 설문지 구성

일반적으로 서비스 품질은 산업 내 다양한 특성에 따라 서비스 품질 측정요소를 조금씩 달리하는 경우처럼 본 연구에서도 KS-SQI의 설문 문항 중 서비스품질 측정 구성요소인 본원적 서비스, 예상외부가서비스, 적극지원성, 접근용이성, 물리적 환경 등 5개 차원을 기초로 하여 ERP시스템 서비스 품질 평가에 적합하도록 조정하여 설문지를 구성하였다.

그리고 시스템 만족도 및 성과에 관해서는 ERP시스템 만족도를 측정하는 3개 문항과 시스템을 운영함으로써 나타날 수 있는 성과항목 4개 문항을 적용하였으나 광의의 의미로는 시스템 만족도에 포함된다고 하겠다.

직무만족도에 관한 설문은 5개 문항으로 구성 하였으며 모든 설문 항목은 리커트 5점 척도로 하였고 설문지의 총 구성 문항은 41개 항목이며 <표 3-1>와 같다.

<표 3-1> 설문지의 구성

차원	변수	문항수	문항번호	척도
총문항		41		
일반환경	성 별	1	1	명목척도
	연 령	1	2	"
	근무부서(기관)	1	3	"
	직 급	1	4	"
	근무경력	1	5	"
	정보시스템 사용경험	1	6	"
	교육 횟수	1	7	"
서비스 품질	본원적 서비스	4	8~11	5점척도
	예상외부가서비스	4	12~15	"
	적극지원성	5	16~20	"
	접근용이성	4	21~24	"
	물리적환경	5	25~29	"
시스템만족도	시스템 만족도	7	30~36	"
직무만족도	직무만족도	5	37~41	"

IV. 실증분석 결과

1. 기초자료 분석

가. 연구대상

본 연구를 위한 연구대상자의 일반적인 특징을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 전체 조사대상자는 116명으로 구성되었으며, 직급에서는 부장이 5명, 과장이 20명, 계장이 11명, 담당이 37명, 기타가 43명으로 나타나 기타 조사대상자가 가장 많았고, 근무경력에서는 3년 미만이 37명, 3-5년이 18명, 5-10년이 40명, 10-20년이 19명, 20년 이상이 2명으로 나타나 경력이 5-10년인 연구대상자가 매우 많이 차지하였다.

ERP시스템 사용경험에서는 1년 미만이 24명, 1-3년이 35명, 3-6년이 43명, 6-10년이 12명, 10년 이상이 2명으로 나타났으며, 교육이수 횟수에서는 없다는 응답이 23명, 1번이 21명, 2번이 25명, 3번이 31명, 4번이상이 16명으로 나타났다.

업체별에서는 A기업은 18명, B기업은 20명, C기업은 20명, D기업은 28명, E기업은 21명, F기업은 9명으로 조사되었으며, 성별에서는 남자는 79.3%인 92명, 여자는 20.7%인 24명으로 나타났다. 연령에서는 30세 이하는 38명, 31-40세는 68명, 41세 이상은 10명으로 나타나 31-40세의 구성분포가 많았다. 근무부서에서는 생산부서가 8명, 판매부서가 57명, 일반관리부서가 28명, 전산관련부서가 6명, 기타부서는 17명으로 나타났다.

연구대상자의 일반적 특성별 분포는 <표 4-1>과 같다.

<표 4-1> 연구대상자의 일반적 특성별 분포

변인	구분	N	%	변인	구분	N	%
직 급	부장	5	4.3	업 체 별	A기업	18	15.5
	과장	20	17.2		B기업	20	17.2
	계장	11	9.5		C기업	20	17.2
	담당	37	31.9		D기업	28	24.1
	기타	43	37.1		E기업	21	18.1
근무경력	3년미만	37	31.9		F기업	9	7.8
	3-5년	18	15.5	성 별	남자	92	79.3
	5-10년	40	34.5		여자	24	20.7
	10-20년	19	16.4	연 령	30세이하	38	32.8
	20년이상	2	1.7		31~40세	68	58.6
ERP시스템 사용경험	1년미만	24	20.7		41~50세	8	6.9
	1-3년	35	30.2		51세 이상	2	1.7
	3-6년	43	37.1		생산부서	8	6.9
	6-10년	12	10.3		판매부서	57	49.1
	10년이상	2	1.7		일반관리	28	24.1
ERP시스템 관련 교육이수 회수	없다	23	19.8	근무부서	전산	6	5.2
	1번	21	18.1		기타	17	14.7
	2번	25	21.6		전 체	116	100.0
	3번	31	26.7				
	4번이상	16	13.7				

2. 신뢰도 및 타당성 분석 결과

가. 신뢰도 분석

측정모형 검사지의 신뢰도 분석을 위하여 Cronbach's Alpha 값을 구해본 결과 <표 4-2>와 같이 나타났다. 일반적으로 Cronbach's 계수가 0.6이상이면 비교적 신뢰도가 높다고 보고 있다(채서일 2001). 따라서 본 신뢰도 분석은 전체적으로 신뢰도 측정기준에 부합하는 것으로 검증되었다.

<표 4-2> 검사지의 신뢰도

변 인	Cronbach's Alpha
본원적 서비스	.786
예상외 부가서비스	.760
적극지원성	.895
접근용이성	.809
물리적 환경	.879
시스템만족도	.886
직무만족도	.801

나. 확인적 요인분석

설문의 타당도 검사는 측정도구 자체가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 정확하게 반영할 수 있는 정도를 의미한다. 이는 측정하려고 하는 개념을 어떻게 정의하였으며, 이 개념적 정의를 어떻게 조작적 정의로 전환하였는가에 상당한 영향을 받는다. 즉, 특정한 개념이나 속성을 측정하기 위하여 개발한 측정도구가 그 속성을 정확하게 반영할 수 있는가를 나타내는 척도이다. 본 연구에서는 기존의 선행연구들로부터 확보된 이론 및 검정의 타당도를 확보하고자 하였으며, 설문지 구성의 타당도를 확인하기 위하여 요인분석을 실시하였다.

요인분석은 연구목적에 따라서 탐색적인 요인분석과 확인적인 요인분석으로 나눈다. 탐색적인 요인분석(EFA : Exploratory Factor Analysis)은 이론상으로 체계화되거나 정립되지 않는 연구에서 연구의 방향을 파악하기 위한 탐색적인 목적을 가진 분석방법이며 확인적인 요인분석(CFA : Confirmatory Factor Analysis)은 이론적인 배경 하에서 변수들 간의 기존 관계를 설정하고 요인분석을 이용하여 그 관계가 성립하는지 여부를 실증하는데 사용되는 방법으로 확정적인 목적을 갖는 방법이다.

본 연구에서 확인적인 요인분석으로 타당도 검사를 실시하였으며, 모델추정을 위해 공변량 구조분석에서는 모든 변수들이 다변량 정규분포(multivariate normal distribution)를 따른다는 가정을 하고 요인의 적재치를 계산하는 방법인 최대우도법(Maximum Likelihood Method)을 이용하였다.

<표 4-3> 시스템 서비스품질의 확인적인 요인분석 결과

요인	문항 번호	Estimate	S.E.	C.R.	P	모형의 적합도
본원적 서비스	8	1.057	0.210	5.023	0.000***	$\chi^2 = 333.101$ df= 199 p= 0.000 RMR= 0.048 GFI= 0.904 NFI= 0.793
	9	1.159	0.212	5.477	0.000***	
	10	1.396	0.247	5.023	0.000***	
	11	1.000				
예상외 부가 서비스	12	1.398	0.276	5.061	0.000***	
	13	1.508	0.307	4.907	0.000***	
	14	1.228	0.251	4.900	0.000***	
	15	1.000				
적극지원 성	16	0.939	0.100	9.393	0.000***	
	17	0.847	0.087	9.714	0.000***	
	18	0.962	0.102	9.400	0.000***	
	19	1.000				
	20	0.820	0.102	8.037	0.000***	
접근용이 성	21	1.178	0.154	7.651	0.000***	
	22	0.903	0.123	7.371	0.000***	
	23	0.653	0.106	6.148	0.000***	
	24	1.000				
물리적 환경	25	0.648	0.087	7.464	0.000***	
	26	0.611	0.062	9.781	0.000***	
	27	0.979	0.057	17.082	0.000***	
	28	1.000				
	29	0.580	0.066	8.744	0.000***	

*** p<.001

<표 4-4> 시스템만족도 및 성과관련 변인의 확인적인 요인분석 결과

요인	문항 번호	Estimate	S.E.	C.R.	P	모형의 적합도
시스템 만족도 및 성과관련	30	1.000				$\chi^2 = 35.911$ df= 14 p= 0.001 RMR= 0.030 GFI= 0.918 NFI= 0.897
	31	1.411	0.223	6.338	0.000***	
	32	1.060	0.173	6.129	0.000***	
	33	1.221	0.203	6.003	0.000***	
	34	1.318	0.210	6.286	0.000***	
	35	1.254	0.202	6.217	0.000***	
	36	0.733	0.151	4.842	0.000***	

*** p<.001

<표 4-5> 직무만족도 변인의 확인적인 요인분석 결과

요인	문항 번호	Estimate	S.E.	C.R.	P	모형의 적합도
직무 만족도	37	1.000				$\chi^2 = 24.014$ df= 5 p= 0.000 RMR= 0.038 GFI= 0.921 NFI= 0.891
	38	1.318	0.144	9.158	0.000***	
	39	0.841	0.130	6.493	0.000***	
	40	0.801	0.120	6.663	0.000***	
	41	0.612	0.148	4.138	0.000***	

*** p<.001

그 결과 위의 <표 4-3> <표 4-4> <표 4-5> 에서 제시된 바와 같이 시스템 서비스 품질에 대한 개별변인과 시스템 만족도, 직무만족도에 대한 각 변인들은 타당성을 확보하고 있으며 또한 모형의 전반적인 적합도는 $\chi^2=854.725$ df=506 p=.000 GFI=.718 TLI=.823, AGFI=.668 CFI=.840, RMR=.052로 매우 적합한 연구모형인 것으로 나타났다.

3. 자료처리

자료분석에 의해 이 연구에서는 먼저 수집된 자료 중 유효한 자료만을 입력하여 분석에 사용하였다.

모든 분석은 SPSS 10.0 for Windows와 Amos 5.0을 이용하여 연구의 목적에 따라 먼저 시스템서비스 품질과 서비스 만족도, 직무만족도에 대한 인구사회학적 특성에 따른 차이를 독립표본 t 검정과 일원변량분석을 통하여 실시하였으며, 유의성이 조사된 경우에는 Duncan의 다중비교를 통해 사후검정을 실시하였다.

또한 ERP시스템 서비스 품질과 서비스 만족도, 직무만족도간의 인과관계를 규명하기 위하여 공변량 구조모형분석을 실시하였다. 모든 분석의 유의수준 $\alpha = .05$ 이다.

4. ERP시스템 서비스품질, 시스템만족도, 직무만족도 실태분석

가. 서비스의 품질에 대한 인식수준

ERP시스템의 서비스품질에 대한 인식을 알아보면, <표 4-6> 과 같이 먼저 전체적인 인식수준은 평균 3.55로 나타나 서비스 품질에 대한 보통 이상의 인식수준을 보여주었고 영역별로는 본원적 서비스는 평균 3.56, 예상외 부가서비스는 평균 3.66, 적극 지원성은 평균 3.63, 접근 용이성은 평균 3.42, 물리적 환경은 평균 3.47로 나타나, 연구대상자들은 모든 영역에서 보통 이상의 인식수준을 나타내었다.

<표 4-6> 서비스 품질에 대한 인식수준

	Mean	Std. Deviation
본원적서비스	3.56	.56
예상외부가서비스	3.66	.58
적극지원성	3.63	.65
접근용이성	3.42	.66
물리적환경	3.47	.68
전체	3.55	.48

① 성별에 따른 서비스품질의 차이

성별에 따른 서비스품질의 차이를 살펴보면, <표 4-7>과 같이 먼저 전체적인 인식에서는 남자가 평균 3.58, 여자가 평균 3.42로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 남자의 서비스품질에 대한 인식수준이 높게 나타났다.

<표 4-7> 성별에 따른 서비스품질의 차이

	남자		여자		t(p)
	M	SD	M	SD	
본원적서비스	3.60	.56	3.37	.55	.065(.800)
예상외부가서비스	3.68	.57	3.58	.63	.488(.486)
적극지원성	3.67	.63	3.47	.72	.689(.408)
접근용이성	3.44	.66	3.34	.63	.068(.794)
물리적환경	3.50	.72	3.34	.52	4.971(.028)
전체	3.58	.49	3.42	.43	2.465(.119)

** p<.01

② 연령에 따른 서비스품질의 차이

연령에 따른 서비스품질의 차이를 알아보면, <표 4-8> 와 같이 먼저 전체적인 인식수준에서는 31-40세의 서비스품질에 대한 인식수준이 평균 3.63으로 나타나 30세 이하와 41세이상, 51세 이상의 인식수준보다 높게 나타나고 있었다($p<.05$)

<표 4-8> 연령에 따른 서비스품질의 차이

	30세이하		31-40세		41세이상		51세이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
본원적서비스	3.43	.49	3.63	.61	3.56	.22	3.50	1.41	.970(.409)
예상외부가서비스	3.47	.69	3.75	.49	3.88	.44	3.38	1.24	2.431(.069)
적극지원성	3.49	.60	3.71	.68	3.58	.51	3.40	.85	1.039(.378)
접근용이성	3.30	.61	3.53	.67	3.25	.63	2.75	.71	1.915(.131)
물리적환경	3.41	.58	3.54	.71	3.35	.87	3.00	1.13	.713(.546)
전체	3.42	.43	3.63	.49	3.52	.38	3.21	1.06	1.922(.130)

a, b : Duncan's Multiple Comparison($a<b$, $\alpha=.05$)

* $p<.05$ ** $p<.01$

③ 근무부서에 따른 서비스품질의 차이

근무부서에 따른 서비스품질의 차이를 살펴보면, <표 4-9> 과 같이 전체적인 인식에서는 생산부서가 평균 3.19, 판매부서가 평균 3.54, 일반관리부서는 평균 3.66, 전산관련부서는 평균 3.64, 기타부서는 평균 3.54로 나타나 전산관련부서의 서비스품질에 대한 인식수준이 가장 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

<표 4-9> 근무부서에 따른 서비스품질의 차이

	생산부서		판매부서		일반관리 부서		전산부서		기타		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
본원적서비스	3.09	.48	3.55	.61	3.67	.50	3.75	.55	3.54	.45	1.856(.123)
예상외부가서비스	3.38	.57	3.70	.60	3.74	.41	3.75	.71	3.51	.71	.965(.430)
적극지원성	3.28	.64	3.59	.65	3.73	.67	3.80	.36	3.68	.67	.934(.447)
접근용이성	3.09	.52	3.46	.72	3.46	.62	3.25	.63	3.44	.56	.668(.616)
물리적환경	3.10	.81	3.40	.69	3.67	.55	3.63	.70	3.51	.75	1.481(.213)
전체	3.19	.54	3.54	.52	3.66	.34	3.64	.39	3.54	.53	1.548(.193)

a, b : Duncan's Multiple Comparison($\alpha < .05$)

* $p < .05$

④ 직급에 따른 서비스품질의 차이

<표 4-10> 직급에 따른 서비스품질의 차이

	부장		과장		계장		담당		기타		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
본원적서비스	3.35 a	.55	3.84 b	.52	3.80 ab	.50	3.35 a	.53	3.57 ab	.57	3.383*(.12)
예상외부가서비스	3.80	.65	3.89	.30	3.77	.47	3.57	.68	3.60	.61	1.318(.268)

적극지원성	3.56	.62	3.86	.58	3.82	.71	3.43	.65	3.65	.65	1.784(.137)
접근용이성	3.25 a	.75	3.80 b	.55	3.59 ab	.46	3.21 a	.62	3.40 ab	.70	3.128*(.018)
물리적환경	3.52	.90	3.78	.65	3.82	.63	3.25	.65	3.42	.66	2.916*(.024)
전체	3.50 ab	.52	3.83 b	.41	3.76 b	.41	3.36 a	.45	3.53 ab	.49	4.061**(0.004)

a, b : Duncan's Multiple Comparison($\alpha < .05$)

* $p < .05$ ** $p < .01$

⑤ ERP시스템 근무경력에 따른 서비스품질의 차이

ERP시스템 근무경력에 따른 서비스품질의 차이를 살펴보면, 5년-10년과 20년이상 근무자의 서비스품질에 대한 인식수준이 각각 평균 3.75와 3.74로 나타나 다른 근무경력의 인식수준보다 높게 나타났다($p < .01$)

<표 4-11> ERP시스템 근무경력에 따른 서비스품질의 차이

	3년미만		3-5년		5-10년		10-20년		20년이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
본원적서비스	3.46	.47	3.42	.69	3.75	.59	3.43	.44	4.00	.71	2.361(.058)
예상외부가서비스	3.45 a	.69	3.54 a	.67	3.85 ab	.36	3.72 ab	.54	4.25 b	.00	3.198*(.016)
적극지원성	3.61	.51	3.31	.61	3.88	.77	3.44	.54	3.90	.14	3.033*(.020)
접근용이성	3.32	.62	3.33	.76	3.64	.66	3.30	.48	2.63	.88	2.444(.051)
물리적환경	3.48	.59	3.24	.86	3.63	.67	3.29	.67	3.90	.14	1.581(.184)
전체	3.46	.45	3.37	.55	3.75	.46	3.44	.42	3.74	.32	3.121*(.018)

a, b, c : Duncan's Multiple Comparison($\alpha < .05$)

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

⑥ ERP시스템 사용경험에 따른 서비스품질의 차이

ERP시스템 사용경험에 따른 서비스 품질의 차이를 살펴보면, <표 4-12>와 같이 먼저 전체적으로 ERP시스템 사용경험이 10년 이상인 근무자의 서비스품질에 대한 인식수준이 평균 3.76으로 매우 높게 나타났다($p < .001$).

<표 4-12> ERP시스템 사용경험에 따른 서비스품질의 차이

	1년미만		1-3년		3-6년		6-10년		10년이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
본원적서비스	3.32 a	.48	3.47 ab	.52	3.67 ab	.60	3.79 ab	.57	4.00 b	.35	2.669*(.036)
예상외부가서비스	3.33 a	.63	3.56 ab	.61	3.85 ab	.49	3.85 ab	.41	4.12 b	.53	4.466**(.002)
적극지원성	3.50	.55	3.56	.63	3.72	.74	3.77	.54	3.50	.71	.698(.595)
접근용이성	3.25	.52	3.29	.63	3.60	.72	3.44	.63	3.75	.70	1.701(.155)
물리적환경	3.39	.74	3.37	.65	3.55	.74	3.65	.46	3.40	.57	.288(.609)
전체	3.36	.48	3.45	.43	3.68	.51	3.70	.38	3.76	.57	2.598*(.040)

a, b, c : Duncan's Multiple Comparison($a < b < c$, $\alpha = .05$)

** $p < .01$ *** $p < .001$

⑦ ERP시스템 업무관련 교육이수 회수에 따른 서비스품질의 차이

ERP시스템 업무관련 교육이수 회수에 따른 서비스품질의 차이를 알아보면, <표 4-13>와 같이 전체적으로 교육이수 횟수가 3번이상인 근무자의 서비

스 품질에 대한 인식이 평균 3.73으로 가장 높게 나타났으며($p<.01$), 이는 본원적 서비스와 적극지원성, 접근용이성에서는 교육이수 횟수가 3번이상인 근무자의 인식수준이 각각 평균 3.71, 3.86, 3.71로 가장 높게 인식되었다($p<.01$)

<표 4-13> ERP시스템 업무관련 교육이수회수에 따른 서비스품질의 차이

	없다		1번		2번		3번		4번이상		5번이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
본원적서비스	3.23	.36	3.69	.54	3.63	.53	3.71	.66	3.50	.35	3.42	.59	2.726*(.023)
예상외부가서비스	3.20 a	.55	3.75 b	.66	3.69 b	.60	3.80 b	.44	4.00 b	.41	4.00 b	.38	4.984***(.000)
적극지원성	3.37	.55	3.75	.47	3.42	.78	3.86	.67	3.35	.44	3.83	.55	2.764*(.022)
접근용이성	3.30 ab	.46	3.54 b	.66	3.33 ab	.75	3.71 b	.69	3.38 ab	.43	2.90 a	.34	3.447**(.006)
물리적환경	3.37	.72	3.62	.75	3.34	.64	3.56	.76	3.45	.50	3.47	.40	.601(.699)
전체	3.29 a	.36	3.67 ab	.52	3.47 ab	.50	3.73 b	.53	3.54 ab	.21	3.51 ab	.30	2.765*(.022)

a, b, c : Duncan's Multiple Comparison($a<b<c$, $\alpha=.05$)

* $p<.05$ ** $p<.01$

⑧ 업체별에 따른 서비스품질의 차이

업체별에 따른 서비스품질의 차이를 살펴보면, <표 4-14>와 같이 모든 업체의 서비스 품질에 대한 인식수준이 높았으나 그중에서 기업 서비스 품질에 대

한 인식수준이 평균 4.17로 가장 높게 인식되었다($p<.001$).

이는 서비스 품질의 본원적 서비스, 예상외 부가 서비스, 적극 지원성, 물리적 환경 모든 영역에서 기업 근무자의 인식수준이 모두 가장 높게 나타났다($p<.01, p<.001$).

<표 4-14> 업체에 따른 서비스품질의 차이

	A기업	B기업	C기업	D기업	E기업	F기업	F(p)
본원적서비스	4.18 c	3.41 b	3.40 b	3.63 b	3.48 b	2.94 a	10.166***(.000)
예상외부가서비스	4.01 c	3.50 ab	3.21 a	3.94 c	3.52 ab	3.78 bc	6.961***(.000)
적극지원성	4.29 c	3.26 a	3.28 a	3.72 b	3.55 ab	3.78 b	8.544***(.000)
접근용이성	4.28 a	3.33 b	3.35 b	3.04 b	3.43 b	3.22 b	12.396***(.000)
물리적환경	4.11 c	2.97 a	3.39 ab	3.55 b	3.52 b	3.11 ab	7.702***(.000)
전체	4.17 b	3.29 a	3.33 a	3.58 a	3.50 a	3.37 a	12.524***(.000)

a, b, c : Duncan's Multiple Comparison($a<b<c$, $\alpha=.05$)

** $p<.01$ *** $p<.001$

나. 시스템 만족도와 직무만족도

시스템 만족도와 직무만족도에 대한 인식수준을 살펴보면, 연구대상자들은 시스템 만족도에 대한 인식수준을 평균 3.47로 보통이상 나타내었으며, 이는 정병걸 등(2005)의 연구에서 3.12로 나타난 것 보다 수치가 다소 높게나와 그동안 시스템의 개선이 꾸준히 일어나고 있음을 보여준다. 또한 직무만족도에

대한 인식수준도 평균 3.53으로 보통이상 인식하고 있었다.

<표 4-15> 시스템 만족도와 직무만족도의 인식수준

	Mean	Std. Deviation
시스템만족도	3.47	.56
직무만족도	3.53	.47

① 성별에 따른 시스템만족도와 직무만족도

성별에 따른 시스템만족도와 직무만족도를 알아보면, 남자의 시스템 만족도는 평균 3.46으로 여자의 평균 3.48보다 낮았으며, 남자의 직무만족도는 평균 3.56으로 여자의 평균 3.43보다 높게 나타났으며($p<.01$), 남자는 여자보다 시스템 만족도가 낮은 것으로 나타났으며, 직무만족도는 높은 것으로 나타났다.

<표 4-16> 성별에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	남자		여자		t(p)
	M	SD	M	SD	
시스템만족도	3.46	.58	3.48	.52	.663(.417)
직무만족도	3.56	.48	3.43	.43	1.317(.253)

** $p<.01$

② 연령에 따른 시스템만족도와 직무만족도

연령에 따른 시스템만족도와 직무만족도를 살펴보면, 시스템 만족도에서는 41세이상 근무자의 시스템 만족도 수준이 평균 3.59로 높게 나타났고, 직무만족도에서는 31세-40세 근무자의 직무만족도 수준이 평균 3.61로 높게 나타났다.

<표 4-17> 연령에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	30세이하		31-40세		41세이상		51세이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
시스템만족도	3.42	.57	3.49	.58	3.59	.39	3.07	.71	.548(.650)
직무만족도	3.42	.43	3.61	.48	3.53	.35	3.18	1.01	1.667(.178)

③ 근무부서에 따른 시스템만족도와 직무만족도

근무부서에 따른 시스템만족도와 직무만족도를 살펴보면, 시스템만족도와 직무만족도에서는 일반관리부서 근무자의 시스템만족도와 직무만족도의 수준이 각각 평균 3.62, 3.65로 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

<표 4-18> 근무부서에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	생산부서		판매부서		일반관리부		전산부서		기타		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
시스템만족도	3.02	.63	3.49	.61	3.62	.43	3.33	.44	3.41	.53	1.976(.103)
직무만족도	3.16	.54	3.53	.51	3.65	.33	3.59	.35	3.52	.48	1.768(.140)

a, b : Duncan's Multiple Comparison(a<b, $\alpha=.05$)

* $p<.05$

④ 직급에 따른 시스템만족도와 직무만족도

직급에 따른 시스템만족도와 직무만족도를 알아보면, 직급에 따라서 직무만

족도만 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 시스템 만족도와 직무만족도에서 과장 근무자의 시스템 만족과 직무만족 수준이 각각 평균 3.69, 평균 3.80으로 높게 나타나고 있었다.

<표 4-19> 직급에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	부장		과장		계장		담당		기타		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
시스템만족도	3.34	.42	3.69	.40	3.30	.49	3.41	.60	3.47	.62	1.150(.337)
직무만족도	3.47	.49	3.80	.40	3.68	.38	3.37	.45	3.52	.48	3.402*(.012)
	ab		b		ab		a		ab		

⑤ ERP시스템 근무경력에 따른 시스템만족도와 직무만족도

ERP시스템 근무경력에 따른 시스템만족도와 직무만족도에서는 5-10년 근무자는 시스템 만족도에서 평균 3.54로 높은 시스템 만족도를 나타내었으나 통계적으로 유의한 차이가 없었으며, 직무만족도에서는 5-10년 근무자의 직무만족도가 평균 3.71로 높게 나타났다($p < .05$).

<표 4-20> ERP시스템 근무경력에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	3년미만		3-5년		5-10년		10-20년		20년이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
시스템만족도	3.53	.56	3.21	.63	3.54	.56	3.46	.51	3.36	.30	1.180(.324)
직무만족도	3.47	.44	3.34	.55	3.71	.45	3.44	.41	3.67	.32	2.698*(.034)

a, b : Duncan's Multiple Comparison($a < b$, $\alpha = .05$)

* $p < .05$

⑥ ERP시스템 사용경험에 따른 시스템만족도와 직무만족도

ERP시스템 사용경험에 따른 시스템만족도와 직무만족도를 알아보면, 정보 시스템 사용경험이 10년 이상된 근무자의 시스템만족과 직무만족의 수준이 각각 평균 4.14, 3.82로 가장 높게 나타나고 있었다($p<.05$, $p<.001$).

<표 4-21> 정보시스템 사용경험에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	1년미만		1-3년		3-6년		6-10년		10년이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
시스템만족도	3.32	.50	3.43	.59	3.53	.58	3.52	.45	4.14	.61	1.400(.239)
직무만족도	3.35	.45	3.45	.43	3.66	.50	3.67	.37	3.82	.58	2.487*(.047)

a, b : Duncan's Multiple Comparison($\alpha<b$, $\alpha=.05$)

* $p<.05$ *** $p<.001$

⑦ ERP시스템 업무관련 교육이수회수에 따른 시스템만족도와 직무만족도

ERP시스템 업무관련 교육이수회수에 따른 시스템만족도와 직무만족도에 대해서는 시스템 만족도는 3번이상인 경우 가장 높은 수준이며 평균 3.66으로 그 외 교육이수회수는 통계적으로는 유의한 시스템 만족도의 차이는 없는 것으로 나타났다($p<.01$).

또한 직무만족도는 교육이수횟수가 전혀 없는 경우 가장 낮으며 회수가 높아질수록 직무만족도는 향상되는 경향이었으며 3번 이상인 경우 평균 3.72로 가장 높게 나타났다($p<.001$).

<표 4-22> ERP시스템 업무관련 교육이수회수에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	없다		1번		2번		3번		4번이상		5번이상		F(p)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
시스템만족도	3.21	.45	3.57	.57	3.38	.62	3.66	.57	3.46	.51	3.45	.47	2.104(.070)
직무만족도	3.28	.33	3.65	.50	3.46	.50	3.72	.52	3.52	.21	3.50	.27	2.982*(.015)
	a		ab		ab		ab		b		ab		

a, b, c : Duncan's Multiple Comparison($\alpha < b < c$, $\alpha = .05$)

** $p < .01$ *** $p < .001$

⑧ 업체별에 따른 시스템만족도와 직무만족도

업체별에 따른 시스템만족도와 직무만족도에 대해서는 시스템 만족도는 A기업이 가장 높은 평균 3.93이었으며 E기업이 가장 낮은 평균 3.28수준이었다($p < .01$). 또한 직무만족도는 A기업이 가장 높은 평균 4.13이었으며 B기업이 가장 낮은 평균 3.31수준이었다($p < .001$).

따라서 시스템 서비스 품질에 대하여 기관별 시스템 만족도는 차이가 있을 것이성립되었다.

<표 4-23> 업체에 따른 시스템만족도와 직무만족도

	A기업	B기업	C기업	D기업	E기업	F기업	F(p)
시스템만족도	3.93	3.41	3.39	3.36	3.28	3.62	3.741**(.004)
	b	b	b	b	b	ab	
직무만족도	4.13	3.31	3.34	3.54	3.46	3.41	11.077***(.000)
	b	a	a	a	a	a	

a, b, c : Duncan's Multiple Comparison($\alpha < b < c$, $\alpha = .05$)

** $p < .01$ *** $p < .001$

5. 가설검증 결과

다음은 본 연구의 주요 가설인 시스템 서비스 품질과 시스템 만족도간의 관계와 시스템 만족도와 직무만족간의 관계를 알아보기 위하여 구조방정식 모형 분석을 실시하였다.

가설1인 “ERP시스템 서비스품질은 시스템 만족도에 영향을 미칠 것이다” 그리고 <가설2>인 “ERP시스템 서비스품질은 직무만족도에 영향을 미친다”와 <가설3>인 “시스템만족도는 직무만족도에 영향을 미친다”에 대한 가설검증을 위하여 구조방정식 모형분석도구인 Amos 5.0을 이용하여 분석한 결과는 다음과 같다.

먼저 시스템 서비스품질의 하위변인인 본원적 서비스, 예상외 부가서비스, 적극지원성, 접근 용이성, 물리적 환경과 시스템만족도에 대한 관계를 살펴보면, <표 4-24>에서 제시된 바와 같이 적극지원성(경로계수=.045, $p<.005$), 접근용이성(경로계수=.006, $p<.001$)이 시스템 만족도에 정의 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 부분적으로 <가설1>이 채택되었다. 따라서 시스템 서비스 품질 중 적극지원성, 접근 용이성에 대한 서비스만족도가 높아질수록 시스템에 대한 만족도가 높아짐을 의미한다.

<표 4-24> 구조방정식모형 분석 결과

요 인		b	S.E.	C.R.	p
본원적서비스	→	.071	.177	.400	.689
예상외부가서비스	→	.265	.183	1.453	.146
적극지원성	→	.169	.085	2.003	.045

접근용이성 →		.285	.103	2.754	.006
물리적환경 →		.032	.074	.432	.665
본원적서비스 →	직무만족도	-.063	.230	-.276	.783
예상외부가서비스 →		.592	.258	2.299	.021
적극지원성 →		.175	.111	1.576	.115
접근용이성 →		.264	.141	1.868	.062
물리적환경 →		.023	.096	.240	.810
시스템만족도 →	직무만족도	-.372	.183	-2.035	.042

또한 ERP시스템 서비스품질 중 예상외 부가서비스는 직무만족도를 향상시키는 시스템 품질로 나타나 <가설2>도 부분적으로 채택되었다. 그러나 본원적 서비스나 적극지원성, 접근용이성, 물리적 환경의 경우는 유의수준 5%에서는 통계적으로 유의한 영향력이 없는 것으로 나타났다.

이는 엄홍섭(1999)의 정보시스템의 서비스품질 측정에 관한 연구에서 사용자 만족에 가장 큰 영향을 미치는 차원은 제공 장비 및 시설이며 그다음 영향력 있는 품질차원으로는 지원이라고 하였는데 본 논문의 검증결과 지원에 해당하는 친절과 적극지원성 그리고 제공 장비 및 시설에 해당하는 물리적 환경이 유의한 영향력이 없는 것으로 나타난 것은 당초 의문시 하였던 일괄처리(batch)를 주로 하던 정보시스템의 품질 측정방안이 현재의 인터넷을 매개로 한 온라인 전자정부의 서비스 품질 수준 측정에는 적용되지 않는다는 것을 의미한다.

다음으로 <가설3>인 “시스템 만족도는 직무만족도에 영향을 미칠 것이다”에 대한 가설검증을 한 결과 시스템 만족도는 직무만족도에 경로계수=.042, $p<.005$ 로 높은 정의 상관성을 가지는 것으로 나타났다.

즉, 시스템의 만족도가 높을수록 직무만족도가 향상되는 효과가 나타나는 것으로 조사되었다.

본 연구에서는 구조방정식 부합도 지수로 χ^2 -검증, 기초부합지수(GFI: Goodness of Fit Index), 수정 기초부합지수(AGFI : Adjusted Goodness of Fit Index), 원소간 평균차이(RMR : Root Mean Square), 표준 적합지수(NFI : Normed Fot Index)를 사용하였다.

모수에 대한 추정방식으로는 AMOS의 기본 추정방법인 최대 우도비 추정 방법(Maximum Likelihood Estimator)을 선택하였다. 모형의 부합도 지수의 하나인 χ^2 (Chi-Square)의 경우는 조사 사례 수에 지나치게 민감하여 불안정한 적합도라는 많은 연구자들의 지적으로 본 연구에서도 다소 이 조건을 만족하지 못하는 경우가 있었다.

본 연구에서는 GFI=0.990으로 매우 높은 수준이며 GFI는 표본의 크기나 다변량의 정규분포의 위반에 영향을 받지 않는 적합지수로 연구모형의 적합도를 잘 설명해주는 지수이다. 아래의 표에서 보는 바와 같이 대체적으로 본 연구의 모형의 적합도는 TLI=.823, CFI=.840, RMSER=.052로 매우 적합한 연구모형인 것으로 나타났다. 따라서 ERP시스템 서비스 측정에 KS-SQI 모형의 사용이 타당하다는 것이 입증되었다.

<표 4-25> 모형의 적합도

χ^2	df	p	RMR	GFI	AGFI
854.725	506	.000	.052	.990	.908

V. 결론

1. 연구의 요약 및 시사점

본 연구는 ERP 시스템을 직접적으로 사용하고 활용하는 각기업체의 현업부서 중심으로 ERP 시스템의 서비스 품질을 측정하고 이에 대한 시스템 만족도 및 직무만족도 간의 상관관계를 분석하여 보다 나은 ERP 시스템 서비스 제공을 위한 개선방향을 제시하는데 그 목적이 있다.

연구목적을 달성하기 위하여 문헌연구와 실증연구를 병행하였다. 먼저 연구주제와 관련된 문헌연구를 통하여 ERP시스템 서비스 품질 측정에 대한 현황을 살펴보고 기존 연구사례를 조사하여 ERP시스템 서비스 품질을 측정할 수 있는 측정도구를 선정하였으며, 이론적 배경을 기초로 도출된 측정모형과 가설을 제시하고 변수들의 내용을 계량적으로 측정하기 위하여 설문지를 작성·배포하였다.

연구결과 ERP정보시스템 서비스 품질의 전체적인 인식 수준은 리커트 5점 척도 중 3.55로 나타나 서비스 품질에 대한 보통 이상의 인식수준을 보여주었고 영역별로는 본원적 서비스는 평균 3.56, 예상외 부가서비스는 평균 3.66, 적극 지원성은 평균 3.63, 접근 용이성은 평균 3.42, 물리적 환경은 평균 3.47로 나타나, 연구대상자들은 모든 영역에서 보통 이상의 인식수준을 나타내었다. 그리고 서비스 품질은 성별, 연령, 근무부서, 직급, ERP시스템 근무경력, ERP시스템 사용경험, 업무관련 교육이수횟수, 업체별 등이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남으로써 앞으로 ERP시스템 개발 시에 이 부분을 더욱 반영해야 할 것으로 판단된다.

본 연구의 가설을 포함한 구체적인 결과를 살펴보면 첫째, ERP시스템 서비스 품질은 측정모형 및 고객의 시스템만족의 결과가 컴퓨터 프로그램의 발전

과 이용환경과 시대에 따라 달라진다는 것이 증명되었다. 이는 엄홍섭(1999)의 정보시스템의 서비스품질 측정에 관한 연구에서 사용자 만족에 가장 큰 영향을 미치는 차원은 제공 장비 및 시설이며 그다음 영향력 있는 품질차원으로는 지원이라고 하였는데 본 논문의 검증결과 지원에 해당하는 적극지원성 그리고 제공 장비 및 시설에 해당하는 물리적 환경도 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다.

둘째, ERP시스템 만족도 및 이용률이 조금씩 향상되고 있다. 정병걸(2005) 등 연구에서는 서비스의 만족도는 평균 3.12로 전체 평균보다는 다소 낮게 측정되었는데 이번 조사에서는 시스템 만족도는 3.47로 보통이상으로 나타났으며, 직무만족도는 3.53으로 나타나 2005년도의 연구보다는 만족도가 다소 향상되었다.

이는 ERP시스템의 근무경력 증가와 ERP시스템 사용경험, 업무관련 교육이 수횡수 등의 증가로 시스템 적응능력을 향상시키는데 기인하는 것으로 판단된다.

셋째, 본 연구의 가설인 ERP시스템 서비스 측정에 KS-SQI 모형의 사용이 타당하다는 것은 모형의 신뢰도와 타당성 검사에서 입증되었으나 기존의 일반 서비스 산업의 측정 도구를 그대로 활용하는 것은 다소 무리가 있었다. 서두에서 설명한 바와 같이 ERP시스템은 시스템 구축단계에서부터 운영과 유지보수 및 개선보완에 이르기까지 지원부서의 적극적인 개입으로 시스템 설치와 지원 그리고 운영교육까지 이루어짐으로써 지원부서의 적극지원성이 시스템 품질에 포함되는지의 여부를 확인하고자 하였다. 따라서 정확한 ERP시스템 서비스 품질 측정도구로 활용되기 위해서는 많은 연구검토가 필요할 것이다.

넷째, 연구결과 시스템 서비스 품질이 향상될수록 시스템 만족도가 향상되고 또한 직무 만족도가 향상됨이 밝혀졌다. 이는 직원들의 직무에 대한 만족으로 업무의 효율을 높이게 되고 이를 통하여 기업이 추구하고자 하는 목표에 한층 더 나아갈 수 있음을 의미한다. 따라서 ERP시스템의 고도화를 통하여 기업구성원

혹은 거래처에 이르기까지 만족할 수 있는 더욱 수준 높은 시스템으로 발전시켜 나가야 할 것이다.

다섯째, ERP시스템 서비스 품질에 대하여 업체별 시스템 만족도는 차이가 있을 것이라는 사실이 입증되었다. 이는 관리자의 정보화 관심도, 정보화 환경에 대한 개선의지, 직급, ERP교육 횟수여부 등이 시스템 만족의 향상에 크게 기여하였다. 따라서 시스템 만족도를 향상시키는 방안으로 관리자 관심도 제고와 지속적 교육 확대가 요구되었다.

ERP시스템을 이용하는 사람을 대상으로 하는 경험적 연구는 ERP시스템 이용현장에서 발생하는 문제가 무엇이며 어떤 문제가 보다 중요한가를 파악할 수 있도록 해준다. 따라서 실제 이용자들을 대상으로 한 문제 파악은 ERP시스템 서비스의 개선을 위한 구체적인 방안을 마련하는데 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.



2. 연구의 한계 및 발전방향

본 연구는 이러한 연구의 결과에도 불구하고 실증조사에 있어 연구대상이 근무경력 5-10년차 높은 비중을 두어 ERP시스템에 대한 업무적응능력이 높은 층에 많이 국한되어 세부적인 년차별, 교육 횟수별 비교가 많이 부족하였다. 또한 ERP시스템 서비스 품질 측정사례가 부족하고 KS-SQI가 국내 서비스 산업의 품질수준을 객관적으로 측정할 수 있는 도구이기는 하나 KS-SQI 종합모형을 이용하여 ERP시스템 서비스 품질을 측정한 사례가 전무한 상황에서 본 연구의 주요 측정항목인 ERP시스템 서비스 품질을 측정하기는 다소 미흡하였다.

그러나 국내 서비스 전반에 광범위하게 측정할 수 있는 KS-SQI 모형 척도를 이용하여 직원이 느끼는 ERP시스템 서비스 품질을 측정함으로써 접근성이 가장 유의한 영향이 있으며 또한 KS-SQI 모형이 ERP시스템의 서비스 품질 측정도구로 활용가능하다는 사실을 확인하는데 의의를 찾을 수 있다.

앞으로 KS-SQI 모델에 대하여 기존의 ERP시스템 측정도구를 포함하여 정보시스템 분야의 다양한 연구와 설문문항의 정형화 그리고 KS-SQI 모형의 우수성 여부를 검증하기 위한 연구개발이 뒤따라야 할 것으로 판단된다.

지금까지 ERP시스템은 기업의 백본시스템으로써 많은 기업들이 도입성공과 실패를 반복하고 있는 상황이다. 이에 좀 더 효용이 뛰어난 시스템을 도입함으로써 성공률을 높이고 백본시스템의 역할 비중을 증대시키고 이에 더해 추가적으로 도입하는 정보시스템에 대해서도 서비스 품질을 측정할 수 있는 잣대를 마련하는 연구의 활성화를 통해 기업의 전사적인 IT화가 더욱 활성화, 지속되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강문식, 박영웅, “ERP 시스템의 영향요인분석 및 성공적인 도입전략,” 한국 경영정보학회 춘계학술대회 논문집, 1988, pp.97-99
- 강병서, 조철호, SPSS와 AMOS 활용 연구조사방법론, 무역경영사, 2005.
- 김계수, AMOS 구조방정식 모형분석, SPSS아카데미, 2004.
- 김병곤, 최지호, 이상재, “중소기업의 e-ERP 시스템을 이용한 e-Business: LG 전자의 사례연구,” Information System Review, Vol. 1, No. 2, 1999, pp.21-39
- 김경덕, 황재선 “서비스 경영문화” 학문사(2000)
- 김병욱, 「나도 할 수 있다. 통계분석방법의 포인트」, 김스정보전략연구소, 2005.
- 김상훈, “삼성정관(주)의 ERP 시스템 구축사례” 경영과학, 제15권 제2호, pp. 91-108, 1998.
- 김성인, “서비스 산업에서의 품질관리”, 청문각(1994)
- 김세범, 김병석 “해외여행상품의 서비스품질 척도의 비교 및 만족, 재구매에 관한연구” 한국마케팅과학회(2004), 14권(1), pp 39~58
- 김완석, “임원서비스에 대한 환자의 품질지가 측정: 임원서비스 품질 척도“, 한국소비자학회 발표논문집, pp 1~21, 1996.
- 김재정, “ERP의 성공적 도입을 위한 조직 변화 관리,” 부산대학교 석사학위 논문, 2001.
- 김재진, “ERP 구현특성에 따른 변화관리특성과 ERP 도입성과간 관계,” 국민대학교 박사학위논문, 1999, p. 16.
- 노화준 “정책평가론” 서울 법문사(2001), pp32~35

- 박광태, 안용대, “서점의 고객서비스 만족요인에 관한 탐색적 연구,” 경영학연구, 제25권 4호, pp 113~132, 1996.
- 박광태, “백화점의 서비스품질의 결정요인에 관한 탐색적 연구”, 한국생산관리학회지, 제8권 제1호, pp 137~149 1997.
- 박동진, 추교환, 문홍태, 신기영, “ERP시스템의 성과에 영향을 미치는 요인: 사용자 관점,” 정보시스템연구, 제12권 제1호, 2003, pp. 47~46.
- 손정희, 장윤희, 이재범, “정보시스템 구축환경에 따른 ERP관리와 성과에 관한 사례연구,” Information System Review, 2004.
- 송신근, 백자옥, “ERP시스템의 확산과 성과간의 관계에 영향을 미치는 요인에 관한연구,” 산업경제연구, 제 17권 제2호 2004, pp.543~566.
- 서기철, “BSC를 이용한 ERP시스템의 조직성과에 관한 실증연구,” 한국경영정보학회 춘계학술대회, 2005, pp. 1121~1128.
- 윤동원, “대학도서관 서비스 품질의 측정”, 안동대학교 석사학위논문, 2006.
- 이석주, “통합정보시스템 구축을 위한 ERP패키지의 적용.” 한국경영정보학회 국제학술대회논문집, 1997, pp.197~186.
- 이순룡, “품질경영론”. 서울 법문사(1995) pp 17.
- 이여정, “서비스 품질이 서비스 전환에 미치는 영향에 관한 연구”. 중앙대학교 경영대학원 석사학위 논문(2004), pp 65.
- 장경서, 서길수, 이문봉, “ERP시스템 구현 핵심성공요인에 관한 탐색적 연구,” Information System Review, 2000.
- 장활식, 최유정, “ERP성공요인에 대한 시스템관리자와 컨설턴트 간의 시각차이,”정보시스템연구, 제14권, 제2호, 2005, pp.215~236.
- 정용길, “서비스 품질의 측정 : SERVQUAL과 SERVPERF” 서울대학교 경영논집, 제33권 pp 438~460

조영남, 질적연구와 양적연구(길병희외 11명 편저) 교육연구의 질적인 접근,
서울: 교육과학사 pp 73~105, 2001.

최점기, “중소기업의 ERP 시스템 구축 주요성공요인,” *광운대학교대학원
경영학과 석사학위논문*, 1999, p. 9.

채서일, 「사회과학조사방법론」 제3판, 비앤엠북스, 2005.

Bagozzi, R and Yi, Y., "On the Evaluation of Structural Equation Model",
Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 16, No. 1, 1988,
pp. 74-94.

Bailey, J. E. & Pearson, S. W., Development of a tool for measuring and
analyzing computer user satisfaction, Management Science, Vol. 28,
No. 5, 1983, pp. 530-545.

Baroudi J. J. & Orlikowski, W. J., "A short-form measure of use
information satisfaction : A psychometric evaluation of notes on use",
Journal of Managements information Systems, Vol. 4, No. 4, 1983,
pp. 44-59.

Bearden, W., Sharma, S., and Teel, J., "Sample Size Effects on Chi-Square
and Other Statistics Used in Evaluating Causal Models", Journal of
Marketing Research, Vol. 19, November, 1982, pp. 425-430.

Berry, L. L., Service Marketing is Different, Business Horizon,
May-June(1980), pp. 24-29

Carman, J. M., "Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment
of The SERVQUAL Dimentions," Journal of Retailing, Vol. 66,
pp 33~55, 1990.

Delone, W. H. & McLean, E. R., Information Systems Success : The Quest
for the Dependent Variable, Information System Research, Vol. 3,

- No. 1, 1990, pp. 60-95.
- Feigenbaum, A. V. "Quality and Business Growth Today," *Quality Progress*, Vol, 15, No. 11, (1982) pp. 22~25
- Fitzgerald, T "Understanding the Difference Between Services and Products to Exploit Your Competitive Advantage. *Journal of Services Marketing*, 2(2): pp. 25~30
- Gronroos, C., "A Service Quality Model and Its Marketing Implication," *European Journal of Marketing*, Vol, 18, no. 4, pp 36~44.
- Hinkin, T. R. & Tracey, J. B., The service imperative: Factors driving meeting effectiveness. *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, 39(1~6), 59~67, 1998.
- Irani, Z. and Love, P., "Information Systems Evaluation: Past, Present, and Future," *European Journal of Information System*, vol. 10, 2001, pp 183~188
- King, W. R. and Rodriguez, J. I., "Evaluating MIS," *MIS Quarterly*, Vol. 2, No. 3, 1978, pp 43~51.
- Lucas, H. C., "Empirical Evidence for a descriptive model of implementation," *MIS Quarterly*, Vol. 2, No. 2, 1978, pp 27~41.
- Gallagher, c. a., Perceptions of the value of management information systems, *Academy of Management Journal*. 17, 1(1972). pp. 3-48.
- Garvin, D. A. 「Quality on the Line. *Harvard Business Review*」 61, 5 (1983). pp 65~73
- Hamilton S. and Chervany N. L., Evaluating Information System Effectiveness. *MIS Quarterly*, Sep (1981), pp. 55-69
- Ives, B. & Olson, M. H, User Involvement and MIS Success : A Review of Research, *Management Science*, 30, 5 (1983), pp. 586-603.

- Ives, B., Olson, M. H. & Baroudi, J., The measurement of user Information satisfaction, *Communications of the ACM*, 26, 10 (1983), pp. 785-793.
- Jenkins. A. M. & Ricketts, J. A., Development of an MIS satisfaction questionnaire An instrument for evaluation user satisfaction with turnkey decision support systems, Unpublished working paper, (Bloomington : Indiana University, November, 1979), pp. 342-365.
- Joshi, K., An investigation of equity as a determinant of user information satisfaction, *Decision Sciences*, Vol. 21, No. 4, 1990, pp. 786-807.
- Kotler, P., *Marketing management-Analysis, planning, implementation and control*(7th ed.), Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 455 (1991).
- King W. R. and Rodriguez J. L., Evaluating MIS, *MIS Quarterly*. (1989), pp. 43-51.
- Kettinger, W. J. & Lee. C. C., Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function, *Decision Science*, 25, 5 (1994), pp. 586-603.
- Larcker, D. F. & Lessing, V. P., "Perceived usefulness of information : A psychometric examination, *Decision Sciences*, Vol. 11, No. 1, 1980, pp. 21-134.
- Oberoi, U. & Hales, C., "Assessing the quality of the conference hotel service product: Towards an empirically based model," *Service Industries Journal*. October, 700~721, 1990
- Parasuraman, A., V.A Zeithaml and L. L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, Vol. 49, Fall pp 41~50, 1985
- Parasuraman, A., V.A Zeithaml and L. L. Berry, "SERVQUAL: A

- Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol. 64, Spring, pp 2~40. 1986
- Pitt, F. L., Watson, T. R. & Kavan, C. B., op. cit., pp. 173-187.
- Pitt, L. F., Wason, R. T., & Lilford, N., Service Qualit : A Measure of Information Systems Effectiveness, Working paper, (Athens, GA : University of Georgia, 1995), pp. 123~154.
- Pitt, F. L., Watson, T. R. & Kavan, C. B., Service Quality : A Measure of Information System Effectiveness, *MIS Quarterly*, 19, 2 (1995), pp.173-187.
- Rathmell. op, cit. 333-364
- Rathmell, J. M, What is Meant by Service, *Journal of Marketing*, 30, 4 (1966), pp. 333-364.
- Stanton, W. J, *Fundamentals of Marketing*(7th ed.), (New York : McGraw-Hill, 1984), p. 494.
- Serafeimidis, V. and Smithson, S., "Information Systems Evaluation as an organizational institution," *Information Systems Journal*, Vol. 13, pp 251~274.
- Timothy, Williams "Measuring Family Planning Service Quality through Client Satisfaction Exit Interviews. *International Family Planning Perspectives*, 26(2)(2000)
- Van Dyke, Thomas P., Kappelman Leon A. & Prybutok Victor R., "Measuring Informaion Sstems Service Quality : Concerns on the Use of the SERVQUAL Questionnaire", *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 2, 1997, pp.195-208.
- Zmud R. W, "An Empirical Investigation of the Dimensionality of the Concept of Information", *Decision Science*, Vol. 9, 1978, pp. 187-195.

ERP시스템 서비스 품질에 관한 연구

- 시스템만족도, 직무만족도간의 관계 분석 -

귀하의 무궁한 발전을 기원합니다.

부경대학교 경영전략연구소에서는 「ERP시스템 서비스 품질에 관한 연구」라는 주제의 연구 과제를 수행하고 있습니다.

본 연구는 ERP시스템이 제공하는 서비스 품질을 측정하고 이에 대한 시스템 만족도 및 직무 만족도간의 상관관계를 분석하여 성공적인 ERP 시스템구현을 위한 방향을 제시하는데 그 목적이 있습니다.

ERP시스템의 사용자로서 귀하의 경험과 솔직한 의견을 설문지에 답변해 주시기 바라며 설문의 각 항목별 응답결과는 본 연구에 매우 귀중한 자료가 되오니 마지막 문항까지 빠짐없이 작성하여 주시기 바랍니다.

모든 조사 자료에 대해서는 통계적으로만 사용되며, 연구 목적 외에는 사용하지 않을 것임을 약속합니다. 설문요령은 설문을 읽으시고 생각하시는 항목에 “○” 또는 “√”로 표기하여 주십시오.

귀중한 시간을 내 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2007. 5.

연구원 : 이재정(부경대학교 경영학부 교수)

: 정성철(부경대학교 경영대학원 e-비즈니스전공)

연락처

(608-737) 부산광역시 남구 대연3동 599-1 부경대학교 경영대학 8204호
(☎) 051-620-6543, 010-5738-6775 (e-mail) leejj@pknu.ac.kr

(612-701) 부산광역시 해운대구 중동 해운대 구의회 의원 사무실
(☎) 051-749-5776, 016-866-4321 (e-mail) forltoo@dreamwiz.com

I. 설문대상자 일반환경 조사

1. 귀하의 성별은?

- ① 남자___ ② 여자___

2. 귀하의 연령은?

- ① 30세 이하___ ② 31~40세___ ③ 41~50세___ ④ 51세 이상___

3. 귀하가 근무하는 부서는?

- ① 생산부서___ ② 판매부서___ ③ 일반관리(구매, 회계, 자금 등) 부서___
④ 전산___ ⑤ 기타___

4. 귀하의 현 직급은?

- ① 부장___ ② 과장___ ③ 계장___ ④ 담당___ ⑤ 기타___

5. 귀하의 근무경력은?

- ① 3년미만___ ② 3~5년미만___ ③ 5~10년미만___ ④ 10~20년미만___
⑤ 20년이상___

6. 귀하의 정보시스템 사용 경험은?

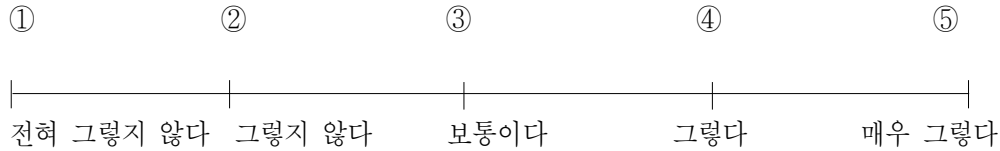
- ① 1년미만___ ② 1~3년미만___ ③ 3~6년미만___ ④ 6~10년미만___
⑤ 10년이상___

7. 귀하가 담당하는 ERP 시스템 업무와 관련하여 교육 이수 회수는(최근 3년이내)?

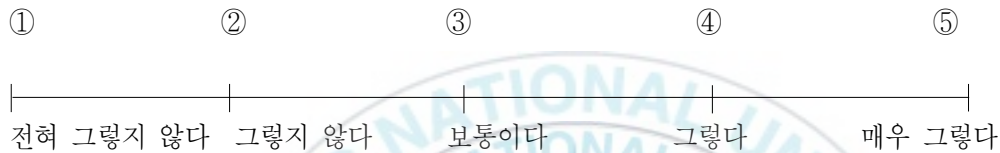
- ① 없다___ ② 1번___ ③ 2번___ ④ 3번___ ⑤ 4번___ ⑥ 5번 이상___

II. 서비스 품질에 관한 조사

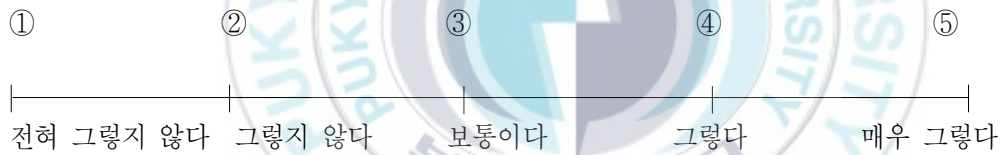
Ⅷ ERP 시스템 서비스는 고객 지향적이다.



Ⅸ ERP 시스템 서비스를 이용함으로써 원하는 목적을 달성하였다.



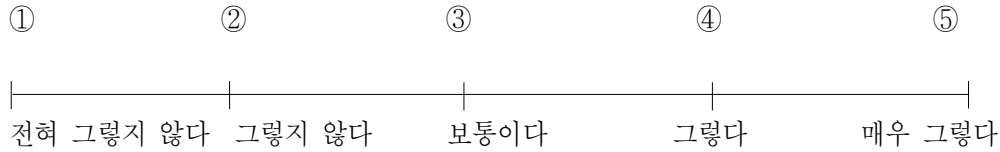
Ⅹ ERP 시스템은 사용자의 기대에 충족하는 서비스를 제공한다.



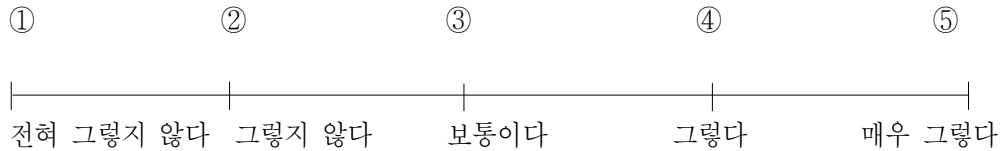
Ⅺ ERP 시스템은 타 업무와 연관된 종합적인 기능을 제공한다.



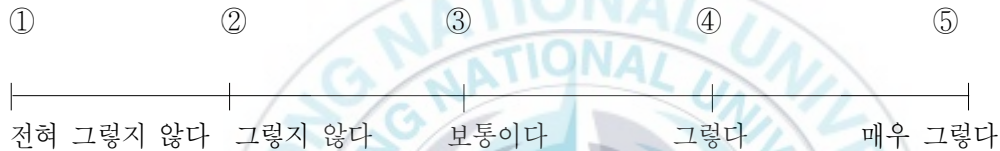
12 ERP 시스템에 대한 유지/보수는 매년 이루어지고 있다.



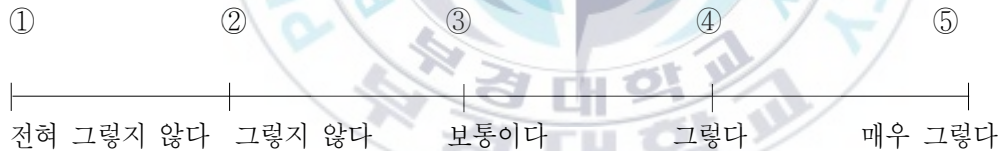
13 ERP 시스템 운영에 대하여 관리자의 적극적인 관심이 있다.



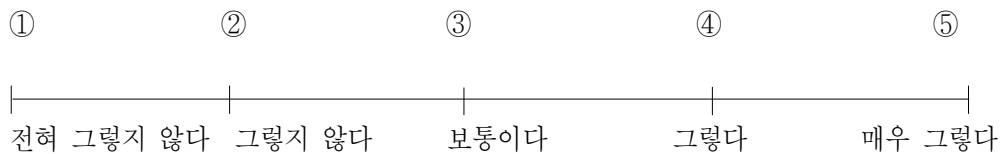
14 ERP 시스템이 제공하는 서비스는 신뢰할 수 있다.



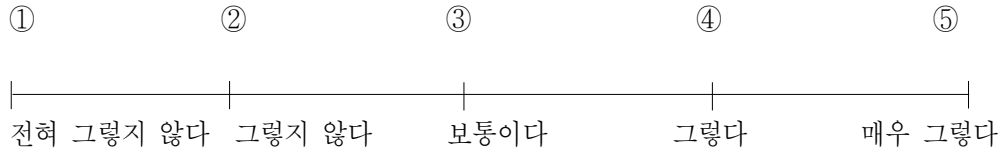
15 ERP 시스템은 원할 경우 언제라도 서비스 이용이 가능하다.



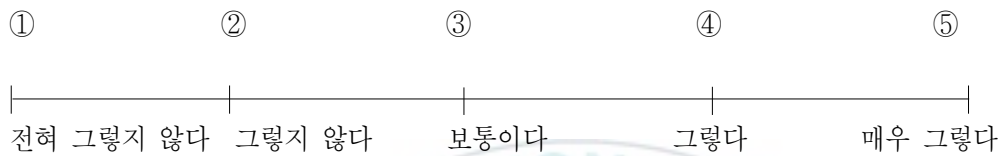
16 ERP 시스템 부서 직원(ERP 지원요원)은 사용자의 문의에 친절하게 응대한다.



17 ERP 시스템 부서 직원(ERP 지원요원)은 친절하고 명확하게 응대한다.



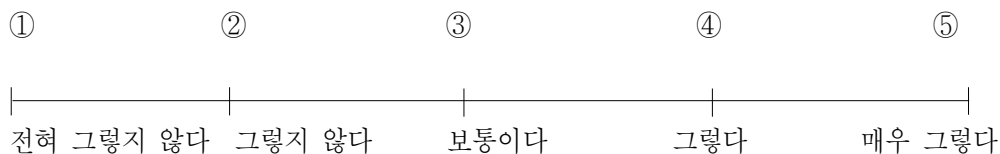
18 ERP 시스템 부서 직원(지원요원)은 문제가 발생할 경우 성심성의를 다하여 해결한다.



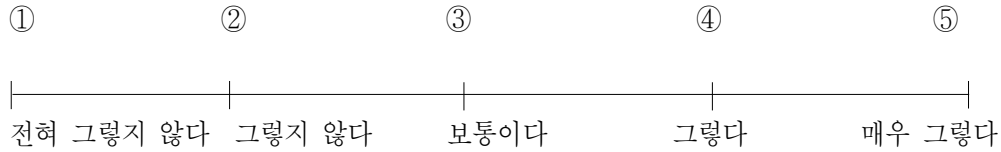
19 ERP 시스템 부서 직원(지원요원)은 자발적으로 사용자를 돕고자 하는 의지를 보인다.



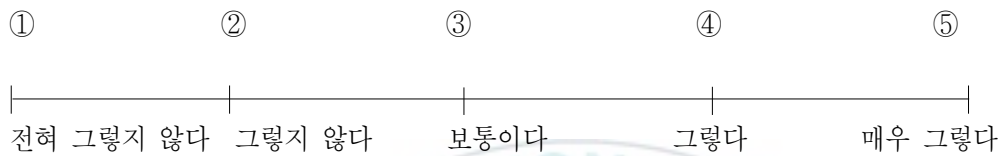
20 ERP 시스템 부서 직원(지원요원)은 사용자의 문의에 신속히 대응한다.



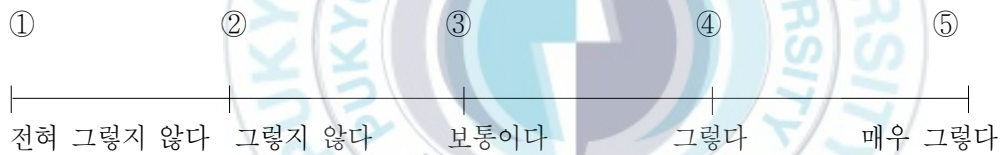
㉓ ERP 시스템은 미숙련자라도 이용하기에 편리한 기능이 추가되어 있다.



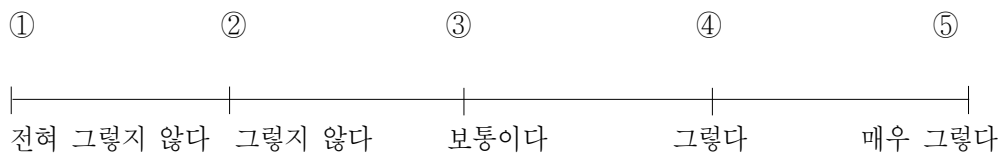
㉔ ERP 시스템은 화면 등 사용자 중심으로 되어 있어 이용방법을 배우기 쉽다.



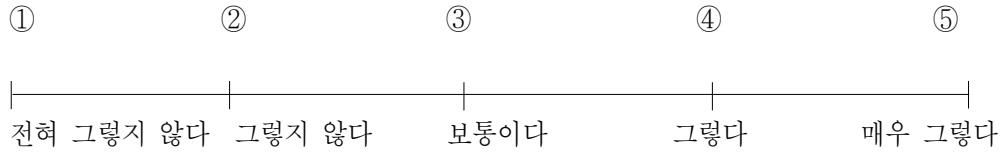
㉕ ERP 시스템의 반응시간은 신속하고 일관성이 있다.



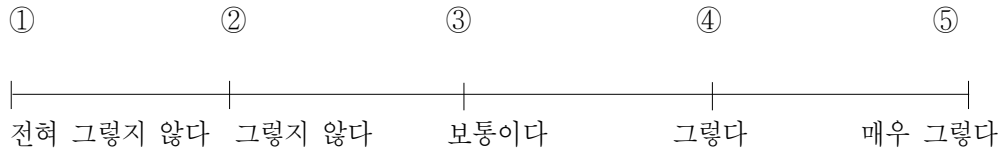
㉖ ERP 시스템은 사용자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.



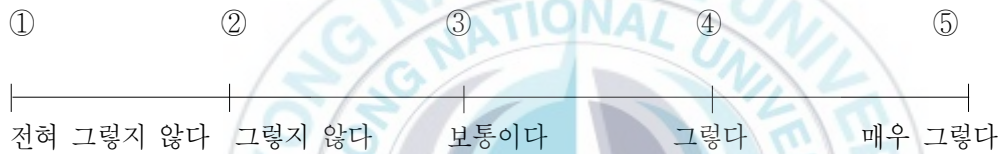
25 ERP 시스템은 인터넷(Web)을 이용한 지원도구가 있다.



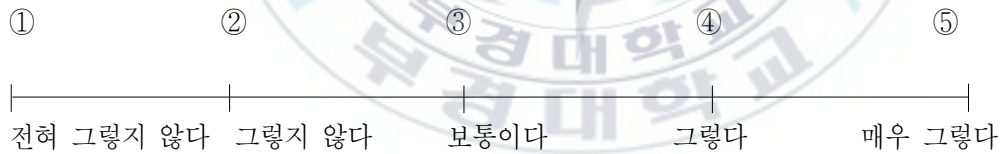
26 ERP 시스템의 H/W 및 S/W는 완벽하게 유지 관리되고 있다.



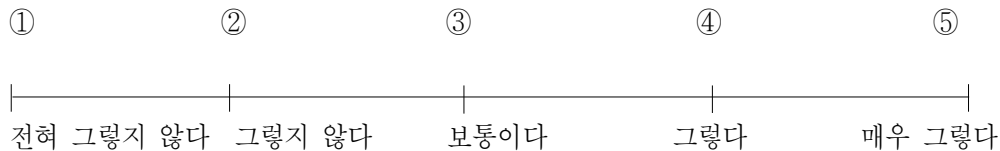
27 ERP 시스템은 최신의 기술을 반영하고 있다.



28 ERP 시스템은 최상의 장비 및 시설을 갖추고 있다.

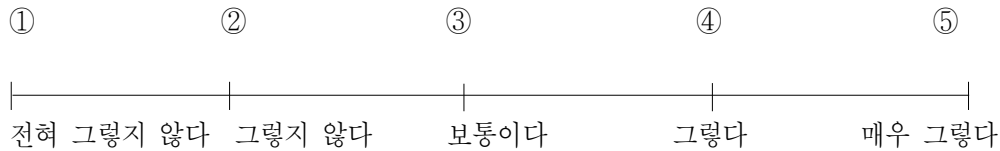


29 ERP 시스템을 사용하기 위한 권한과 관리체계가 잘 마련되어 있다.

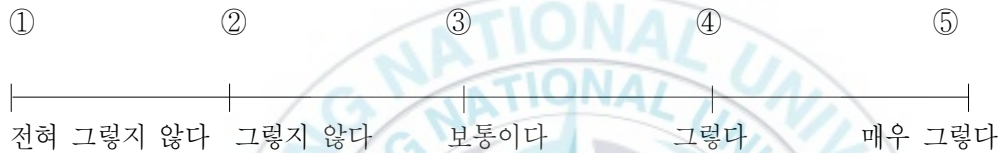


Ⅲ. 시스템 만족도 및 성과에 관한 조사

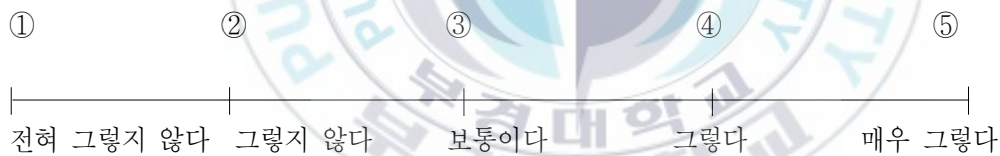
30 현재 사용하고 있는 ERP 시스템은 사용하기에 편리하다.



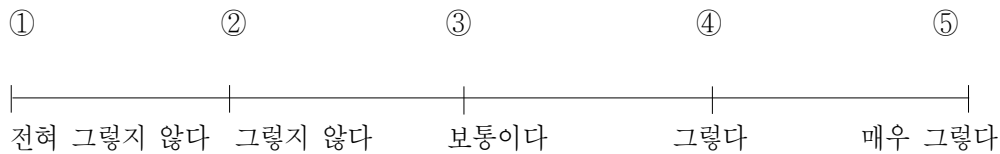
31 ERP 시스템의 사용으로 업무의 량이 줄었다.



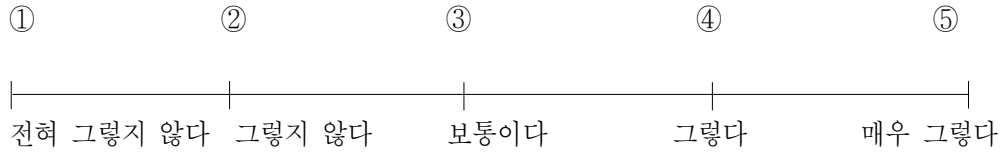
32 ERP 시스템은 전반적으로 만족 할만하다.



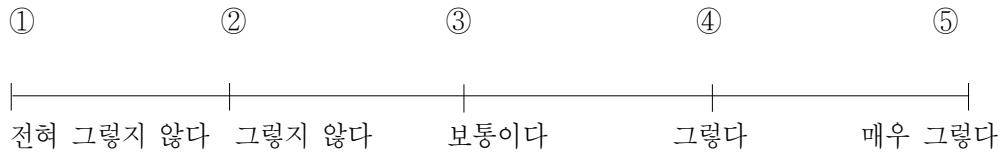
33 ERP 시스템을 사용함으로써 부서의 인력감소를 가져왔다.



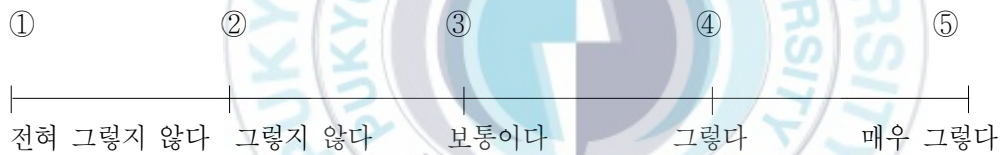
34 ERP 시스템을 사용함으로써 회사의 비용이 절감 되었다.



35 ERP 시스템을 사용함으로써 업무수행 시간이 단축 되었다.

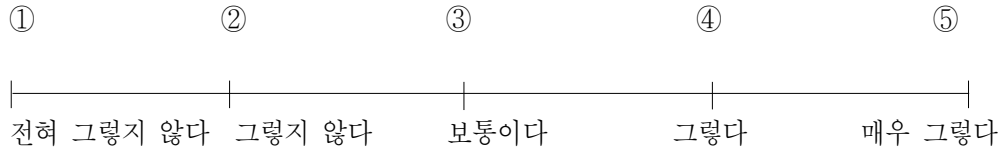


36 ERP 시스템을 사용함으로써 고객(내부/외부)에게 더 나은 서비스를 제공할 수 있게 되었다.

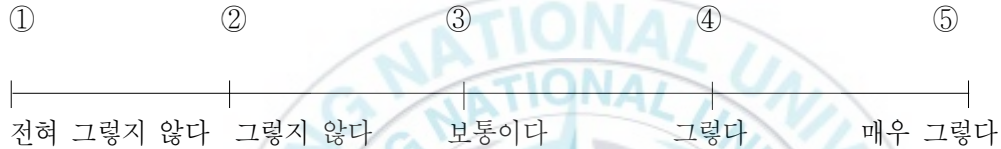


IV. 직무 만족도에 관한 조사

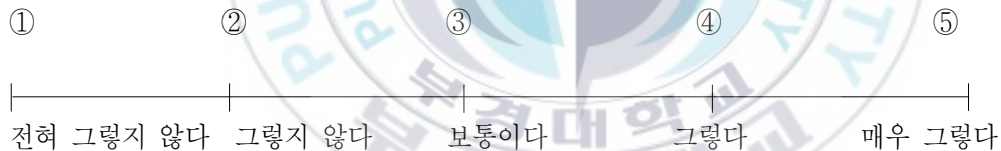
37 나는 현재 내가 맡고 있는 업무에서 보람을 느끼는 편이다.



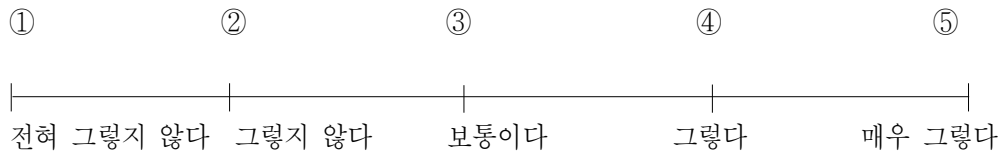
38 나는 내가 수행하는 업무에 대하여 흥미를 갖고 있다.



39 현재 담당하는 업무에 전문성을 지니고 있다.



40 현재 내가 맡고 있는 업무가 자기 발전에 도움이 된다고 생각한다.



41 나는 현 ERP 시스템 업무가 우리 조직에서 중요하다고 생각한다.

①

②

③

④

⑤

전혀 그렇지 않다 그렇지 않다 보통이다 그렇다 매우 그렇다

※ 업무에 바쁘신데 설문에 답해 주셔서 대단히 감사합니다.
도움주신 자료는 ERP 시스템 발전에 도움이 되는 정보가 되도록
노력 하겠습니다

