

효율적인 학습 지원을 위한 대학에서의 서비스 데스크 구축 방안

김성철[†], 박조은^{**}

요 약

대학에서의 연구, 학습, 그리고 행정 업무 처리가 현재 대부분 컴퓨터를 통하여 이루어진다. 따라서 대학에서의 IT 하부구조와 대학정보시스템은 점차 복잡해져 가고 있다. 그러나 정보 시스템을 사용함에 있어서 문제가 생겼을 때, 헬프 데스크나 전산센터 등이 운영된다 하더라도 사용자가 빠른 시간 내에 해결책을 얻기가 매우 어렵다. 본 논문에서는 이러한 문제점을 개선하기 위해 ITIL(Information Technology Infrastructure Library) 기반의 서비스 데스크를 대학에 구축하는 방안을 제시한다. 본 논문에서 제안된 방안은 대학의 전산 기술지원 서비스의 개선을 통해 대학에서 전산 관련 장애가 발생하였을 때 교수학습자원의 활용 및 업무 등에 난관을 겪지 않고 빠르게 대처할 수 있는 시스템 구축에 사용될 수 있다.

Establishing of the Service Desk for Efficient Learning Support at the Universities

Seong-Cheol Kim[†], Jo-Eun Park^{**}

ABSTRACT

Researches, studies, and most administration services at the universities are currently carried out through computers. So the IT infrastructure and the information system of the university are becoming complicated. When a user has problems in using the information system, it is very difficult to get solution for that problem even a computer center or a help desk exists. In this paper, we propose a method to establish a service desk based on the ITIL(Information Technology Infrastructure Library) to support efficient learning at the universities. The proposed method in this paper can be used to establish a systematic learning support system when errors of computation happen in learning, researches, and administrative tasks at the universities.

Key words: ITIL(Information Technology Infrastructure Library)(정보기술 인프라구조 도서관), Learning(학습), Help-desk(헬프데스크), Service-desk(서비스데스크)

1. 서 론

최근 반세기 동안 정보 시스템의 발전은 교육, 문화, 정치, 경제, 사회, 과학, 예술뿐만 아니라 다양한 분야에 걸쳐 많은 변화를 가져왔다. 특별히 교육 분

야에서 변화의 예로 온라인 수강신청, 온라인 학습 및 강의실, e러닝 콘텐츠를 들 수 있다. 이처럼 교육에서의 전산 서비스는 매우 광범위하게 학생들의 학습 환경 및 학사행정 업무까지 변화시키고 있으며 대학들은 앞 다투어 이를 구현하려고 한다. 그러나

※ 교신저자(Corresponding Author): 김성철, 주소: 서울 종로구 홍지동 7(110-743), 전화: 02)2287-5315, FAX: 02)2287-0072, E-mail: sckim@smu.ac.kr
접수일: 2006년 7월 21일, 완료일: 2006년 9월 14일

[†] 중신회원, 상명대학교 소프트웨어학부 부교수

^{**} 중신회원, 상명대학교 교육대학원 정보컴퓨터교육 졸업
(E-mail: zzoncc@naver.com)

정보시스템의 발달에 비해 이를 지원하는 서비스가 제대로 구축된 대학은 많지 않은 실정이다[1-3]. 이에 비해 많은 기업과 관공서에서는 이미 시스템 구축 작업이 이루어졌으며, 한국 IT서비스관리포럼이 2005년 9월에 실시한 조사에 따르면 국내에서 IT 서비스 관리를 도입한 기업 및 기관은 총 25개 사 인 것으로 나타났다. 따라서 최근 대학들은 교육 및 행정에 대한 서비스를 높이기 위해 다양한 시스템과 환경을 구축하고 있으며, 학생 서비스를 위해 많은 투자를 하고 있다. 이미 많은 대학 강의실에서는 인터넷 접속이 가능하고 학교 안에서는 노트북을 통한 무선인터넷 사용이 가능한 인프라를 갖추고 있다. 뿐만 아니라 각 대학의 도서관 및 국회도서관의 각종 자료 서비스도 인터넷 연결을 통해 받을 수 있다. 그러나 기업이나 관공서에서는 정보시스템과 관련된 문제가 발생하였을 때 이를 지원하기 위한 단일 창구를 개설하여 서비스를 지원하고 있지만, 이러한 지원 시스템을 갖춘 대학은 거의 찾아보기가 힘든 실정이다. 시스템에 장애가 발생했을 경우 학생들을 비롯한 사용자 대부분은 각 업무별 담당 부서의 연락처를 찾아 헤매야 하며, 대학의 각 부서에서는 업무와 관계없는 전화 때문에 본연의 업무에 집중하지 못하고 단순 문의에 시달려야 한다. 따라서 단일 서비스 창구의 형태를 갖춘 대학에서의 학습 지원을 위한 온라인 전산 기술지원 서비스의 필요성이 요구된다.

1980년 대 후반에 만들어진 ITIL은 IT 서비스관리 분야의 전 세계적인 표준으로 IT 서비스를 지원, 구축, 관리하기 위한 일련의 IT 프로세스 관리 프로세스이다. ITIL은 고객에게 고품질의 IT 서비스를 제공함으로써 비즈니스 목표를 달성할 수 있는 기반을 제공한다. 현재 1만 여개의 선진 기업이 도입해 기업의 크기나 사업 분야에 관계없이 유용성과 효율성을 검

증받아 IT 서비스 관리 프레임워크로 사용 중이다[4].

가트너에서는 IT 운영업무 전반에 대한 프로세스를 자동화하는 도구를 통합 서비스 데스크(CSD: Consolidated Service Desk)라고 명명해 이전의 헬프 데스크와는 명확하게 차별화하고 있다. 실제로 헬프 데스크와 통합 서비스 데스크 간에는 관리 범위, 프로세스 범위, ITIL 준수 여부, 구성관리 데이터베이스 구성 유무 등에 있어서 상당한 차이가 있다. 그중 가장 큰 차이점은 프로세스 체인이다. 헬프 데스크는 ITIL 서비스 지원 영역 내 프로세스 중 문제발생(incident) 관리 프로세스만을 포함하는 반면, 통합 서비스 데스크는 IT 운영업무 전반에 걸쳐 있는 관리 프로세스를 지원한다. 프로세스 자동화 도구를 통한 IT 운영업무 프로세스 시스템화는 반드시 적용 프로세스에 대한 IT 조직 전체의 상호협약의 책임자의 강력한 지원 하에서 구축돼야만 한다. 대부분의 통합 서비스 데스크 시스템 실패의 사유는 위와 같은 2가지 지원의 결여에서 발생한다. 그만큼 시스템 구축은 IT 업무 전반에 대한 직접적인 적용과 현실적 업무형태의 변경을 수반한다[5].

<표 1>에서 볼 수 있듯이 헬프 데스크는 단순 기기 장애 및 서비스 요청 처리에 불과하나 서비스 데스크의 경우에는 IT 운영전반에 관련된 프로세스를 지원하며, 모든 서비스 요청에 대한 문의를 하나의 접점을 통해 받으므로 사용자의 편의성을 증대시킨다.

본 연구에서는 대학에서의 정보시스템 서비스 제공에 대한 프로세스를 정립하고 이에 대해 표준화된 관리체계를 고찰해 봄으로써 학생·교수·교직원 모두에게 수준 높은 서비스를 제공하고 학교 전체적으로 전산 관련 시스템의 비용 절감을 위한 방안을 제시한다. 본 연구에서 서비스 데스크에 대한 적용 모델로 IT 서비스관리 방법론을 이용하였다. 대학에서 선진

표 1. 헬프 데스크와 서비스 데스크의 차이점(6)

| 분 류 | 헬프 데스크(콜센터 포함) | 서비스 데스크 |
|------------------|-----------------------------------|--|
| 특 성 | 단순 대응(Reactive) | 적극적 지원(Proactive) |
| 프로세스 범위 | OA를 포함한 단순기기 장애 및 서비스 요청 처리에 중점 | IT 운영 전반에 걸쳐 장애, 요청, 구성, 변경, 릴리스 관리, 프로세스 지원 |
| 지식관리 데이터베이스유무 | 없음(혹은 제한적) | 있음 |
| 인력운영 | 인력 운영의 유동성 확보 불가 | 인력 운영의 유동성 확보 가능 |
| 고객과의 접점 | 다수의 접점 예) PC 헬프 데스크, N/W 헬프 데스크 등 | 단일화된 접점 |

시스템을 도입함에 있어서 시스템적으로 고려되어야 할 문제 뿐 만 아니라 이에 대한 프로세스와 조직 및 운영방법에 대한 고찰도 이루어진다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 국내외 대학에서의 헬프 데스크 운영 실태에 대한 조사가 다음 장에서 이루어지고, 3장에서는 효율적인 학습지원을 위한 서비스 데스크 구축방안을 제시한다. 마지막으로 4장에서 본 논문의 결론이 이루어진다.

2. 국내·외 대학에서의 헬프 데스크 운영실태

<표 2>에 의하면 미국 대학에서 헬프 데스크가 없는 학교의 비율은 5.8%로 낮은 편이다. 또한 박사학위 수여기관은 박사학위를 수여하지 않는 대학에 비해 더 많은 헬프 데스크를 지원한다. 일주일 내내 중단 없는 지원이 필요하다는 논의는 많았지만 이런 서비스를 제공하는 대학은 5.8%의 비율로 낮은 편이다[7].

영국의 학교 전산 기술지원은 학교의 컴퓨터 당 학생 수 비율이 1:11 혹은 1:7 정도이다. 전산자원에 장애가 생겼을 경우, [8]의 연구에서는 문제 해결 가이드의 제공, 전화 활용, 문제의 기록, 미래의 문제해결, 하드웨어의 문제, 소프트웨어의 문제, 외부에서의 기술지원으로 문제를 해결해야 한다고 제시하고 있다.

<표 3>은 한국 주요 대학의 기술지원 현황을 보여준다. 각 대학에서는 헬프 데스크, 온라인 전산지원,

전산정보서비스, IT 콜 센터, IT 바로바로 서비스 등의 명칭을 통해 해당 서비스를 제공하고 있으며, 단순한 질의나 장애에 대해 온라인상으로 접수하여 처리할 수 있는 프로세스를 갖춘 대학도 있다. 또 사용자가 여러 번 전화를 하지 않고 한 번의 전화나 한번의 클릭으로 자신이 가지고 있는 문제를 해결할 수 있도록 단일 전화를 제공하는 대학도 여러 대학으로 나타났다.

<표 4>는 전국 65개 주요 4년제 대학을 대상으로 조사한 전산·기술지원 현황이다. 대체적으로 국공립 대학에 높게 나타났으며, 이는 [9]에서 지적된 바와 같이 국공립 대학에 대한 정보화 시책과 투자로 인한 결과임을 알 수 있다. 국내 주요 4년제 대학의 홈페이지에서 사용자들이 전산관련 장애가 발생하였을 때 KB나 자주 묻는 질문(FAQ)을 통해 해결내용을 검색해 볼 수 있다. 그러나 이는 전산 사례와 비교해 보았을 때 매우 단순하거나 단편적인 부분이기 때문에 KB나 FAQ만을 통해 사용자가 가지고 있는 문제를 해결하기에는 부족한 부분이 많다.

실제로 IT 서비스 도입을 통한 효과를 파악하기 위하여 조사된 국내 A 기업의 온라인 기술지원 서비스 도입으로 인한 효과는 <표 5>와 같다. 표에서 볼 수 있듯이 통화 폐기율과 자동화 처리 건수의 경우 도입 전에는 추정이 불가했으나, 도입 후 통화 폐기율이 5% 이내, 자동화 처리건 수가 10% 이상으로 괄목할 만한 도입효과를 나타냈으며, 고객만족도의 경우

표 2. 미국 대학의 헬프 데스크 현황(7)

| | ALL | DR | MA | BA | AA | OTHER |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 헬프 데스크가 있는 학교에서 주당 헬프 데스크 사용 가능 시간 | 69.7% | 85.3% | 70.6% | 62.1% | 60.2% | 67.6% |
| 24시간 운영 헬프 데스크가 있는 학교 | 5.8% | 15.5% | 3.7% | 2.4% | 1.8% | 6.4% |
| 헬프 데스크가 없는 학교의 수 | 5.8% | 2.9% | 2.1% | 5.9% | 15.1% | 5.0% |

* N = 779

표 3. 한국 주요대학 기술지원 현황

| 대학명 | 명칭 | KB나 FAQ | 단일전화 | 온라인 신청 |
|--------|--------------|---------|-------|--------|
| 부산대학교 | 헬프 데스크 | 제공 | 제공 | 제공 |
| 고려대학교 | 온라인 전산지원 | 제공 | 제공 안함 | 제공 안함 |
| 경상대학교 | 전산정보서비스 6666 | 제공 | 제공 | 제공 |
| 성균관대학교 | IT 콜 센터 | 제공 | 제공 | 제공 |
| 전북대학교 | IT 바로바로 서비스 | 제공 | 제공 | 제공 |
| 부경대학교 | 헬프 데스크 | 제공 | 제공 안함 | 제공 |

표 4. 전국 주요대학 전산 기술지원 현황

| | 전체 | 사립대학 | 국공립대학 |
|-------------------|------------|------------|------------|
| 단일전화 | 9 % | 6.1 % | 21.4 % |
| 일반전화 | 69 % | 68 % | 71.4 % |
| 이메일 신청 | 27 % | 22 % | 42.8 % |
| 웹신청 | 30 % | 23 % | 57.1 % |
| 위치 안내 | 47 % | 42 % | 71.4 % |
| 원격지원 | 46 % | 6 % | 0 % |
| KB나 FAQ | 59.4 % | 56 % | 69.2 % |
| 단일 홈페이지 지원 | 10.7 % | 6 % | 28.5 % |
| 전산관련 부서 홈페이지에서 지원 | 29.2 % | 24 % | 0.5 % |
| 비고 | 총 65개 대학 중 | 총 50개 대학 중 | 총 14개 대학 중 |

표 5. 기업에서 IT 서비스 지원을 통한 효과

| 서비스 수준 항목 | 도입 전 | 도입 후 |
|---------------|-------|---------|
| 고객 만족도 조사결과 | 60점 | 80점 이상 |
| 통화 폐기율 | 추정 불가 | 5 % 이내 |
| 자동화 처리건 수 | 추정 불가 | 10 % 이상 |
| 상담원당 일일 처리건 수 | 30건 | 300건 |
| 상담원(1차)처리율 | 48 % | 70 % |
| 평균 통화 지체속도 | 추정불가 | 15초 이내 |
| 평균 통화 시간 | 10분 | 2분 이내 |

에도 도입 후 20점이 향상되었음을 볼 수 있다. 또한 상담원 당 일일 처리 건수가 10배가 증가하였다.

3. 서비스 데스크 구축 방안

본 장에서는 서비스 대상을 교수, 학생, 교직원으로 정하고 이들을 대상으로 대학 전산 시스템들에 대해 서비스를 제공하는 서비스 데스크 구축방안을 제안한다.

3.1 서비스 대상 및 영역 구분

대학에서 서비스 대상은 교수, 학생, 교직원 이 된다. 물론 시스템의 규모나 구성, 운영요원의 자질이나 인원에 따라서 대상은 축소될 수 있다. 또 서비스 영역은 전산시스템과 관련 된 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등과 관련된 시스템에 대해 서비스를 제공하도록 한다. 서비스 데스크로 접수된 고객의 서비스 요청은 1선 상담원과 2선 전문가 그룹에서 1차 처리되며, 서비스 데스크에서 해결되지 않은 문제는 통합 운영조직 및 현장운영조직으로 이관된다. [그림 1]은 이러한 서비스 데스크의 대상과 영역을 보여준다.

3.2 구성관리(Configuration Management Database: CMDB) 정보 수집

전산 시스템 운영 업무에서 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 구성관리 항목을 수집한다. 이미 관리되고 있는 시스템이 있다면 해당 시스템에서 내용을 찾아온다. 기존에 자산관리 시스템을 사용하고 있었다면 기존의 시스템에서 데이터를 어떻게 가져올지에 대한 방안이 필요하다. 하드웨어의 구성관

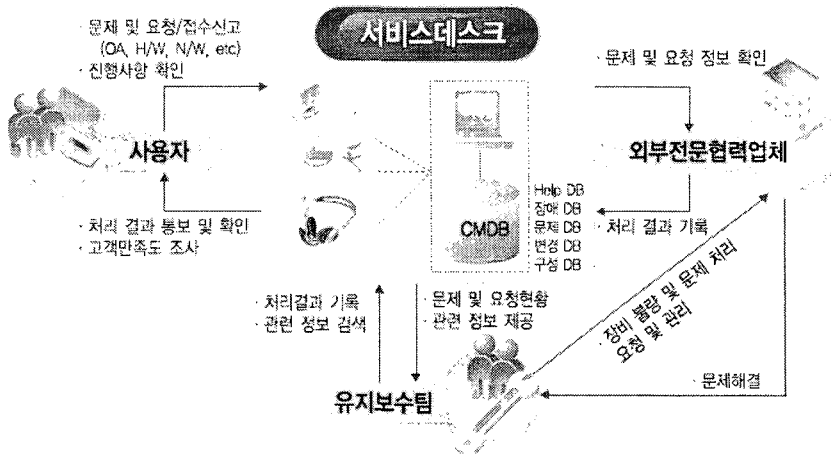


그림 1. 서비스 데스크 개념도

리 항목은 데스크 탑, 노트북, 프린터, 모니터, 마우스, 키보드 등이다. 소프트웨어의 구성관리 항목은 운영 체제, 각종 프로그램 인스톨 및 라이센스 관리, 대학 포탈 시스템, 이메일 시스템, 경영지원 시스템, 전자 결재 시스템, 전자 도서관 시스템, 학사정보 시스템, 행정정보 시스템, 사이버 강의 관련 시스템 등이다.

3.3 지식 데이터베이스(Knowledge Database) 구축

서비스 데스크 운영에서 단순 반복적으로 일어나는 질문들이 있는데 운영자나 엔지니어의 입장에서는 이러한 질문에 대한 지식 데이터베이스를 구축하여 전산 관련 서비스를 지원할 때 장애 해결 시간을 최소화 하고 시스템 사용자 입장에서는 이러한 정보를 제공받아 장애가 발생하였을 때 스스로 대처할 수 있도록 돕는다. 기존에 이러한 지식 데이터베이스가 구축이 되어 있다면, 이를 신규 시스템에 어떻게 도입해야 할지에 대해 결정해야 한다. 지식 데이터베이스에 대한 기존의 활용률(조회 수, 만족도 등)을 고려하여 정제된 데이터를 가져오도록 한다.

3.4 조직정보 구축

서비스 데스크에서는 서비스를 문의할 고객에 대한 정보와 운영 담당자, 외부 협력업체 직원 및 해당 조직에 대한 인사정보가 필요하다. 이를 위해서는 인사정보 시스템과 그룹웨어 시스템을 연동하여 서비스 데스크에 해당 정보를 가지고 있어야 한다. 해당 조직정보를 구축하기 위해서는 시점을 정해서 1일 단위로 1회 혹은 1주일 단위로 1회 정도 해당 데이터를 연동해 오는 것이 바람직하다. 또 연동해 온 정보의 시점이나 타 시스템에 등록된 정보가 다를 경우, 문의자에게 연락을 위해 해당 연락처 정보는 문의자와 접수자 모두 수정이 가능하도록 구현되어야 한다. 또 주기적으로 해당 정보가 업데이트 되었을 때 이러한 정보들이 이전 정보로 업데이트 되지 않도록 하기 위해 서비스 데스크에서만 관리하는 연락처 정보를 별도로 두는 것이 바람직하다.

3.5 운영업무에 필요한 코드 값

서비스 데스크 운영에 필요한 값들을 코드화하여 서비스를 분류하거나 검색, 조회, 통계 업무 등에 활용해야 하는데, 이를 위해서는 상태, 중요도, 범주 및

분류, 업무 정의 등이 필요하다. 여기서 상태 값은 서비스 처리 상태에 대한 구분을 정의해 주며, 중요도는 해당 서비스에 대한 중요도를 뜻한다. 예를 들어 서버에 장애가 발생했다면 해당 서버와 관련된 시스템들에서 장애가 발생하게 되고 파급도가 큰 장애의 경우 다른 장애보다 우선적으로 처리되어야 한다.

3.6 인프라 시스템과의 연계

국내 대부분의 대학에서는 서버 관리시스템, 네트워크 관리시스템을 도입하여 사용하고 있다. 만약 이들 시스템에서 문제가 발생하였을 경우 이와 관련된 시스템에 대한 서비스 문의가 지속적으로 들어오게 된다. 이와 같은 장애에 대한 서비스를 원활히 지원하고 장애를 미리 감지하기 위해서는 타 시스템과의 연동을 통해 해당 시스템이 중단 없이 운영되고 있는 지에 대해 확인하고 서비스 문의에 대처해야 한다. 타 시스템과의 연동 시에 임계치의 기준을 정하고 일정 기준 이상의 장애만 참조하겠다는 정의를 내려야 한다.

3.7 이전 연관 시스템에서의 데이터 이동(migration)

서비스 데스크를 도입하기에 앞서 기존에 사용하던 연관 시스템으로부터 필요한 정보를 어떻게 도입될 서비스 데스크로 이동해 올지에 대한 방안이 필요하다. 이때 시스템에서 반드시 필요로 하는 필수 정보는 어떤 것이 있는지에 대한 이동 방안을 수립한다.

3.8 가상 시나리오 정의

서비스 데스크에 문의나 요청이 왔을 경우 어떻게 업무가 진행되는지에 대한 가상의 시나리오를 정의해야 한다. 또 서비스 레벨 기준(Service Level Agreement)에 따라 선처리 되어야 하는 장애는 선처리 하고, 단순 문제가 아닌 경우에 상위 담당자에게 이관해야 한다. 특정 임계 시간을 초과했을 경우 상위 담당자에게 이관하는 가상의 시나리오를 정의한다. 시스템에서 시나리오를 지원하기 위해 부족한 부분이나 빠진 부분은 없는지 체크한다. 또 시스템 도입 후 업무 범위에 따른 문의나 요청을 처리하도록 한다.

3.9 운영요원 및 관리자의 권한 관리

해당 운영요원 혹은 해당 프로세스에 따라서 어떤

한 그룹의 운영요원이 어떠한 문제를 처리하는지에 대한 상세한 역할 정의 및 책임을 내리고 해당 운영요원에게 어떠한 권한을 부여해야 하는지에 대한 정의가 필요하다. 또 관리자만이 사용하는 업무와 기능에 대한 정의가 필요하며, 이에 따른 권한 부여가 이루어져야 한다.

3.10 운영환경 분석

서비스 데스크 도입 시 운영환경에 대한 분석이 필요하다. IT 인프라 환경과 운영요원이나 관리자의 인력 배치는 어느 정도 이루어질 것인지에 대한 분석이 필요하다. 또 서비스 요청의 규모나 특성 그리고 운영요원이나 관리자의 기술에 따라 어느 정도의 인력이 요구될지도 파악하여 배치되는 인력 규모의 적정성에 대한 분석이 필요하다.

3.11 관리자를 위한 통계 프로그램 정의

서비스 데스크를 도입함으로써 관리자들은 어떠한 부분에서 문제가 얼마나 많이 빈번하게 발생하느냐에 따라서 해당 시스템의 취약성을 파악할 수 있을 것이다. 이는 미래의 전산 시스템 관련 자원과 관련하여 계획을 세우는데 중요한 지표가 될 것이다. 또한 관리자들은 원하는 통계 항목을 결정하고 일 단위, 주 단위, 월 단위, 분기 단위, 연 단위 등으로 해당 정보를 추출해 볼 수 있도록 해야 한다.

3.12 고객만족도 조사

서비스 데스크를 도입 후 이용하게 될 사용자들의 만족도를 조사하고 이를 향후 서비스 개선에 활용해야 한다. 이를 위해서는 만족도의 수치 범위를 정한다. 예를 들어 매우만족, 만족, 보통, 불만족, 매우 불만족과 같이 서비스 이용에 따른 사용자의 의견을 취합할 수 있도록 하며, 이에 대한 조사는 문제가 종료된 후 이메일이나 사용자 시스템 등을 통해 이루어지도록 한다. 설문에 대한 내용은 통계 값으로 관리가 되도록 하며, 고객 만족도에 대한 재조사가 필요할 경우 메일을 재발송할 수 있는 기능이 요구된다.

4. 결 론

선진국의 많은 대학에서는 교수·학생·교직원

이 학업, 연구 혹은 업무 등에서 전산 관련문제가 발생하였을 경우 이를 빠르게 해결할 뿐 만 아니라, 연중 중단 없는 서비스를 지원하는 서비스 데스크를 도입하고 있다.

본 논문에서는 전산 기술지원 서비스를 도입함에 있어서 ITIL 프로세스 기반의 헬프 데스크와 서비스 데스크의 특성에 대하여 고찰하였고, 대학에서 이를 구축하기 위한 환경 분석으로 대학정보화 현황을 알아보았다. 연구 결과에서 볼 수 있듯이 서비스 데스크의 서비스 대상 및 영역 구분, 장애처리를 위한 구성관리 정보, 조직정보 구축 및 운영업무에 필요한 정보, 인프라 시스템과의 연계, 이전 연관 시스템에서의 데이터 이동 방안, 가상 시나리오 정의, 운영요원 및 관리자의 권한 관리, 운영환경 분석 및 관리자를 위한 통계 프로그램, 고객만족도 등이 매우 중요함을 알 수 있었다. 제안된 시스템 도입을 통해 정확한 측정 지표를 얻음으로써 현재의 서비스 현황 파악이 가능하며, 미래를 예측하고 대비하는 참고자료로 활용할 수가 있을 것이다. 이를 통하여 대학에서는 교수학습 및 기타 행정과 관련된 기술자원에 대한 활용을 높이고, 서비스 데스크 도입을 통한 이익으로 다른 분야에 투자하여 경영의 효율성을 높일 수가 있다. 제안된 방안에 대한 객관적인 비교 및 성능 분석을 위하여 필요한 Metric 선정 및 방법론에 대해 연구는 추후 이루어질 예정이다.

참 고 문 헌

- [1] 크리스찬 아카데미, *정보화시대 교육의 실천*, 대화 출판사, pp. 47-67, 1997.
- [2] 한국교육학술정보원, *교육정보화백서*, pp. 286-324, 2005.
- [3] 교육인적 자원부 정보화지원담당관, *대학정보화활성화방안*, pp. 43-48, 2002.
- [4] 김남수, "IT 서비스를 위한 ITSM과 ITIL," *dataNet*, 2003. 10.
- [5] 김정수, 서상구, "HELPDESK 시스템구축 사례 연구," *광운대학교*, pp 117-132, 2003.
- [6] 한국전산원, *서비스데스크 운영관리 지침*, pp. 3-48, 2005.
- [7] 한국교육학술정보원, *대학정보화 최신 동향 자료집(II)*, pp 68-83, 2005.

[8] 한국교육학술정보원, *해외교육학술정보화 동향 1호* - 영국의 학교 ICT 기술지원, 2003.

[9] 한국교육학술정보원, *대학정보화 최신 동향 자료집*, pp. 109-126, 2005.



김 성 철

1995년 6월 뉴욕 Polytechnic Univ. 박사

1994년 7월~1997년 2월 (주) 삼성전자 수석연구원

1997년 3월~현재 상명대학교 소프트웨어학부 부교수

관심분야 : 멀티미디어 통신, 센서 네트워크, 무선랜, 유비쿼터스 컴퓨팅



박 조 은

박 조 은

2003년 2월 상명대학교 정보통신 학부 졸업

2003년 10월~2006년 01월 : 인우 기술 연구소 연구원

2006년 8월 상명대학교 교육대학원 정보컴퓨터교육 졸업

관심분야 : 멀티미디어 통신, 컴퓨