

博士學位論文

中小企業 情報化 顧客満足도에 관한
實證的 研究

An Empirical Study on the User Satisfaction
of the Small-Medium Enterprise
Informationization

2007年

漢城大學校 大學院

行政學科

政策學專攻

權 重 吉

博 士 學 位 論 文
指導教授 鄭 成 澤

中小企業 情報化 顧客満足도에 관한
實證的 研究

An Empirical Study on the User Satisfaction
of the Small-Medium Enterprise
Informationization

2006年 12月 日

漢城大學校 大學院

行 政 學 科

政策學專攻

權 重 吉

博 士 學 位 論 文
指 導 教 授 鄭 成 澤

中小企業 情報化 顧客滿足度에 관한
實證的 研究

An Empirical Study on the User Satisfaction
of the Small-Medium Enterprise
Informationization

위 論文을 行政學 博士 學位論文으로 提出함

2006年 12月 日

漢城大學校 大學院

行 政 學 科

政策學專攻

權 重 吉

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	5
제 2 절 연구의 방법 및 범위	6
1. 연구의 방법	6
2. 연구의 범위	7
제 2 장 이론적 배경	10
제 1 절 중소기업 정보화 고객만족도	10
1. 중소기업 정보화 고객만족도의 정의	10
2. 중소기업 정보화 고객만족도 연구의 발전	15
제 2 절 중소기업 정보화 시스템 품질	21
1. 중소기업 정보화 사업 환경의 본질	21
2. 정보시스템 품질에 관한 연구 모형	25
제 3 절 중소기업 정보화 서비스 품질	31
1. 정보화 서비스 품질 개념 및 특성	31
2. 정보화 서비스 품질과 만족과의 관계	35
제 3 장 연구모형 및 가설설정	44
제 1 절 연구 모형	44
제 2 절 가설 설정	46
1. 고객만족도와 정보화 시스템 품질에 관련된 가설	49
2. 고객만족도와 서비스 품질에 관련된 가설	50
3. 중소기업 정보화 성공도에 관련된 가설	51
4. 가설 요약	53

제 3 절 변수의 조작적 정의 및 측정	54
1. 고객만족도와 정보시스템 품질의 조작적 정의 및 측정	54
2. 정보지원요원 서비스 품질의 조작적 정의 및 측정	56
3. 중소기업 정보화 성공도의 정의 및 측정	57
제 4 장 자료 분석 및 논의	60
제 1 절 자료의 수집 과 변수의 기술통계량 분석	60
1. 자료의 수집	60
2. 변수의 기술통계량 분석	63
제 2 절 타당성 및 신뢰성 분석	65
1. 측정항목의 타당성 분석	65
2. 측정항목의 신뢰성 분석	69
3. 상관관계 분석	72
제 3 절 가설의 검정	75
1. 연구모형의 검정	75
2. 가설의 검정 및 결과	80
제 5 장 결 론	85
제 1 절 연구결과의 요약	85
제 2 절 연구의 한계점	89
1. 방법론적 한계	89
2. 이론적 한계	90
참고 문헌	91
부록설문지	106
부 록	109
ABSTRACT	114

표 목차

<표 2-1> 시스템 품질 측정모델과 관련된 경험적 연구 현황	24
<표 2-2> 중소기업 정보화 서비스 품질관련 연구 현황	43
<표 3-1> 고객만족도와 정보시스템 품질에 관련된 가설	50
<표 3-2> 고객만족도와 서비스 품질에 관련된 가설	51
<표 3-3> 중소기업 정보화 성공도에 관련된 가설	52
<표 3-4> 가설요약	53
<표 4-1> 측정수단 요인분석 결과(총 분산)	67
<표 4-2> 회전된 성분행렬	68
<표 4-3> 시스템품질요인 신뢰도 분석 결과	70
<표 4-4> 정보서비스품질요인 신뢰도 분석 결과	71
<표 4-5> 고객만족도요인 신뢰도 분석 결과	71
<표 4-6> 시스템 품질, 서비스 품질, 고객만족도 상관계수	74
<표 4-7> 시스템 품질, 서비스 품질, 고객만족도경로계수	79
<표 4-8> 시스템 품질, 서비스 품질, 고객만족도 가설검정	84

그림 목차

<그림 2-1> 중소기업 정보화 고객만족도 연구의 개관	16
<그림 3-1> 연구모형	46
<그림 4-1> 기술통계량	64
<그림 4-2> 시스템 품질, 서비스 품질과 고객만족도의 경로계수	78

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

지난 수년간 중소기업 정보화 분야는 경영학과 정보기술학 분야에 있어 가장 중요하게 부각된 연구 분야임에도 불구하고 중소기업 정보화에 대한 개념정의는 연구자에 따라 각양각색이다. 어떤 연구자들은 중소기업 정보화 사업은 현존하는 고객들에게 제공되는 디지털화 된 정보 서비스로 규정하고 있고, 어떤 학자들은 이를 인터넷상에 구현되는 개인화 된 전자상거래 관리시스템으로 보고 있다. 그럼에도 불구하고 현재 인터넷에 수용되고 있는 거대한 디지털화 된 기업보유 자원이 다수의 기업 및 민간부문 웹 사이트로 부터 다수의 고객들에게 접근 및 활용이 가능한 점이 중소기업 정보화의 대표적인 사례라는 점은 분명하다.

최근 들어서 지식경영시스템 및 정보과학 분야에 있어서 중소기업 정보화 사업에 관한 연구들이 적지 않게 이루어지고 있으나, 이 연구들의 대부분은 기술적 관점에서 강력하고 효과적인 중소기업 정보화 시스템의 구축에 초점을 맞추고 있다. 현재까지 이러한 새로운 중소기업 정보화 환경에 있어서의 조직적인 측면에

관한 연구는 거의 전무한 상태로서 받아들여질 수 있는 중소기업 정보화 성공도 평가를 위한 측정수단은 찾아보기 어렵다. 따라서 효과적인 중소기업 정보화 도입 및 활용을 위하여 중소기업 정보화 성공도 측정모델 및 측정수단 개발에 관련된 경험적 연구의 필요성이 제기되었다.

일반적으로 중소기업 정보화 성공도 측정지표는 이용과 성과가 포함되는 행태적 성공지표와 만족도에 관련된 태도적 성공지표의 두 가지 형태로 나누어 개발되고 있고, 이 중에서 태도적 성공지표는 태도에 대한 측정뿐만 아니라, 태도적 성공지표와 행태적 성공지표 간의 연계를 보여주는 경험적 연구 성과가 이미 상당히 축적되어 있다는 장점이 있다. 반면에 행태적 성공지표는 데이터 획득에 비용이 많이 들고, 측정결과에 대한 객관성 확보가 어려우며, 명확한 개념정의가 난해하여 측정지표로 이용되는 빈도가 적다는 단점이 있다. 이런 맥락에서 Delone과 McLean은 태도적 성공지표와 행태적 성공지표를 망라한 성공지표에 관한 메타분석을 통해 태도적 성공지표가 가장 널리 사용되면서도 성공적인 측정 수단이라고 결론지었다.¹⁾ 따라서 본 연구 논문에서는 중소기업 정보화 환경의 성공지표를 명확히 정의하기 위해 태

1) W. H., Delone and E. R., McLean 1992, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No.1, pp. 60-95.

도적 성공지표를 이용하기로 하였으며, 또한 성공지표와 관련 있는 중소기업 정보화 고객만족도를 바탕으로 한 중소기업 정보화 사업 환경에 가장 적합한 측정수단과 측정모델에 대해 살펴보고자 한다.

한편으로 시스템품질 측정모델은 개별화된 컴퓨터 사용자를 측정하기 위해 개발된 모델로서 상호 이질적이고 분산된 멀티미디어 환경을 전제하는 중소기업 정보화 사업 환경에 직접 적용하기 위해서 개발된 측정모델로 볼 수 없고, 또한 중소기업 정보화 환경에서 필수적으로 발생하는 상호 작용성을 측정하는 차원이 결여되어 있으며, 더욱이 사용자간의 상호작용을 포괄적으로 측정하지 못하고 있기 때문에 측정모델로 채택하기가 어려운 난점이 내재하고 있다고 판단된다. 또한 시스템 품질 모델은 5개의 차원 가운데 용이성과 형식성 차원을 고객의 주관적 고객 정보만족도를 측정하는데 활용될 수 있으나, 이들 차원은 상호 작용성을 측정하기에는 적합하지 못하며, 따라서 중소기업 정보화 환경에서의 고객 정보만족도는 유용성뿐만 아니라 이용과정의 상호 작용성 등을 성공도 측정의 주요 요소로 사용해야 함을 감안할 때 시스템 품질 측정모델은 한계를 지닌다고 보아야 한다.

Human-Computer Interaction분야를 연구한 Webster, Hoffman과 Novak 등의 학자들은 중소기업 정보화 환경에 있어 사용자의

주관적인 상호 작용성 측정수단 개발을 위한 정보서비스 품질 요인을 제시하고 있다. 이러한 측면에서 Csikszentmihalyi는 품질을 충분히 동기화 된 개인 사용자가 주의가 집중된 상태에서 사용자 능력과 이용자 환경이 요구하는 상황이 균형을 이루었음을 인식함으로써 얻어지는 최적경험 상태라고 정의하고 있으며²⁾, 이러한 개념정의에 기초하여 Webster는 사용자와 컴퓨터간의 상호작용에 있어서 서비스 품질 상태를 측정하는 도구를 개발하는 한편, 통제, 주의 집중, 호기심, 그리고 내재적 흥미 등을 측정 변수로 제시 하였다.³⁾ 이러한 관점에서 Hoffman과 Novak은 중소기업 정보화 성공도를 측정하기 위해서는 인터넷 환경에서 사용자들의 주관적 상호 작용성을 측정하기 위한 도구가 필요 하다고 지적하고 있다.⁴⁾ 따라서 본 연구자는 Webster의 측정모델 및 측정수단이 중소기업 정보화 환경에 있어서 성공도와 어떠한 상관관계를 갖게 되는지에 대하여 많은 관심을 갖게 된 것이다.

2) Csikszentmihalyi, Mihalyi and Rathunde, Kevin, 1992, "The Measurement of Flow in Everyday Life: Toward a Theory of Emergent Motivation." *Developmental Perspectives on Motivation*, pp. 57-97.

3) J., Wester, K., Trevino, L., Ryan, 1993, "The Dimensionality and Correlates of Flow in Human-Computer Interactions", *Computers in Human Behaviors*, Vol. 9, pp. 411-426.

4) D. L., Hoffman, T. P., Novak, 1996, "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*, Vol.3, pp. 50-68.

2. 연구의 목적

현재 대다수의 중소기업은 지식정보화 시대의 경쟁력 제고를 위해 다양한 방안을 모색하고 있으며, 따라서 중소기업은 정보화의 성공도를 평가하기 위한 측정도구를 개발함과 동시에 정보화 품질과 정보화 성공도와의 관계를 실증적으로 분석한 결과를 경쟁력 제고에 이용하고 있다. 따라서 본 연구는 상술한 바와 같이 중소기업 정보화 품질과 정보화 성공도와의 관계를 실증적으로 분석하여 지식정보화시대의 경쟁력 제고를 위한 방안을 모색하는데 그 목적을 두고 있으며, 또한 이를 뒷받침하기 위한 측정모델은 정보시스템 분야에서 폭넓게 사용되고 있는 성공도 측정모델인 시스템 품질모델을 채택하였다. 그러나 시스템 품질 측정모델은 사용자의 주관적 상호 작용성에 평가가 중요한 역할을 차지하는 중소기업 정보화 환경에서는 아직까지 검정된 바가 없다. 따라서 본 연구에서는 종합적인 성과 측정모델 및 측정수단 개발을 위해 시스템 품질 측정모델과 아울러 마케팅 분야에서 사용자와 사용자 컴퓨터 환경간의 상호 작용성 측정수단으로 개발된 Kettinger의 정보서비스 품질 측정모델을 사용하여 통합모형을 검정해 보고자 한다.⁵⁾

5) William J., Kettinger, 1994, "User Satisfaction with the Information Services Function," *Decision Sciences*, Vol. 25, No.5, pp. 737-766.

이를 위해 중소기업 정보화 사업 환경에서 시스템 품질 모델과 정보서비스 품질 측정모델 간의 상관관계를 조사하고 궁극적으로는 중소기업 정보화 사업 환경에서 성공도 측정을 위해 통합된 측정모델과 측정수단을 활용하여 연구하게 될 것이다.

제 2 절 연구의 방법 및 범위

1. 연구의 방법

본 연구의 방법은 정보시스템 품질과 정보서비스 품질 관련 연구문헌으로부터 주요 연구변수를 도출하고, 이를 활용한 연구모형을 개발하고 가설을 설정하는 방법을 사용했으며, 또한 연구모형과 가설에 대한 검정을 위해 구성개념에 대한 조작적 정의를 내리고 측정도구를 개발하였다. 이를 토대로 하여 실증분석을 위한 설문조사 방법을 설계하고 조사 대상자의 선정, 설문지의 작성 및 자료 수집 방법에 관한 작업을 수행하였고, 또한 수집된 자료는 최종 정리단계를 거쳐 SPSS 12.0과 AMOS 6.0을 통하여 통계적인 검정을 수행하였다. 마지막으로 통계분석 결과를 토대로 연구가설 및 연구모형을 평가하고 연구결과를 제시하였다.

2. 연구의 범위

본 연구의 범위를 논하기에 앞서 중소기업이 정보화를 추진하는 데 있어서 해결해야 할 당면과제는 무엇인가에 대하여 간략히 알아보면 먼저 기업 내적요인과 외적요인으로 나누어 볼 수 있다.

중소기업이 기업 내적으로 해결해야 할 당면과제로서는 정보화에 대한 경영층을 비롯한 조직구성원의 인식제고, 정보화 계획수립, 정보화 환경조성, 그리고 통합정보시스템의 구축 등을 들 수 있으며, 기업 외적인 정보화 당면과제는 정책적인 지원과 업계의 협조, 그리고 범용 정보시스템의 개발로 나누어 질 수 있다.

중소기업들은 업종별로 유사한 경영환경과 업무형태를 가지고 있고, 개별기업은 독자적인 시스템 개발능력을 보유하고 있지 못한 것이 일반적이다. 그러므로 정보관리의 유사성에 따라 기업을 집단별로 분류하고 각 업체에 적합한 표준 소프트웨어를 개발하여 공동으로 활용할 수 있도록 유도함으로써 개별기업이 독자적으로 개발하는 방식보다 전문성을 살린 양질의 소프트웨어를 제공하고, 단독개발에 따른 위험을 감소시키는 방안이 강구되어야 한다. 여러 측면에서 광범위한 논의를 할 수 있지만, 본 연구에서는 영향요인의 범위와 고객만족 요인의 범위 등 두 가지 측면에서 논의하고자 한다. 첫째, 중소기업 정보화 고객만족의 영향요

인으로 설정한 중소기업 정보화 품질은 시스템 품질, 서비스 품질의 두 가지 차원으로 구성되어 있다. 먼저 DeLone과 McLean의 연구모형에서 기존의 연구들을 정리하여 제시한 두 가지 핵심적인 품질 차원인 정보 품질과 시스템 품질은 이후 정보시스템의 성과를 평가하기 위한 연구에서 많이 다루어져 왔다. 그러나 본 연구에서는 중소기업 내 존재하는 다양한 정보시스템 중에서 중소기업 정보화를 연구의 대상으로 하고 있으므로 중소기업 정보화의 주요 특성을 반영할 수 있는 새로운 차원의 연구모델이 필요하게 되었으며, 또한 중소기업의 정보화는 조직 구성원들의 활발한 정보서비스를 촉진하는 수단으로써 그 역할이 강조되어 왔음에도 불구하고 기존의 연구에서는 이를 반영하지 않은 점에 착안하여 본 연구에서는 중소기업 정보화의 고객만족도 영향요인에 정보서비스 품질 차원을 추가하였다.

둘째, 중소기업 정보화의 성공요인은 개인의 만족도에 대한 지각정도로서 고객만족도를 채택하였다.

상술한 바와 같은 연구의 방법과 범위를 충족시키기 위한 본 논문의 구성을 간략히 서술하면 다음과 같다.

제1장의 서론에서는 연구의 배경 및 목적, 연구의 방법 및 범위, 등 논문의 개요와 방향을 제시하였다.

제2장의 이론적 배경에서는 3장과 4장에서 자세하게 논의 되겠지만 내용의 토대가 되는 이론을 체계적으로 제시하였다. 이러한 바탕 하에서 중소기업 정보화 품질에 관한 다양한 이론을 제시함과 동시에 이를 구체적으로 설명하기 위한 노력도 병행하였으며, 또한 본 논문에서 핵심적인 사항인 중소기업 정보화 고객만족도에 관한 이론들을 망라하여 제시하였다.

제3장의 연구모형 및 가설설정에서는 상술한 이론적 배경에서 논의된 바 있는 각종의 이론과 학자들의 이론적 고찰을 토대로 하여 연구모형을 개발하였고, 이러한 연구모형을 토대로 가설을 설정하였다. 또한 가설의 설정은 고객만족도와 정보시스템 품질에 관한 것, 고객만족도와 서비스 품질에 관한 것, 중소기업 성공도에 관련된 가설 설정 등의 3개 부분으로 구분, 각각 4개, 3개, 5개의 세부항목으로 총 12개의 하위수준의 가설을 설정하였다.

제4장의 자료 분석과 가설검정 논의에서는 자료의 수집과 변수의 기술통계량 분석에 대하여 기술하였고, 이러한 자료수집과 변수의 기술통계량을 통해 타당성 및 신뢰성 분석을 했으며, 따라서 이러한 통계분석을 통해 상위 3개 부문과 하위 12개의 가설을 검정하였다.

제5장 결론에서는 본 연구의 결과를 요약하고, 분석된 결과에서 나타난 연구의 시사점 및 한계점에 대하여 논의하였다.

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 중소기업 정보화 고객만족도

1. 중소기업 정보화 고객만족도의 정의

일반적으로 이용자 성공도의 측정지표로는 행태적 지표와 태도적 지표로서 두 가지가 사용되고 있다. 이 중 태도적 지표는 다음의 두 가지 이유로 많이 선호하여 사용되고 있다.

첫째, 태도와 행태간의 연계를 보여주는 경험적 연구 성과가 이미 상당히 축적되어 있고, 둘째, 다른 성공도 측정수단들은 경험적으로 획득 곤란하며 개념적으로 취약하기 때문이다.

이하에서는 성공도의 측정지표와 고객만족도에 대한 다양한 주장들을 나열해 보기로 한다.

Delone과 McLean은 그들의 논문연구에서 정보시스템의 성공도를 6개 범주인 정보시스템의 질, 정보의 질, 시스템이용, 이용자 만족도, 개인에 미치는 영향, 조직에 미치는 영향의 측정수단으로 구성된다는 주장을 한 바 있으며, 여기서 그들은 광범위한 문헌조사를 통해 성공도를 측정함에 있어서는 이용자 만족도가 가장 널리 사용되고 있을 뿐만이 아니라 성공적인 측정수단이라고 결론지었다. 이와 유사한 연구에서 Gaitian은 1994년 이용자

정보 만족도와 성과 사이에 높은 상관관계($r=.97$)가 있음을 밝혀냈다.⁶⁾ 반면에 중소기업 정보화 고객만족도에 관한 초기 연구학자들은 주로 메인프레임 사용자 환경에서의 고객만족도 평가가 주종을 이루었다.

Melone은 1990년의 연구에서 중소기업 정보화 고객만족도를 컴퓨터시스템, 응용프로그램, 정보시스템관리자 등에 대한 전반적 반응으로 파악한 반면,⁷⁾ Kettinger는 중소기업 정보화 고객만족도를 정보시스템 부서에서 제공하는 정보 서비스 활동에 대한 평가로 파악하였다.⁸⁾ 그럼에도 불구하고 초기의 연구학자들은 중소기업 정보화 고객만족도 구성 개념들의 타당도를 높이는데 큰 기여를 하였다. 또 다른 연구에서 Su Louise는 정보검색시스템을 평가하기 위해 개발된 20여 개의 측정수단에 대한 종합분석을 실시한 바, 검색결과에 대한 이용자의 만족도가 시스템의 성공도를 측정함에 있어 최선의 지표라고 결론지었다.⁹⁾

Baroudi와 Orlikowski는 여러 학자들의 연구를 토대로 사용자

6) Amy W., Gation, 1990, "Is User Satisfaction a Valid Measure of System Effectiveness?," *Information & Management*, Vol. 26, pp. 119-131.

7) N.P., Melone, 1990, "A Theoretical Assessment of the User Satisfaction Construct in Information Systems Research", *Management Science*, Vol.36, No.1, pp. 76-91.

8) William, J., Kettinger, 1990, " Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function," *Decision Sciences*, Vol. 25, No.5, pp. 737-766.

9) Louise, T., Su, 1992, "Evaluation Measures For Interactive Information Retrieval." *Information Processing & Management*, 28(4), pp. 503-516.

만족 측정을 위한 13개의 질문을 만들었다.¹⁰⁾ 이것은 한 질문 당 두개의 응답 척도를 가지는 13개의 질문으로 구성되어 있고 7점 척도로 하였으며, 그것은 각 질문에 대한 2개의 응답 척도의 응답을 평균하고 13개 질문의 점수를 합함으로써 총 개인 정보만족도(UIS) 점수를 측정하며, 더불어 질문은 3가지 구체적인 영역에 대한 사용자 만족을 측정한다. 환언하면 정보지원요원 서비스, 정보시스템 그리고 사용자 지식과 참여에 대한 3영역에 대해서 측정한다.

Doll의 EUCS모델은 이용자 정보만족도(UIS)에 관련된 연구 중 가장 발전된 형태로 볼 수 있고, 이러한 UIS는 3개의 범주의 요인들로 대표되는 다양한 차원을 조작화한 개념이며, 3개의 범주에는 산출물관련 요인들(서비스제공자의 기술적 능력 및 태도), 인터페이스관련 요인들 (서비스시스템의 기술적 능력, 특성과 품질), 그리고 이용자관련 요인들 (참여 및 서비스제공시간에 대한 이용자들의 반응) 등이 포함된다.¹¹⁾

이러한 고객만족도에 대한 학자들의 주장을 살펴보면,

Bailey와 Pearson은 22개의 기존 연구들로부터 관련된 요인들

10) J., Baroudi, J., Orlikowski, 1988, "A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation of Notes on Use," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 49, No.4, pp. 44-59.

11) William, J., Doll, G., Torkzadeh, 1988, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction." *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 2, pp. 259-274.

을 추출한 뒤 실제 이용자들을 대상으로 한 조사를 통해 39개의 요인들을 확정지었고,¹²⁾ Ives와 Olson은 위 연구에 대한 반복연구를 통해 측정도구를 검정하고 내적 타당성을 높였으며,¹³⁾ Baroudi와 Orlikowski는 700명의 이용자 표본을 사용하여 Ives와 Olson의 연구를 검정해 보고 요인분석 방법을 통해 정보 산출물의 질, 정보 서비스 제공자와 정보서비스에 대한 태도, 정보이용자의 지식 및 관여도 등 3개 차원의 정보 이용자 고객만족도를 추출해 냈다.¹⁴⁾ 그러나 1990년대에 들어와서 상술한 학자들이 주장한 3개의 차원은 전통적인 컴퓨터 환경에서 개발되었기 때문에 1990년대의 개별화된 컴퓨터 환경에서는 직접 적용이 곤란하다는 문제점이 지적된 바 있으며, 이에 대응하기 위하여 사용자 분석 수준에 따른 변형된 중소기업 정보화 고객만족도 측정모델 등이 등장하게 되었다.

이러한 변형된 측정모델 들 가운데 대표적인 중소기업 정보화 고객만족도 측정모델로는 조직 및 집단 수준에서 고객만족도를

12) J. E., Bailey, S. W., Pearson, "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction." *Management Science*, Vol. 29, No.5, pp. 530-545.

13) B., Ives, M. H., Olson, J. J., Baroudi, 1983, "The Measurement of User Information Satisfaction.", *Communications of the ACM*, Vol.26, Issue. 10, pp. 785-793.

14) J., Baroudi , J., Orlikowski, 1988, "A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation of Notes on Use," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 49, No.4, pp. 44-59.

측정하도록 변형된 Kettinger모델과 개인사용자 수준에서의 고객 만족도를 측정하도록 변형된 Doll의 측정모델로 크게 나누어 볼 수 있다. 또한 개인사용자 수준에서의 중소기업 정보화 고객만족도 측정연구는 1990년대에 들어 급속히 보급되기 시작한 컴퓨터의 등장을 배경으로 조직이나 작업집단보다는 개인사용자에 대한 성공도 측정이 궁극적인 중소기업 정보화 환경의 성공도 측정수단이 되어야 한다고 주장하고 있다. 이들 중 Doll은 개인화된 정보이용자는 컴퓨터 이용 환경과 직접적인 상호작용을 하며 정보 서비스 산출물의 품질에 영향을 덜 받는다는 점에 착안하여 "사용의 용이성" 등과 같은 변수들을 추가하여 고객만족도 측정 모델을 발전시켰고, Lynch와 Garcia는 중소기업 정보화 환경을 개별화된 정보환경으로 정의한 바 있다. 이러한 Lynch와 Garcia의 견해에 따라 본 연구자는 시스템품질 모델을 중소기업 정보화 사업 환경에서 성공요인으로 원용하고자 한다.¹⁵⁾ 앞에서 언급한 바와 같이 중소기업 정보화 사업의 성공도 측정 도구로서 시스템 품질 측정 모델은 내용성, 형식성, 적시성, 용이성, 정확성 등 5가지 차원으로 구분 하였다. 시스템 품질 측정 모델은 수많은 검정적 연구들을 거쳐 사용되고 있으나, 이에 대한 비판이 전혀 없

15) Clifford., Lynch and Molina, Hector., Garcia, 1995. Interoperability, Scailing, and the Digital Libraries Research Agenda: A Report on the May 18-19, 1995 II TA Digital Libraries Workshop, August 22. pp. 321-334

는 것도 아니다. 예를 들어 Doll은 시스템 품질 측정 모델이 선택과정에서 잠재적으로 유용한 항목들을 배제하고 있음을 지적하고, 이를 개선하기 위한 방안을 제안하기도 하였다.¹⁶⁾

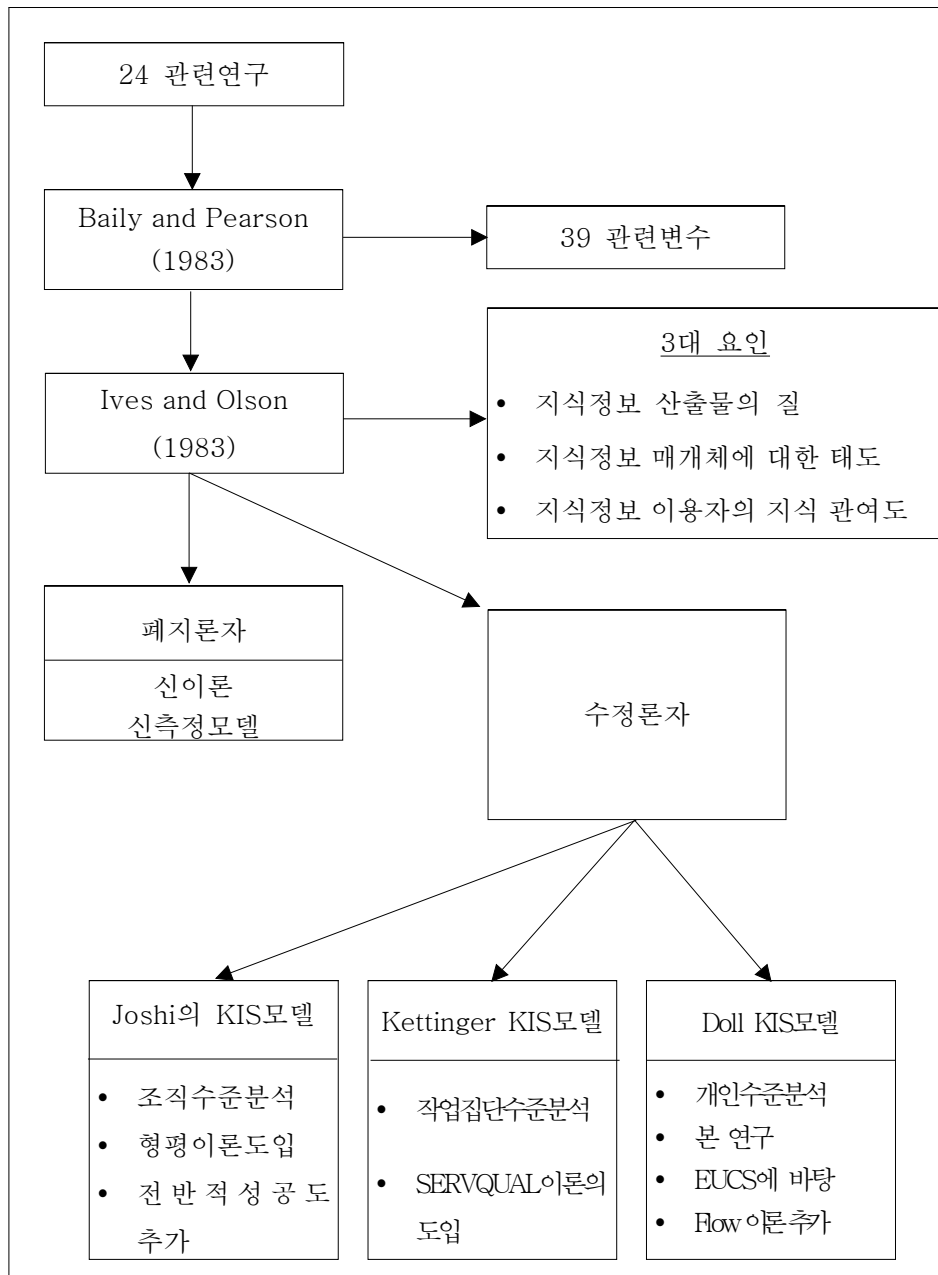
2. 중소기업 정보화 고객만족도 연구의 발전

중소기업 정보화 고객만족도 구성개념의 타당성과 관련된 문제점은 연구학자들로 하여금 중소기업 정보화 고객만족도의 개념에 대한 비판과 폐기를 주장하는 연구가 나타나고서부터 제기되었다. 그럼에도 불구하고 대다수의 정보화 고객만족도에 관련된 연구자들은 중소기업 정보화 고객만족도가 지니고 있는 차원들과 구성개념을 수정하고 확장하여 이를 개선하려고 시도하였다. 어느 접근방법이 가장 성공적인가에 대한 합의는 이루어지지 않았지만 중소기업 정보화 고객만족도에 있어서 발전적이며 수정적인 연구가 수행되었고, 그 중 대표적인 것은 Joshi의 모델, Kettinger의 모델, 그리고 Doll의 모델을 들 수 있다.

<그림 2-1>은 중소기업 정보화 고객만족도에 관한 학자들의 연구방향이 그림으로 나열되어 있는 바, 관련연구의 초기학자들은 Baily와 Perrson, Ives와 Olson을 들 수 있고, 초기학자들을 비판하면서 수정이론을 제시한 학자들은 Joshi, Kettinger, Doll 등을 들 수 있다. 이하에서는 <그림2-1>에 나타나고 있는 학자들을 중심으로 한 의견과 주장들을 서술해 보려고 한다.

16) William., Doll and Weidong., Xia, 1995, " A Confirmatory Factor Analysis of the User Information Satisfaction Instrument." *Information Systems Research*, Vol.6, No.2, pp. 177-188.

<그림2-1> 중소기업 정보화 고객만족도 연구의 개관



Bailey와 Pearson은 사용자 만족을 측정하기 위한 모델을 제시한바, 그들이 고안한 모델은 사용자 만족이 정보시스템에 관련된 일련의 요소들에 대해서 사용자의 긍정적 반응과 부정적 반응의 가중치 합으로써 측정될 수 있다고 하였고, 또한 그들은 좋은 정보시스템에 대한 사용자의 인지는 정보시스템에서 가장 중요하게 생각되는 요소들에 대해서 사용자가 매우 만족하는 것을 나타낸다고 주장했다. 이러한 주장들을 뒷받침하기 위해 Bailey와 Pearson은 그들이 고안한 모델을 구현하기 위해서 컴퓨터와 인터페이스에 관련된 22개의 연구들을 통해서 사용자 만족 영역을 나타낼 수 있는 일련의 요소들을 선택했고, 이어서 그들은 문헌연구를 통해 처음 만들어진 36개의 요소들은 후에 중간 관리자 등의 리뷰를 통해서 39개 요소로 확장하였으며, 이들 요소들을 각각 7점 척도로 분류 하였다. 이러한 Bailey와 Pearson의 UIS설문지는 신뢰성이 있고 타당한 도구임이 밝혀졌고, UIS설문지는 타당하고 유용한 UIS 측정에 관련된 개발을 위한 중요한 첫 단계 작업이었다.

Ives와 Olson은 사용자 정보만족(UIS)이라는 개념으로 정보시스템의 품질 측정을 제안했고, 이어 그들은 사용자 만족을 정보시스템이 그들의 정보요구를 충족시킬 것이라고 믿는 정도라고 정의하였으며, Ives등의 학자들은 Bailey와 Pearson 연구에 대한

심도 있는 평가를 통해 초기 연구를 모방하여 그들의 원도구의 타당성과 신뢰성을 강화할 수 있었다. 그리고 그들은 원도구의 품질을 개선하기 위한 몇 가지 접근을 제안하였던 바, 그들이 주장한 개선의 목적은 표준화된 단순 측정도구를 만드는 것이었고, 그래서 몇 개의 수정된 형태를 제공하게 되었다. 따라서 Ives와 Olsen이 고안한 수정된 측정도구는 UIS의 원목적의 개념을 측정하는데 유용하고, 또한 측정도구로서의 가치를 지니고 있다고 하겠다.

Baroudi와 Orlikowski는 Ives와 Olsen의 연구를 토대로 하여 사용자 만족 측정을 위한 13개의 질문을 만들었고, 이것은 한 질문당 두개의 응답 척도를 가지는 13개의 질문으로 구성되어 있으며, 각각 7점 척도로 되어있다. 환언하면, 이러한 사용자 만족 측정은 각 질문에 대한 2개의 응답 척도의 응답을 평균하고 13개 질문의 점수를 합함으로써 총 개인 UIS 점수를 측정하고, 더불어 질문은 3가지 구체적인 영역에 대한 사용자 만족을 측정하며, 구체적인 영역은 정보지원요원 서비스, 정보시스템 그리고 사용자 지식과 참여에 대한 3영역으로 구분하여 측정한다. 또한 이들은 13개 항목의 아주 간결한 측정 항목을 만들었고, 이 모델의 적용들은 실제로 사용되고 있으며, 그 결과들은 전통적인 정보지원 환경 즉 조직내부 정보기술 조직이 제공하고 모니터링 하는 모든

서비스의 환경에서 가능한 유용성을 보여 준다.

Joshi는 사용자 만족을 결정하는 중요한 요인으로써 정보만족, 시스템 만족, 지원그룹 만족을 고려한 틀을 제안한바 있고,¹⁷⁾ 그는 이 연구에서 전반적인 사용자 만족을 결정하는 각 구성요소들에 대한 상대적 평가의 중요성을 확인했다. 기존의 구성개념들이 주로 기술적 품질에 속하는 정보시스템 제품과 관련된 것이었다. 그러나 Joshi의 연구에서는 사용자에게 의해 지각된 정보시스템 부서의 서비스 품질이 정보시스템의 성공에 중요한 척도로 추가되었다.

정보시스템의 사용자 만족 측정은 정보시스템 부서가 제공하는 서비스의 품질을 향상시키는 것을 전제로 한다. 즉, 기존의 정보시스템 품질 평가가 제품에 중점을 두고 있음을 지적하면서 정보시스템의 품질에서 서비스 품질을 포함시켜야 함을 강조하면서 마케팅 분야에서 개발된 SERVQUAL을 이용한 정보시스템의 서비스 품질을 측정할 것을 제안하고 있다. 그러나 SERVQUAL 모형은 기대 대비 인지의 차이로 만족도를 측정하는 모델이며, 주로 마케팅 관점에서 사용한 모델이다.

따라서 새로운 정보기술에 대한 만족도를 측정할 경우, 사전 지

17) Kailash., Joshi, 1990, "An Investigation of Equity as a Determinant of User Information Satisfaction," *Decision Sciences*, Vol. 21, No.4, pp. 786-807.

식이나 경험이 없는 사용자들에게는 기대에 대한 정확한 측정이 불가능하다. 즉 기대 개념이 모호하기 때문에 사용자들이 정확하게 인지하고 대답하기 어렵다. 따라서 결과만을 가지고 만족도를 측정하는 것이 타당하다 .

Kettinger는 기존의 시스템 품질과 정보품질에 서비스 품질 측면을 함께 고려하여 정보시스템 성공요인을 측정하려 하였다. 이러한 노력은 정보기술 서비스에 대한 정의를 바꾸게 되는 중요한 계기가 되었다. 하지만, 이러한 연구들은 중소기업 정보화 환경에서의 정보시스템이나 사용자 만족을 측정하는 것이 아니라 내부 정보기술 조직이 제공하는 정보시스템에 초점이 맞추어져 있다. 따라서 중소기업 정보화 환경에서도 적절한가에 대한 의문이 제기된다. 중소기업 정보화 환경은 어쨌든 내부 프로세스와 특히, 내부 정보기술 조직과 하나 이상의 외부 서비스 제공업체 사이에 공유하는 정보기술 활동에 대해 책임이 있는 조직에서의 정보기술 역할에 대한 중요한 변화들을 생기게 한다.

따라서 본 연구에서는 중소기업 정보화 환경에 맞는 고객만족도 측정 영역을 개발하고 평가지표를 개발하려고 하는 것이다. 그럼에도 불구하고 시스템 품질 측정 모델은 개별화된 중소기업 정보화 성공도 측정 연구에 있어 일관성 있게 높은 내적 타당도를 보여주고 있다.

제 2 절 중소기업 정보화 시스템 품질

1. 중소기업 정보화 사업 환경의 본질

앞에서는 중소기업 정보화 환경이 아닌 개별화된 컴퓨터 사용자 환경에서의 고객만족도에 대해 다루었다. 중소기업 정보화 환경은 기본적으로는 정보의 검색과 활용이라는 두개의 측면에서는 개별화된 컴퓨터 사용자 환경과 유사한 특성을 공유하고 있지만 중소기업 정보화 환경은 나름대로 사용자들은 중간자의 역할 없이 인터넷, 특히, 웹을 통해 정보에 직접 접속하여 상대방과 상호작용을 하는 새로운 환경적 측면의 특성을 가지고 있다. 따라서 이러한 특성에 맞도록 변형된 성공도 측정모델 및 측정수단이 요구된다고 판단된다.

중소기업 정보화 환경은 처음에는 전통적인 중소기업에서 취급하는 중소기업 활동의 한 형태로서 다루어 졌다. Black은 1995년 중소기업 정보화 개념에 관한 연구를 통해 중소기업에서 취급하는 정보화를 첫째, 중소기업이 통제할 수 있는 공문서와 정기간행물 같은 물리적인 정보서비스, 둘째, 중소기업이 통제할 수 있는 CD-ROM이나 On-Line 데이터베이스와 같은 디지털화 된 정보서비스, 셋째, 인터넷 정보 자원과 같이 중소기업이 통제할

수 없는 디지털화 된 정보서비스 등의 3가지 개념적 범주로 구분하였다.¹⁸⁾ 여기서 그는 어떤 정보서비스가 중소기업 정보화 환경으로 분류되어야 하는가를 명시적으로 제시하고 있지 않지만 세 번째 범주가 중소기업 정보화 영역의 핵심을 이룬다는 점은 분명하다. 그가 제시한 통계에 따르면 전통적인 중소기업의 직접적인 통제를 받지 않는 디지털 정보서비스 형태는 현재의 5%에서 5년 후에는 30%에 이를 것으로 보고 있다.

Doll은 중소기업 정보화 고객만족도 구성개념을 개별화된 컴퓨터 사용자 환경에 맞도록 변형하여 내용성, 정확성, 형식성, 용이성, 적시성의 5개 차원의 12문항으로 구성된 시스템 품질 측정모델을 제안하였다.¹⁹⁾ Doll이 검정한 5개 차원의 신뢰계수는 각각 내용성($r=.89$), 정확성($r=.72$), 형식성($r=.78$), 사용의 용이성($r=.85$), 그리고 적시성($r=.82$)으로 나타났으며, 이는 그의 변형된 측정모델이 다양한 중소기업 정보화 환경에서 성공도 측정수단으로 사용되기에 충분하다는 것을 보여 주고 있다고 하겠다.

비록 아직까지는 시스템 품질 측정모델이 중소기업 정보화 환경에서 고객만족도 측정수단으로 검정된 바는 없지만, 기본적으로

18) Graham., Black, 1995, "Integrating the Digital with Non-Digital: A Librarians Perspective," Proceedings of International Symposium on Digital Libraries, August 22-25, Tsukuba, Ibaraki, Japan. pp. 138-150.

19) William., Doll, and T., Raghunathan, 1995, "A Confirmatory Factor Analysis of the User Information Satisfaction Instrument." *Information Systems Research*, Vol. 6, No.2, pp. 177-188.

정보의 활용 및 검색이 주요 활동인 중소기업 정보화 환경에서는 몇 가지 차원의 수정을 통해 성공도 측정을 위한 구성개념으로 원용하여 활용될 수 있다고 본다.

<표 2-1>에 시스템 품질 측정모델과 관련된 경험적 연구현황에 대해 정리하였으며, 각 학자들이 연구한 경험적 연구내용에 대해 간략히 언급해 보려고 한다.

앞에서 언급된 바 있는 Doll과 Torkzadeh는 1998년 48개 기관 종사자 618명을 대상으로 주요인분석과 상관관계 분석방법을, Doll과Xia는 1994년 18개 기관종사자 409명을 대상으로 LISREL 검정요인분석을 각각 공동연구를 통해 우편설문형태로 주요요인 분석과 상관관계 분석 및 LISREL 검정요인분석을 통하여 그 결과를 발표하였다. 그 외 Chin과 Newstead는 1995년 시스템 품질에 관한 연구결과를 발표했고²⁰⁾, Doll과 Torzadeh²¹⁾은 1991년 대학원생을 대상으로, Lane과 Palco²²⁾는 1994년 기업체 종사자를 대상으로 현지조사방법을 활용하여 연구결과를 발표한 바 있다.

20) Wynne, W., Chin and A., Newstead, 1995, "The Importance of Specification in Causal Modeling: The Case of End-User Computing Satisfaction." *Information Systems Research*, Vol. 6, No.1, pp. 73-81.

21) Torkzadeh, Gholamreza, Doll, 1991, "Test-Retest Reliability of the End-User Computing Satisfaction Instrument." *Decision Sciences*, Vol.22, No.1, pp. 26-37.

22) Lane and Palko, 1994, "On the Repeated Test-Retest Reliability of the End User Computing Satisfaction Instrument", *Journal of End User Computing*, Vol. 6, No. 4, pp 3-13.

<표2-1> 시스템 품질 측정모델과 관련된 경험적 연구 현황

	연구 대상	표본 크기	설문 형태	분석 방법	신뢰 계수	연구 결과
Doll & Torkzadeh (1988)	48개 기관 종사자	618명	우편 설문	주요인분석 (PCA) 상관관계 분석	.92	<u>5개 요인 추출</u> content accuracy format ease of use timeliness
Doll & Xia (1994)	18개 기관 종사자	409명	우편 설문	LISREL 검증 요인 분석	.92	<u>5개 요인 추출</u> content accuracy format ease of use timeliness
Chin & Newstead (1995)	48개 기관 종사자	618명	우편 설문	LISREL 검증 요인 분석	.95	<u>5개 요인 추출</u> content accuracy format ease of use timeliness
Torkzadeh & Doll (1991)	대학원 생	47명	현지 조사	주요인분석 (PCA) 상관관계 분석	.96	<u>5개 요인 추출</u> content accuracy format ease of use timeliness
Lane & Palko (1994)	7개 기업체 종사자	40명	현지 조사	회귀분석	보고 되지않 음	<u>5개 요인 추출</u> content accuracy format ease of use timeliness

2. 정보시스템 품질에 관한 연구모형

정보시스템 평가에 있어 기술 및 프로세스의 측면인 시스템 자체의 특성과 시스템의 품질에 주안점을 두는 평가는 정보 산출 과정을 담당한 처리체계 자체에 관련된 부분을 그 대상으로 하고 있다. 시스템 품질에 대한 성과 측정은 정보시스템이 얼마나 경제적이고 목적에 부합하도록 개발되었으며, 따라서 성과측정은 사용하고 운용하는데 있어서 어느 정도의 효율성을 가지고 있는지에 초점을 맞추고 있다. 또한 시스템 자체의 품질 성과를 측정할 때에는 정보시스템에서 사용하고 있는 하드웨어나 소프트웨어의 효과성과 효율성, 투입된 비용에 대해 시스템이 얼마나 가치 있게 작용하고 있는지를 판단하는 정보시스템 개발 및 운용 투자에 대한 효율성, 시스템 고장 없이 안정성을 가지고 작동하는 컴퓨터 시스템의 신뢰도, 주요 명령이나 요구에 대한 반응시간, 데이터베이스의 내용과 사용자 인터페이스를 고려한 시스템의 특성, 정확성, 최신성, 상세성, 신뢰성, 유연성, 사용의 편의성, 완결성과 같은 데이터 특성에 대해서도 고려되어야 한다.

DeLone과 McLean은 정보시스템 성과를 측정하고 있는 기존 문헌들을 검토하여 보다 체계적이고 종합적인 정보시스템 성공모형을 도출하고자 하였다. 이러한 정보시스템 성공모델은 기술수

준, 정보제공 수준, 효과 수준에 대해서 각각 다르게 측정하고, 시스템의 질, 정보의 질, 시스템 사용도, 사용자 만족도, 개인성과, 조직성과의 6개로 나누어 정보시스템 모형으로 정의하였다.

그 중 시스템의 질 측정변수로는 접근의 편리함, 시스템의 유연성, 시스템의 통합, 응답시간 등을, 정보의 질은 신뢰성, 사용의 용이성, 학습의 용이성 등으로, 시스템 사용도에 대한 측정변수는 정보시스템 사용빈도, 정보시스템에 의한 의사결정 사용여부, 보고서 사용 빈도 등으로 선정하고 있다.

사용자 만족도에 대한 측정변수는 시스템에 대한 확신과 믿음, 인지된 유용성, 컴퓨터 직무활용도, 시스템 지원에 대한 기대, 시스템 이해정도이며, 개인적 성과는 주로 정보시스템에 대한 믿음, 효율적인 의사결정, 의사결정시간의 단축 등이며, 조직성과는 주로 이익, ROA, 시장점유율, 주식가격, 생산성 향상, 비용 절감 등으로 선정하고 있다.

DeLone과 McLean의 연구 모형은 시스템의 질과 정보의 질이 시스템 사용도와 사용자 만족도에 영향을 미치고, 또한 시스템 사용도 및 사용자 만족도는 개인성과에 영향을 주게 되며, 이러한 개인성과는 조직성과에 직접적으로 큰 관련이 있다고 설명하고 있다. 이러한 연구모형은 그 후의 연구에 영향을 미친바, 특히 Pitt와 Watson 및 Kavan모형은 DeLone과 McLean의 모형에서

서비스의 질을 포함시켜 기존 모형을 확대 발전시켰다.²³⁾

또한, Pitt와 Watson 및 Kavan은 DeLone과 McLean이 고안한 정보시스템 품질에 관한 연구모형을 크게 발전시켰을 뿐만 아니라, 이들의 연구는 정보시스템 서비스의 질을 측정하기 위하여 마케팅부문에 사용되었던 측정도구인 SERVQUAL을 사용하였고, 이러한 경향은 정보지원 부서가 지난 과거에 비해서 그 역할이 증대되었다는 증거이며, 이는 역할이 커진 만큼 책임을 가지게 되었다는 것이다. 이러한 연구모형은 정보지원부서의 역할이 사용자들에게 데이터에서 정보로 변화하는 과정을 담당하였고, 또한 보고서의 정렬, 요약, 의사결정에 필요한 보고서 작성까지 하게 되었으며, 이러한 일련의 일들, 데이터에서 정보로 전환하는 작업들이 전형적인 서비스의 특징이라 여기고 서비스의 질도 측정 도구로서 포함을 시켰던 것이다. 하지만, 이 연구모형은 기존의 DeLone과 McLean이 제시했던 정보지원 성공모델에서 서비스의 질에 대한 항목을 추가해야 한다는 주장에서 나온 연구이므로 본래의 DeLone과 McLean의 연구모형에서 한계점으로 가지고 있었던 측정에 대한 방법을 제시하나, 측정 요소에 대한 언급, 기타 조직의 목표와의 적합성, 정보시스템 유형 및 특성에 따른

23) L. F., Pitt. R. T., Watson. C. B., Kavan. 1995, "Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness," *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, pp. 173-187.

모형의 적용 등 여러 가지 상황적 변수가 빠져있다. 또한 이들이 제시했던 모델은 정보시스템 유형에 따른 각 범주 내에서 측정되어야 할 변수들로서 평가항목들이 달라져야 하나, 그 변수들 간의 관계에 있어서 가중치를 부여함에도 불구하고 아무런 언급이 없다.

Pitt와 Watson 및 Kavan 연구모형은 DeLone과 McLean의 정보지원 성공모델을 기반으로 새로운 정보지원 성공모델을 제안하고 4개의 직무에 각각 적용시켜 직무별로 업무 생산성을 향상시키기 위해 성공요인을 파악하여 직무별 경영정보시스템 투자 및 관리 방안의 실천적 지침을 제시하였다. 우선 경향 변수로는 DeLone과 McLean이 제시한 시스템의 질과 정보의 질에 경영층의 지원과 정보 지원실의 지원이라는 두개의 변수를 추가하였고, 성과 변수로는 DeLone과 McLean이 제시한 시스템 이용도와 사용자 만족도를 그대로 사용하였으며 개인에 대한 효과 측면에서는 개인 업무 생산성을 성과 변수로 선택했다.

DeLone과 McLean의 연구모형은 기존의 정보시스템 성공요인에 대한 문헌들을 총체적으로 분석하여 그에 사용되었던 종속변수들의 특성을 분석하여 6가지의 범주로 구분하여 제시하였다.

그 범주는 시스템의 질, 정보의 질, 사용도, 사용자 만족도, 개인의 영향, 조직의 영향으로 구분된다. 이 범주들 간의 관계는 시스

템의 질과 정보의 질이 사용도, 사용자 만족도에 영향을 미치고 사용도와 사용자 만족도는 서로 상호작용을 통하여 개인에게 영향을 주며, 개인의 영향은 조직의 성과에 영향을 준다는 것이다.

이러한 DeLone과 McLean의 정보시스템 성공 모형은 정보시스템 성과의 세 가지 수준 즉 기술적, 의미론적, 효과성 수준에 착안하여 정보시스템 성과모형을 개발하였다. 이는 정보시스템 구축완료 후 완제품으로서의 정보시스템의 성과는 기술적 측면에서 시스템의 질과 정보의 질로서 측정할 수 있고, 의미론적 측면에서는 사용도와 사용자 만족도로, 효과성 측면에서는 개인에의 영향과 조직에의 영향으로 측정할 수 있다는 것이다.

그러나 DeLone과 McLean의 정보지원 성과모형 연구는 이전의 연구들에 비하여 더욱 논리적으로 정보시스템 성공에 대한 포괄적 관점과 모든 차원을 포괄할 수 있는 다차원적인 평가지표를 문헌연구를 통하여 제공하였다는 점에는 그 의의가 있으나, 프로세스 모형과 인과모형이 혼재되어 있는 점, 정보시스템 성과 변수로서 정보시스템 사용도가 적합하지 않다는 점, 정보시스템 영향 구분의 모호성 등의 한계가 있다.

Hamilton과 Chervany는 정보시스템 목표를 보는 시각이 효율 지향적이나 효과 지향적이나에 따라 평가기준으로서의 정보시스템 목표를 크게 효율 지향적 관점과 효과 지향적 관점의 두 가지

개념으로 구분하였다.²⁴⁾ 즉, 효율 지향적 관점은 정보시스템이 제대로 개발되었는가에 초점을 맞추어 보는 시각으로 효율 지향적 측정지표로는 시스템 성능, 소요자원관리, 작업능력, 투자자원 규모, 정보력 향상 및 시스템 사용자에게 대한 지원 등을 제시하고 있으며, 효과 지향적 관점은 개발된 정보시스템이 비즈니스에 얼마나 기여하는가에 관한 것으로서 효과 지향적 성과측정 지표로는 정보제공, 사용절차 및 사용자 업무성과, 조직성과의 3단계 수준의 성과를 제시하였다.

이 두 가지 관점에서 정보시스템의 효율성은 업무수행에 필요한 비용이나 이익을 얻기 위하여 소요되는 비용은 감소로 나타났으며, 효과성은 매출액, 신규 고객확보 및 기존 고객유지, 시장점유율로 나타나게 되는 바, 같은 정보시스템이더라도 조직의 전략과 정보시스템간의 일치 정도에 따라서 그 성과가 다르게 측정되어야 함에도 불구하고 이 연구모형에서는 정보시스템의 전략적 활용 가치에 대한 부분이 간과되어 있다.

24) S., Hamilton and N. L., Chervany, 1981, "Evaluating Information System Effectiveness - Part I: Comparing Evaluation Approaches," *MIS Quarterly*, Sep. pp. 55-69.

제 3 절 중소기업 정보화 서비스 품질

1. 정보화 서비스 품질 개념 및 특성

정보서비스 품질에 대한 정의는 Parasuraman의 정의에서 발견할 수 있는데 그는 서비스 품질을 소비자에 의해 서비스가 주관적으로 지각되는 것이라고 설명하고 있다. 그는 서비스를 기술적 품질과 기능적 품질의 두 가지 측면으로 구분하고 있다. 즉, 기술적 품질은 최종적으로 고객이 받는 것이며, 기능적 품질은 기술적 품질이 기능적으로 고객에게 이전되는 과정으로 표현한다.

서비스 품질에 관한 연구는 Parasuraman, Zeithaml과 Berry에 의해 많은 발전이 이루어져왔다.²⁵⁾ 이들은 고객이 서비스 품질을 평가하는 10가지 기준을 만들고 그 후 이 기준들을 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성의 5가지 차원으로 통합하여 SERVQUAL이라는 모델을 완성하여 지각된 서비스 품질을 기업의 전체적인 우수성에 대한 소비자의 판단으로 정의하였다. 즉 이들은 서비스 품질을 소비자들이 기업으로부터 받는 서비스에 대해 그들이 지각하는 것의 차이라고 설명했으며, 품질은 지각과

25) A. Parasuraman, V. A. Zeithaml and L. L. Berry, 1988, "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1, pp. 12-37.

기대와의 차이로 표시할 수 있다고 하였다. 결국 소비자에 의해 지각된 서비스품질은 기업이 제공한 서비스 성과에 대한 경험을 기대와 비교한 결과이므로 서비스 품질은 서비스에 대한 기대와 지각 간 차이의 정도와 방향으로 설명될 수 있다.

Parasuraman, Zeithamal과 Berry는 SERVPERF라는 성과에 기초한 서비스 품질 측정수단을 제시하였고, 품질의 정의가 태도로써 이루어진 것에 비해 측정의 방법은 고객만족의 패러다임을 이용했으며, 실증 연구결과, 여러 산업에 걸친 서비스 품질 평가에 있어서 SERVQUAL보다 SERVPERF가 더 많은 부분을 설명할 수 있음을 논증하였다. 이와 같이 서비스 품질에 대한 정의와 측정방법에 있어서 다양한 주장이 제기되고 있다는 것을 알 수 있으며, 여러 개념들 간의 통일이 이루어지지 않고 혼재되어 사용되어 합의된 개념 정의의 필요성이 제기되고 있다. 따라서 이들 관점을 바탕으로 중소기업 정보화에서의 서비스 품질은 중소기업 정보화 제공업체가 제공하는 서비스에 대해 사용자가 지각하는 품질로 정의하면서 서비스 품질을 고려한다. 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성 고객만족도 평가 시 서비스 품질 평가라는 측면의 고려가 필요한 것은 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성 등 업체가 단순한 정보나 시스템의 제공이라는 기능적인 측면에 한정되지 않고 기업의 정보 전략에 관한 종합적인 서비스를

제공하기 때문이라고 판단된다.

Borgman은 중소기업 정보화는 보유하고 있는 정보의 형태뿐만 아니라, 정보의 생산 및 사용자와 관련된 의사소통 과정과 관련하여 정의되어야 한다고 주장한다.²⁶⁾ 또한 Paepack은 보다 확장된 중소기업 정보화의 개념 규정을 주장하면서, 중소기업 정보화 사용자들의 정보의 이용 차원을 5가지 차원인 정보의 발견 및 선정, 정보의 검색, 정보의 해석, 국지적 정보관리, 정보의 공유로 요약했다.²⁷⁾

Adam과 Smith는 중소기업 정보화가 "분산화 된 멀티미디어 데이터베이스"의 형식으로 존재한다고 보고 이러한 역동성과 편재성이야말로 중소기업 정보화의 기본 속성이라고 주장하였다.²⁸⁾

중소기업 정보화와 관련한 문헌을 종합하여 보면 중소기업 정보화 환경은 다음과 같은 특성을 지니고 있다고 볼 수 있는 바, 첫째, 중소기업 정보화는 컴퓨터매개 통신환경에 있고, 둘째, 중소기업 정보화는 멀티미디어정보를 지향하며, 셋째, 중소기업 정보

26) Borgman., et, al, 1996, "Social Aspects of Digital Libraries." February 16-17, University of California, Los Angeles. pp.74-87

27) Paepack, Address, 1996, "Searching is Not Enough: What We Learned On-Site." D-Lib Magazine, <http://www.dlib.org/dlib/may96/stanford/05paepcke.html>. pp.132-143

28) Nabil R., Adam, Milton., Halem, and Shamin., Naqvi, 1995, "Promising Research Directions in Digital Libraries." N. Adam, B. Bhargava, and Y. Yesha (Editors), Digital Libraries: Current Issues, Lecture Notes in Computer Science, Chapter 3, 21-29. pp.87-98

화는 개별화 된 사용자들을 대상으로 하고 있다.

다음으로 정보서비스 품질에 대한 학자들의 견해를 살펴보면, 정보서비스 품질이론의 창시자인 Csikszentmihalyi는 정보서비스 품질이란 충분히 동기부여 된 개인이 주의가 집중된 상태에서 자신의 이용 기술과 컴퓨터 이용환경이 요구하는 상황이 균형을 이루었음을 인식함으로써 얻어지는 최적 경험 상태라고 정의하고 있고,²⁹⁾ 이러한 개념 정의에 기초하여 Webster는 정보서비스 품질이라고 명명된 개념구성을 개발하여 이를 주관적인 인간과 컴퓨터 간 상호 작용성을 측정하는데 사용하였다.³⁰⁾ 또한 Hoffman과 Novak은 정보서비스 품질을 하이퍼미디어로 컴퓨터가 기반이 된 통신환경에 적용하여 사용자들은 환경 속에서의 상호작용에 대해 일정의 통제감을 인식하고, 그들의 관심을 상호작용에 집중시키며, 인식적인 측면에서 즐거움을 느낀다고 주장하였다.³¹⁾ 환언하면, 정보서비스 품질 상태에 있을 때 이용자의 관심은 전적으로 상호작용에 몰입되어 있기 때문에 다른 생각이나 인식들

29) M., Csikszentmihalyi. and J., Geirland. 1996, "Go With The Flow." *Wired Magazine*. Vol.4, Issue. 9, 47-49. pp.213-230

30) Jane., Webster, 1989, "The Relationship Between Playfulness of Computer Interactions and Employee Productivity." *Desktop Information Technology*, K.M. Kaiser and H.J. Oppelland (ed.), Elsevier Science Publishers B.V. pp.59-87

31) D. L., Hoffman. T. P., Novak. 1996, "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*, Vol. 60, pp.50-68.

은 걸려진다는 것이다. 또한 그들은 정보서비스 품질이 두개의 하위범주로 나누어질 수 있다고 보고 이를 목표 지향적 정보서비스 품질과 경험 지향적 정보서비스 품질로 나누었다. 그리고 하이퍼미디어 CMC 환경에서 이용자의 전반적인 고객만족도를 측정하는 데는 목표 지향적인 정보서비스 품질이 필요조건이기는 하지만 충분조건은 되지 못하므로 경험 지향적인 정보서비스 품질 도입이 필요함을 주장하였다. 이러한 주장은 인간과 컴퓨터 간 상호작용 경험이 하이퍼미디어 CMC 환경에 있어서 매우 중요한 역할을 차지하고 있다는 것이며, 주관적인 측면에서 볼 때 중소기업 정보화 환경에서는 인간과 컴퓨터 상호작용 경험에 비하여 경험 지향적 정보서비스 품질이 더더욱 중요하다고 하였다.

2. 정보서비스 품질과 만족과의 관계

서비스 품질은 고객의 지각된 품질개념으로 태도와 유사한 전반적인 평가로 간주되지만, 고객만족 문헌에서 만족의 개념이 기대 불일치 패러다임으로 설명되는 것처럼, 서비스 품질 개념도 기대 서비스를 기준으로 한 지각된 서비스와의 차이로 정의되는 관계로 서비스 품질 개념은 태도 및 만족의 개념과 그 구분이 불명확해 보인다. 품질과 만족 사이의 연결과 관련한 문제는 두 개념

사이의 인과관계에 관한 것이다.

즉 품질이 만족의 선행변수라고 보는 견해와 만족이 품질의 선행 변수라고 보는 견해가 그것이다. 서비스 품질과 고객 만족을 구별 짓는 두드러진 특징을 정리하면 서비스 품질에 대한 지각은 특정한 서비스 공급자에 대한 경험이 없더라도 이루어질 수 있지만, 고객 만족은 서비스 공급자에 대한 실제 접촉 경험이 있는 후에만 나타날 수 있다는 것이다. 따라서 서비스 품질의 개념은 만족과 같이 구매 후 평가되는 사후 결정 개념이지만 만족보다는 상황에 덜 영향을 받는 비교적 지속적이고 일반적인 개념이라는 차이점과 함께 만족 및 태도 개념처럼 추후의 행동을 예측하는데 지침이 되는 중요한 개념이라는 차원으로 볼 수 있다.

본 연구에서는 서비스 품질이 고객만족도에 영향을 미치는 고객 만족의 선행 변수로서 파악하고자 한다.

지금까지 진행되어 온 정보시스템 평가는 주로 시스템에 의해 산출된 결과물이나 프로세스에 중점을 둔, 시스템 품질이나 정보 품질로 이루어져 왔다. 즉 정보처리 능력으로 시스템 품질 결과물인 정보의 정확성, 정밀성, 최신성, 신뢰성 등으로 정보 품질의 성과를 측정하여 정보시스템을 평가해 왔다. 그러나 정보시스템은 제품으로서의 유형적인 성격도 있지만, 서비스로서의 무형적인 성격을 동시에 가지고 있기 때문에 정보시스템 부서는 시스

템 산출물의 준비자인 동시에 서비스 제공자로 인식될 필요가 있다. 서비스 품질에 관한 정의는 Parasuraman, Zeithamal와 Berry에 의해 주도되어 왔는데, 이들은 서비스 품질의 개념을 서비스의 우수성과 관련한 전반적인 판단이나 태도로 정의하고, 서비스 품질은 기대와 수행의 비교를 통해 결정한다고 하였다. 그들은 이러한 개념들을 중심으로 SERVQUAL 모형을 개발하여 서비스 품질을 측정하는데 이용하였다.

Kettinger와 Lee는 정보시스템 분야에서 사용하고 있는 기존의 사용자 만족도 측정도구들이 부분적인 서비스에 대한 평가만을 수행하고 있음을 지적하고, 정보시스템의 서비스 품질 평가에 대한 포괄적인 측정이 필요함을 지적하였다. 이에 따라 SERVQUAL을 정보시스템 분야로 적용시켜, 정보시스템 분야에서의 SERVQUAL의 실용적 가치로써의 적용 타당성을 입증하였다. Van Dyke, Kappelman과 Prybutok은 기존의 마케팅 분야에서 서비스 품질을 측정하는데 사용된 SERVQUAL은 개념적, 실험적 문제가 있다고 지적하고, 앞으로 정보시스템의 서비스 품질에 관한 성과를 측정할 수 있는 IS - SERVQUAL도구의 필요성을 제시하였다.³²⁾ 이처럼 90년대 초부터 Kettinger, Van Dyke

32) Van., Dyke, L. A., Kappelman, V. R., Prybutok, 1997, "Measuring Information Systems Service Quality: Concerns on the Use of the SERVQUAL Questionnaire", *MIS*. pp. 80-87

와 Pitt에 의해 연구되어진 결과 정보시스템의 서비스 품질을 측정하는데 있어서의 마케팅 분야의 SERVQUAL도구는 앞으로 더 많은 연구들이 필요하기는 하지만 활용가능성에 있어서의 타당성이 입증되었다고 할 수 있다. 하지만 중소기업 정보화 환경에서도 그대로 사용될 수 있는지에 대한 검토를 한 연구는 없었다고 할 수 있다. 지금까지 진행되어 온 정보시스템 평가는 주로 시스템에 의해 산출된 결과물이나 프로세스에 중점을 둔 시스템 품질이나 정보 품질로 이루어져 왔다. 즉 정보처리 능력으로 시스템 품질을, 결과물인 정보의 정확성, 정밀성, 최신성, 신뢰성 등으로 정보 품질의 성과를 측정하여 정보시스템을 평가해 왔다. 그러나 정보시스템은 제품으로서의 유형적인 성격도 있지만, 서비스로서의 무형적인 성격을 동시에 가지고 있기 때문에 정보시스템 부서는 시스템 산출물의 준비자인 동시에 서비스 제공자로 인식될 필요가 있다.

서비스 품질에 관한 정의는 Parasuraman, Zeithamal와 Berry에 의해 주도되어 왔는데, 이들은 서비스 품질의 개념을 서비스의 우수성과 관련한 전반적인 판단이나 태도로 정의하고, 서비스 품질은 기대와 수행의 비교를 통해 결정한다고 하였다.³³⁾ 그

33) A., Parasuraman, and V. A., Zeithaml, 1985, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4, pp. 41-50.

들은 이러한 개념들을 중심으로 SERVQUAL 모형을 개발하여 서비스 품질을 측정하는데 이용하였다.

Kettinger, Lee, Van Dyke, Kappelman, Prybutok,³⁴⁾ Watson, Pitt, Kavan³⁵⁾, Jiang, Klein, Carr³⁶⁾ 등도 SERVQUAL을 통해 정보시스템의 서비스 품질 평가를 시도하였다. 특히 Kettinger와 Lee는 SERVQUAL의 5개요인 가운데 유형성은 시스템 품질과 유사한 개념으로 보고 유형성을 제외한 후, 정보시스템의 서비스 품질에 적합한 13개 지표로 요약하여 사용하였고, 또한 정보시스템 분야에서 사용하고 있는 기존의 사용자 만족도 측정도구들이 부분적인 서비스에 대한 평가만을 수행하고 있음을 지적하였으며, 정보시스템의 서비스 품질 평가에 대한 포괄적인 측정이 필요함도 지적하였다.

이에 따라 SERVQUAL을 정보시스템 분야로 적용시켜, 정보시스템 분야에서의 SERVQUAL의 실용적 가치로써의 적용 타당성을 입증하였다.

34) Van Dyke, Kappelman, Prybutok, 1997, "Measuring information systems service quality: concerns on the use of the SERVQUAL questionnaire", *MIS Quarterly archive*, Volume 21 , Issue 2. pp. 216-233.

35) R. T., Watson., L. F., Pitt, and C. B., Kavan, 1998, "Measuring Information Systems Service Quality: Lessons From Two Longitudinal Case Studies," *MIS Quarterly*, Vol.22, No.1, pp. 61-79.

36) James J., Jiang, Gary., Klein, Christopher L. Carr., 2002, "Measuring Information System Service Quality: Servqual from the Other Side", *MIS Quarterly*, 26, 2, pp. 145-166.

Pitt 등에 의한 연구에서는 SERVQUAL을 정보시스템 영역으로 더욱더 확대시켰다.³⁷⁾ 또한 이들은 DeLone과 McLean의 정보시스템 평가 모형에 Parasuraman, Zeithamal 와 Berry가 서비스 품질평가를 위해 개발한 SERVQUAL모형에 근거하여 정보시스템의 성과를 측정하는데 있어서 Pitt는 서비스 품질을 추가하여 성과를 측정할 것을 제시하였다.³⁸⁾ 또한, 마케팅 분야의 SERVQUAL의 측정도구를 정보시스템 서비스 품질 측정을 위해 사용하고, 정보시스템 환경에 더 잘 수용될 수 있도록 SERVQUAL의 항목 구분들을 수정 변경, 적용시키는 연구를 하였다. 이 연구를 통하여 SERVQUAL이 정보시스템의 서비스 품질 도구로써 적합하며 정보시스템 연구에서 독립변수와 종속변수로 사용될 수 있음을 증명하였다.

Van Dyke는 정보시스템의 서비스 품질 평가에 SERVQUAL을 그대로 적용할 경우 하나의 측정도구로 서로 이질적인 산업 간에 적용하는데 어려움이 있으며, 산업마다 서비스에 대한 기대품질 구성의 모호성 등 개념적인 문제점을 안고 있다. 또한 이러한 문제들이 실증분석에서 타당성과 신뢰성을 감소시키는 원인으로 작

37) L. F., Pitt, R. T., Watson, and C. B., Kavan, 1995, "Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness," MIS Quarterly, Vol.19, No.2, pp.173-187.

38) L. F., Pitt, R. T., Watson, and C. B., Kavan, 1997, "Measuring Information Systems Service Quality" Concerns for a Complete Canvas," MIS Quarterly, Vol.21, No.2, pp.209-222.

용하므로 정보시스템의 서비스 품질 평가에 적합하도록 수정되어야 한다. 정보시스템의 서비스 품질은 서비스 제공자의 신뢰성, 반응성, 확신성을 포함하고 있어야 한다.

1989년에 Webster는 사용자의 기량과 컴퓨터 환경의 요구에 대한 인식 간의 일치여부를 측정하기 위한 정보서비스 품질 모델 측정도구를 개발하였고, 다양한 조직들로부터 추출된 이용자와의 면접을 기초로 정보서비스 품질 모델의 결정 요소들을 식별해냈다. 또한 그녀는 활동의 유형과는 상관없이 이용자들은 고객만족도를 평가하는 일정한 기준을 적용하고 있음을 발견하였다. 이러한 연구결과를 토대로 그녀는 4개의 정보서비스 품질 모델 측정 차원으로 구성된 12항목 척도를 개발하였다. 특히, Trevino와 Webster는 정보서비스 품질 모델 개념이 정보서비스의 품질을 측정하는 다른 측정도구와 함께 반복적으로 사용될 경우 가장 유용한 측정도구가 될 수 있다고 주장하였다.³⁹⁾⁴⁰⁾

정보서비스 품질 측정모델은 중소기업 정보화 고객만족도라는 새로운 측정수단을 개발하는데 있어서 시스템 품질 모델에서 결여하고 있는 주관적 상호 작용성 차원의 측정에 초점을 제공해

39) L. K., Trevino, and J., Webster, 1992, "Flow in Computer-Mediated Communication." *Communication Research*, Vol. 19, No 5, pp. 539-573.

40) J., Webster, K., Trevino, L., Ryan, 1993, "The Dimensionality and Correlates of Flow in Human-Computer Interactions", *Computers in Human Behaviors*, Vol. 9, pp. 411-426.

줌으로써 큰 기여를 할 수 있으리라고 본다.

<표 2-2>에 중소기업 정보서비스 품질에 관한 연구 현황을 일목요연하게 정리하였다. 앞에서 설명한 바 있는 Webster와 Trevino는 1992년, 1993년에 각각 현지조사, 우편과 전자우편 설문형태로 요인분석 결과 신뢰계수가 각각 .82 와 .72로 나타났으며 연구결과 4개 요인이 추출되었음을 발표한 바 있다. 또한 Ghani와 Deshapde는 제조업 및 정부부문 관리자를 대상으로 우편설문 방법을 통해 연구 분석 결과 2개 요인이 추출되었고⁴¹⁾, Ghani는 1994년에 대학생 500명과 직장인 140명을 연구대상으로 현지조사 방법으로 주요요인분석과 베리막스 회전방법을 활용하여 분석한 결과 4개 요인으로 추출되었음을 발표하였으며⁴²⁾, 그의 Webster와 Martocchio⁴³⁾, Davis와 Bostrom은 각각 국립대학교직원직장인을 대상으로 공동연구를 통해 중소기업 정보화 서비스 품질관련 연구결과를 각각 1994년과 1995년에 발표하였다.⁴⁴⁾

41) J. A., Ghani, and S. P., Deshande, 1994, "Task Characteristics and Experience of Optimal Flow in Human-Computer Interaction." *The Journal of Psychology*, Vol. 128, No. 4, pp. 381-391.

42) Jawaid, A., Ghani, 1994, Flow in Human-Computer Interactions: Test of a Model, Perspective on Human computer Interaction, pp. 291-311.

43) J., Webster, and J., Martocchio, 1995, "The Differential Effects of Software Training Previews on Training Outcomes." *Journal of Management*, Vol. 21, No. 4, pp. 757-787.

44) S., Davis, and R .P., Bostrom, 1994, "The Effects of an Intrinsically Motivating Instructional Environment on Software Learning and Acceptance." *Info Systems Journal*, Vol. 4, No. 3, pp. 3-26.

<표2-2> 중소기업 정보화 서비스품질 관련 연구 현황

저자	연구 대상	표본 크기	설문 형태	분석 방법	신뢰 계수	연구 결과
Webster & Trevino (1993)	대학원생	133	우편 설문	·LISREL검증 요인분석 ·상관관계분석	.82	<u>4개 요인 추출</u> control curiosity focused attention intrinsic motivation
	회계종사자	43	전자우편 설문		.72	
Ghani & Deshapd (1992)	제조업 및 정부 부문 관리자	149	우편 설문	·LISREL 검증 요인분석	.88	<u>2개 요인 추출</u> enjoyment concentration
Ghani (1994)	대학생 직장인	500	현지 조사	주요인분석 (PCA) varimax 회전법	.68-.92	<u>4개 요인 추출</u> control enjoyment concentration process focus
		140			.64-.92	
Trevino & Webster (1992)	의료산업 종사자	287	현지 조사	LISREL검증 요인분석	.72	<u>4개 요인 추출</u> control curiosity focused attention intrinsic motivation
Webster & Martocchio (1995)	국립 대학교 직원	143	현지 조사	LISREL검증 요인분석	.85	<u>4개 요인 추출</u> control curiosity focused attention intrinsic motivation
Davis & Bostrom (1994)	직장인	43	현지 조사	회귀분석	.80	<u>2개 요인 추출</u> enjoyment concentration

제 3 장 연구 모형 및 가설 설정

이 장에서는 선행연구들에 대한 이론적 고찰을 통해 도출된 연구모형과 연구가설을 제시함으로써 이후 실증분석의 토대를 마련하고자 한다. 성공적인 중소기업 정보화의 수행을 위한 많은 연구가 시스템 품질 및 정보서비스 품질 차원에서 진행되었다.

시스템 품질에서는 시스템 안전성 특성, 응답시간 특성, 확장성 특성과 신뢰성 특성을 중심으로 중소기업 정보화 고객만족도 요인을 밝히고자 진행되었으며, 정보서비스 품질은 중소기업 정보화를 지원하는 하나의 요인으로서 고려되었다.

제 1 절 연구 모형

본 연구는 <그림 3-1>의 연구모형으로 중소기업 정보화 사업 환경에서 고객만족도를 측정하기 위하여 시스템 품질 측정변수들과 정보서비스 품질 측정변수들로 구성된 분석의 틀 속에서 시스템 품질 측정 변수들과 정보서비스 품질 측정변수들이 직접적 혹은 간접적으로 중소기업 정보화 사업 고객만족도에 영향을 미치는 것으로 가정한다. 변수들간의 관계를 단선적으로 개별 측정하는 것 보다는 상호 독립적인 시스템 품질 측정변수들과 정보서비

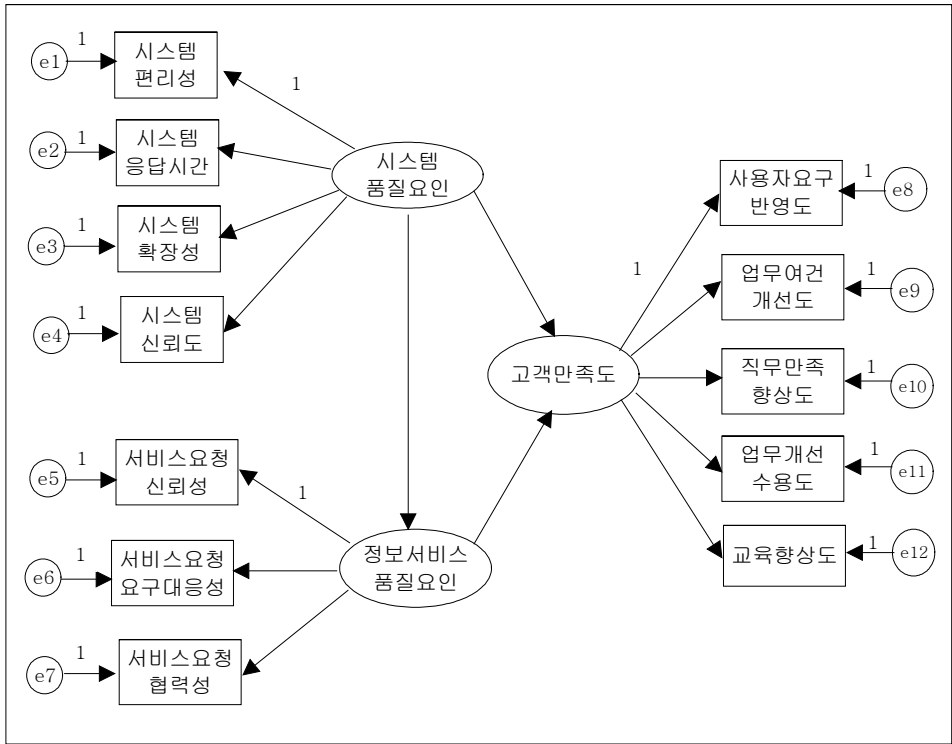
스 품질 측정변수들을 통합하여 측정하는 것이 보다 정확하고 포괄적인 고객만족도를 측정할 수 있을 것이라고 예측된다. 이는 중소기업 정보화 사업 고객만족도가 정보체제와 사용자의 다차원적인 심리적 기제간의 상호작용 효과의 결과이기 때문이다. 본 연구에서는 구체적으로 다음과 같은 연구문제를 가지고 중소기업 정보화 사업 고객만족도의 측정모델 및 측정수단에 대해 연구하고자 한다.

1. 정보시스템 품질과 중소기업 정보화 사업 고객만족도 간에는 어떤 상관관계가 있는가?
2. 정보서비스 품질과 중소기업 정보화 사업 고객만족도 간에는 어떤 상관관계가 있는가?
3. 중소기업 정보화 고객만족도에서 정보시스템 품질과 정보서비스 품질을 함께 고려한 통합측정모형이 개별측정모형 보다 전체적으로 중소기업 정보화 사업 고객만족도를 더 잘 설명할 수 있는가?

즉, 시스템품질 요인변수들이 고객만족도에 미치는 영향, 시스템 품질 요인변수들이 정보서비스 품질요인에 미치는 영향, 그리고 정보서비스 품질요인변수가 중소기업 정보화 고객만족도에 미치는 영향에 대해서 연구하고자 한다.

이상의 내용을 바탕으로 하여 본 연구의 연구모형을 아래와 같이 제시하고자 한다.

<그림 3-1> 연구모형



제 2 절 가설 설정

가설은 사회과학 문제의 해결책을 학문적, 논리적으로 추론한 것으로 문제를 실제로 해결할 수 있는 검증 가능한 문장을 말하는 것으로 가설은 일반적으로 두 개 이상의 변수들 간의 관계를 검

정 가능한 형태로 서술해 놓은 하나의 문장이라고 정의 할 수 있으며, 이러한 가설의 특성은 3가지의 특성을 가지고 있다.

첫째, 가설은 문제를 해결해 줄 수 있어야 한다. 가설의 가장 큰 목적은 문제를 해결하는데 있다. 가설이 옳은 것 이라고 밝혀지면 문제는 자연히 해결이 되고 허위일 경우로 밝혀지면 문제가 해결되지 않는다.

둘째, 가설은 변수로 구성되며 그들 간의 관계를 나타내고 있어야 한다. 연구문제는 주로 어떤 사건을 중심으로 이루어져 있으나 가설은 이러한 사건들을 숫자로 표시할 수 있는 변수들 간의 관계로 구성되며, 이러한 관계는 특정변수의 조건이 어떠한 때, ‘다른 특정 변수의 조건이 어떠한다’라는 형태로 표현된다.

셋째, 가설은 검정 될 수 있어야 한다. 가설은 우리가 실제로 현상을 관찰하여 얻은 자료를 이용하여 검정할 수 있어야 한다. 즉 가설에 포함되어 있는 변수들이 실제로 관찰·측정될 수 있도록 조작적으로 정의할 수 있어야 한다.

본 연구에서는 중소기업 정보화 사업의 성공에 영향을 미치는 여러 가지 요인 중에서 시스템 품질 요인, 서비스 품질 요인에 해당되는 요인을 대상으로 연구한다.

대부분의 중소기업 정보화 사업의 경우 정보시스템의 구축 및 운용을 수반하게 되는 만큼 중소기업 정보화의 완료 후 운영 단

계에서 산출물의 품질에 대한 평가는 완성된 개별 정보시스템의 성과를 측정하는 것을 의미하는 것이며, 주로 시스템의 성능과 유용성 등에 기초한 정보시스템의 품질에 대한 평가를 수행한다. 정보시스템의 성공차원을 여섯 가지로 나눈 DeLone과 McLean의 연구에서는 정보시스템에 대한 평가항목들로 ‘시스템의 질’과 ‘정보의 질’을 제시하였으며, 이후 많은 연구학자들을 살펴보면 Kettinger, Lee, Pitt, Watson, Kavan, Myers, Kappelman, Prybutok, Watson, Pitt, Kavan 등의 연구에서는 정보화담당 부서가 제공하는 정보지원서비스의 질을 추가하여 평가하여야 된다고 주장하고 있다.

또한, DeLone과 McLean은 최근의 정보시스템 평가에 관한 연구들과 경향을 반영하여 1992년에 제시한 정보지원 성과모형을 수정·보완한 새로운 정보지원 성과모형을 제시하였는데 이 수정 모형에서도 서비스의 질을 추가하여야 함을 강조하고 있는 바, 본 연구에서는 중소기업의 열악한 정보화 환경에 기인하여 자체적으로 정보시스템 부서 및 인력들을 보유하지 못하고 있으며, 중소기업 정보화 사업의 사업지원기관 요원들이 이를 대신하고 있는 현실적인 상황을 감안하여 정보시스템 부서의 서비스 질 대신에 정보지원요원 서비스 품질이라는 항목을 이용해 평가를 수행하도록 하겠다.

1. 고객만족도와 정보화 시스템 품질에 관련된 가설

<표3-1>에 나타난 바와 같이 고객만족도와 정보시스템 품질에 관련된 가설로서 시스템의 품질에 대한 변수는 개발 완료된 정보 시스템의 기술적 수준에서 시스템 자체의 특성 및 성능에 관한 것으로 초기 정보시스템 연구에서부터 많은 학자들의 연구에 의해 변수들이 제시되어 왔는데, 이중 대표적인 학자들 즉, Delone, McLean, 김상훈과 이진주⁴⁵⁾, Rainer와 Watson⁴⁶⁾, 정문상⁴⁷⁾, Seddon⁴⁸⁾ 등 시스템 품질에 관한 주요 연구에서 시스템 사용의 편리성, 시스템의 응답시간, 시스템의 신뢰도, 시스템의 유지보수 용이성, 시스템의 확장성이라는 변수가 공통적으로 제시되는 것으로 나타났다. 또한, 최근 시스템의 보안이 중요시되고 있다는 점에서 ISO/IEC 9126과 한국전산원에서 제시하고 있는 보안성 등을 추가적으로 고려하여, 시스템 품질에 대한 연구를 위해 시스템을 쉽게 사용할 수 있는 시스템의 안정성, 시스템의 적절한

45) 김상훈, 이진주, (1985), "MIS 成果에 對한 評價模型", 「經營 科學의 應用」 Vol.2 No.1, pp. 16.

46) R. K., Rainer, and J. J., Watson, 1995, "The Keys to Executive Information Systems Success," *Journal of Management Information Systems*, Vol.12, No.2, pp. 83-98.

47) 정문상, (1998), "핵심성공요인을 활용한 MIS 평가", 「情報시스템研究」, *Journal of information systems*, Vol.7 No.2. pp. 158-164

48) P. B., Seddon, 1997, "A Respecification and Extension of the Delone and McLean Model of IS Success," *Information Systems Research*, Vol.8, No.3, pp. 240-253.

응답시간, 시스템의 확장성, 안정적으로 운영되는 시스템의 신뢰성 등 4개의 가설을 선정하였다.

따라서 가설1은 시스템 품질이 고객만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 설정하였다.

<표 3-1> 고객만족도와 정보시스템 품질에 관련된 가설

가설 1	시스템 품질은 고객만족에 정(+)의 영향을 미친다
가설 1-1	▪시스템을 쉽게 사용할 수 있는 시스템 안정성은 유의하다
가설 1-2	▪시스템의 응답시간이 적절한 시스템 응답시간은 유의하다
가설 1-3	▪시스템의 용량을 확장할 수 있는 시스템 확장성은 유의하다
가설 1-4	▪시스템이 장애를 일으키지 않고 안정적으로 운영되는 시스템 신뢰성은 유의하다.

2. 고객만족도와 정보화 서비스 품질에 관련된 가설

<표 3-2>는 고객만족도와 서비스 품질에 관련된 가설로서 중소기업 정보화 정보 서비스 품질에 대한 변수는 수혜기관인 중소기업에 대해 정보시스템 구축·운영, 정보화컨설팅 등 정보화지원활동을 행한 정보지원요원들의 지원활동에 대한 평가로서 서비스의 질에 대한 변수들은 Parasuraman, Zeithaml와 Berry의 연구 이래 주로 마케팅 분야에서 많은 연구들이 있어 왔으나, Kettinger, Lee, Pitt, Watson, Kavan 등의 학자들에 의하여 정보시스템의

변수로 접목되기 시작하였다. 본 연구에서는 정보시스템 중심의 서비스 질에 대한 측정항목을 수정·제시한 Kettinger과 Lee의 연구내용을 기반으로 하여, 대부분의 시스템이 지원기관에 의하여 개발되는 중소기업 정보화 사업의 특수성을 감안하여 정보지원요원의 서비스 신뢰성, 정보지원요원의 서비스 유의 대응성, 정보지원요원의 서비스 협력성의 3개 가설을 선정하였다.

가설2는 정보서비스 품질이 고객만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 설정하였다.

<표 3-2> 고객만족도와 서비스 품질에 관련된 가설

가설 2	정보서비스 품질은 고객만족에 정(+)의 영향을 미친다.
가설 2-1	▪IS지원요원들의 업무수행이 시스템 사용자들에게 믿음을 주는 서비스 신뢰성은 유의하다
가설 2-2	▪IS지원요원들이 시스템 사용자들에게 필요한 서비스를 신속하게 제공하는 서비스 유의대응성은 유의하다.
가설 2-3	▪IS지원요원들이 시스템 사용자와 좋은 협력관계를 가지려고 노력하는 서비스 협력성은 유의하다.

3. 중소기업 정보화 성공도에 관련된 가설

<표3-3>은 중소기업 정보화의 성공도에 관련된 가설로 중소기업 정보화 수혜기관 임·직원들이 정보시스템 사용을 통해 자신들

의 업무수행이나 업무환경 및 여건의 개선에 도움을 받고 있다고 느끼는 정도를 평가하기 위한 사용자 만족도에 대한 변수에 대하여 Bailey, Pearson, Ives, Olson, Baroudi, Orlikowski를 비롯한 많은 연구학자들에 의하여 변수들이 개발되어져 왔다. 본 연구에서는 Baroudi 과 Orlikowski 및 정해용, 김상훈의 연구에서 제시한 변수들을 종합적으로 고려하여 사용자 요구사항 반영도, 업무환경 및 여건 개선도, 직무만족수준 향상도, 개선 업무프로세스 수용의지, 교육훈련 향상의 5개의 가설을 설정하였다.

가설3은 중소기업 정보화의 성공도가 고객만족의 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 설정하였다.

<표 3-3> 중소기업 정보화 성공도에 관련된 가설

가설 3	성공도는 고객만족에 정(+)의 영향을 미친다.
가설 3-1	▪정보시스템이 실제 사용자들의 요구사항을 반영한 사용자 요구사항 반영도는 유의하다
가설 3-2	▪정보시스템을 통해서 업무환경 및 여건이 개선된 업무환경 및 여건 개선도는 유의하다.
가설 3-3	▪정보시스템으로 인하여 직무에 대한 만족수준이 향상된 직무 만족수준 향상도는 유의하다
가설 3-4	▪정보시스템으로 인하여 개선된 업무프로세스를 실제로 받아 들여 사용하려는 개선 업무 프로세스 수용의지는 유의하다
가설 3-5	▪시스템 운영 및 활용에 필요한 교육훈련을 정보시스템 사용자들에게 효과적으로 제공하는 교육훈련 제공도는 유의하다

4. 가설 요약

본 연구에서는 중소기업 정보화 성공에 영향을 미치는 시스템 품질 특성, 정보서비스 품질 특성에 대한 연구로 구성된다. 위에서 제시한 본 연구의 가설들과 독립변수와 종속변수와의 관계가 어떠한 방향으로 나타날 것인지에 대하여 아래 <표3-4>에 요약하였다. 즉 정보시스템 품질요인은 고객만족도에 정(+)의 영향을 미치며, 정보서비스 품질 또한 고객만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 고객만족도 요인은 정보시스템 품질과 정보서비스 요인에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

<표 3-4> 가설요약

요인 구분	가설	방 향
정보 시스템 품질 요인	시스템 품질 -> 고객만족도	+
	시스템 편리성 -> 시스템품질	+
	시스템 응답시간-> 시스템 품질	+
	시스템 확장성 -> 시스템 품질	+
	시스템 신뢰성 -> 시스템 품질	+
정보서비스 품질 요인	정보서비스 품질 -> 고객만족도	+
	지원요원신뢰성 -> 정보서비스품질	+
	지원요원 협력성-> 정보서비스 품질	+
	지원요원 대응성-> 정보서비스 품질	+
고객만족도 요인	정보시스템 품질 -> 정보서비스품질 -> 고객만족도	+

제 3 절 변수의 조작적 정의 및 측정

사회과학에서 가설을 실증적으로 검정하기 위해서는 실제현상에 대한 관찰이 이루어져야하며 구체적인 실제현상과 연결시키기 위해 개념적 정의가 이루어져야 한다. 이러한 개념적 정의는 측정이 가능한 형태로 변환해야 하는데 이를 조작적 정의라고 한다.

본 연구에서는 조작적 정의 과정을 통하여 변수를 측정가능하게 하고 조작 가능한 형태로 변환시킨다. 이러한 측면에서 조작적 정의는 측정을 위한 조작적 정의와 실험적·조작적 정의로 구분된다.

본 연구에서는 변수들의 개념적 정의만으로 변수들을 측정할 수 없으므로 선행연구를 기반으로 변수의 조작화를 수행해야 한다. 따라서 조작적 정의를 내리고 그 측정에 대하여 설명하고자 한다.

1. 고객만족도와 정보시스템 품질의 조작적 정의 및 측정

중소기업 정보화의 시스템 품질은 편리성과 응답시간 두 개의 변수로 구성하였다. 중소기업 정보화의 시스템 품질을 측정하기 위하여 정보시스템을 대상으로 수행된 정보시스템 품질 연구와

중소기업 정보화를 대상으로 수행된 연구에서 이용된 변수들을 살펴보았다. 본 연구에서는 일반적인 정보시스템의 시스템 품질의 주요 변수들을 기본으로 하고 여기에 중소기업 정보화가 보유한 고유한 특성들을 고려하여 변수의 측정항목들을 개발하고, 각 항목들에 대해서는 리커트형 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

1) 시스템 사용의 편리성

시스템 사용의 편리성은 시스템을 쉽게 사용할 수 있는 정도로서 사용자가 시스템의 운용기법을 쉽게 익힐 수 있으며, 빈번한 매뉴얼의 참고나 정보지원요원의 서비스 없이 쉽게 시스템을 사용할 수 있어야 한다.

2) 시스템의 응답시간

시스템의 응답시간은 시스템의 응답시간이 적절한 정도로서 사용자가 요구하는 정보를 시스템이 생성하는데 있어 업무의 단절이 발생하지 않도록 적절한 시간 내에 처리할 수 있어야 한다.

3) 시스템의 확장성

시스템의 확장성은 시스템의 용량을 쉽게 확장할 수 있는 정도로서 시스템의 설계 시 업무의 확장가능성을 감안하여 처리용량이 설정되어 있어야 한다.

4) 시스템의 신뢰도

시스템의 신뢰도는 시스템이 장애를 일으키지 않고 안정적으로

운영되는 정도로서 시스템의 오류 및 장애발생 빈도가 최소화되어야 하며, 발생 시 신속한 복구를 위한 대책방안이 마련되어 있어야 한다.

2. 정보지원요원 서비스 품질의 조작적 정의 및 측정

본 연구에서는 일반적인 중소기업 정보화의 정보지원요원 서비스 품질의 주요 변수들을 기본으로 하고 여기에 중소기업 정보화에 고유한 특성들을 고려하여 변수의 측정항목들을 개발하고, 각 항목들에 대해서는 리커트형 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

1) 정보지원요원의 신뢰성

정보지원요원의 신뢰성은 정보지원요원들의 업무수행이 시스템 사용자들에게 믿음을 주는 정도로서 정보지원요원들이 수행하겠다고 약속한 사항들이 반드시 지켜짐으로써 사용자들에게 신뢰감을 줄 수 있어야 한다.

2) 정보지원요원의 요구 대응성

정보지원요원의 요구 대응성은 정보지원요원들이 시스템 사용자들에게 필요한 서비스를 신속하게 제공하는 정도로서 정보지원요원들은 사용자의 요구사항을 신속하게 처리해 주며, 문의사항에 대한 해답을 즉시 사용자에게 제공할 수 있어야 한다.

3) 정보지원요원의 협력성

정보지원요원의 협력성은 정보지원요원들이 시스템 사용자와 좋은 협력관계를 가지려고 노력하는 정도로서 정보지원요원들이 사용자들의 업무처리에 대해 개인적인 관심을 가지고 있으며 사용자가 편리한 시간에 서비스를 제공할 수 있어야 한다.

3. 중소기업 정보화 성공도의 정의 및 측정

중소기업에서 정보화를 성공적으로 이끌기 위해서는 사실적으로 어려움이 있다. 중소기업은 대기업에 비해 인력, 자금력, 기술력, 정보능력 등에서 열세한 상황이다. 그러나 조직구조가 단순하여 의사결정력과 경영자의 의지가 신속히 반영될 수 있고, 시장변화에 즉각적으로 대응할 수 있는 장점도 있다. 중소기업 정보화 성공요인을 몇 가지 열거해보면 먼저 최고경영자의 의지와 지원이 가장 중요하다고 생각되며, 이는 최고경영자의 적극적인 정보화 의지가 정보화 분위기를 조성하고 변화에 적극적인 정보화 투자가 가능하기 때문이며 다음으로 사용자의 이해와 참여로 정보시스템을 효과적으로 사용하기 위해서는 사용자의 전산화에 대한 이해와 참여가 필요하다 하겠다. 그러나 전산교육 및 훈련센터의 확대로 교육훈련을 자체적으로 시킬 수 있는 능력이 부족하여 정

부에서 정책적으로 외부의 전산교육 및 훈련센터를 지원해 주기를 기대하고 하고 있는 것으로 나타났고, 또한 전산화의 선행작업과 할 수 있는 자료, 업무처리절차, 코드 등의 표준화 문제가 매우 중요한 사항으로 나타났다. 따라서 세제지원, 자문기관이나 상담역의 확대, 소프트웨어 유통센터의 활성화, 자금지원, 관계법령의 개정 및 제정 등의 정책적 지원을 기대하고 있는 실정이다. 본 연구에서는 일반적인 중소기업 정보화 성공도의 주요 변수들을 기본으로 하고 여기에 중소기업 정보화에 고유한 특성들을 고려하여 변수의 측정항목들을 개발하고, 각 항목들에 대해서는 리커트형 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

1) 사용자 요구사항 반영도

사용자 요구사항 반영도는 정보시스템이 실제 사용자들의 요구사항을 반영한 정도로서 개발·구축된 정보시스템이 사용자들이 원하는 기능을 보유하고 필요한 수준의 정보를 제공할 수 있어야 한다.

2) 업무환경 및 여건 개선도

업무환경 및 여건 개선도는 정보시스템을 통해서 업무환경 및 여건이 개선된 정도로서 사용자가 정보시스템의 이용을 통해 기존의 수작업에 기반한 업무처리 방식을 자동화 하고, 또한 불필요한 업무절차를 제거함으로써 전반적인 업무환경 및 여건의 개

선이 이루어져야 한다.

3) 직무만족수준 향상도

직무만족수준 향상도는 정보시스템으로 인하여 직무에 대한 만족수준이 향상된 정도로서 사용자가 정보시스템의 이용을 통해 업무 생산성을 높이고 성과달성을 용이하게 함으로써 전반적인 직무에 대한 만족수준이 향상되어야 한다.

4) 개선 업무프로세스 수용의지

개선 업무프로세스 수용의지는 정보시스템으로 인하여 개선된 업무프로세스를 실제로 받아들여 사용하려는 정도로서 정보시스템의 도입은 사용자 개인의 업무성과 향상은 물론 기존 업무관행의 개선 및 업무프로세스의 재구성을 수반하게 되므로 직무만족도의 향상과 함께 변화된 업무프로세스에 대한 충분한 수용의지도 가질 수 있어야 한다.

5) 교육훈련 향상도

교육훈련 향상도는 정보지원요원들이 시스템 운영 및 활용에 필요한 교육훈련을 정보시스템 사용자들에게 효과적으로 제공하는 정도로서 사용자가 업무처리 시에 이용하는 시스템의 운영 및 활용에 필요한 제반 지식 및 경험을 바탕으로 기본적으로 필요한 내용을 사전계획에 수립하여 조직적으로 구성하여 교육훈련을 제공할 수 있어야 한다.

제 4 장 자료 분석 및 논의

본 장에서는 실증연구의 수행 결과 및 시사점을 제시하고자 한다. 먼저, 제1절에서는 자료의 수집 및 변수의 기술통계량 분석으로서 자료의 수집은 중소기업 정보화사업에 관련된 기관을 대상으로 선정하여 표본조사형태로 하였고, 기술통계량 분석은 12개 항목에 대하여 리커트 5점 척도 사용에 대하여 논의하였다. 제2절에서는 측정항목의 타당성 및 신뢰성 분석결과를 토대로 어떠한 상관관계를 갖는지에 대해 살펴보고, 이어서 제3절에서는 연구모형의 적합도와 연구가설에 대하여 검정을 하였고, 제4절에서는 분석결과에 대하여 논의하였다.

제 1 절 자료의 수집과 변수의 기술통계량 분석

1. 자료의 수집

조사 자료는 크게 1차 자료와 2차 자료로 구분되어 시행된다.

1차 자료는 조사자가 조사를 시행하는 가운데 직접 수집하여야 할 자료이며 2차 자료는 조사를 수행하고 있는 조사자가 아닌 다른 사람에 의해 정리되어 있는 자료를 의미한다. 2차 자료는 1차

자료에 비하여 손쉽게 저렴하게 획득할 수 있기 때문에 2차 자료를 얼마나 효과적으로 획득하여 이용하는가 하는 것이 조사의 성공 여부에 중요한 변수로 작용하기도 한다. 금번 자료 수집은 직접적인 방법으로 면접방법을 선택하였을 때 집단전체를 조사하는 전수조사가 아닌 중소기업 정보화 사업에 대하여 수혜 기간을 대상으로 하여 일부분을 뽑아서 조사하는 표본조사로 하였다. 이는 조사결과로부터 얻어지는 내용의 정확성을 고려하여 결정하였다.

중소기업 정보화의 품질 요인과 사용자 성과에 관한 연구모형을 상세히 검정할 수 있는 데이터를 수집하기 위하여 다음의 단계에 걸쳐 설문지를 개발하였다. 첫 번째는 기존의 정보시스템 성공 및 중소기업 정보화, 서비스 정보 품질 문헌들을 토대로 연구모형에 포함된 각 개념들을 측정할 수 있는 설문항목을 구성하였다. 두 번째는 1차로 작성된 설문지에 대해 중소기업 정보화를 이용해 본 경험이 있는 업체를 대상으로 예비조사를 하였다. 예비조사는 약 일주일여 걸쳐 실시하였다. 이와 함께 중소기업 정보화를 이용하고 있는 사용자들을 대상으로 면접조사를 하여 설문지 구성 및 측정 방법에 관한 다양한 의견을 수집하였다. 이러한 사전 작업은 설문지의 설계에 큰 도움을 주었으며 특히, 이 결과에 근거하여 측정항목과 척도를 일부 개선하였다.

본 연구에서 사용된 설문 응답은 리커트 5점 척도를 사용하였

다. 설문 응답에 대한 답변에 “전혀 동의 안함”의 경우에는 1점을, “매우 동의함”인 경우에는 5점으로 측정하였다. 본 연구의 설문응답은 사용자 본인의 직접응답에 의해 이루어지며, 이는 사용자들이 해당 시스템에 대한 숙련도에 영향을 받는다.

Callopy는 신규 이용자들은 사용량을 과대평가하는 경향이 있는 반면에 경험이 많은 오래된 이용자들은 사용량을 과소평가하는 경향이 있다고 지적했다.⁴⁹⁾ 따라서 본 연구는 이용 경험이 비슷한 수준의 집단을 대상으로 하고자 중소 기업청 산하 중소기업 정보화 사업 지원기관인 중소기업 기술 진흥원이 시행한 중소기업 정보화 지원 사업을 수혜 받은 중소기업 집단을 선택하였다.

연구대상 중소기업 정보화사업 이용자 표본은 2002년부터 2004년까지 3개년 간 시행된 중소기업 업종별 혁신 클러스터 구축 사업에 참여한 수혜기관 또는 수혜기관 이용자들을 대상으로 조사를 실시하였고, 설문지는 중소기업 정보화를 이용해 본 경험이 있는 사용자 200명을 대상으로 실시하여 총 160매를 회수하였으며, 이중 모든 항목에 성실하게 응답하지 않았다고 판단되는 설문지를 제외하여 최종적으로 75%의 회수율로 150매의 설문지가 본 연구의 분석에 이용되었다. 조사절차는 Dilman의 토탈디자인

49) Fred, Callopy, 1996, "Biases in Retrospective Self-reports of Time Use: An Empirical Study of Computer Users." *Management Science*, Vol. 42, No. 5. pp.108-117.

방식에 따라 3단계 우송방식을 이용했으며,⁵⁰⁾ 이에 따라 첫 단계에서는 소개편지와 설문지를 전자메일을 통해 우송하고 약 2주 후에는 무응답자들을 대상으로 후속 전자메일 서신을 발송했다. 끝으로 다시 10일 후에 후속 전자메일 서신과 설문지를 발송했다. 전체 자료의 수집과정은 약 6주가 소요되었다.

2. 변수의 기술통계량 분석

본격적인 통계기법의 적용에 앞서 흔히 변수에 대한 기술통계량 분석을 실시한다. <표 4-1>에 나타난 바와 같이 기술통계량 분석을 통하여 수집된 자료들의 특성을 파악 할 수 있으며, 이러한 분석은 더욱 정교한 통계적 분석에 대한 시사점을 찾다.

평균 또는 산술평균을 비교해 볼 때 모든 변수의 평균은 중간을 약간 웃도는 양상을 보이고 있다. 특히, 시스템 응답시간이 다른 변수의 평균에 비하여 높게 나타났으며, 업무여건 개선도가 상대적으로 낮게 나타났다. 표준편차나 분산을 비교해 봄으로써 자료의 분포 정도를 알 수 있는데, 시스템 안정성, 서비스 신뢰성, 서비스 요구 대응성을 제외한 모든 변수들의 표준편차가 1에 약간

50) D. A., Dillman, 1978, Mail and Telephone Surveys, New York: John Wiley & Sons. pp.48-62

못 미치는 값을 보이고 있다. 왜도는 분포의 모양이 중앙에서 왼쪽이나 오른쪽으로 얼마나 치우쳐져 있는가를 보여 주는데, 이를 측정하기 위해서는 보통 피어슨의 비대칭계수를 이용한다. 변수들이 전체적으로 음수(-)의 값을 나타내므로 왼쪽으로 약간 늘어진 분포를 보이고 있음을 알 수 있다. 첨도는 평균값을 중심으로 분포의 모양이 얼마나 뾰족한가, 즉, 얼마나 밀집되어 있는지를 나타내는데, 그 값이 0이면 정규분포에 가까우며, 양수(+)일 경우는 정규분포보다 밀집되어 뾰족한 형태를 보이며, 음수(-)일 경우 정규분포보다 넓게 퍼진 모양을 나타낸다.

<그림 4-1 기술통계량>

기술통계량									
	N	최소값	최대값	평균	표준편	왜도		첨도	
	통계량	통계량	통계량	통계량	통계량	통계량	표준오차	통계량	표준오차
시스템안전성	150	1	5	3.15	1.039	-.007	.198	-.758	.394
시스템응답시간	150	1	5	3.47	.924	-.289	.198	-.411	.394
시스템확장성	150	1	5	3.01	.768	.337	.198	.120	.394
시스템신뢰성	150	1	5	3.01	.901	-.125	.198	-.759	.394
서비스신뢰성	150	1	5	3.13	1.119	.009	.198	-.967	.394
서비스요구대응성	150	1	5	3.06	1.031	.214	.198	-.595	.394
서비스협력성	150	1	5	2.89	.963	.262	.198	-.813	.394
사용자요구반영도	150	1	5	2.79	.924	.335	.198	-.643	.394
업무여건개선도	150	1	5	2.17	.775	.741	.198	1.017	.394
직무만족향상도	150	1	4	2.25	.744	.843	.198	.688	.394
업무개선수용도	150	1	5	2.65	.955	.372	.198	-.445	.394
교육향상도	150	1	5	2.37	.958	.596	.198	-.254	.394
유효수 (목록별)	150								

제 2 절 타당성 및 신뢰성 분석

본 절에서는 먼저 연구의 타당성과 신뢰성에 대한 분석을 하고자 한다. 타당성과 신뢰성 분석은 SPSS 12.0과 AMOS 6.0 윈도우 프로그램을 사용하여 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 통해 정보서비스 품질 측정 모델의 차원을 검정하고 시스템 품질 측정 모델과 정보서비스 품질 측정 모델 간의 차별적 타당성을 검정하고자 하였다.

사회과학 분야에서 사용되는 측정도구를 이용하여 유의한 실험 결과를 얻으려면 기본적으로 타당성과 신뢰성이 높아야 한다. 타당성은 측정도구 자체가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 어느 정도로 정확하게 측정하였는가를 나타낸다. 그리고 신뢰성은 측정자가 대상을 얼마나 정확하게 측정하고 있는가의 정도를 나타낸다. 즉 타당성은 정확성에 관한 것이고, 신뢰성은 일관성에 관한 것이다.

1. 측정항목의 타당성 분석

본 연구의 대상이 되는 개념들은 대부분 추상적인 개념들을 측정하기 위해 하나 이상의 측정항목을 이용하였다. 그런데 자료의

분석에 들어가기 전에 우선 측정항목을 정화하는 과정이 필요하며, 아울러 각 항목을 이용한 세부 차원들에 대한 단일차원성, 집중타당성, 판별타당성을 검정하기 위하여 탐색적 요인분석을 수행하였다. 탐색적 요인분석에서 얻어지는 여러 수치는 연구변수들에 대한 각 측정항목의 신뢰성, 집중타당성, 판별타당성의 개괄적인 방향을 보여 줄 수 있기 때문에 많은 연구자가 탐색적 요인분석을 측정항목의 사전평가에 이용하고 있다. 즉 탐색적 요인분석을 통해 각 측정항목들이 하나의 요인으로 묶여지는 집중타당성을 살펴볼 수 있고, 다른 개념을 측정하는 항목들과 별도의 요인으로 분리되는지에 대한 판별타당성을 확인할 수 있다.

본 연구에서는 시스템 품질, 정보서비스 품질, 중소기업 정보화 고객만족도를 측정하기 위한 12개 항목에 대하여 SPSS를 이용한 신뢰도 분석 및 요인분석을 실시하였으며, 이러한 신뢰도 분석과 요인분석은 AMOS분석을 위한 사전단계로 실시되었다.

<표 4-1>은 영향요인에 대하여 요인분석을 한 것으로 요인분석 시 요인의 추출방법으로는 정보의 손실을 최소화할 수 있는 주성분 분석을 이용하였고, 요인의 회전방식은 요인 간의 독립성을 유지한 상태에서 해를 개선하는 배리맥스 방법인 직각회전 방식을 이용하였다. 요인분석에 결과에 대한 평가기준으로서 공통분산 0.4 이상, 고유치 1.0 이상인 요인만을 선정하였고, 요인 적

재치가 0.5 이하인 항목으로 관련이 없는 것은 제외하였다. 측정 수단 요인 분석결과 성분 1.2.3에 대하여 살펴보면 초기 고유값이 전체 1.0이상, 추출 제공한 적재값 1.0이상, 회전 제공한 적재값이 2.0이상으로 나타났음을 알 수 있다.

<표 4-1> 측정수단 요인분석 결과 (총 분산)

성 분	초기 고유값			추출 제공한 적재값			회전 제공한 적재값		
	전체	%분산	%누적	전체	%분산	%누적	전체	%분산	%누적
1	3.591	32.921	32.921	3.951	32.921	32.921	2.429	20.242	20.242
2	1.478	12.313	45.234	1.478	12.313	45.234	2.209	18.409	38.652
3	1.255	10.462	55.696	1.255	10.462	55.696	2.045	17.045	55.696
4	.898	7.487	63.184						
5	.787	6.555	69.739						
6	.711	5.927	75.666						
7	.652	5.432	81.098						
8	.560	4.668	85.766						
9	.535	4.462	90.228						
10	.447	3.728	93.955						
11	.386	3.213	97.169						
12	.340	2.831	100.000						

* 추출 방법 : 주성분 분석.

회전된 성분행렬 <표 4-2> 요인 분석을 살펴보면 고객 만족도 성분 1은 업무개선도(.765)를 비롯한 5개의 요인이, 시스템 품질 성분2는 시스템 편리성(.836)을 비롯한 4개의 요인이, 정보서비스 품질성분3은 지원요원 신뢰성(.837)을 비롯한 3개의 요인이 적제

되었으며, 대체적으로 5.0이상의 높은 고유값을 나타내고 있는데 이 중에서 고객만족도성분3의 아이겐 값이 .837로서 가장 높게 났다.

<표 4-2> 회전된 성분행렬

	성 분		
	고객만족요인1	정보시스템 요인2	정보서비스품질 요인3
업무요건개선도	.765	.034	.199
사용자요구반영도	.651	.242	.192
교육향상도	.611	.032	-.081
직무만족향상도	.575	-.050	.528
조직상황적합도	.571	.450	-.049
시스템편리성	-.042	.836	.177
시스템 응답시간	.021	.709	.254
시스템 신뢰성	.335	.575	.001
시스템 확장성	.437	.498	.226
지원요원신뢰성	.041	.183	.837
지원요원협력성	.020	.154	.803
지원요원대응성	.288	.323	.436

* 요인추출 방법 : 주성분 분석.

* 회전 방법 : Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

* alpha.0.5 반복계산에서 요인회전 수렴.

시스템 품질과 정보서비스 품질을 적용하여 중소기업 정보화 고객만족도에 영향을 미치는 중요 요인이 무엇인지 파악하기 위하여 요인분석을 실시하였다. <표 4-2>요인분석 실시결과 3개의 고유 값 1.0이상의 요인이 추출되었음을 알 수 있으며, 요인 적재량이 0.4 이하인 변수가 없기 때문에 12개 문항 전부를 본 연구

에서는 활용하였다. Barlett에 의한 구형성검정치는 $\chi^2 = 456.320$, 유의확률이 $p < .001$ 로 요인분석의 사용이 적합하여 공통요인이 존재한다고 할 수 있다.

2. 측정항목의 신뢰성 분석

측정항목의 신뢰성은 동일한 개념에 대하여 측정을 반복했을 때 나타나는 측정값의 분산으로 나타낸다. 일반적으로 요인분석을 실행하여 몇 가지 요인을 추출한 후 이들 요인들이 동질적인 변수들로 구성되어 있는지에 대한 내적 일관성은 Cronbach's alpha계수를 이용하여 확인한다. Zeller와 Camines는 Cronbach's alpha 계수는 0에서 1까지의 값을 가지며, 보통 Cronbach's alpha 계수가 0.6 이상이면 신뢰성이 높다고 말한다.⁵¹⁾

<표 4-3>은 시스템 품질요인 신뢰도 분석결과를 보면, 신뢰성 분석결과 Cronbach's alpha 계수가 모두 0.6 이상으로 높게 나타나 각 연구변수들 간의 신뢰성이 매우 높은 것으로 확인되었다. 신뢰도의 경우, Cronbach's alpha 다항목으로 된 변수의 내적 일관성을 확인해보기 위한 것으로 임계치는 특별히 정해져 있지는

51) E. G., Camins, R. A., Zeller, 1979, Reliability and validity assessrment Beverly Hills: SAGE Publications Inc., Belsley D, Kuh E, Welsch.pp. 54-67

않으나, 사회과학 연구에서는 0.6이상이면 측정 항목에 대한 신뢰도에는 문제가 없다. 즉 측정항목의 내적 일관성을 가진 것으로 간주한다. 신뢰도 분석 결과 Cronbach's alpha 계수가 0.6 이상으로 신뢰도가 높게 나타나 측정 항목들 간에 내적 일관성을 지닌 것으로 해석된다. 본 연구에서는 각 요인들을 측정하기 위한 변수들의 Cronbach's alpha 계수가 0.6이상인 것으로 나타나 측정항목의 내적 일관성을 유지하고 있는 것으로 나타났다.

<표 4-3> 시스템 품질요인 신뢰도 분석 결과

	항목이 삭제된 경우의 척도평균	항목이 삭제된 경우의 척도분석	수정된 항목 전체 상관관계	제곱다중 상관관계	항목이 삭제된 경우의 Cronbach 알파
시스템 신뢰성	9.49	3.58	.575	.342	.554
시스템 응답시간	9.17	4.20	.490	.279	.615
시스템 확장성	9.62	4.84	.440	.194	.649
시스템 신뢰성	9.63	4.54	.407	.184	.667

Cronbach's alpha	항목수
.610	4

<표 4-4>에 있어서 정보서비스 품질 요인 신뢰도 분석 결과를 살펴보면 Cronbach's alpha 계수가 0.390 이상으로 변수들 간의 신뢰성의 편차가 심하며 지원요원 대응성은 0.719로 신뢰성이 매우 높게 나타났다.

<표 4-4> 정보서비스 품질요인 신뢰도 분석 결과

	항목이 삭제 된 경우의 척도평균	항목이 삭제 된 경우의 척도분석	수정된 항목 전체 상관 관계	제공다중 상관관계	항목이 삭제 된 경우의 Cronbach 알파
지원요원신뢰성	5.95	2.474	.598	.377	.390
지원요원협력성	6.02	2.986	.500	.319	.540
지원요원대응성	6.19	3.616	.352	.141	.719

Cronbach's alpha	항목수
.666	3

고객만족도 요인 신뢰도 분석 결과 <표4-5>에 의하면 Cronbach's alpha 계수가 모두 0.6 이상으로 높게 나타나 각 변수들 간의 신뢰성이 매우 높게 나왔다. 따라서 각 요인들을 측정하기 위한 변수들의 Cronbach's alpha 계수가 0.6 이상인 것으로 나타나 정보시스템 품질요인 분석보다도 높아 측정항목의 내적 일관성을 잘 유지하고 있음을 알 수 있다.

<표 4-5> 고객만족도 요인 신뢰도 분석 결과

	항목이 삭제 된 경우의 척도평균	항목이 삭제 된 경우의 척도분석	수정된 항목 전체 상관 관계	제공다중 상관관계	항목이 삭제 된 경우의 Cronbach 알파
사용자 요구반영도	9.45	5.605	.535	.296	.623
업무여건개선도	10.06	6.003	.578	.377	.614
직무만족향상도	9.98	6.557	.443	.272	.665
조직상황적합도	9.58	5.749	.466	.244	.655
교육향상도	9.87	6.318	.324	.116	.717

Cronbach's alpha	항목수
.705	5

3. 상관관계 분석

상관관계 분석은 변수들 간의 관련성을 분석하기 위해서 사용된다. 즉 하나의 변수가 다른 변수와 관련성이 있는지 여부와, 관련성이 있다면 어느 정도의 관련성을 보유하고 있는지를 알아보고자 할 때 이용하는 분석 방법이다.

본 연구에서 측정된 12개 연구 변수 간의 피어슨 상관관계 분석결과를 <표 4-6>에서 정리하였다. 여기에서 각 연구 변수들은 많은 항목으로 구성되어 있기 때문에 연구 변수별로 측정항목들을 산술평균하여 그 값을 분석에 이용한 결과 시스템 품질 관련 관측변수, 정보서비스 품질 관련 관측변수, 고객만족도 관련 관측변수들 간의 상관관계는 시스템 품질 관측변수들 및 정보서비스 품질 관측변수들의 영향 요인들과 고객만족도 관련 관측변수 간에는 대체적으로 $p<.05$ 와 $p<.01$ 에서 통계적으로 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 본 연구에서 제시된 12개의 관측변수들이 종속요인인 고객만족도에 영향을 미치는 영향변수임을 알 수 있다. 또한 영향요인인 시스템 품질과 정보서비스 품질간의 상관성에 있어서는 시스템품질의 확장성과 정보서비스품질의 지원요원 대응성의 상관계수 $r=.392$ 로, 시스템 품질의 시스템 응답시간과 정보서비스 품질의 지원요원신뢰성의 상관계수 $r=.312$ 로, 시스템

품질의 시스템 신뢰성과 정보서비스품질의 지원요원 대응성의 상관계수 $r=.287$ 로, 그리고 시스템 품질의 시스템 편리성과 정보서비스품질의 지원요원 신뢰성의 상관계수 $r=.290$ 으로 나타났으며, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 한편 시스템 품질의 확장성과 고객만족도의 사용자 요구사항반영도의 상관계수 $r=.411$ 로, 업무요건개선도와의 상관계수 $r=.345$ 로, 직무만족 향상도와의 상관계수 $r=.288$ 로, 조직상황적합도와의 상관계수 $r=.363$ 로, 교육 향상도와 상관계수 $r=.221$ 로 나타났다. 정보서비스 품질에서는 지원요원 신뢰성과 고객만족도의 직무만족 수준향상의 상관계수 $r=.364$ 로, 지원요원 대응성과의 상관계수 $r=.347$ 로 나타났으며, 지원요원의 협력성과 고객만족도의 사용자 요구반응의 상관계수 $r=.260$ 으로 나타났으며, 이는 모두 통계적으로 유의하였다.

또한 시스템 품질과 고객만족도간의 상관관계 분석 결과, 대부분의 변수들이 상관계수가 0.3이상으로 나타났으며, 시스템 확장성과 사용자 요구반영 상관계수 $r=.411$ 로, 조직상황적합과의 상관계수 $r=.363$ 으로, 업무요건개선과의 상관계수 $r=.345$ 로 나타났고, 모두 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 고객만족도와 밀접한 상관성을 맺고 있는 시스템품질과 정보서비스 품질요인들이 무엇인지를 밝힘으로서 중소기업정보화 고객만족도 개선방안을 모색하는데 있어서 유효한 의미를 제공하리라 생각된다.

<표 4-6> 시스템 품질, 정보서비스 품질, 고객만족도 상관계수

		시스템 편리성	시스템 응답 시간	시스템 확장성	시스템 신뢰성	지원 요원 신뢰성	지원 요원 협력성	지원 요원 대응성	사용자 요구 반영도	업무 요건 개선도	직무 만족 향상도	조직 상황 적합도	교육 향상도
시스템 관리성	Pearson 상관계수	1	.										
	유의확률 (양쪽)												
	N	150											
시스템 응답 시간	Pearson 상관계수	.494**	1	.									
	유의확률 (양쪽)	.000											
	N	150	150										
시스 템 확 장성	Pearson 상관계수	.359**	.350**	1									
	유의확률 (양쪽)	.000	.000										
	N	150	150	150									
시스 템 신뢰성	Pearson 상관계수	.393**	.246**	.300**	1								
	유의확률 (양쪽)	.000	.002	.000									
	N	150	150	150	150								
지 원 요 원 신뢰성	Pearson 상관계수	.290**	.312**	.240**	.132	1							
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.002	.107								
	N	150	150	150	150	150							
지 원 요 원 협력성	Pearson 상관계수	.267**	.245**	.262**	.158	.563**	1						
	유의확률 (양쪽)	0	0	0	0	0							
	N	150	150	150	150	150	150						
지 원 요 원 대응성	Pearson 상관계수	.284**	.260**	.392**	.287**	.374**	.243**	1					
	유의확률 (양쪽)	.000	.001	.000	.000	.000	.003						
	N	150	150	150	150	150	150	150					
사용 자 요 구 반영도	Pearson 상관계수	.173*	.251**	.411**	.292**	.241**	.260**	.253**	1	.			
	유의확률 (양쪽)	.035	.002	.000	.000	.003	.001	.002					
	N	150	150	150	150	150	150	150	150				
업 무 요 건 개선도	Pearson 상관계수	.143	.092	.345**	.287**	.176*	.197*	.205*	.436**	1			
	유의확률 (양쪽)	.080	.261	.000	.000	.031	.016	.012	.000				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150			
직 무 만 족 향상도	Pearson 상관계수	.073	.208*	.288**	.208*	.364**	.295**	.347**	.314**	.506**	1	.	
	유의확률 (양쪽)	.373	.011	.000	.011	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150		
조 직 상 황 적합도	Pearson 상관계수	.309**	.291**	.363**	.307**	.136	.089	.193*	.425**	.399**	.295**	1	
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000	.098	.277	.018	.000	.000	.000		
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
교 육 향 상 도	Pearson 상관계수	0.20	0.93	.221**	.160*	0.57	-.002	.224**	.301**	.266**	.180*	.206*	1
	유의확률 (양쪽)	.810	.255	.007	.050	.492	.980	.006	.000	.001	.028	.012	
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

**상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의.

*상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

제 3 절 가설의 검정

1. 연구모형의 검정

본 연구는 제시된 모형과 가설들을 검정하기 위해서 개별 가설들을 각각 검증하는 대신에 전체적인 연구모형을 기반으로 종합적으로 검증하는 구조방정식모형을 이용하였으며 이를 위해 AMOS 6.0 for Windows 통계 프로그램을 이용하였다.

공분산(covariance)구조분석에 이용된 모수추정방법은 정규분포 가정의 위배에 큰 영향을 받지 않는 최우추정법을 이용하였으며, 원 자료를 그대로 반영하는 공분산행렬(covariance matrix)을 분석 자료로 이용하였다. 포함된 연구변수의 수는 모두 12개로 영향요인은 2개, 성과요인은 1개로 구성되어 있다. 영향요인은 정보 시스템 품질 변수인 편리성, 응답시간, 확장성과 신뢰성 등이며 서비스 품질변수인 정보지원요원의 신뢰성, 정보지원요원의 협력성과 정보지원요원의 대응성 등이며 성과요인인 고객만족도 요인은 사용자 요구반영도, 업무요건개선도, 직무만족 향상도, 조직상황 적합도와 교육향상도 등으로 구성된다. 본 연구의 모형이 자료에 잘 부합하는지를 평가하기 위해 χ^2 통계량, 표준 χ^2 (normed χ^2), 평균제곱잔차제곱근지수(Root Mean squared

Residual: **RMR**), 기초부합지수(**Goodness of Fit Index: GFI**), 조정부합지수(**Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI**), 표준적합지수(**Normed Fit Index: NFI**), 비표준적합지수(**Non-Normed Fit Index: NNFI**) 등의 전반적인 부합도 지수를 확인하였다. χ^2 통계량이 크면 모형이 자료에 잘 부합되지 않음을 의미한다. 하지만, χ^2 통계량은 표본의 크기가 커지면 모형이 자료에 잘 부합될 때에도 기각될 가능성이 크기 때문에 부가적으로 표준 χ^2 (즉, $\chi^2 / \text{자유도}$) 지수를 이용하였다. Kline은 χ^2/df 값이 2.0 이하일 때 모형이 잘 부합된다고 주장하였다.⁵²⁾ 그 외에 부합도 지수들에 대한 절대적인 기준은 없지만 RMR(<0.1 바람직)을 제외한 다른 지수들은 0.90 이상이면 바람직한 것으로 평가하였다.

Maruyama ⁵³⁾와 이순목⁵⁴⁾ 학자들에 의한 적합지수들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

본 연구의 연구모형에서 제시된 가설을 검정하기 위하여 먼저 요인 변수들 간의 상관관계 분석을 실시한다. 상관분석을 요인들 간의 상관관계를 본 다음, AMOS를 통해 중소기업 정보화 성공에 영향을 미치는 요인이 달라짐에 따라 고객만족도가 달라지는

52) Kline, 1998, "Principles and Practice of Structural Equation Modeling", NY: Guilford Press, ISBN 1-57230-337-9 ,pp.21-25

53) G., Maruyama, 1997, Basics of structural equation modeling, Sage. pp.112-121

54) 이순목(1990), "측정이론의 세 줄기", 「한국 심리학회지 실험 및 인지」, Vol.2 No.1. pp. 32-42

지를 살펴보도록 한다.

본 연구는 구조방정식을 활용하기 전에 시스템 품질, 정보서비스 품질, 중소기업 정보화 고객만족도 요인의 세 잠재변수를 비롯하여 모든 관측변수들에 대한 신뢰성 및 타당성 분석을 수행하였으며, 이는 <그림 4-2>에 나타났다. 가설 모형을 검증하기 위하여 AMOS프로그램을 활용하였으며 모수추정치를 도출하기 위하여 최대우도법을 사용하였다. 그리고 모형의 전체적인 적합도를 평가하기 위해 카이자승 값과 기초적합지수, 조정적합지수, 원소 간 평균차이 등 절대부합지수를 적용하였다.

연구모형의 전체적인 구조모형을 검정한 결과 카이자승 값이 102.173, 자유도=51 $p=0.000$ 으로 나타났다.

그러나 구조방정식 모형에서 검정의 경우 표본의 수가 200개 이상 커지게 되면 설정된 모형이 주어진 자료를 점차 적합하지 않은 성향을 나타내기 때문에, 대 표본 자료에 의해 모형을 추정하는 카이검정은 자료를 설명하는 모형을 기각시킬 가능성이 있어 모형 적합도를 평가하는데 문제가 있다.

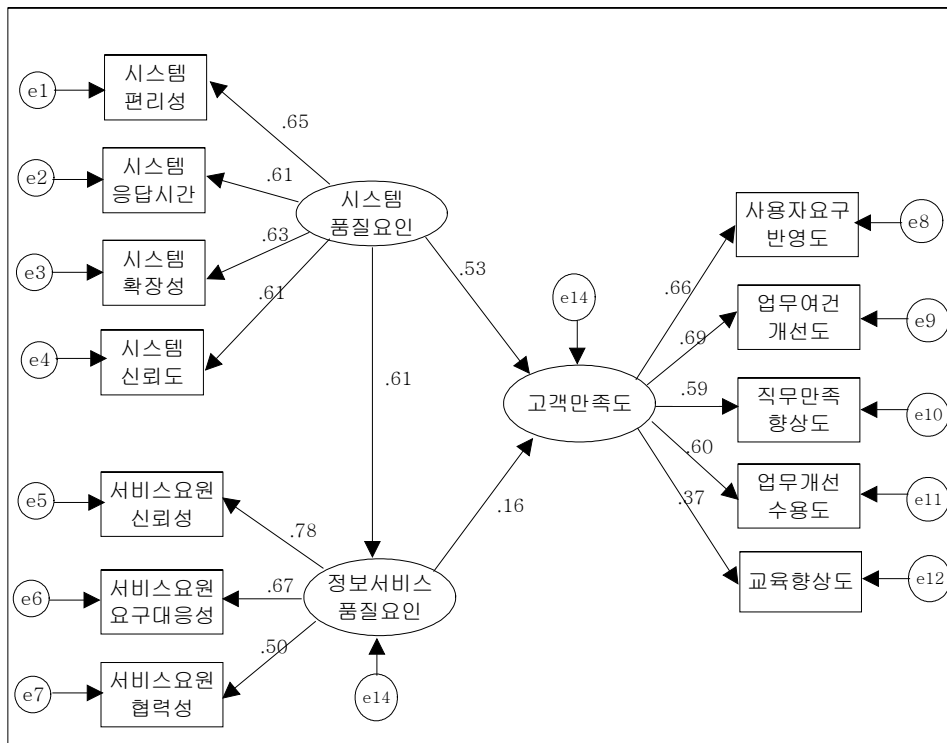
따라서 본 연구에서는 절대부합지수를 이용하여 모형의 적합여부를 평가한 결과, GFI=.899, AGFI=.846, RMR=.066으로 나타나 연구모형이 적합함을 알 수 있다.

<그림4-2>에 나타난 바와 같이 잠재변수들 간의 경로계수를

보면, 시스템 품질→고객만족도 $r=.53$, 시스템 품질→정보서비스 품질 $r=.61$, 정보서비스품질→고객만족도 $r=.16$ 으로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

본 연구모형에 관한 다중 상관치에 있어서 시스템 품질과 정보서비스품질이 고객만족도에 미치는 설명력은 42%로, 시스템품질요인이 정보서비스 요인에 미치는 설명력은 37%로 나타났다.

<그림 4-2> 시스템품질, 정보서비스 품질과 고객만족도의
경로계수



한편 구조모형의 추정결과 나타난 시스템품질 요인과 정보서비스품질 요인이 고객만족도 요인에 미치는 효과를 직접, 간접, 총 효과로 구분하여 영향 정도를 살펴보면, 고객만족도에 미치는 직접효과는 시스템 품질 요인($r=.53$)이 정보서비스 품질 요인($r=.16$)에 비해 더 많은 영향을 미치고 있다. 또한 <표 4-7>에 대하여 살펴보면 시스템 품질은 정보서비스 품질을 매개변수로 하여 고객만족도에 미치는 총 효과는 .62로서, 정보서비스 품질의 고객만족도에 미치는 직접효과인 .16 보다 높게 나타났다. 한편 시스템 품질이 정보서비스 품질에 미치는 직접효과는 .61로 다른 요인들에 비해 상대적으로 높은 영향정도를 나타내고 있다.

<표 4-7> 시스템 품질, 정보서비스 품질과 고객만족도 경로계수

경로	직접효과	간접효과	총 효과
정보서비스품질->고객만족도	.16		.16
시스템품질->정보서비스품질	.61		.61
시스템품질->고객만족도	.53	.10	.63

2. 가설의 검정 및 결과

본 연구가설의 직접효과를 중심으로 검정한 결과 총 12개의 가설 중에서 10개의 가설이 채택 되었다. 본 연구모형에서 설정한 가설에 대한 검정을 위하여 변수들 간의 경로계수와 고정지수(t값)를 통해 <표 4-8>을 살펴보면 다음과 같다.

1) 시스템 품질과 중소기업 정보화 고객만족과의 영향

가설 H1의 “중소기업 정보화에서 제공하는 시스템의 품질은 중소기업 정보화 고객만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라는 가설은 표준화된 경로계수가 0.53으로 나타났으며, 95%신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

가설 H1-1의 “시스템을 쉽게 사용할 수 있는 시스템 안정성은 유의하다”라는 가설은 표준화된 경로계수가 .65로서 95% 신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

가설 H1-2의 “시스템의 응답시간이 적절한 시스템 응답시간은 유의하다”라는 가설은 표준화된 경로계수가 0.61로 95%신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

가설 H1-3의 “시스템의 용량을 확장할 수 있는 시스템 확장성은 유의하다”라는 가설은 표준화된 경로계수가 0.63으로 95% 신

뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

가설 H1-4의 “시스템이 장애를 일으키지 않고 안정적으로 운영되는 시스템 신뢰성은 유의하다.”라는 가설은 표준화된 경로계수가 .61로 95%신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

2) 정보서비스 품질과 중소기업 정보화 고객만족과의 영향

가설 H2의 “정보서비스 품질은 고객만족에 정(+)의 영향을 미친다.”라는 가설은 표준화된 경로계수가 .16으로 나타났고, 95% 신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다

가설 H2-1의 “정보지원요원들의 업무수행이 시스템 사용자들에게 믿음 주는 서비스 신뢰성은 유의하다”라는 가설은 표준화된 경로계수가 .78로 95% 신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

가설 H2-2의 “정보지원요원들이 시스템 사용자들에게 필요한 서비스를 신속하게 제공하는 서비스 유의대응성은 유의하다.”라는 가설은 표준화된 경로계수가 .67로 95% 신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

가설 H2-3의 “정보지원요원들이 시스템 사용자와 좋은 협력 관계를 가지려고 노력하는 서비스 협력성은 유의하다.”라는 가설은 경로계수가 .50으로 95%신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

3) 정보시스템 품질과 서비스품질이 사용자 만족과의 영향

가설 H3의 “중소기업 정보화에서 제공하는 시스템 품질과 서비스 품질의 상호작용성은 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라는 가설은 표준화된 경로계수가 0.63으로 나타났고, 95% 신뢰수준에서 유의한 것으로 나타났다.

구성원들이 중소기업 정보화에 접속하여 정보지원요원과 구성원들과 정보 및 일정을 공유하고 그 안에서 관련 업무에 관한 토론 및 의견교환을 함으로써 중소기업 정보화 이용 및 사용자 만족이 증가한다고 해석할 수 있다. 특히 다른 품질 차원과 비교해 보면, 정보지원요원 서비스 품질의 상호작용성은 사용자 만족에 가장 큰 영향을 주는 영향력 있는 변수이며 중소기업 정보화 이용에는 상호작용성이 가장 핵심적인 변수로 나타난다는 점에서, 본 연구에서 추가한 정보지원요원의 서비스 품질이 중소기업 정보화 이용과 사용자 만족에 중요한 인과요인이라고 할 수 있다.

본 연구를 통해서 제시된 결과를 통해 본 연구의 가설을 검정해보면, 시스템 품질이 고객만족도에 영향을 미친다는 연구가설1은 표준화 경로계수가 .53으로($t=2.984$, $p<.05$) 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이에 대한 세부가설 검정결과에서도 95% 신뢰수준에서 시스템 품질의 관측변수인 시스템편리성의 표준화된 경로

계수가 .65, 시스템 응답시간의 표준화된 경로계수가 .61, 시스템 확장성의 표준화된 경로계수가 .63, 시스템 신뢰성의 표준화된 경로계수가 .61로 시스템 품질과 중소기업정보화 고객만족도에 영향을 미친다는 가설들이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 정보서비스 품질이 고객만족도에 영향을 미친다는 연구가설 2에 대한 검정은 표준화된 경로계수가 .16로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 세부가설 검정결과로는 95% 신뢰수준에서 정보서비스 품질의 관측변수인 지원요원 신뢰성의 표준화된 경로계수가 .78, 지원요원 협력성의 표준화된 경로계수가 .67, 지원요원 대응성의 표준화된 경로계수가 .50으로 정보서비스 품질에 영향을 미친다는 가설이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

시스템 품질이 정보서비스 품질을 매개변수로 하여 고객만족도에 영향을 미친다는 연구가설 3에 대한 검정결과 시스템 품질과 정보서비스 품질간의 경로계수가 .63으로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 연구가설 3이 채택되었다. 따라서 본 연구의 모든 가설이 채택됨을 알 수 있다.

<표 4-8> 시스템 품질, 정보서비스 품질과 고객만족도 관련
가설 검정

가설	경로	영향 관계	지지 여부
H1	시스템 품질 → 고객만족도	+	채택
H1-1	시스템 편리성 → 시스템 품질	+	채택
H1-2	시스템 응답시간 → 시스템 품질	+	채택
H1-3	시스템 확장성 → 시스템 품질	+	채택
H1-4	시스템 신뢰성 → 시스템 품질	+	채택
H2	정보서비스 품질 → 고객만족도	+	채택
H2-1	지원요원 신뢰성 → 정보서비스 품질	+	채택
H2-2	지원요원 협력성 → 정보서비스 품질	+	채택
H2-3	지원요원 대응성 → 정보서비스 품질	+	채택
H3	시스템 품질 → 정보서비스 품질 → 고객만족도	+	채택

제 5 장 결 론

제 1 절 연구결과의 요약

전반적으로 조정된 모델의 검증요인분석과 회귀분석은 본 연구의 주요 결과를 뒷받침하고 있다. 이들 결과는 첫째, 상호 작용성에 기인한 경험적 척도가 중소기업 정보화 고객만족도에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 둘째, 정보서비스 품질 척도의 중소기업 정보화 고객만족도에 대한 경로계수는 .16으로 시스템 품질의 경로계수인 .53으로 상대적 영향력이 훨씬 낮게 나타났다. 한편, 시스템 품질의 네 차원이 전반적인 중소기업 정보화 고객만족도 예측에 큰 효과를 나타냈으며, 정보서비스 품질 모델의 세 차원, 지원요원 신뢰성, 지원요원 협력성 및 지원요원 대응성 역시 유의미한 예측력을 보였다.

본 연구를 통해 정보서비스 품질 모델의 구성이 중소기업 정보화고객만족도에 중요한 영향력을 미친다는 사실을 발견하였다. 또한, 연구결과 중소기업 정보화 고객만족도의 측정의 정확성 제고를 위해서는 상호 작용성에 기인한 경험적 측면이 모든 중소기업 정보화 고객만족도 측정모델에 포함되어야 한다는 점도 암

시되었다.

본 연구는 중소기업 정보화 고객만족도의 타당하고 신뢰성 있는 척도개발을 위한 중요한 출발점을 제시하고 있으며, 중소기업 정보화 고객만족도 연구자 및 실무자들에게 중소기업 정보화 고객만족에 대한 상호 작용성에 기반을 둔 경험적 측면의 영향에 관한 구체적인 정보를 제공함으로써 새로운 측정 도구를 소개한다는 점에 있어서 큰 기여를 한다고 볼 수 있다. 본 연구 결과가 제공하는 현실적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 중소기업 정보화 관리자는 사용자들의 목표와 소프트웨어 및 기타 기술에 대한 반응을 보다 명확히 이해할 필요가 있고, 둘째, 상호작용성에 관련된 중소기업 정보화 고객만족도를 이해함으로써 실무자들은 사용자들의 해석 능력을 증진시킬 수 있는 기술개발에 관심을 기울일 필요가 있고, 셋째, 이러한 분석을 통하여 중소기업 정보화 사업 이용자들에게 대해 중소기업 정보화 고객만족도의 어떤 차원을 이용하여 정보를 제공할 수 있으며, 넷째, 중소기업 정보화 고객만족도의 효과를 제고하기 위한 전반적인 중소기업 정보화 고객만족 전략을 세우기 위한 귀중한 피드백을 제공할 수 있다.

이와 같은 맥락에서 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 시스템 품질 요인과 서비스 품질 요인의 상호 비교에서는

시스템 품질 요인이 서비스의 질 요인보다 고객 만족에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 중소기업 정보화에서 상호작용에 의해 고객이 인식하는 서비스 품질 요인보다는 그 이전 단계에 해당하는 시스템 품질 요인이 전체 중소기업 정보화 고객만족에 가장 중요한 영향력을 가지고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 고객만족에 있어서는 시스템 품질이 정보서비스품질을 통한 고객만족도가 시스템 품질 직접효과 보다 상대적으로 높은 영향력을 행사하는 것으로 나타났다. 즉 중소기업 정보화 환경에서 고객만족은 시스템 품질과 같은 직접적인 효과뿐만 아니라 정보서비스 품질과 같은 간접효과와 더불어 전체 고객만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 연구를 통해 나타난 결과를 종합해 볼 때 중소기업 정보화 사업에서 다음과 같은 고객만족 전략을 수행해야 할 것이다.

첫째, 가설 검증 결과 시스템 품질 요인이 서비스 품질 요인보다 고객만족에 더 높은 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 서비스 품질의 경우 고객이 필요로 하는 각종 궁금증을 제때 해결 해주지 않거나 전화를 걸어 확인하는 과정에서도 기존 방식보다 상대적으로 편리하다는 점이 작용한 것으로 보인다. 이런 경우 중소기업으로서도 고객 지원비용 절감의 효과를 노릴 수 없다. 따라서 적극적으로 고객을 온라인으로 이동시키려는 노력과 함께 고

객이 만족스러운 서비스 체험을 할 수 있도록 해야 한다.

둘째, 오프라인에 비해 온라인의 장점 중 하나가 고객의 반응과 구매형태, 과거 경험에 대한 정보 등을 실시간으로 활용하여 차별화된 전략을 사용할 수 있다는 점이다. 그럼에도 불구하고 고객에 대한 정보를 제대로 활용하고 있지 않다는 것이 작용한 것으로 보이며 서비스 품질에 있어서는 무엇보다도 고객에게 신뢰를 심어주는 것이 중요하고 신뢰를 바탕으로 하여 고객을 이해하고 고객에 다가갈 필요가 있는 것이다. 즉, 고객확보 경쟁에서 벗어나 자신의 고객을 정확히 분석하고 그러한 분석을 통해 고객에 맞는 전략을 수립해 나가는 것이 중요하다.

본 연구의 기대효과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 서비스 환경의 중요성을 부각시키고 서비스 환경 결정요인을 추출해냄으로써 관리자에게 서비스 품질 지각에 영향을 미치는 시스템 품질 요인들에 어떤 것이 있는지를 시사해 주고 있다.

둘째, 시스템 이용환경의 편리함이 고객의 만족에 중요한 영향을 미친다는 것을 밝혀냈다. 이 점은 편리하고 안정된 환경을 잘 갖추으로써 고객들이 더 오랫동안 서비스 환경 내에 머무르게 할 수 있고 이를 통해 더 많은 경제적인 이득을 얻을 수 있다는 것을 시사하고 있다.

셋째, 서비스 측면에서는 신뢰성이 중요하다는 결론을 얻었다. 그러나 신뢰감은 고객과 함께하고 고객의 요구에 관심을 가지고 있다는 반응성과 공감성을 통해 생성되는 것이므로 결국 고객에 대한 관심과 고객에 대한 노력이 곧 신뢰감으로 이어진다,

제 2 절 연구의 한계점

본 연구는 급속하게 변화하는 중소기업 정보화 사업 환경에서의 성공도를 경험적으로 평가하기 위한 탐색적 시도로 보아야 할 것이며, 이러한 탐색적 성격으로 인해 연구결과가 중요성을 가짐에도 불구하고 잠재적인 한계성에 주의를 기울여야 할 것이다. 이하에서는 이러한 한계점에 대해 논의하고자 한다.

1. 방법론적 한계

방법론적 한계로는 다음과 같은 것이 있다. 첫째로는, 본 연구가 정보시스템 품질과 정보서비스 품질 척도간의 관계에 귀중한 시사점을 제공함에도 불구하고 연구가 단일 사이트를 통하여 실시되었기에 연구결과를 일반화 시키는 데는 주의할 필요가 있다. 특히, 동 중소기업 정보화 사업의 이용자들을 대상으로 하였기

때문에 전문가 집단이나 일반인 집단 등의 사용자들에게는 일반화가 어려울 수 있다.

2. 이론적 한계

본 연구결과에서 정보서비스 품질척도가 중소기업 정보화 사업 성공도 측정에 유효하다는 것을 밝혀준 반면에 이러한 정보서비스 품질변수의 효과는 다른 변수들에 의해 조정될 수가 있다.

정보시스템 품질, 정보서비스 품질, 중소기업 정보화 고객만족도간의 관계를 보다 더 폭 넓게 밝히기 위해서는 추가적인 연구가 요구된다. 본 연구는 다차원적 접근을 통한 각 이론 구성평가가 구성요소들 간의 관계를 밝히는데 효과적임을 제시했다. 그리고 산출물에 기인한 시스템 품질과 상호작용성에 기인한 정보서비스 품질의 관계를 체계적으로 평가하는 최초의 연구로서 전반적인 대단히 많은 성과가 있었다. 그러나 본 연구결과가 최종적인 모델로 보는 것은 다소 무리가 있다고 하겠다.

본 연구에서 얻은 관련 이론들 간의 관계는 영구적이고 체계적인 것보다는 임시적인 것으로 보는 것이 타당 하며 지속적인 연구가 필요하다고 보아야 할 것이다.

참고 문헌

[국내 문헌]

- 김기환 (2005), “정보화사업 타당성분석제도의 개선방향 모색: 공공 분야 타당성분석제도들의 비교를 중심으로”, 「정보화정책」, 제12권, 제1호.
- 김길선, 이원준, 권성현 (2003), “가치사슬 성과측정 모형 개발에 관한 연구”, 「서강경영논총」, 제14권, 제2호.
- 김준한 (2004), “공공부문 정보화 평가 연구의 동향과 발전 방향”, 「정보화정책」, 제11권, 제4호.
- 김현수, 안연식, 김동수 (2005), 「프로젝트관리」, 전자신문사.
- 김훈태, 정한일, 한정우, 양은찬, 임춘성(2001), “제조업종의 표준 업무프로세스 개발 연구”, 「한국전자거래학회」.
- 김희철, 이대용 (1999), “ERP 시스템 주 성공요인에 따른 도입특성에 대한 연구“, 「한국정보전략 학회」 1999년 추계공동학술대회 논문집.
- 노미현 (2004), “ERP 시스템의 구현성공과 도입성과에 관한 연구”, 「중소기업연구」, 제26권, 제1호.
- 문화관광부 (2003), 「문화정보화사업 평가 및 성과측정 지침에 관한 연구」.
- 박성순, 서정열, 임춘성 (2004), “IT Outsourcing 서비스 요구 수준

에 따른 SLA지표 개발에 관한 연구”, 「한국경영정보학회」 2004년 춘계학술대회 논문집.

- 산업자원부 (2002), 중소기업진흥공단, 「중소기업 IT화 사업계획」.
- 심상천, 김용겸 (2004), “AHP 기업을 이용한 멀티미디어 저작도구 평가 및 선정에 관한 연구”, 경영과학」, 제21권, 제2호.
- 손영석, 채서일 (2002), 「체계적 설문 디자인」, 학현사.
- 양재진, 정명주, 정진우(2003), “공공정보화사업의 사전평가 모형 구상: 예산과의 연계와 사업 실효성 확보방안을 중심으로”, 「정보화정책」, 제10권, 제3호.
- 오철호, 정홍원 (2002), “정보화사업의 사전평가 모형과 방법론 탐색”, 「한국정책분석평가학회보」, 제12권, 제2호,
- 윤종수, 정인근 (1994), “정보기술도입유형과 업종별 정보기술 활용에 관한 연구”, 「경영정보학연구」, 제4권, 제2호.
- 윤종수, 한경수, 한재민 (1997), “조직성숙수준에 따른 BPR의 주요 성공요인과 성과간의 관련성 연구”, 「경영정보학연구」, 제7권, 제2호.
- 이국희 (1992), “기업정보시스템의 평가를 위한 모형,” 「경영정보학연구」 제2권, 제1호.
- 이상천, 홍정완 (2001), “정보화 효과지표의 업종별 분석”, 「산업공학」, 제14권, 제4호.
- 이석재, 문영순 (1999), 「국가정보화평가 발전방안」, 한국전산원.

- 이재남, 김영걸 (1999), “정보시스템 아웃소싱의 성공을 위한 인과모형에 관한 연구 - 구조방정식 모형 접근방법”, 「경영정보학연구」, 제28권, 제3호.
- 이종호, 주상호 (2002), “ERP 시스템 도입요인과 성과변수에 관한 연구”, 「생산성논집」, 제16권, 제2호.
- 이주현, 고희대 (1994), “소프트웨어 프로젝트 관리의 체계”, 「정보처리학회지」, 제1권, 제3호.
- 장경서, 서길수, (2000), “ERP 시스템 구현 핵심성공요인에 관한 탐색적 연구“, 「Information Systems Review」, 제2권, 제2호.
- 장시영 홍형득 (1994), “행정정보 시스템의 성과와 그 영향요인에 관한 연구”, 「韓國行政學報」, Vol.28 No.4.
- 정보통신부 (2004), 「정보화에 관한 연차보고서」.
- 정보화추진위원회 (2004), 「국가정보화 평가계획」.
- 정보화추진위원회 (2005), 「국가정보화 평가시행계획」.
- 정승렬, 정성현, 배준범 (2001), “리엔지니어링 성공요인의 이원론적 분석”, 「경영정보학연구」, 제11권, 제2호.
- 정해용 (2002), 「공공부문 정보시스템의 통합적 평가모형」, 박사학위논문 광운대학교 대학원 경영학과.
- 정해용, 김상훈 (2004), “공공정보화사업 추진단계별 평가항목 개발: 문화정보화사업을 중심으로”, 「정보화정책」, 제1권, 제1호.
- 조성훈, 이영찬 (1998), “Compatibility를 이용한 전문가의 가중치 중

합화에 관한 연구”, 「한국경영과학회지」, 제23권, 제4호.

- 조만형 이창기 (1997), "정보시스템의 성공지표와 성공모형에 관한 실증적 연구 : 지방자치단체를 중심으로", 「韓國行政學報」, 제31권, 제4호.
- 중소기업기술진흥원 (2004), 「중소기업정보화 성과평가 연구보고서」.
- 중소기업 청 (2004), 「2005년 중소기업 육성시책」.
- 중소기업 청 (2005), 「중소기업정보화사업 추진계획」.
- 중소기업 청 (2004), 「통합 업무프로세스 표준모델」.
- 채서일 (2004), 「사회과학 조사방법론」, 학현사.
- 한국개발연구원 (2004), 「공공부문 성과관리」.
- 한국전산원 (1997), 「정보화 성과관리 연구」.
- 한국전산원 (1999), 「정보화사업 평가방법론 연구」.
- 한국전산원 (1999), 「정보화사업의 경제적 효과분석에 관한 연구」.
- 한국전산원 (2001), 「업종별정보화 경제성분석 및 실행지침개발」.
- 한국전산원 (2002), 「정보화 평가제도 연구」.
- 한국전산원 (2003), 「국가 정보화사업 유형분류 연구」.
- 한국전산원 (2003), 「IT 아웃소싱 효과평가에 관한 연구」.
- 한국전산원 (2003), 「성과지향적인 정보화사업 관리방안에 관한 연구」.

- 한국전산원 (2004), 「정보화 솔루션 성과측정 사업 최종보고서」.
- 한국전산원 (2004), 「정보화사업 성과계획서 작성지침에 관한 연구」.
- 한국전산원 (2004), 「2003년도 중소기업 IT사업 성과평가 보고서」.
- 한국전산원 (2004), 「정보화투자 효과분석 방법론 연구」.

[외국 문헌]

- Ackerman, Mark S., 1994. "Providing Social Interaction in the Digital Library." In DL '94 Proceedings.
- Adler, Nancy J., 1983. "A Typology of Management Studies Involving Culture." *Journal of International Business Studies*, Vol. 14, No. 3.
- Adam, Nabil R., Milton Halem and Shamin Naqvi. 1995. "Promising Research Directions in Digital Libraries." N., Adam, B., Bhargava, and Y.. Yesha (Editors), *Digital Libraries: Current Issues, Lecture Notes in Computer Science*, Springer-Verlag, Chapter 3.
- Armstrong, J. S., 1967, "Derivation of Means of Factor Analysis of Tom Swift and His Electric Factor Analysis Machine," *American Statistician*, Vol.21.
- Anderson, J. C., and Gerbing, D. W., 1988. "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach." *Psychological Bulletin*, Vol. 103.
- Anderson, Paul, 1982, "Marketing, Scientific Progress, and Scientific Method," *Journal of Marketing*.
- Arms, William Y., 1995. "Key concepts in the architecture of the digital library." *D-Lib Magazine*, Jul.

- Arnold, Kenneth, 1994. "The Electronic Librarian Is a Verb/The Electronic Library Is Not a Sentence." *In JEP*.
- Arnold, Kenneth, 1995. "Virtual Transformations: The Evolution of Publication Media." *Library Trends*, Vol. 43, No. 4,
- Bailey, J. E., and Pearson. W., 1983. "Development of A Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction," *Management Science*, Vol.29, No.1,
- Babbie, Earl, 2001, *The Practice of Social Science*, 9th edition, Wadsworth Inc., California.
- Bakos, J. Y., and Kemerer, C. F., "Recent Applications of Economic Theory in Informations Technology Research," *Decision Support Systems*, Vol.8, pp.365-386
- Baroudi, J. J., and Orlikowski, W. J., 1988. "A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation and Notes on Use," *Journal of MIS*, Vol.4, No.4,
- Bauwens, Michael, 1994. "What is Cyberspace?" *Internet Librarian*,
- Barnes, M. L., and Rosenthal, R., 1985, "Interpersonal Effect of Experimental Attractiveness, Attire and Gender," *Journal of Personality and Social Science*, Sage

Publications.

- Benson, R. J., and Parker M. M., 1988. *Information Economics – Linking Business Performance to Information Technology*, Prentice Hall.
- Bentler, P. M., and Chou, C., 1987. "Practical Issues in Structural Modeling." *Sociological Methods and Research*, 16, .
- Blaikieie, Norman, 2000, *Designing Social Research*, Polity Press.
- Blalock, H. M. Jr., 1982, "Conceptualization and Measurement," in the *Social Sciences*, Sage Publication, California.
- Blunch, N. J., 1984, "Position Bias in Multiple-Choice Questions," *Journal of Marketing*, Vol. 21.
- Bohrnstedt, G. W., and Borgatta, E. F., 1981, *Social Measurement*, Sage Publications Inc., California.
- Brancheau, J. C., Janz. D., and Wetherbe, J. C., 1996. "Key Issues in Information Systems Management: 1994-95 SIM Delphi Results," *MIS Quarterly*, June,
- Cannel, C., and Kahn. R., 1976, *Interviewer's Mannual*, Survey Research Center, rev. ed., Ann Arbor: Institute for Social Research, University of Michigan.
- Chalmers, A. F., 1982, *What is this thing called Science: An*

assessment of the nature and status of science and methods, 2nd edition, University of Queensland Press.

- Churchill, G. A., 1983, *Marketing Research: Methodological Foundation*, 3rd ed., The Dryden Press.
- Cooley, W. W., and Loness, P. R., 1971, *Multivariate Data Analysis*, John Wiley and Sons.
- Callopy Fred., 1996, "Biases in Retrospective Self-reports of Time Use: An Empirical Study of Computer Users." *Management Science*, Vol. 42, No. 5.
- Cox III, E. P., 1979, *Marketing Research: Information for Decision Making*, Harper and Row, New York.
- DeLone, W. H., and McLean, R., 1992. "Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol.3, No.1,
- DeLone, W. H., and McLean, R., 2003. "The DeLone and McLean-Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4,
- DeLone, W. H., 1988. "Determinants of Success for Computer Usage in Small Business," *MIS Quarterly*,
- Dodge, H. R., Fullerton, S., Rink D., 1982, *Marketing Research*,

Prentice-Hall, Inc.,

- Dooley David, 2001, *Social Research Methods*, Fourth edition, Prentice Hall.
- Dubin, Robert, 1969, *Theory Building*, New York: Free Press.
- Dyer, J. S., 1990. "Remarks on the Analytic Hierarchy Process," *Management Science*, Vol.36, No.3,
- Edwardss, A. L., 1963, *Experimental Design in Psychological Research*, Holt, Rinehart, New York.
- Farbey, B., Land F. F., Land and Targett, D., 1995. "A Taxonomy of Information Systems Applications: the Benefits' Evaluation Ladder", *European Journal of Information Systems*, Vol.4, No.1,
- Ginzberg, M. J., 1979. "A Study of the Implementation Process," *TIMS Studies in Management Science*, Vol.13, No.4, .
- Ginzberg, M. J., 1981. "Key Recurrent Issues in the MIS Implementation Process," *MIS Quarterly*, Vol.5, No.2, .
- Grover, V., and Goslar. D., 1993. "The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunication Technologies in UInfo. S. Organizations," *Journal of Management Information Systems*, Vol.10, No.1,
- Grover, V., Jeong, S. R., and Segars, A. H., 1996. "Information

Systems Effectiveness: The Construct Space and Pattern of Application”, *Information & Management*, Vol.31,

- Grover, V., Jeong, S. R., Kettinger, W. J., and Teng, J. T. C., 1995. “The Implementation of Business Process Reengineering,” *Journal of Management Information Systems*, Summer,
- Graham, George J., 1971, *Methodological Foundations For Political Analysis*, Waltham, Mass.:Xerox College Publishing.
- Green, P. E., and Tull, D. S., 1988, *Research for Marketing Decision*, 4th ed., Prentice Hall, N. J.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Taffam, L., and Grablovsky, B. J., 1979, *Multivariate Data Analysis, Petroleum*.
- Ives, B., Olson, M. H., and Baroudi, J. J., 1983. “The Measurement of User Information Satisfaction,” *Communication of the ACM*, Vol.26, No.10,
- Johnson, R. A., and Wichern. W., 1988, *Applied Multivariate Statistical Analysis*, 2nd ed., Prentice-Hall.
- Kaplan, R. S., and Norton, D. P., 1992. “The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance,” *Harvard*

Business Review, Jan./Feb. pp.70-79.

- Kettinger, W. J., and Lee, C. C., 1997. "Pragmatic Perspectives on the Measurement of Information Systems Service Quality," *MIS Quarterly*, Vol.21, No.2,
- Kilmann, R. H., and Mitroff. I., 1979, "Problem Defining and the Consulting/intervention Process." *California Management Review*, Vol. 21.
- Kim, J. O., and Mueller, C. W., 1978, *Factor Analysis: Statistical Methods and Practical Issues*, Sage Publications.
- Kuhn, T. S., 1962, *The Structure of Scientific Revolution*, the University of Chicago Press, Chicago.
- Laudan, L., 1978, *Progress and It's Problems Toward a theory of scientific growth*, University of California Press, Ca.
- Mackay, D. B., and Chaivy, S., 1982, "Parameter Estimation for the Thurstone CaseIII Model," *Psychometrika*, Vol. 47,
- Marchand, D. A., Kettinger, W. J., and Rollins, J. D., 2000. "Information Orientation: People, Technology and the Bottom Line", *Sloan Management Review*, Vol.41, No.4, Summer,
- Marchand, D. A., Kettinger, W. J., and Rollins, J. D., 2001. *Making the Invisible visible*, Ltd.

- McGuigan, F. J., 1968, *Experimental Psychology: A Methodological Approach*, 2nd edition, Prentice.
- Myers, B. L., Kappelman, L. A., and Prybutok, R., 1997. "A Comprehensive Model for Assessing the Quality and Productivity of the information Systems Function: Toward a Theory for information Systems", *Information Resources management Journal*, Winter
- Neter, J., Wasserman, W., and Kutner, M. H., 1985, *Applied Linear Statistical Models*, 2nd ed., Irwin, Illinois.
- Nolan Norton Institute., 1998. *IT Governance and Management, Research Memorandum*, Nolan Norton & Co, June.
- Oppenheim, A. N., 1966, *Questionnaire Design and Attitude Measurement*, Basic Books INC., New York.
- Orne, M. T., and Holland, C. C., 1968, "On the Ecological Validity of Laboratory Deceptions," *International Journal of Psychiatry*,
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., 1988. "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1,
- Pitt, L. F., Watson, R. T., and Kavan, C. B., 1997. "Measuring

- Information Systems Service Quality" Concerns for a Complete Canvas," *MIS Quarterly*, Vol.21, No.2,
- Pitt, L. F., Watson, R. T., and Kavan, C. B., "Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness," *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, 1995,
 - Porter, M. E., and Millar, V. E., 1985. "Technology and Competitive Advantage," *Harvard Business Review*, Vol.15, No.3.
 - Porter, M. E., 1980. *Competitive Strategy*, Free Press, New York.
 - Rainer, R. K., and Watson, J. J., 1995. "The Keys to Executive Information Systems Success," *Journal of Management Information Systems*, Vol.12, No.2,
 - Reynolds, Paul D., 1971, *A Primer in Theory Construction*, New York: Bobbs-Merrill.
 - Rowly, G., 1976, "The Reliability of Observation Measures," *American Educational Research Journal* 13.
 - Saaty, T. L., 1995. *Decision Making for Leaders II*, AHP Series, RWS Publication.
 - Saaty, T. L., 1980. *The AHP: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, McGraw-Hill, New York.
 - Saunders, C. S., and Jones, J. W., 1992. "Measuring Performance

of the Information Systems Functions", *Journal of MIS*, Vol.8, No.4,

- Seddon, P. B., 1997. "A Respecification and Extension of the Delone and McLean Model of IS Success," *Information Systems Research*, Vol.8, No.3,
- Stewart, D. W., 1981, "The Application and Misapplication of Factor Analysis in Marketing Research," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18,
- Torgerson, W. S., 1958, *Theory and Methods of Scaling*, John Wiley and Sons, N. Y.
- Van Dyke, Kappelman, Prybutok, 1997, "Measuring information systems service quality: concerns on the use of the SERVQUAL questionnaire", *MIS Quarterly archive*, Volume 21 , Issue 2.
- Watson, R. T., Pitt, L. F., and Kanvan, C. B., 1998. "Measuring Information Systems Service Quality: Lessons From Two Longitudinal Case Studies," *MIS Quarterly*, Vol.22, No.1.

중소기업 정보화 고객만족도에 관한 실증적 연구 설문조사

귀 기관 및 귀하의 무궁한 발전과 건승을 기원합니다.

『중소기업 정보화 고객만족도에 관한 실증적 연구』를 수행 중에 있으며, 이를 통해 우리나라 중소기업 정보화지원 사업의 사업적 및 정책적 성과를 체계적으로 측정하고 관리할 수 있는 방안을 모색하고자 합니다.

본 설문은 이러한 연구수행에 필요한 자료를 수집하기 위하여 작성되었으며, 귀하의 응답내용은 연구목적 이외의 다른 목적으로는 일체 사용되지 않을 것입니다.

바쁘신 업무 중이시지만 본 설문에 성의껏 응답해 주신다면 향후 중소기업 정보화 지원 사업에 대한 바람직한 정책의 입안 및 추진은 물론 고객만족도에 효과적인 성과관리에 큰 도움이 될 것입니다.

협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

2006년 8월

[문 1] 다음은 귀하께서 현재 관여하고 계시거나 추진 중인 「중소기업 정보화 사업의 시스템 품질」을 평가하기 위한 문항들입니다. 아래의 4개 문항들에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	척도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1	시스템을 쉽게 사용할 수 있는 정도	①	②	③	④	⑤
2	시스템 응답시간이 적절한 정도	①	②	③	④	⑤
3	시스템의 용량을 쉽게 확장할 수 있는 정도	①	②	③	④	⑤
4	시스템이 장애를 일으키지 않고 안정적으로 운영하는 정도	①	②	③	④	⑤

[문 2] 다음은 귀하께서 현재 관여하고 계시거나 추진 중인 「중소기업정보화 사업의 정보서비스 품질」을 평가하기 위한 문항들입니다. 아래의 3개 문항들에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	척도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1	IS 지원요원들의 업무수행이 시스템 사용자들에게 믿음을 주는 정도	①	②	③	④	⑤
2	IS 지원요원들의 업무수행이 시스템 사용자들에게 필요한 서비스를 신속하게 제공하는 정도	①	②	③	④	⑤
3	IS 지원요원들의 업무수행이 시스템 사용자들과 좋은 협력관계를 가지려고 노력하는 정도	①	②	③	④	⑤

[문 3] 다음은 귀하께서 현재 관여하고 계시거나 추진 중인 「중소기업 정보화 사업의 성공도」를 평가하기 위한 문항들입니다. 아래의 5개 문항들에 대해 해당되는 숫자에 체크(✓) 표시를 해 주십시오.

구분	세부 평가 항목	측정용이성				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1	중소기업 정보화 사업이 실제 사용자들의 요구사항을 반영한 정도	①	②	③	④	⑤
2	중소기업 정보화 사업을 통해서 업무환경 및 여건이 개선된 정도	①	②	③	④	⑤
3	중소기업 정보화 사업으로 인하여 직무에 대한 만족 수준이 향상된 정도	①	②	③	④	⑤
4	중소기업 정보화 사업으로 인하여 개선된 업무 프로세스를 실제로 받아들여 사용하려는 정도	①	②	③	④	⑤
5	중소기업 정보화 사업으로 인하여 교육이 향상된 정도	①	②	③	④	⑤

아래의 사항을 간략히 기입해 주시면 본 연구에 큰 참고가 되겠습니다.

1. 소속 기관:

2. 부서 및 직위:

♥ 바쁘신 중에도 끝까지 본 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.

부 록

1. 요인분석 결과

설명된 총분산									
성분	초기 고유값			추출 제공할 적재값			회전 제공할 적재값		
	전체	% 분산	% 누적	전체	% 분산	% 누적	전체	% 분산	% 누적
1	3.951	32.921	32.921	3.951	32.921	32.921	2.429	20.242	20.242
2	1.478	12.313	45.234	1.478	12.313	45.234	2.209	18.409	38.652
3	1.255	10.462	55.696	1.255	10.462	55.696	2.045	17.045	55.696
4	.898	7.487	63.184						
5	.787	6.555	69.739						
6	.711	5.927	75.666						
7	.652	5.432	81.098						
8	.560	4.668	85.766						
9	.535	4.462	90.228						
10	.447	3.728	93.955						
11	.386	3.213	97.169						
12	.340	2.831	100.000						

추출 방법: 주성분 분석.

2. 회전된 성분행렬

	성분		
	1	2	3
시스템안전성	-.042	.836	.177
시스템응답시간	.021	.709	.254
시스템확장성	.437	.498	.226
시스템신뢰성	.335	.575	.001
서비스신뢰성	.041	.183	.837
서비스요구대응성	.020	.154	.803
서비스협력성	.288	.323	.436
사용자요구반영도	.651	.242	.192
업무여건개선도	.765	.034	.199
직무만족향상도	.575	-.050	.528
업무개선수용도	.571	.450	-.049
교육향상도	.611	.032	-.081

요인추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

a. 5 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

2. 상관계 분석

(1) 시스템 품질 상관계

		시스템 안전성	시스템응 답시간	시스템 확장성	시스템 신뢰성
시스템안전성	Pearson 상관계수	1	.494**	.359**	.393**
	유의확률 (양쪽)		.000	.000	.000
	N	150	150	150	150
시스템응답시간	Pearson 상관계수	.494**	1	.350**	.246**
	유의확률 (양쪽)	.000		.000	.002
	N	150	150	150	150
시스템확장성	Pearson 상관계수	.359**	.350**	1	.300**
	유의확률 (양쪽)	.000	.000		.000
	N	150	150	150	150
시스템신뢰성	Pearson 상관계수	.393**	.246**	.300**	1
	유의확률 (양쪽)	.000	.002	.000	
	N	150	150	150	150

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(2) 서비스 품질 상관계

		서비스 신뢰성	서비스요 구대응성	서비스 협력성
서비스신뢰성	Pearson 상관계수	1	.563**	.374**
	유의확률 (양쪽)		.000	.000
	N	150	150	150
서비스요구대응성	Pearson 상관계수	.563**	1	.243**
	유의확률 (양쪽)	.000		.003
	N	150	150	150
서비스협력성	Pearson 상관계수	.374**	.243**	1
	유의확률 (양쪽)	.000	.003	
	N	150	150	150

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(3) 고객만족 상관관계

		사용자요 구만영도	업무여건 개선도	직무만족 향상도	업무개선 수용도	교육향상도
사용자요구만영도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	1	.436**	.314**	.425**	.301**
	N	150	150	150	150	150
업무여건개선도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.436**	1	.506**	.399**	.266**
	N	150	150	150	150	150
직무만족향상도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.314**	.506**	1	.295**	.180*
	N	150	150	150	150	150
업무개선수용도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.425**	.399**	.295**	1	.206*
	N	150	150	150	150	150
교육향상도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.301**	.266**	.180*	.206*	1
	N	150	150	150	150	150

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(4) 고객만족과 시스템 품질과의 상관관계

		사용자요 구만영도	업무여건 개선도	직무만족 향상도	업무개선 수용도	교육향상도	시스템 안전성	시스템 응답시간	시스템 확장성	시스템 신뢰성
사용자요구만영도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	1	.436**	.314**	.425**	.301**	.173*	.251**	.411**	.292**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
업무여건개선도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.436**	1	.506**	.399**	.266**	.143	.092	.345**	.287**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
직무만족향상도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.314**	.506**	1	.295**	.180*	.073	.208*	.288**	.208*
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
업무개선수용도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.425**	.399**	.295**	1	.206*	.309**	.291**	.363**	.307**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
교육향상도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.301**	.266**	.180*	.206*	1	.020	.093	.221**	.160*
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
시스템안전성	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.173*	.143	.073	.309**	.020	1	.494**	.359**	.393**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
시스템응답시간	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.251**	.092	.208*	.291**	.093	.494**	1	.350**	.246**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
시스템확장성	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.411**	.345**	.288**	.363**	.221**	.359**	.350**	1	.300**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150
시스템신뢰성	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.292**	.287**	.208*	.307**	.160*	.393**	.246**	.300**	1
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

(5) 고객만족과 서비스 품질과의 상관관계

		사용자요구만족도	업무여건개선도	직무만족 향상도	업무개선 수용도	교육향상도	서비스 신뢰성	서비스요구 대응성	서비스 협력성
사용자요구만족도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	1	.436**	.314**	.425**	.301**	.241**	.260**	.253**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150
업무여건개선도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.436**	1	.506**	.399**	.266**	.176*	.197*	.205*
	N	150	150	150	150	150	150	150	150
직무만족향상도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.314**	.506**	1	.295**	.180*	.364**	.295**	.347**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150
업무개선수용도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.425**	.399**	.295**	1	.206*	.136	.089	.193*
	N	150	150	150	150	150	150	150	150
교육향상도	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.301**	.266**	.180*	.206*	1	.057	-.002	.224**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150
서비스신뢰성	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.241**	.176*	.364**	.136	.057	1	.563**	.374**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150
서비스요구대응성	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.260**	.197*	.295**	.089	-.002	.563**	1	.243**
	N	150	150	150	150	150	150	150	150
서비스협력성	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽)	.253**	.205*	.347**	.193*	.224**	.374**	.243**	1
	N	150	150	150	150	150	150	150	150

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

2. 신뢰성 분석

(1) 시스템 품질 신뢰성 분석

Cronbach의 알파	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	항목 수
610	610	4

	항목이 삭제된 경우 척도 평균	항목이 삭제된 경우 척도 분산	수정된 항목-전체 상관관계	제곱 다중 상관관계	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파
시스템안전성	9.49	3.580	.575	.342	.554
시스템응답시간	9.17	4.207	.490	.279	.615
시스템확장성	9.62	4.841	.440	.194	.649
시스템신뢰성	9.63	4.544	.407	.184	.667

(2) 서비스 품질 신뢰성 분석

신뢰도 통계량

Cronbach의 알파	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	항목 수
.666	.660	3

	항목이 삭 제된 경우 척도 평균	항목이 삭 제된 경우 척도 분산	수정된 항 목-전체 상관관계	제곱 다중 상관관계	항목이 삭 제된 경우 Cronbach 알파
서비스신뢰성	5.95	2.474	.598	.377	.390
서비스요구대응성	6.02	2.986	.500	.319	.540
서비스협력성	6.19	3.616	.352	.141	.719

(3) 고객만족도 신뢰성 분석

Cronbach의 알파	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	항목 수
.705	.714	5

	항목이 삭 제된 경우 척도 평균	항목이 삭 제된 경우 척도 분산	수정된 항 목-전체 상관관계	제곱 다중 상관관계	항목이 삭 제된 경우 Cronbach 알파
사용자요구만족도	9.45	5.605	.535	.296	.623
업무여건개선도	10.06	6.003	.578	.377	.614
직무만족향상도	9.98	6.557	.443	.272	.665
업무개선수용도	9.58	5.749	.466	.244	.655
교육향상도	9.87	6.318	.324	.116	.717

ABSTRACT

An Empirical Study on the User Satisfaction of the Small-Medium Enterprise Informationization

Kwon, Jung-kil

Major in Public Polic

Department of Public Administration

Graduate School of Hansung University

The informatization of small medium enterprise (SME) is one of the most significant areas of study to emerge in the public policy field in the past several years. The informatization of SME is in broad terms, an IT-based company that allows a community of users to obtain a coherent means of access to an organized, electronically stored repository of information and knowledge. The information resources and technologies embodied by the internet are now accepted as the primary example of the

SME informatization.

The need exists for a means to measure user success in the SME informatization environment. Because an SME informatization involves two broad functions information search and retrieval and interactivity with and through the medium- this research posits that measures of both of these functions will show positive correlation with user success.

A review of the literature for measures of success in terms of these two functions revealed two key models: 1) System Quality Model which consists of four dimensions for measuring user success in an SME informatization environment 2) Information Service Quality Model, a three-dimension instrument used to study the interaction activity in computer mediated computing environment.

The core of this research ??? involves the development and testing of a Comprehensive Model for SME Informatization Success, based on a combination of the System Quality Model and the Information Service Quality Models. Three basic research questions are explored: 1) Is

interaction oriented experiential satisfaction measured by the Information Service Quality construct in the SME informatization environment? 2) What is the correlation between the Information Service Quality and System Quality? 3) Does some combination of System Quality and Information Service Quality dimensions better predict overall success with the SME informatization experience than either dimension separately?

The current research utilized as its target population SME employees who are current users of a SME informatization in Korea. The research validated the System Quality (four dimensions) and Information Service Quality (three dimension) by studying the constructs within the context of the SME informatization user population. Correlation was founded between System Quality and Information Service Quality, with four dimensions retained as components of a Comprehensive Model.

The comprehensive model was validated, and it is therefore suggested as a basis for further study of user success indicators in the SME informatization environment.