

SLA기반 IT서비스관리시스템의 품질개선 후보요인 도출방안 연구 : K사를 중심으로

정 상 철* · 김 명 숙**

A Study on Deducing Quality Improvement Candidate Factors of IT Service Management System Based on SLA

Sang-Chul Jung* · Myung-Seuk Kim**

Abstract

Service Providers need to monitor the level of consumer's satisfaction on service they provide continuously and they use appropriate method to measure their operating status. They have to make a plan on their resource and infrastructure to provide their service in the right place at the right time whenever they need.

Most previous studies on IT service quality are mainly focused on criteria or levels of quality measurement even though those criteria and levels should be set by considering consumer's needs. And considering for consumer's needs with managerial factors was not found on those studies.

So, we suggest deducing quality factors for continuous improvement of IT service management system in this paper as identify the relative priority using QFD method which consider consumers' voices and managerial factors when decide quality factors of IT service management system introduced SLA. We also confirm that our suggestion is practicable and applicable for current operation by case study.

Keywords : ITSM, SLA, ITIL, QFD

논문접수일 : 2008년 07월 14일 논문게재확정일 : 2008년 12월 19일

※ 이 논문은 2006년도 충남대학교 학술연구비의 지원에 의하여 연구되었음.

* 충남대학교 경영학부 교수, (305-764) 대전 유성구 공동 220 충남대학교, Tel : +82-42-821-5586, e-mail : scjung@cnu.ac.kr

** 한국전자통신연구원 융합신서비스연구팀, Tel : +82-42-860-5143, e-mail : kmsjws@etri.re.kr

1. 서론

기업들은 새로운 가치 창출을 위하여 정보기술을 어떻게 활용할 것인가에 대하여 상당한 관심을 기울이고 있다. 이러한 차원에서 자원의 효율적인 활용을 통하여 기업의 경쟁력을 제고시키기 위한 전략적 수단으로서 정보기술의 아웃소싱이 활발히 추진되고 있다. 또한 정보기술 아웃소싱이 정보기술 자원의 효율적인 관리와 운영에 그 초점을 맞추기 시작하면서 정보시스템 제공자들은 단순히 정보기술만을 제공하는 공급자가 아닌 높은 가치의 서비스 제공자로 변화되면서 정보기술에 대한 서비스 관점에서의 접근이 이루어지고 있음을 볼 수 있다. 서비스 중심의 접근 방식은 정보기술 제공자가 고객에게 무엇을, 왜 제공하는지에 대한 관점을 유지하는데 도움을 준다. 또한 프로세스에 정의되어 있는 활동뿐만 아니라 서비스 품질 조건을 만족시킬 수 있도록 하는 행위를 유도하여 고객들의 만족을 유도할 수 있게 해 준다[이준석 외 1인, 2005]. 그러나 현 시점에서 고객들을 만족시킨다고 하더라도 고객의 요구사항은 상황에 따라 계속 변화할 것이다. 이에 따라 고객들의 끊임 없는 변화에 대하여 대응할 수 있는 서비스 제공이 무엇보다 필요하다.

다양한 고객들의 요구사항을 실현하고, 그 지속적인 변화에 대한 대응방안으로 IT서비스관리의 중요성이 부각되고 있다. IT서비스관리포럼(IT Service Management Forum : itSMF)에서는 IT서비스관리의 목적을 비즈니스와 고객의 현재와 미래에 대한 요구사항을 IT서비스에 연계하고, IT서비스의 품질을 개선하는 과정을 통해 서비스 제공에 소요되는 장기비용을 절감하는데 있다고 한다[Macfarlane and Rudd, 2001]. 즉, 고객중심의 IT서비스관리를 통해 정보시스템의 서비스 수준을 향상시킬 수 있게 된다는

것이다. 이러한 환경에서 IT서비스 수준의 지속적인 향상을 도모하기 위해 IT서비스 제공자와 사용자가 함께 활용하는 하나의 관리도구로서 서비스수준협약(Service Level Agreement : SLA)이 출현하게 되었다[한국정보산업연합회, 2004].

SLA 도입 목적은 제공할 서비스의 수준을 정의하고, 쌍방의 합의 하에서 계약 내용이 잘 관리되고 있는지를 지속적으로 추적·감시하며, 보고서 작성 등을 반복함으로써 IT서비스의 품질을 유지하고 개선해 나가는 데 있다. 이러한 일련의 과정을 통해 IT서비스관리의 품질을 향상시키기 위하여 지속적으로 IT서비스를 정의, 추적/감시, 보고, 그리고 개선하는 활동을 하게 된다. 하지만 IT서비스를 서비스 관점으로 관리하는데 있어 생산과 소비의 동시성, 무형성, 이질성 등의 고유한 속성으로 인해 서비스 품질의 지속적인 보장을 담보하는 것은 어려운 것이 사실이다. 따라서 서비스 제공자들은 해당 서비스에 대한 고객의 만족수준을 지속적으로 관리해야 하며, 이를 위해 서비스의 운영 수준을 측정할 수 있는 수단이 필요하게 된다. 그리고 보다 높은 수준의 서비스를 제공하기 위하여 서비스 제공자는 고객이 필요로 하는 서비스가 적시, 적소에 제공될 수 있도록 적절한 자원과 인프라에 관한 계획을 미리 세우고 있어야 한다.

이러한 중요성에도 불구하고, 아직까지 고객만족도 관점에서 IT서비스의 품질 및 만족도 향상과 관련된 연구가 부족하고, IT서비스관리 품질과 이를 위한 서비스수준협약의 도입방안 등에 관한 연구 또한 미흡한 상태이다. 따라서 IT서비스관리시스템을 도입한 후에 서비스에 어떤 취약한 부분이 있으며, 이러한 취약점들을 어떻게 관리하고 향상시켜서 해결해 나갈 것인가, 혹은 IT서비스의 효과를 어떻게 고객만족도 관점에서 측정할 것인가에 대한 연구가 필요할 시점이라고 할 수 있다.

이러한 필요성과 배경 하에서, 본 연구는 고객 및 관리관점에서 IT서비스관리시스템의 지속적인 개선을 위해 중요하게 고려해야 할 품질개선 후보요인 도출에 관한 분석틀을 개발하고, 이를 실제 SLA 기반의 IT서비스관리시스템 사례에 적용하여 그 유용성을 검증해 보고자 하였다. 특히 SLA 기반의 IT서비스관리시스템에서는 고객과의 지속적인 관계유지를 통한 지속적 서비스품질 개선이 중요한 관리요소이기 때문에 고객 요구만족도의 극대화와 최적화에 초점을 맞추고 있는 방법론이 필요하다. 구조적 문제들의 질적인 해결을 위해 기여하는 방법으로서 개발된 품질기능전개(Quality Function Deployment : QFD)는 신상품의 개념정립, 설계, 부품계획, 공정계획, 생산계획, 그리고 더 나아가 서비스 품질까지의 모든 단계를 통해 고객의 요구가 상품에 충실히 반영되도록 하여 고객의 요구만족도의 극대화와 최적화에 초점을 맞추고 있는 엔지니어링의 한 방법이다. QFD는 고객의 요구사항을 서비스나 제품의 설계단계에서부터 반영하기 위한 것으로 고객의 소리를 설계자의 설계속성으로 전환시킴으로써 고객지향적인 품질설계를 가능케 한다. 따라서 본 연구에서는 QFD 방법론을 활용하고자 한다. 본 연구의 목적을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 최근 기업에서 활용도가 증가하고 있는 IT서비스관리시스템의 품질요인과 관리적 기능에 대한 관련 문헌 탐색을 통해 이를 체계화하고, 사용자의 요구사항을 정립한다. 둘째, QFD 기법을 활용하여 IT서비스관리시스템 사용자의 품질 요구사항과 관리기능을 결합하여 우선순위화한 프레임워크를 제시한다. 마지막으로 사례연구를 통하여 앞서 제시한 방안의 적용 절차와 실용가능성을 확인하고, IT서비스관리시스템의 운영에 있어 의미 있는 시사점을 제시해 보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 SLA 기반의 IT서비스관리시스템

기업들이 경쟁적 우위를 획득하기 위해 정보 기술을 관리해야 하고[Rudd, 2004], 더 나아가서 정보기술이 전략적 요소로서 기능하기 위해 하나의 비즈니스 관점에서 관리해야 한다는 주장들이 제기되고 있다. 이는 정보기술을 제공하는 기업들이 높은 가치의 서비스 제공자로 변화되면서 정보기술에 대한 서비스 관점에서의 접근이 이루어지고 있음을 보여준다. 이런 관점에서 정보기술 서비스(이하 IT서비스)는 정보시스템의 제공뿐만 아니라 정보시스템을 이용한 비즈니스 관리를 위한 일체의 관리프로세스라고 볼 수 있다.

Gartner는 IT서비스를 '정보시스템과 IT에 기반을 둔 비즈니스 프로세스를 지원하는데 제공되는 모든 종류의 서비스' 라고 정의하고, 여기에 제품지원 서비스와 순수전문 서비스를 모두 포함해야 한다고 말하고 있다[이연희 외 1인, 2005]. 또한 LG CNS[2007]에서는 IT서비스란 'IT와 관련된 일체의 서비스를 원스톱(One-Stop)으로 제공하는 것'이라고 정의하고, 임준 등[2006]의 연구에서는 'IT서비스란 사용자가 필요로 하는 정보시스템에 관한 기획(IT컨설팅)에서부터 구축, 실제 운용까지 모든 과정상의 서비스를 제공하는 것' 이라고 말하고 있다. 그리고 IT서비스의 구성요소를 컨설팅, 시스템 개발 및 구축, 시스템 운영 및 유지보수, IT교육 등으로 나눌 수 있다고 보았다[임준 외 4인, 2006].

IT서비스에 대한 개념을 정립하는데 선두적인 기업인 IBM에서는 IT 제공자는 높은 가치의 서비스 제공자로 변화되어야 한다고 말하고 있다. 왜냐하면 IT 제공자는 경영전반에 제공되는 IT의 가치를 명확하게 정의하고, 그리고 서

비스 제공자의 역할이나 기대수준을 파악한 후, 다음으로 정의된 수준을 얼마나 잘 충족시키고 있는지를 평가하고, 또한 이를 통해 고객이 요구하는 사항을 만족시킬 수 있어야 하기 때문이다. 이러한 관점에서 정보시스템 제공을 하나의 서비스 관점으로 보아야 함을 주장하고 있다[이준석 외 1인, 2005]. 이와 같이 IT서비스에 대한 개념들이 확산되면서 관련산업들도 급성장하는 추세에 있다. Gartner Dataquest에 의하면 세계 시장에서는 향후 2010년까지 IT관련 기기, 장비 등 하드웨어 시장은 연평균 약 1.4%의 저 성장률이 예상되는 반면 IT서비스를 포함한 소프트웨어 시장은 연평균 약 6%대로 높은 성장률을 기록할 것으로 전망하고 있다. 나아가 국내 IT 서비스 시장의 경우는 2005년 기준 전체 IT산업의 6.2%를 차지하고 있으며, 전체 소프트웨어 시장의 70% 이상을 차지하면서 기타 IT산업보다 높은 성장률을 나타내고 있다[임준의 4인, 2006].

이와 같이 IT서비스에 대한 중요성이 높아지고 있는 상황에서 IT 제공자는 사용자, 즉 IT 수혜자가 느끼는 실질적인 서비스 품질을 개선하기 위해서 노력을 하고 있으나 이러한 노력이 실질적인 서비스 품질의 개선까지로는 연계되지 못하고 있다[이재범 외 4인, 2006, Leganza, 2003]. 이는 기존의 기술 및 운영중심의 IT관리가 신속하고 유연하게 실무의 고객의 요구에 대응하지 못하고 있기 때문이다[안준모 외 1인, 2006]. 더 나아가 IT에 대한 비용절감의 요구도

증대되고 있는 실정이다. 이러한 비즈니스 관점에서의 관리 필요성에 의해 출현한 것이 IT서비스관리라고 볼 수 있다.

과거에는 IT서비스도 서비스의 일종이라는 관점에서 실제 파악이 어렵고, 구매 후에야 비로소 품질을 경험하게 되는 높은 위험성을 내포한 것으로 생각하여 서비스 사용자들은 제공되는 IT서비스 수준에 대해 추상적이고 막연한 기대를 해왔다. 또한 IT서비스 기업들은 자신들의 조직에서 제공하는 서비스 수준을 체계적으로 관리하는데 많은 관심을 기울이지 않았다. 따라서 IT서비스 수준에 대한 평가는 계약 당시 합의된 서비스가 제대로 제공되었는가를 보는 관점보다는 얼마나 많은 항목들이 제공되었는가를, 서비스를 위해 투입된 인원들이 사용자의 기대에 얼마나 부응했는가를 경험적으로 판단하는 형태로 수행되어 왔다. 이와 같은 기존의 IT서비스 수준 관리방식의 한계를 극복하는 방안으로 서비스수준협약을 활용한 IT서비스 수준관리가 부각되고 있다[한국정보산업연합회, 2004].

한국정보산업연합회[2004]에서는 서비스수준 협약 도입의 필요성에 대하여 “IT서비스 고유의 특성인 고위험성을 낮추고 서비스 수준에 영향을 미치는 복합적인 요인들을 관리하여 기대하는 서비스를 제공받기 위한 진일보된 서비스 거래 수단인 서비스수준협약(SLA)을 도입하여 기존의 관리방식을 보완하여 합리적이고 정량적으로 IT서비스를 관리할 수 있다.”라고 말하

〈표 1〉 IT서비스 구성요소

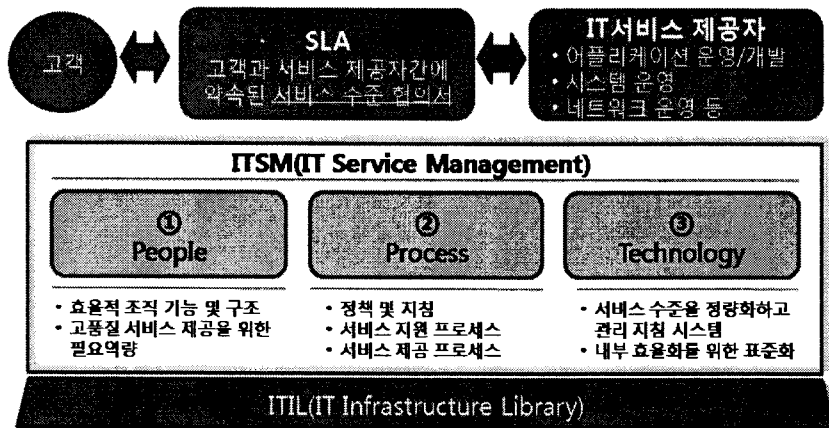
구성요소	세부항목
컨설팅	IT컨설팅, 시스템 디자인
시스템 개발 및 구축	S/W, H/W, 네트워크 통합 및 설치 S/W, H/W지원
시스템 운영 및 유지보수	시스템 운영, 유지보수, 평가 및 감리
IT교육	사용자 교육, 매뉴얼 작업 등

고 있다. 서비스수준 협약은 IT서비스 수준의 정량적 측정을 통해 서비스 운영성과를 평가/관리하기 위하여 IT서비스 제공자와 사용자가 요구되는 서비스 수준을 정의하고 이를 문서화한 계약 체계이며, 서비스수준관리(Service Level Management : SLM)는 IT서비스 수준을 관리하기 위한 계획의 수립에서부터 서비스 수준의 합의, 운영 프로세스에 대한 추적/감시, 검토 및 개선 과정을 포함하는 반복적 관리체계로 정의된다. 따라서 서비스수준협약 기반의 IT서비스 관리체계란 고객과 제공조직 간에 무형의 서비스에 대한 수준을 합의하고, 합의된 서비스의 품질을 보장하고 향상시키기 위한 관리체계라고 볼 수 있다[최선훈, 2007].

따라서 고객요구의 수용 여부 및 서비스 조직 구성원 개개인의 능력에 대한 평가 등 주로 외적 요인에 중점을 둔 IT 제공자는 자신이 제공하는 서비스를 통하여 고객들이 원하는 요소와 고객의 만족을 보증할 수 있는 요소가 무엇인지를 명확히 정의할 수 있는 서비스수준협약(SLA)을 기반으로한 IT서비스관리시스템을 제공함으로써 지속적인 서비스품질의 향상을 기대할 수 있다.

2.2 IT서비스관리시스템의 품질

정보시스템 품질 측정에서 1980년대에는 기술 및 프로세스 측면인 시스템 자체에 대한 시스템 품질평가에 초점을 두는데 반해, 1990년대의 정보시스템 품질평가와 관련된 대부분의 연구들은 정보처리 능력을 평가하는 시스템품질과 정보시스템 산출물을 평가하는 정보품질 평가들에 대한 연구들이 지배적이었다. 대표적으로 DeLone and McLean[1992]은 정보품질은 사용자 관점에서 이루어지는 경향이 있기 때문에 정보시스템 품질을 평가할 때 시스템품질과 같이 고려해야 하는 요인임을 주장하였다. 이후의 연구들에서는 정보시스템 제공자가 서비스 제공자로서의 역할이 부각이 되면서 정보시스템의 제품으로서의 유형적인 성격뿐만 아니라 서비스로서의 무형적인 성격을 동시에 고려한 연구들이 진행되었다. 대표적인 연구로서 Myers, Kappelman and Prybutok[1997]은 DeLone and McLean[1992]의 품질요인에 서비스 품질요인을 추가한 정보시스템 평가 모형을 연구하였다. 또한 Pitt, Watson and Kavan[1995]은 정보시스템 분야에 Parasurman, Zeithaml and Berry가 개발한 서비스품질 평가모형인 SERVQUAL



〈그림 1〉 SLA 기반 IT서비스 관리 체계[최선훈, 2007]

모형의 서비스품질 항목들을 적용시키는 연구를 하였다. 이 연구를 통하여 SERVQUAL이 정보시스템의 서비스품질 측정도구로서 적합함을 증명하였다. DeLone and McLean은 2003년도에 1992년에 발표한 성공모형에 서비스품질요인을 추가한 새로운 모형을 발표하였다.

최근 들어 정보통신의 발전으로 인해 정보시스템의 사용자들은 높은 수준의 상호작용과 서비스를 요구하게 되었다. 환경 변화에 따른 정보시스템의 서비스적 특성이 더욱 중요하게 대두되면서 지금까지 정보시스템 관리를 위한 부차적인 기능으로 간주되어 왔던 사용자 만족과 같은 정보시스템의 서비스 관련 기능을 가장 중요한 핵심적인 요소로 인식하게 되었다. 즉, 기술적 성능이 좋게 나타났더라도 고객 만족으로 이어지지 않는 경우도 있다는 것이다[Pietsch, 2005]. 이러한 서비스 측면의 중요성을 토대로 본다면 정보시스템의 효과적인 관리를 위해서는 우선적으로 사용자 만족의 개념을 상당히 중요하게 고려해야 한다. 따라서 고객의 요구

사항을 파악하는 것이 성공적인 정보시스템을 구축하는 시작이라고 볼 수 있다. Moad[1989]와 Rockart[1982]의 연구에 따르면 사용자가 인식한 정보시스템 서비스 품질과 정보시스템의 성공과는 밀접한 관계가 있기 때문에 정보시스템 성공을 위해서는 정보시스템 서비스의 품질 향상을 위한 사용자 만족의 측정이 반드시 선행되어야 한다고 주장하였다[장명복, 2001]. Yeo and Yoon[2004]은 고객지원관리서비스 품질을 고객관리 영역과 정보제공 영역으로 나누어 정의하고 고객관리란 서비스를 제공하는 과정에서 고객들의 부가적인 요구사항을 처리/관리하고 향후 고객들의 만족도 여부에 따라 서비스수준을 지속적으로 개선하는 과정으로 보았다. 정보제공은 고객의 상황 및 고객의 요구 사항을 파악하고 정보제공 및 교육을 수행 또는 교육 기회를 제공하는 과정으로 정의하였다.

특히 서비스품질요인들은 고객에 따라 요인이 달라질 수도 있고, 심지어는 같은 고객이라도 시간이 지남에 따라 다른 품질요인을 요구하

〈표 2〉 정보시스템 품질요인[DeLone and McLean(2003)]

품질요인	세부항목
시스템품질	시스템 응답시간, 시스템 접근용이성, 사용자 요구의 반영 및 실현, 오류의 수정, 데이터의 안전성, 시스템의 문서화, 유연성, 통합성
정보품질	제공 정보의 정확성, 정보제공의 적시성, 정보의 신뢰성, 현재성, 완전성, 데이터 제공형태, 데이터의 명확성
서비스품질	정보제공 부서의 기술역량, 업무태도, 시스템 개발시간, 시스템 변화요구에 대한 처리, 유지보수, 시스템에 대한 사용자의 이해, 이용자 교육

〈표 3〉 IT서비스관리시스템 품질요인

품질요인	세부항목
시스템품질	시스템 사용편이성, 사용자요구의 적시 대응성, 타 업무와의 연동성, 시스템 사용방법의 문서화, 다양한 기능 추가(통합성), 시스템 접근용이성, 데이터의 안전성
정보품질	제공 정보의 정확성, 정보제공의 적시성, 정보의 신뢰성, 현재성, 완전성, 데이터 제공형태, 데이터의 명확성
서비스품질	업무처리의 신속성, 시스템 변화요구에 대한 처리능력(적극성), 연결의 용이성, 업무태도(친절히 응대), 정보제공 부서의 기술역량(전문지식), 지속적인 사용자 교육, 장애 발생시 공지의 신속성

게 될 것이다. 이 같은 측면에서 정보시스템을 관리하기 위해서는 IT서비스관리시스템 관점으로 보는 것이 필요하다. 즉, IT서비스관리시스템은 이미 설치되어 있거나 설치하려는 정보시스템의 지속적 개선과 관리를 위한 정보시스템으로 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기존의 DeLone and McLean[2003]이 제시한 정보시스템 성공모델을 기본으로 하여, Yeo and Yoon[2004]가 제시한 고객 관리요소와 정보기술 교육요소 등 기본 연구들을 바탕으로 <표 3>과 같은 IT서비스관리시스템 품질요인들을 제시하고자 한다.

2.3 IT서비스관리시스템의 관리 기능

전 세계 IT 전문가들의 IT서비스관리에 대한 모범사례들을 공유하기 위한 모임인 IT서비스관리포럼에서는 IT서비스관리를 ‘수준 높은 품질의 IT서비스를 개발하고 제공하는데 관계된 전체 IT 생명주기에 포함된 모든 활동의 집합’이라고 정의하고 있다[안준모 외 1인, 2006]. 또한 IBM에 따르면, IT서비스관리란 고객의 비즈니스 요구사항을 충족시킬 수 있는 IT서비스를 제공하고, 그러한 서비스의 비용 및 품질을 최적화하기 위한 사람(People), 프로세스(Process), 기술(Technology) 및 정보(Information)의 통합된 관리라고 정의하고 있다. 이상의 정의들을 통해 본 연구에서는 IT서비스관리를 ‘IT서비스를 제공하는데 있어 비즈니스 관점에서 고객이 원하는 서비스 품질 수준의 지속적 개선을 실현하기 위한 관리체계’라 파악하고 관련 논의를 진행하고자 한다.

IT서비스관리시스템을 구축할 경우 서비스 수준의 향상과 자원의 효율적 관리를 통해 비즈니스 요구에 대한 빠른 대응, 중복투자 위험의 최소화, 서비스 및 사용에 따른 과금모델을 통

한 비용관리의 효율화, 그리고 지속적인 서비스 연속성 향상 등의 효과를 얻을 수 있다[이규호, 2005]. 즉, IT서비스관리시스템은 비즈니스 서비스 관리 관점의 단대단(End-to-End) 실시간 성능 감시/추적 및 운영 효율성 향상을 위한 자동화로 전개되고 있으며, 기업의 비즈니스와 관련된 전략적 의사결정을 지원하기 위한 솔루션과 연계가 이루어져야 한다고 본다. 하지만 기술에 초점을 맞춘 기존의 정보시스템 관리방법으로는 오늘날의 급변하는 비즈니스 환경에 빠르게 대처할 수 없을 것이다. 이처럼 변화와 복잡성이 증가하는 상황에서 정보시스템관리 부서에서는 저렴하고 반복적이며 규제를 준수하는 지속적 프로세스를 구현함으로써 요구사항을 충족시킬 수 있는 방법을 모색하고 있다. 이러한 요구사항에 따라 IT서비스관리(IT Service Management : ITSM)를 위한 ITIL(IT Infrastructure Library) 프레임워크에 많은 관심이 모아지고 있다.

ITIL의 목적은 최상의 실례를 통한 IT서비스관리 품질향상을 위한 포괄적이고 일괄적인 규칙을 만들어 일반 IT기관들에게 서비스, 솔루션, 교육, 컨설팅, 도구의 개발을 장려하는 것이다. ITIL은 영국 정부기관인 OGC(Office of Government Commerce)가 1980년대 말 최초 발간한 45여권의 책을 기본으로 어떤 종류의 조직에도, 어떤 규모의 기업에도 활용 가능하며, 어떤 종류의 공급자에도 종속적이지 않으며, 포괄적이고 공개적인 표준 가이드로 사용할 수 있는 IT서비스관리의 모범사례에 대한 모음집이다.

ITIL은 서비스 지원(Service Support)과 서비스 제공(Service Delivery) 핵심 프로세스로 구성되어 있다[Macfarlane and Rudd, 2001]. 서비스 제공(Service Delivery)과정은 고객과의 서비스수준협약과 이 계약에 따라 IT서비스 제공자가 비즈니스 고객에게 충분하고 만족할만한

지원을 제공하기 위한 서비스와 프로세스를 정의한다. 서비스 지원(Service Support)과정은 IT 서비스 제공의 융통성과 안정성을 보장하는 일련의 IT프로세스로서 고객이 IT서비스를 끊임 없이 지속적으로 제공받을 수 있도록 하는데 초점을 맞추고 있다. <표 4>는 ITIL의 주요기능에 대한 내용을 설명한 것이다.

ITIL 프로세스 적용의 목적은 프로세스 개선에 있다. ITIL은 기업에 적합한 IT 운영업무 프

로세스를 정립하거나 개선작업을 통해 프로세스를 만들고, 만들어진 프로세스를 시스템에 적용하여 IT 운영업무를 시스템화 한다. IT 운영업무에 대한 시스템화는 운영업무 자체에 대한 성과지표를 추출 가능하도록 하여 성과지표를 근거로 조직의 책임에 따른 성과를 정량화해 평가하거나, 측정을 통한 서비스 품질개선 작업으로 연결할 수 있다. 즉, ITIL은 IT서비스관리를 비즈니스 관점에서 수행하기 위한 틀을 제공하

<표 4> ITIL 주요기능

	ITIL 기능	내 용
서비스지원 (Service Support)	인시던트 관리 (Incident Management)	최대한 빨리 '정상 서비스 운영'을 복원하고 비즈니스 운영에 대한 악영향을 최소화하여 가능한 최고의 서비스 품질과 가용성을 유지하도록 보장하는 프로세스
	문제 관리 (Problem Management)	IT 인프라 내부의 오류 때문에 야기되는 인시던트와 문제점이 비즈니스에 미치는 악영향을 최소화하고 이러한 오류와 관련된 인시던트의 근본 원인을 파악하고 그 상황을 개선 또는 해결하는 프로세스
	변경 관리 (Change Management)	인프라 또는 서비스의 모든 측면에 대한 변경을 통제된 방법으로 제어하여 현재 업무에 대한 방해를 최소화하여 승인된 변경을 구현할 수 있도록 하는 프로세스
	릴리스 관리 (Release Management)	IT시스템 배포 및 설치를 위한 효율적 절차를 설계 구현하는 프로세스
	구성 관리 (Configuration Management)	IT 인프라와 IT서비스를 구성하고 있는 다양한 종류와 다양한 버전의 구성요소(Configuration Item : CI)를 식별하고 이것들을 데이터베이스화하여 관리하는 프로세스
서비스 제공 (Service Delivery)	서비스수준 관리 (Service Level Management)	비즈니스에 필요한 수준과 제공할 수 있는 IT서비스 수준을 파악하여 밸런싱하는 프로세스
	용량 관리 (Capacity Management)	비즈니스에서 요구하는 IT자원과 성능을 적시에, 그리고 비용 면에서 효과적으로 지원하도록 보장하는 프로세스
	가용성 관리 (Availability Management)	비즈니스가 원하는 비즈니스 목표를 달성할 수 있도록 IT인프라, 서비스, 지원조직의 능력을 최적화하여 비용 효율성이 높고 지속적으로 수준 높은 가용성을 제공하는 프로세스
	재무 관리 (Financial Management)	IT와 관련한 기업의 재무자원을 건실하게 관리하는 것으로 서비스 비즈니스 목표를 수립하고 실행하는데 있어 발생비용과 수입에 대한 정확한 계획과 예측을 하는 프로세스
	IT서비스 연속성 관리 (IT Service Continuity Management)	필요한 IT기술과 서비스 설비(컴퓨터, 네트워크, 어플리케이션, 통신 등)가 요구되고 합의된 비즈니스 일정 이내에 복구될 수 있도록 보장함으로써 전반적인 비즈니스 연속성 관리 프로세스를 지원하는 프로세스

는 것으로 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 IT서비스관리시스템의 기능으로 ITIL의 각 기능들을 사용하고자 한다.

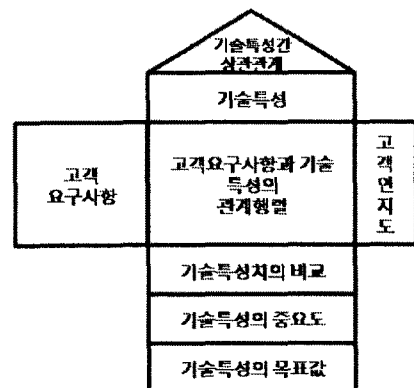
3. 품질기능전개(QFD)를 이용한 IT서비스관리시스템 품질개선 후보 요인 도출방안

기업들이 IT서비스관리시스템을 경쟁적 우위를 획득하기 위한 수단으로 활용하기 위해서는 시스템의 제공뿐만 아니라 시스템을 관리할 수 있고, 나아가 고객들의 요구사항을 지속적으로 관리할 수 있는 프로세스를 구현할 수 있어야 한다. 특히, SLA기반의 IT서비스관리시스템에서는 고객이 요구하는 사항을 관리요소와 함께 관리만족도를 극대화시키고 최적화하는데 초점을 맞추고 있는 방법론이 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 사용자가 인식한 IT서비스관리시스템의 품질요인과 관리차원에서의 기능요인 모두를 고려한 품질개선요인을 도출하기 위해 QFD를 이용하고자 한다. QFD의 기본개념은 소비자의 요구사항을 제품의 설계특성으로 변환하고 이를 다시 부품특성, 공정계획, 그리고 생산계획으로까지 전개해 나가는 것이다. 이러한 일련의 과정을 통해 소비자의 요구가 최종제품에 충실히 구현되도록 한다[Ramaswamy, 1996]. QFD의 목적은 신제품의 개발 기간을 단축하고 동시에 제품이나 서비스의 품질을 향상시키는 것이다. QFD의 개념이 제품 개발을 위한 제조기업에 의해 광범위하게 적용되어 왔지만, 1980년대 후반부터는 자동차정비관리, 고객전화상담, 호텔경영, 교육제도, 국가보안, 환경보존 등 서비스업 등의 분야에서도 활발히 사용되고 있다[이기룡, 박병춘, 2002]. Behara와 Chase[1993]는 QFD와 서비스품질 측정도구인 SERVQUAL을 접목하여, 고객의 요구품질 전개부문에 SERVQUAL의 5개 차원을 적용하였으며, 정상철 등

[2004]은 QFD를 이용한 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질 측정 및 개선에 관한 연구에서 관리요소로서의 품질요인 전개부문에 쇼핑몰의 기술적 속성을 기준으로 요인도출을 시도하였다.

QFD는 고객의 요구사항을 서비스나 제품의 설계단계에서 반영하기 위한 것으로 고객의 소리를 설계자의 설계속성으로 전환함으로써 고객지향적인 품질의 설계를 가능하게 해준다[김태웅, 2004]. 본 연구에서는 고객의 요구사항 항목으로 IT서비스관리시스템의 품질요인차원에서 DeLone and McLean[2003]이 제시한 정보시스템 성공모델에서 사용한 품질요소 즉, 시스템 품질, 정보품질, 서비스품질 등을 기본으로 사용하고자 한다. 그리고 관리기능 항목은 ITIL 프레임에서 사용한 서비스 지원기능(Service Support)과 서비스 제공기능(Service Delivery)을 사용하였다.

따라서 본 연구에서는 SLA 도입에 따른 IT서비스관리시스템 품질개선 후보요인을 추출하고, 그 요인들의 우선순위를 결정하기 위해서 QFD기법을 활용하여 고객의 요구부분에 대한 IT서비스관리시스템 품질의 각 요인과 관리기능 항목과의 연관성을 토대로 <그림 2>와 같은 기본적인 HOQ(House of Quality)모형을 이용



<그림 2> 품질의 집(HOQ)구성[김연성 외5인]

하여 <그림 3>과 같은 수정모형으로 만들어 적용하고자 한다.

<그림 3>의 구성내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 고객의 요구품질 : 고객의 요구품질에 대한 항목은 시스템품질, 정보품질, 서비스품질 등으로 설문에 있는 요구사항 항목을 적용하였다.
- ② 관리기능 항목 : ITIL 프레임워크에서 제공하는 관리프로세스 기능들을 나열한다.
- ③ 요구품질과 기술기능간의 관계 : 요구품질과 기술기능간의 매트릭스에 상관관계의 강-중-약에 따라서 9-3-1척도로 표시한다. 그리고 이들 관계의 점수는 Lyman [1990]이 제시한 정규화 방법을 적용한다. 이는 각각의 관계점수를 각 요구품질 요소에 포함되는 모든 관계점수를 더한 것으로 나눔으로써 계산된다. 정규화된 관계점수(R_{ij}^n)는 다음과 같이 구할 수 있다.

$$R_{ij}^n = \frac{R_{ij}}{\sum_{j=1}^n} \quad (1)$$

- ④ 관리기능 항목별 중요도 : 단순가중치 방법을 사용하여 요구품질과 관리기능 항목별 품질관계에 따른 중요도를 산출하는데 산출한다.

- ⑤ 고객의 인지점수 : IT서비스관리시스템에 대한 고객의 인지점수는 설문지를 통해 측정한다.
- ⑥ 서비스품질별 중요도 : 요구품질과 관리기능 항목별 품질관계에 따라 중요도를 산출함에 있어 단순가중치 방법을 택한다.

이상의 방법으로 완성된 HOQ를 분석하여 적용한 후, 다시 새로운 고객요구사항이나 기술적 특성이 추가되거나 고객 요구사항과 기술적 특성간에 관계정도가 변화할 때 마다 HOQ를 재작성하여 고려사항들의 변화에 신속히 대응할 수 있도록 우선순위를 재조정하고, 이에 따라 서비스제공 정도도 다르게 관리함으로써 고객의 요구를 지속적으로 관리할 수 있을 것이다.

4. 사례를 통한 실증연구

4.1 조사대상 및 방법

본 연구에서 1단계로 필요한 IT서비스관리시스템 품질에 대한 사용자 만족도를 측정하기 위해서 시스템품질 7문항, 서비스품질 7문항, 정보품질 5문항과 인구통계학적 항목 2문항으로 총 21문항을 5점 리커트척도를 사용하여 답하도록 하였다. <표 5>는 본 연구에서 사용된 IT서비스관리시스템 품질요인의 세부측정 문항이다. 설문대상은 IT서비스관리시스템을 공급한

	관리 기능 항목 IT서비스관리시스템 품질 항목	서비스 지원(Support) 기능				서비스 제공(Delivery) 기능				서비스품질 인지점수	서비스품질 중요도
시스템품질						②				⑤	⑥
서비스품질	①					③					
정보품질											
	관리항목별 중요도					④					

<그림 3> IT서비스관리 품질요인과 관리기능 HOQ

E연구소의 시스템을 사용하는 고객인 K사의 사용자들을 대상으로 하였다. 제공된 IT서비스관리시스템은 통신품질정보를 관리하는 시스템이다. 고객인 K사는 중견의 통신서비스 제공회사로 IT서비스관리시스템 구축 초기단계에 있는 상태이다. 2006년 1월부터 11월까지 시스템

을 구축하여 본격적으로 2006년 12월부터 시스템을 가동하였다. 본 연구에서는 2007년 2월 구축된 시스템을 3개월간 사용한 경험이 있는 담당자 80명을 대상으로 사용자 만족도 조사를 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS 12.0 통계패키지를 사용하여 분석하였다. 설문응답자들의 근

〈표 5〉 IT서비스관리시스템 품질요인의 세부측정 문항

구성개념	설문번호	측정 문항	기존 연구자
시스템 품질	A1	시스템은 사용하기 편리하다.	Pitt et al.[1995] DeLone and McLean[2003] Nelson et al. [2005] Yeo and Nam[2004]
	A2	시스템은 변화하는 사용자 요구에 적시에 대응한다.	
	A3	시스템은 업무 연동이 쉽다.	
	A4	시스템 사용방법들이 문서화되어 있다.	
	A5	시스템은 다양한 기능을 부가할 수 있어 유연성이 있다.	
	A6	시스템은 접속이 용이하며, 처리속도가 빠르다	
	A7	시스템은 처리결과가 안정적이다.	
서비스 품질	B1	업무처리 시 업무처리 담당자의 대응이 신속하다	Pitt et al.[1995] DeLone and McLean[2003] Yeo and Nam[2004]
	B2	시스템의 개선 및 보안을 위해 담당자는 적극적으로 노력한다.	
	B3	업무처리 담당자와의 연결이 용이하다.	
	B4	각종 질의 시 업무처리 담당자는 친절히 응대한다.	
	B5	업무담당자는 전문지식이 풍부하다.	
	B6	사용자 교육이 지속적으로 이루어진다.	
	B7	장애 발생시 공지가 신속하다.	
정보품질	C1	시스템은 처리결과가 정확하다.	DeLone and McLean[2003] Nelson et al. [2005]
	C2	시스템은 각종 정보 분석 자료 등을 적시에 제공한다.	
	C3	시스템이 제공하는 정보들은 믿음을 준다.	
	C4	시스템이 제공하는 정보는 완전성이 있다.	
	C5	시스템이 제공하는 정보는 일관성이 있다.	

〈표 6〉 응답자의 인구통계학적 특성

측정문항	구 분	표본수(구성비)
근무부서	A/S부서	21명(26%)
	영업부서	15명(19%)
	관리부서	44명(55%)
근무년수	5년 이상	48명(60%)
	1년 이상~3년 미만	15명(19%)
	1년 미만	17명(21%)

무부서의 특성은 A/S부서가 26%, 영업부서 19%, 관리부서 55%로 구성되어 있고, 근무년수는 5년 이상이 60%로 가장 많고, 다음으로는 1년 미만이 21%로 구성되었다.

수집된 자료에 대하여 측정항목들의 판별타당성을 검증하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 내적일관성은 Cronbach's α 값을 이용하여 확인하였다. 요인추출 및 회전방법으로는 주성분 추출방법과 직교회전방식(varimax)을 택하였다. 요인분석을 실시한 결과는 <표 7>과 같다. 시스템 품질요인에서 “시스템 사용방법들이 문서화되어 있다.”는 A4항목과 정보품질에서 “시스템이 제공하는 정보는 일관성이 있다.”는 C5항목을 제거한 후 2차 요인분석을 실시하였다. A4와 C5항목이 제거된 이유는 아직 시스템 도입초기단계이어서 문서화에 대한 필요성이

부족하고, 제공된 정보 양이 부족하여 일관성 여부를 판단할 수 없었기 때문이라고 본다. 2차 요인분석 결과, 75.01%의 설명력을 갖는 3개의 구성요인(시스템품질, 서비스품질, 정보품질)이 탐색되었다. 또한 측정변수들의 신뢰성분석 결과 대체로 Cronbach's α 값이 0.7이상의 수치를 나타내고 있어 기준 이상의 신뢰성을 가진 것으로 볼 수 있다[강병서, 2002].

4.2 QFD를 이용한 IT서비스관리시스템 품질 개선 후보요인 도출

(1) 품질요인의 구성항목 및 인지점수 측정

IT서비스관리시스템 품질요인의 인지점수는 각 항목의 평균으로 측정하였다. <표 8>은 이들 구성항목과 인지점수는 품질의 집(House of

<표 7> 측정 문항의 타당성 및 신뢰성 분석

품질구성요인	설문항목	요인1	요인2	요인3	Cronbach's α
시스템품질	A1	.318	.694	.345	0.914
	A2	.399	.770	.181	
	A3	.160	.764	.382	
	A5	.320	.655	.484	
	A6	.501	.639	.151	
	A7	.400	.719	.198	
	서비스품질	B1	.700	.441	
B2		.629	.464	.261	
B3		.697	.476	.085	
B4		.815	.334	.187	
B5		.852	.164	.257	
B6		.733	.245	.291	
B7		.753	.259	.291	
정보품질	C1	.108	.380	.750	0.898
	C2	.492	.153	.770	
	C3	.181	.159	.906	
	C4	.323	.396	.700	
	분산추출값 (누적 %)	29.733	54.821	75.014	

〈표 8〉 측정 문항의 평균과 우선순위

품질구성요인	품질요인	평균	순위
시스템 품질	시스템은 사용하기 편리하다.	3.59	12
	시스템은 변화하는 사용자 요구에 적시에 대응한다.	3.59	10
	시스템은 업무 연동이 쉽다.	3.76	5
	시스템은 다양한 기능을 부가할 수 있어 유연성이 있다.	3.75	6
	시스템은 접속이 용이하며, 처리속도가 빠르다	3.51	15
	시스템은 처리결과가 안정적이다.	3.69	9
서비스 품질	업무처리 시 업무처리 담당자의 대응이 신속하다	3.59	12
	시스템의 개선 및 보안을 위해 담당자는 적극적으로 노력한다.	3.82	3
	업무처리 담당자와의 연결이 용이하다.	3.51	16
	각종 질의 시 업무처리 담당자는 친절히 응대한다.	3.82	2
	업무담당자는 전문지식이 풍부하다.	3.92	1
	사용자 교육이 지속적으로 이루어진다.	3.59	10
정보품질	장애 발생시 공지가 신속하다.	3.76	4
	시스템은 처리결과가 정확하다.	3.72	7
	시스템은 각종 정보 분석 자료 등을 적시에 제공한다.	3.56	14
	시스템이 제공하는 정보들은 믿음을 준다.	3.70	8
	시스템이 제공하는 정보는 완전성이 있다.	3.48	17

서비스 품질 차원	관리 기능 항목 IT서비스관리시스템 품질 항목	서비스 지원(Support) 기능					서비스 제공(Delivery) 기능					서비스 품질 인지도수	
		인식도관리	문제관리	변경관리	불만관리	구성관리	서비스수준관리	가용성관리	충성도관리	IT서비스연속성관리	재정관리		
시스템 품질	시스템은 사용하기 편리하다.	◎						△					3.59
	시스템은 변화하는 사용자 요구에 적시에 대응한다.	◎		○	△		△	△		○			3.59
	시스템은 업무연동이 쉽다.	○								◎	△		3.76
	시스템은 다양한 기능이 부가할 수 있어 유연성이 있다.					○			△	◎	◎		3.75
	시스템은 접속이 용이하며, 처리속도가 빠르다.	◎						◎					3.51
	시스템은 처리결과가 안정적이다.	○					△			○			3.69
서비스 품질	업무처리 시 업무처리 담당자의 대응이 신속하다.	◎					◎	○					3.59
	시스템의 개선 및 보안을 위해 담당자는 적극적으로 노력한다.		◎	△			△						3.82
	업무처리 담당자와의 연결이 용이하다.	◎	△				◎						3.51
	각종 질의 시 업무처리 담당자는 친절히 응대한다.		◎	△				△					3.82
	업무담당자는 전문지식이 풍부하다.	◎				△	△						3.92
	사용자 교육이 지속적으로 이루어진다.						○			◎	△		3.59
정보품질	장애 발생시 공지가 신속하다.	◎				△							3.76
	시스템은 처리결과가 정확하다.						◎	○	○				3.72
	시스템은 각종 정보 분석 자료 등을 적시에 제공한다.						△	◎			○		3.56
	시스템이 제공하는 정보들은 믿음을 준다.						◎	△		○			3.70
	시스템이 제공하는 정보는 완전성이 있다.						◎	△	○				3.48

〈그림 4〉 IT서비스관리시스템 품질요인별 관리기능 중요도산정을 위한 초기 H00

Quality : HOQ)의 인지점수로 사용한다. <표 8>의 내용을 살펴보면, “업무담당자는 전문지식이 풍부하다.” (평균 = 3.92)와 “업무담당자는 친절하게 응대한다.” (평균 = 3.82) 등이 인지점수가 높은 것으로 조사되었다. 다른 품질요인들 보다 서비스 품질요인이 높은 인지점수를 나타내고 있음을 볼 수 있다. 이는 사용자들이 아직 시스템에 대한 이해와 제공되어지는 정보들에 대한 지식이 부족하여서 인지점수가 낮게 나타난 것으로 본다.

(2) 품질요인과 관리기능 간의 관계점수 산출
IT서비스관리시스템 품질요인과 관리기능항

목 간의 관계는 서비스 제공자인 E연구소의 IT 서비스관리시스템 총괄책임자와 담당운영요원과의 2차례 인터뷰를 통해 상관관계 정도를 구하였다. 첫 번째 인터뷰는 설문지를 응답자들에게 송부하기 전 2007년 1월에 실시하였고, 이때 설문항목에 대한 내용과 관리기능항목에 대한 용어 정의에 대하여 합의를 하였다. 두 번째 인터뷰는 설문지를 모두 회수한 후 2007년 3월에 실시하였고, 이때 설문항목에 대한 결과를 설명하고, 의견을 모아 품질요인과 관리기능요인간의 관계의 정도에 따라 9-3-1점 척도를 이용하여 강한 상관관계가 있을 경우 (⊙), 중간 정도의 상관관계가 있을 경우 (○), 약한 관계가 있

서비스 품질 차원	관리기능 항목 IT서비스관리시스템 품질 항목	서비스 지원(Support) 기능					서비스 제공(Delivery) 기능					서비스 품질 인지점수	서비스 품질 중요도
		인시언트관리	문제관리	변경관리	물리지관리	구성관리	서비스수준관리	가용성관리	용량관리	IT서비스연속성관리	재정관리		
시스템품질	시스템은 사용하기 편리하다.	0.90					0.22					3.59	4.01
	시스템은 변화하는 사용자 요구에 적시에 대응한다.	0.90		0.65	0.22		0.22	0.22		0.84		3.59	10.92
	시스템은 업무연동이 쉽다.	0.30								2.51	0.28	3.76	11.62
	시스템은 다양한 기능이 부가할 수 있어 유연성이 있다.					0.65			0.28	2.51	2.51	3.75	22.28
	시스템은 접속이 용이하며, 처리속도가 빠르다.	0.90						1.96				3.51	10.04
	시스템은 처리결과가 안정적이다.	0.30					0.22			0.84		3.69	4.99
서비스품질	업무처리 시 업무처리 담당자의 대응이 신속하다.	0.90					1.96	0.65				3.59	12.61
	시스템의 개선 및 보안을 위해 담당자는 적극적으로 노력한다.		1.96	0.22			0.22					3.82	9.17
	업무처리 담당자와의 연결이 용이하다.	0.90	0.22				1.96					3.51	10.81
	각종 질의 시 업무처리 담당자는 친절히 응대한다.		1.96	0.22			0.22					3.82	9.17
	업무담당자는 전문지식이 풍부하다.	0.90				0.22	0.22					3.92	5.24
	사용자 교육이 지속적으로 이루어진다.						0.65			2.51	0.28	3.59	12.35
장애통보품질	장애 발생시 공지가 신속하다.	0.90				0.22						3.76	4.21
	시스템은 처리결과가 정확하다.						1.96	0.65	0.84			3.72	12.84
	시스템은 각종 정보 분석 자료 등을 적시에 제공한다.						0.22	2.51		0.84		3.56	12.68
	시스템이 제공하는 정보물은 믿음을 준다.						1.96	0.22		0.84		3.7	11.16
	시스템이 제공하는 정보는 완전성이 있다.						1.96	0.22	0.84			3.48	10.49
관리기능별 중요도		25.2	15.6	4.01	0.78	4.12	40.9	16.4	16	37	14.4		

<그림 5> IT서비스관리시스템 품질요인별 관리기능 중요도산정을 위한 최종 HOQ

을 경우는 (△)로 표시하였다. 관계 매트릭스에 표시된 관계점수는 Lyman[1990]에 의해 제안된 정규화방법에 따라 상대적인 값으로 변환하였다<그림 4>.

(3) 중요도 산정

<그림 5>를 통해 IT서비스관리 품질요인에 의한 관리기능의 중요도 산정결과에 의한 우선순위가 <표 9>와 같이 나타났다. <표 9>에 따르면 IT서비스관리시스템 품질요인에 따른 관리기능의 우선순위로 서비스수준 관리기능이 가장 중요한 요인으로 선정되었고, IT서비스 연속성 관리, 인시던트 관리, 가용성 관리 등의 순서로 나타났다. 이는 IT서비스관리시스템을 구축하고 운영하는데 고객들이 요구하는 가장 중요한 관리기능은 고객과의 상호작용에 의해서 제공할 수 있는 IT서비스수준을 정하는 것이 가장 우선적으로 관리해야 할 항목임을 알 수 있다. 또한 관리기능 항목중에서 서비스제공 프로세스 측면의 관리기능들이 우선순위가 높게 나타났고, 기술적 측면이 가장 강한 릴리즈 관리기능이 가장 낮게 나타났다. 프로세스 관리는 IT 제공자가 고객에게 서비스를 전달하는 과정을 관리하는 것을 의미하며, 서비스를 생산하기

위해 무엇이 수행되어야 하는지를 포함하고 있다. IT서비스관리시스템 제공자들은 고객들이 원하는 수준의 서비스를 제공하기 위해서는 프로세스관리를 가장 중시함으로써 품질의 유지와 개선을 도모할 수 있을 것이다. 서비스지원 관리기능 중에서는 인시던트 관리기능이 높게 나타났다. 이는 IT서비스운영상에 문제가 발생했을 때 빠른 시간내에 정상화시킬 수 있는 관리방안이 필요함을 보여준다.

<표 10>에 따르면 IT서비스관리시스템 품질의 우선순위로 “시스템은 다양한 기능을 부가할 수 있어 유연성이 있다.”에 대한 품질요인 유연성이 가장 중요한 요인으로 선정되었고, “시스템은 처리 결과가 정확하다.”, “시스템은 각종 정보분석 자료 등을 적시에 제공한다.”, “업무처리 시 업무처리 담당자의 대응이 신속하다.” 등의 순으로 나타났다. 유연성이 가장 중요한 요인으로 나타난 것은 현재 연구대상 기업의 시스템이 도입초기단계이어서 기존의 정보시스템과 향후 개발될 시스템의 연계성을 중요시하여 이를 관리하는 방안으로 유연성이 중요한 요인으로 나타났다고 볼 수 있을 것이다. 또한 품질요인들 중에서 정보품질요인이 가장 높은 우선순위를 나타내고, 다음으로 서비스품질요인, 정보

<표 9> 관리기능 우선순위

우선순위	관리 기능별 중요도	중요도
1	서비스수준 관리(Service Level Management)	40.92
2	IT서비스 연속성 관리(IT Service Continuity Management)	37.01
3	인시던트 관리(Incident Management)	25.16
4	가용성 관리(Availability Management)	16.40
5	용량 관리(Capacity Management)	15.99
6	문제 관리(Problem Management)	15.76
7	재무 관리(Financial Management)	14.42
8	구성 관리(Configuration Management)	4.12
9	변경 관리(Change Management)	4.01
10	릴리즈 관리(Release Management)	0.78

〈표 10〉 IT서비스관리시스템 품질요인 우선순위

우선순위	IT서비스관리시스템 품질요인	중요도
1	시스템은 다양한 기능을 부가할 수 있어 유연성이 있다.	22.28
2	시스템은 처리결과가 정확하다.	12.84
3	시스템은 각종 정보분석 자료 등을 적시에 제공한다.	12.68
4	업무처리 시 업무처리 담당자의 대응이 신속하다	12.61
5	사용자 교육이 지속적으로 이루어진다.	12.35
6	시스템은 업무연동이 쉽다.	11.62
7	시스템이 제공하는 정보들은 믿음을 준다.	11.16
8	시스템은 변화하는 사용자 요구에 적시에 대응한다.	10.92
9	업무처리 담당자와의 연결이 용이하다.	10.81
10	시스템이 제공하는 정보는 완전성이 있다.	10.49
11	시스템은 접속이 용이하며, 처리속도가 빠르다.	10.04
12	각종 질의 시 업무처리 담당자는 친절히 응대한다.	9.17
13	시스템의 개선 및 보안을 위해 담당자는 적극적으로 노력한다.	9.17
14	업무담당자는 전문지식이 풍부하다.	5.24
15	시스템은 처리결과가 안정적이다.	4.99
16	장애 발생시 공지가 신속하다.	4.21
17	시스템은 사용하기 편리하다.	4.01

품질요인 순으로 나타나고 있다. 이는 시스템의 도입단계에 따라 다르게 나타날 것으로 본다. 왜냐하면 도입초기의 단계에서는 시스템에 의해 산출된 결과물에 대하여 정보품질 요인이 가장 중요하고, 성숙단계에서는 서비스품질요인이 중요한 관리요인이라고 볼 수 있기 때문이다. 이와 같이 IT서비스관리시스템 품질의 지속적 개선을 위해서는 우선순위가 높은 것을 중점적으로 관리함으로써 관리기능별 IT서비스관리 품질을 개선할 수 있을 것이다.

5. 결론

본 연구는 서비스수준협약을 기반으로 한 IT 서비스관리시스템 품질개선요인을 결정하는데 고객의 소리와 관리적 기능요인들을 동시에 고려할 수 있는 품질기능전개(QFD)기법을 사용하여 품질요인들의 상대적 중요도를 파악함으

로써 IT서비스관리시스템에 대한 지속적 개선을 위한 품질개선요인 도출 방안을 제시하고, 제시한 방안을 사례연구를 통하여 적용 절차와 실용가능성을 확인하는데 목적을 두었다.

본 연구에서 적용한 사례의 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 관리기능에 대한 우선순위에서는 서비스수준관리(SLA)가 가장 높은 점수를 나타내고 있다. 이러한 결과를 토대로 볼 때, 서비스 제공자와 사용자간의 품질을 평가하는 동일한 지표와 수준을 정하는 가장 중요한 관리기능임을 볼 수 있었다. 이는 서비스수준관리(SLA)를 기반으로 하는 IT서비스관리시스템의 도입은 그 동안 암묵적으로 이루어져오던 서비스 수준에 대한 평가를 명시적으로 볼 수 있는 계약적 평가 기준으로 사용한다는 점에서 고객중심 즉, 비즈니스 관점에서 서비스 품질의 지속적 개선을 실현 가능하게 해 준다고 본다. 서비스수준관리

(SLA)를 통해 IT서비스관리시스템의 서비스 수준 및 문제 발생에 대하여 체계적이면서 정량적인 관리가 가능하다는 것은 동시에 서비스수준관리(SLA)를 IT 운영관리라는 큰 틀 속에서 실행해야 한다는 방향성을 제시한다고 볼 수 있다. 다음으로 우선순위가 높게 나타난 IT서비스 연속성 관리 항목은 필요한 정보기술과 서비스를 제공하기 위해 필요한 모든 설비들을 지속적으로 관리할 수 있도록 지원하는 프로세스이다. 이런 의미에서 IT서비스 연속성 관리항목이 우선순위가 높게 나타난 것은 고객들은 IT서비스를 어떻게 관리할 것인지를 비즈니스 관점에서 요구함을 알 수 있다. 그리고 관리기능중에서 서비스 제공기능이 서비스 지원기능보다 대체로 높은 우선순위를 나타내고 있다. 이는 본 연구에서 활용한 사례가 아직 시스템 도입초기 단계이어서 고객들이 시스템에서 제공하는 결과물에 대하여 더 많은 관심을 갖고 있다고 본다.

둘째, QFD를 활용하여 사용자만족 품질요인과 관리적 기능요인을 결합한 결과를 보면, “시스템은 다양한 기능을 부가할 수 있어 유연성이 있다.”에 대한 품질요인 유연성이 가장 중요한 요인으로 선정되었고, “시스템은 처리결과가 정확하다.”, “시스템은 각종 정보분석 자료 등을 적시에 제공한다.”, “업무처리 시 업무처리 담당자의 대응이 신속하다.” 등의 순으로 나타났다. 유연성이 가장 중요한 요인으로 나타난 것은 현재 연구대상 기업의 시스템이 도입초기 단계이어서 기존의 정보시스템과 향후 개발될 시스템의 연계성을 중요시 하여 이를 관리하는 방안으로 유연성이 가장 중요한 품질요인으로 나타났다고 볼 수 있을 것이다. 이는 다양한 유연성에 대한 품질요인이 비즈니스 관점에서 가장 효율적으로 관리할 수 있는 품질요인임을 볼 수 있다. 다음으로 우선순위가 높은 것은 정보품질요인중 하나인 정보결과의 정확성이고 다음으

로는 적시성으로 나타났다. 이는 시스템 도입초기단계에서 유연성, 정확성, 적시성 등이 시스템 품질개선을 위한 중요한 요인임을 알 수 있다. 품질요인 중에서는 정보품질 요인들이 다른 요인들보다 높은 우선순위를 나타내고 있다. 정보품질 요인중에서 정보의 정확성, 제공의 적시성, 신뢰성 등이 높은 우선순위를 나타낸 것에 비해 정보의 완전성은 다소 낮게 나타났다.

지금까지의 사례연구에 대한 결과를 토대로 보면, 정보시스템을 전략적 도구로 활용하기 위해서는 정보기술 제공자와 고객간의 관계관리가 정확히 이루어져야 하며, 관계관리를 형성하는 도구가 바로 서비스수준협약(SLA)이라는 것을 알 수 있다. 따라서 IT서비스관리시스템의 구축시 서비스수준협약을 기반으로 해야 할 것이다. IT서비스 제공자와 수혜자간의 서비스 수준을 정량적으로 측정하여 서비스 운영성과를 평가 및 관리하는 합의서인 서비스수준협약서(SLA)를 기반으로 하는 IT서비스관리시스템의 지속적인 품질개선을 위한 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다. 품질개선요인을 도출하기 위한 방법론으로 QFD를 활용하고, QFD에서는 고객의 소리로 시스템품질, 서비스품질, 정보품질 등을 사용하고, 기술적 속성으로는 ITIL의 인시던트관리, 문제관리, 변경관리, 릴리즈관리, 구성관리, 서비스관리, 용량관리, 가용성관리, 재무관리, IT서비스 연속성관리 등의 기능을 사용한다. 이를 통해 품질개선을 위한 관리대상의 우선순위를 산정하여 품질개선 요인을 도출함으로써 사용자의 요구사항을 비즈니스 관점에서 관리할 수 있을 것이다. 한편 서비스 제공기업과 수혜기업의 상황에 따라 혹은 도입단계에 따라 품질요인의 중요성이 다르게 나타날 것으로 본다. 따라서 QFD를 활용한 품질개선 요인 도출은 반복적으로 품질의 성과를 평가하는 방안으로 사용할 수 있을 것으로 본다.

본 연구는 단일 사례연구로서 외적 타당성이나 신뢰성을 확보하는데 다소 부족함이 있고, 사례대상의 경우 IT서비스관리시스템이 구축된 지 3개월 밖에 되지 않은 기업을 선택하여 설문을 수행함으로써 장기간의 효과를 측정하는 것에 문제가 있다고 볼 수 있다. 따라서 향후 추가연구에서는 다양한 사례기업에 이를 적용해 봄으로써 타당성과 신뢰성을 확보할 수 있도록 해야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] 강병서, *인과분석을 위한 연구방법론*, 무역경영사, 서울, 2002.
- [2] 김연성, 박영택, 서영호, 유왕진, 유한주, 이동규, *품질경영론*, 박영사, 서울, 2003.
- [3] 김태웅, *품질경영의 이해*, 박영사, 서울, 2004.
- [4] 김진호, 황인극, “QFD 기반에 의한 제화류의 감성지향적 품질설계 요소도출에 관한 실증적 연구”, *품질경영학회*, 제32권 제1호, 2004, pp. 130-144.
- [5] 안준모, 김현명, “ITIL 기반 IT서비스관리시스템 구축이 정보시스템 아웃소싱 성공에 미치는 영향에 관한 사례연구”, *한국경영정보학회 2006년 추계학술대회 논문집*, 2006, pp. 71-77.
- [6] 이재범, 이승준, 김승윤, 김상수, “IT서비스 관리가 IT서비스관리 성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”, *한국경영과학회 2006년 추계학술대회 논문집*, 2006, pp. 678-682.
- [7] 이연희, 양지현, “IT서비스 기업의 전략적 제휴 : 유형 및 효과 분석”, *한국국제경영학회 하계학술대회 논문집*, 2005, pp. 1-19.
- [8] 이준석, 황태진, “IT서비스관리”, *정보과학회지*, 제23권 제12호, 2005, pp. 19-38.
- [9] 이기룡, 박병춘, “QFD를 적용한 전자동운도조절장치 개발사례 연구”, *품질경영학회*, 제30권 제1호, 2002, pp. 61-73.
- [10] 임준, 이경원, 정부연, 김민식, 정현준, “IT서비스 산업의 공정 경쟁과 수익성 제고”, *정보통신정책연구원*, 연구보고 06-13, 2006.
- [11] 장명복, “정보시스템 품질의 경영성과에 관한 연구”, *경기대학교 박사학위논문*, 2001.
- [12] 정상철, 류해림, 김명숙, “QFD를 이용한 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질 측정 및 개선에 관한 연구”, *한국정보기술응용학회 : Journal of Information Technology Applications and Management(JITAM)*, 제11권 제4호, 2004, pp. 181-208.
- [13] 최선혜, 2007년 전략적 Outsourcing 추진을 위한 SLA 전문가 Course 교재, *한국정보산업연합회*, 2007.
- [14] 한국정보산업연합회, “국내외 SLA/SLM 추진사례”, *한국정보산업연합회, FKII REPORT 2004-003*, 2004.
- [15] Chorleywood Consulting, *The Manual of Service Level Agreements*, 1999.
- [16] DeLone, W. H. and McLean, E. R., “Information Systems Success”, *information systems research*, Vol. 3, 1992, pp. 60-95.
- [17] DeLone, W. H. and McLean, E. R., “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update”, *Journal of management information systems : JMIS*, Vol. 19, No. 4, 2003, pp. 9-30.
- [18] Leganza, G., “Overcoming Obstacles to the Alignment of IT and the Business”, *Giga Research*, Jun 24, 2003, pp. 3-4.
- [19] Ludwig H. et al., “A Service Level Agreement Language for Dynamic Electronic Services”, *Electronic Commerce Research*, vol. 3, No. 1, 2003, pp. 43-59.

- [20] Lyman, D., "Deployment Normalization", *Transactions from A Second Symposium on Quality Function Deployment, International TechneGroup, Inc.*, 1999.
- [21] Nelson, R. R., Todd, P. A. and Wixom, B. H., "Antecedents of Information and System Quality : An Empirical Examination Within the Context of Data Warehousing", *Journal of management information systems : JMIS*, Vol. 21, No. 4, 1999, pp. 199-236.
- [22] Pietsch, W., "Customer-Oriented Specification and Evaluation of IT Service Level Agreements", *LNCS*, 2005, pp. 83-94.
- [23] Pitt, F. L., Watson, T. R. and Kavan, C. B., "Service Quality : A Measure of Information System Effectiveness", *MIS Quarterly*, Vol. 19, No.2, 1995, pp. 173-187.
- [24] Macfarlane, I; Rudd, C., *The IT Infrastructure library : IT Service Management VER 2.1b(한글판)*, itSMF Ltd., United Kingdom, 2001.
- [25] Rudd, C., *An Introductory Overview of ITIL*, itSMF Ltd., United Kingdom, 2004.

- [26] Ramaswamy, R., *Design and Management of Service Processes*, AT&T, USA., 1996.
- [27] Sturm, R., Morris, W., and Jander, M., *Foundations of Service Level Management*, Sams, 2000.

■ 저자소개



정 상 철

서울대학교 문리대 사회학과를 졸업하고, 동대학원 경영학 석사 및 박사학위를 취득하였다. 현재는 충남대학교 경영학과 교수로 재직중이고, 충남대학교 전자계산소장, 정보화기획단장, 경상대학교, 기획처장 등으로 역임하였다. 관심분야는 정보시스템 계획 및 설계, 서비스 경영 등이다.



김 명 속

충남대학교 대학원 경영학과에서 박사학위를 취득하였다. 2006년부터 현재까지 한국전자통신연구원 융합신서비스연구팀에서 Post-Doc.으로 근무중이다. 관심분야는 ERP, 서비스 경영, 기술사업화 등이다.