

碩士學位論文

병원정보시스템 사용자의 만족도에  
관한 실증적 연구



濟州大學校 經營大學院

經營情報學科 經營情報學專攻

金 亨 俊

碩士學位論文

병원정보시스템 사용자의 만족도에  
관한 실증적 연구

指導教授 高 載 乾



濟州大學校 經營大學院

經營情報學科 經營情報學專攻

金 亨 俊

2000 年度

# 병원정보시스템 사용자의 만족도에 관한 실증적 연구

指導教授 高 載 乾

이 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함.

2000년 6월

濟州大學校 經營大學院  
經營情報學科 經營情報學 專攻


金 亨 俊

金亨俊의 經營學 碩士學位 論文을 認准함.

2000년 6월

委員長 金 範 國 

委員 金 斗 京 

委員 高 載 乾 

# 목 차

<b>제 1 장 서 론</b> .....	<b>1</b>
제 1 절 연구의 목적 .....	1
제 2 절 연구의 범위 및 방법 .....	3
제 3 절 논문의 구성 .....	3
<b>제 2 장 병원정보시스템의 이론적 고찰</b> .....	<b>5</b>
제 1 절 서비스와 고객만족에 관한 이론 .....	5
제 2 절 병원 마케팅에 관한 연구 .....	13
제 3 절 병원조직의 특성과 병원정보시스템의 의의 .....	21
제 4 절 병원정보시스템의 구성과 발전단계 .....	29
제 5 절 병원정보시스템의 구축현황 .....	35
<b>제 3 장 정보시스템의 사용자 만족도에 관한 이론적 고찰</b> .....	<b>39</b>
제 1 절 정보시스템 효과성의 정의 .....	39
제 2 절 정보시스템 평가 목적 .....	40
제 3 절 정보시스템 평가의 요소 .....	41
제 4 절 사용자 만족도의 정의 .....	44
제 5 절 사용자 만족도에 의한 측정 모형 .....	45

**제 4 장 분석의 틀과 자료분석 .....51**

제 1 절 연구모형의 도출 .....51  
제 2 절 가설의 설정 .....56  
제 3 절 연구절차 .....59  
제 4 절 실증분석 .....60

**제 5 장 결 론 .....81**

제 1 절 결론의 요약 .....81  
제 2 절 연구의 의의 및 연구한계 .....83

**☞ 참고 문헌 .....84**



**☞ ABSTRACT .....90**

**☞ 설 문 지 .....93**

# 표 목 차

<표 2-1>	서비스 고유특성의 마케팅 문제점 및 전략 .....	7
<표 2-2>	병원정보시스템의 활동과 세부목표 .....	25
<표 2-3>	병원정보시스템의 구성 .....	29
<표 2-4>	전산일반현황 .....	35
<표 2-5>	응용프로그램 사용현황 .....	36
<표 3-1>	사용자 정보만족도의 연구자 및 측정변수 .....	50
<표 4-1>	연구모형의 설계 .....	56
<표 4-2>	병원별 분포 .....	60
<표 4-3>	직종별 분포 .....	60
<표 4-4>	성별별 분포 .....	60
<표 4-5>	연령별 분포 .....	61
<표 4-6>	종사기간별 분포 .....	61
<표 4-7>	학력별 분포 .....	61
<표 4-8>	사용경력별 분포 .....	62
<표 4-9>	신뢰성계수 .....	62
<표 4-10>	직종별 사용자 만족도 분산분석 .....	63
<표 4-11>	성별별 사용자 만족도 분산분석 .....	64
<표 4-12>	연령별 사용자 만족도 분산분석 .....	65
<표 4-13>	종사기간별 사용자 만족도 분산분석 .....	66
<표 4-14>	최종학력별 사용자 만족도 분산분석 .....	67
<표 4-15>	사용경력별 사용자 만족도 분산분석 .....	68
<표 4-16>	사용자 만족도와 병원발전 영향간의 상관분석 .....	69
<표 4-17>	사용자 만족도와 본인업무효율성 향상간의 상관분석 .....	70
<표 4-18>	사용자 만족도와 의료서비스의 처리속도 단축간의 상관분석 .....	71

<표 4-19>	사용자 만족도와 의료서비스의 질 향상간의 상관분석 .....	72
<표 4-20>	사용자 만족도와 교육·홍보와의 상관분석 .....	73
<표 4-21>	사용자 만족도와 병원정보시스템 투자 관계의 상관분석 .....	74
<표 4-22>	사용자 만족도와 최고경영자 지원간의 상관분석 .....	75
<표 4-23>	사용자 만족도와 전산부서의 지원과의 상관분석 .....	76
<표 4-24>	사용자 만족도와 업무성과간의 다중회귀분석 .....	77
<표 4-25>	병원별 사용자 만족도 .....	79
<표 4-26>	병원별 의료서비스의 질 향상 .....	80



# 그림 목 차

<그림 2-1>	병원의 임무, 목표 및 마케팅의 목표, 전략 .....	18
<그림 2-2>	병원정보시스템의 발전단계 .....	34
<그림 3-1>	정보시스템 산출물의 모형 .....	42
<그림 3-2>	정보시스템 사용자에 대한 기술적 모형 .....	43
<그림 4-1>	Zmud의 평가모형 .....	53
<그림 4-2>	Doll과 Torkzadeh의 평가모형 .....	54
<그림 4-3>	연구모형 .....	55
<그림 4-4>	병원별 사용자 만족도 .....	79
<그림 4-5>	병원별 의료서비스의 질 향상과 고객만족 .....	80





# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 목적

우리는 흔히 현대를 “정보사회” 또는 “정보화시대”라 일컫는다. “정보사회”란 정보가 인간생활 곳곳에 영향을 미치고 아울러 가치창조의 중요한 요소가 되는 사회이다. 우리는 이미 정보화 사회에 살고 있으며 일상의 많은 일들이 컴퓨터나 기타 정보통신기기들을 중심으로 하는 정보처리시스템에 의해 수행된다.

공공부분과 민간부분의 조직은 비용절감 뿐만 아니라 조직의 목표를 보다 효과적으로 달성하기 위해 정보시스템 개발에 박차를 가하고 있다. 공공부분은 정보시스템을 통하여 인건비를 절감하고, 행정서비스를 창출하기도 한다. 또한 민간부분은 인건비 절감, 새로운 제품개발, 사업영역의 확장, 기술개발, 양질의 서비스 제공 등으로 정보시스템 목표가 점차 확대되고 있다. 이러한 환경변화에 대응하기 위하여 기업, 학교, 관공서, 병원 등에서는 정보시스템의 기초투자를 점진적으로 증가시키고 있다<sup>1)</sup>.

서비스의 산출과정이 복잡다단한 곳인 병원은 병원정보시스템 사용자들의 업무 효율을 배가하여 활용할 필요로 인해 업무의 전산화를 꾸준히 추진하고 있으며, 또한 진료분야도 전산화되어 일부 병원에서는 처방전달시스템(OCS), 영상정보처리시스템(PACS) 등이 운영되고 있다. 1977년 컴퓨터의 기능을 병원업무에 적용한 이래 병원업무의 전산화를 통하여 반복적이고 단순한 업무수행의 효율성이 증대하였으며 일부 관리에 필요한 정보도 생산하였다. 그러나 수작업의 기계화는 그런대로 진행되어온 반면에 병원관리자나 환자 입장에서는 전산화 체험효과가 뚜렷하게 나타나지 않고 있다. 병원정보시스템에 대한 정확한 이해와 실행이 충분히 이루어지지 않았기 때문이다<sup>2)</sup>.

병원에서 의사가 차지하는 비중은 절대적이어서 병원의 모든 체계가 의사중심으로 이루어지고 있다. 그러나 과거 의료기기가 별로 발달되지 못하였던 시절에는 의

1) 조성훈, “병원정보시스템의 성과와 사용자 요구의 인지도 조사”, 석사학위논문, 성균관대학교 행정대학원, 1997. p.1.

2) 엄기성, “병원전산화의 현실 및 발전방향”, 병원행정연구지, 1994(1), p.69.

사가 과거의 임상경험을 통하여 얻은 지식과 경험을 가지고 간단한 의료기기로 진료도 하고 수술도 하여 전적으로 의사 중심이었으나, 오늘날에는 많은 진료, 검사, 수술 등의 상당부분이 최신 의료기기에 의존하여 행해지고 있으므로 의사 외에 약사, 간호사, 의료기사, 기술직, 관리직 등의 역할도 매우 중요하게 되었다.

이와 같이 병원의 경영은 내재적인 문제와 대외환경변화 등의 여건에서 병원의 최고경영자는 경영합리화 방안을 모색하여야 하며, 이에 대한 효과적인 대안으로서 병원정보시스템 구축과 발전은 더욱 필요할 것이다.

정보시스템이 운영되기 시작하면 이에 대한 평가가 실시되어야 한다. 개별 하드웨어나 소프트웨어에 대한 평가기법은 상당히 진척되어 있으나, 정보시스템을 전체적으로 평가하는 방법은 아직 미미한 수준에 머물러 있어서 정보시스템에 대한 평가가 적시에 적절히 이루어지지 못하고 있다. 정보시스템에 대한 평가는 미래 정보시스템에 대한 투자수준, 발전방향과 정보시스템 관련 성과에 커다란 영향을 미친다<sup>3)</sup>.

일반적으로, 정보시스템이 성공적으로 개발되어 잘 활용되고 있는지는 정보시스템을 이용하는 사용자에게 의해서 평가될 것이다. 즉 정보시스템의 평가는 사용자의 가장 중요한 기준에 의하여 평가가 이루어져야 한다<sup>4)</sup>. 정보시스템의 효과성 평가의 방법으로서 사용자 만족도의 측정이 강조되고 있는데 이에겐 근본적으로 두 가지 이유가 있다. 첫째, 사용자의 만족도와 사용자의 행동이 깊은 관련을 가지고 있다. 둘째, 화이트 컬러의 효율성과 생산성 측정의 어려움으로 인해 정보시스템의 효율성의 측정이 배제되어 가고 있다. 사용자가 정보시스템의 활용을 통해서 업무성과의 증진과 보다 나은 의사결정을 내릴 수 있을 때 정보시스템은 기업의 부가가치의 하나로 정의되어질 수 있으며 사용자의 시스템에 대한 만족도는 매우 높아진다고 할 수 있다<sup>5)</sup>. 그러므로 병원정보시스템에 대한 사용자의 만족도를 분석하고 병원정보시스템에 대해 평가를 함으로써, 사용자의 피드백을 실시하여 사용자가 시스템에 대해 만족하고 제공된 정보의 활용도를 높여 업무 효율성과 보다 나은 의사결정과 문제점 파악 및 개선의 기회를 발견할 수 있으므로 사용자 만족도를

3) 이용규, "정보시스템의 확보전략에 관한 연구", 중앙행정논집 제9권, 1995, p.114.

4) D. F. Larcker and V. P. Lessing, "Perceived Usefulness of Information: A Psychometric Examination.", Decision Science, 1980. pp.121-134.

5) W. Amy Gatian, "Is User Satisfaction a Valid Measure of System Effectives?" Information and Management, 1994, pp.118-131.

통한 병원정보시스템의 평가가 꼭 필요하다고 하겠다.

본 연구는 제주지역 3개 종합병원 병원정보시스템 사용자를 대상으로 하여 첫째, 병원정보시스템 사용자의 직종, 연령, 성별, 종사기간, 학력, 병원정보시스템 사용경력 등의 개인차에 따른 병원정보시스템 사용자의 만족도의 차이를 조사하고, 둘째, 병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보시스템 사용자의 업무성과와의 관계를 시도하고 마지막으로 정보시스템 사용자에게 대한 교육, 병원정보시스템에 대한 투자, 최고경영자의 지원, 전산부서의 업무지원과 병원정보시스템 사용자의 만족도와 의 관계를 조사하였다

## 제 2 절 연구의 범위 및 방법

본 연구는 제주지역의 3개 종합병원에서 사용하고 있는 병원정보시스템을 연구 대상으로 하고, 설문대상은 이들 병원에서 병원정보시스템을 직접 사용하고 있는 사용자를 중심으로 하였다.

이론적 고찰은 병원정보시스템과 정보시스템 사용자의 만족도 관한 기존 연구를 파악하기 위해 문헌과 선행연구에 의존하였다.

실증적 연구는 연구내용과 관련된 설문지를 3개 대상병원에 배포하여 각 병원의 전산사용자들이 기입하도록 하고 회수하였다. 설문지는 2000년 4월 1일 배부하고 4월 10일까지 회수하였다.

설문지의 구성내용은 Zmud(1979)와 Taylor(1975)의 연구로부터 정보시스템 직종, 성별, 연령, 종사기간, 학력, 사용경력 등 여섯 가지 항목을 조사 요인으로 선택하였고, 정보시스템 사용자의 만족도 측정은 Doll과 Torkzadeh(1988)의 연구로부터 정보의 내용, 정보의 정확성, 정보의 형식, 사용의 용이성, 정보의 적시성 등과 관련된 16가지 항목이다. 그리고 정보시스템 사용자의 만족도와 업무성과간의 측정을 위해 Gatian(1994)의 연구로부터 네 개의 항목을 사용하였다. 그리고 병원정보시스템의 이용자 교육, 시스템에 대한 투자, 최고경영자의 지원, 전산부서의 지원 등 업무지원의 네 개의 항목을 사용하였다. 본 연구에서 설문지는 30개의 항목으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도를 이용하였다.

개인차에 따른 병원정보시스템 사용자의 만족도, 병원정보시스템 사용자의 만족도가 병원정보시스템 사용자의 업무성과에 미치는 영향, 업무지원이 병원정보시스

템 사용자의 만족도에 미치는 영향을 분석하는 실증적 연구를 시도하였다.

설문지의 신뢰도를 검증하기 위하여 통계패키지(SPSS)를 이용하여 Cronbach-ALPHA계수를 이용하였다. 그리고 연구모델의 다양한 분석을 위하여 빈도분석, 신뢰도분석, 분산분석, 회귀분석을 하였다.

### 제 3 절 논문의 구성

이 논문의 구성은 다음과 같다.

제1장은 서론부분으로 본 논문의 연구배경과 목적을 밝히고, 연구의 범위와 방법 등을 기술하였다.

제2장은 병원정보시스템에 관한 이론적 고찰을 통하여 서비스의 특징, 의료서비스의 개념과 특성, 고객만족경영의 원칙과 절차 및 환자만족의 당위성, 그리고 병원마케팅의 필요성과 개념, 특성, 병원조직의 특징, 병원정보시스템의 개념과 갖추어야 할 구성요소 그리고 병원정보시스템의 발전단계를 기술하였다.

제3장은 정보시스템의 사용자의 만족도에 관한 이론적 고찰을 통하여 정보시스템 효과성의 정의, 정보시스템의 평가목적, 정보시스템의 평가요소, 사용자의 만족도의 정의, 사용자 만족도에 의한 측정모형 등을 기술하였다.

제4장은 분석의 틀과 자료분석으로 병원정보시스템 사용자들의 만족도를 도식적으로 분석내용을 설명하고, 표본설계, 표본의 산정 및 수집방법, 설문지의 구성, 설문결과 분석방법, 제주지역의 3개 종합병원을 대상으로 병원정보시스템의 업무성과와 업무지원, 병원정보시스템 사용자의 만족도 조사 결과를 기술하였다.

제5장은 논문의 요약과 시사점, 본 연구의 한계, 그리고 앞으로의 연구방향을 제시하였다.

## 제 2 장 병원정보시스템의 이론적 고찰

### 제 1 절 서비스와 고객만족에 관한 이론

#### 1. 서비스의 내적 특징

서비스산업이 광범위하고 다양하게 발달함에 따라서 서비스에 대한 개념과 정의는 다양하게 변화하고 있다<sup>6)</sup>.

서비스는 상호이질성이 무척 강하고, 과학기술발달에 의해 정보서비스 등 새로운 서비스가 계속 개발되고 있으며, 경제활동 내에서 제품과 서비스를 명확히 구분하기가 점점 어려워지고 있다.

서비스를 사전에서는 자기 스스로 애쓰고 수고하는 것, 또는 헌신적으로 국가와 사회를 위하여 공헌하는 것이라고 설명하고 있다. 어원상으로 살펴볼 때, 서비스는 Servitude인데, 이것은 State of Servant를 의미한다. 즉 서비스는 노예들이 주인이나 권력자의 이익을 위해 자기희생을 하는 의미로 사용되었으며, 그후 점차 의미가 변하여 현재는 상대를 위해 성심 성의껏 봉사한다는 의미로 발전하였다<sup>7)</sup>.

이는 점점 복잡해 가는 현대적 의미에서 너무나 협의적이다. 서비스는 매우 다양하기 때문에 각 업종별로 구체적인 정의가 달라질 수 있다.

P. Kotler의 정의는 서비스란 어느 한쪽편이 상대방에게 제공하는 행위나 편익으로서, 그것은 본질적으로 무형적이며 또한 어떤 것을 소유한다는 것으로 나타내지 않는 것으로서, 그것의 생산은 물질적인(유형의) 제품과 연결될 수도 있고 또는 그렇지 않을 수도 있다라고 정의하였다<sup>8)</sup>.

또 최덕철에 의하면 서비스는 “고객이 자신의 편익과 만족을 위해 자신 혹은 제 3자의 자원(시설, 물품, 노동, 지식, 기술, 아이디어)을 이용하는 과정, 노력행위의 수행”으로 볼 수 있다<sup>9)</sup>. 서비스는 그 의미가 시간이 지남에 따라 또는 환경의 변

6) P. Kotler, Marketing Management, Prentice-Hall, 1991, 7th ed., p.454.

7) 삼일회계법인, 「서비스업의 성공조건」(서울: 김영사, 1993), p.17.

8) P. Kotler and Paul N. Bloom, Marketing Professional Service, Prentice-Hall, 1984, p.147.

9) 최덕철, “서비스 소비자 행동모델 개발에 관한 실증적 연구”, 박사학위논문, 경

화에 따라 다소간의 변화가 있기는 하지만, 그 내용을 종합해 보면, 서비스는 사람들이나 또는 다른 목적물에 대해 인간과 기계를 이용 또는 적용시켜서 나온 결과로서 무형적인 상태가 지배적이 제품이라고 정의할 수 있다.

서비스는 유형의 제품에서는 볼 수 없는 여러 가지 특성을 가지고 있으며, 이는 마케팅 프로그램을 설계하는데 영향을 미친다<sup>10)</sup>.

서비스 특성상 널리 알려져 있는 것은 무형성, 비분리성, 변화성(이질성), 소멸가능성이며, C. D. Shewe와 R. M. Smith는 제품과 서비스를 구분짓는 특성은 유형성(tangibility), 소멸성(perishability), 표준화(standardization), 생산과 배달에서 구매자의 참여가 된다고 했다<sup>11)</sup>.

이를 네 가지 기준으로 볼 때 서비스는 다음과 같은 특성을 가지고 있다.

첫째, 서비스는 무형성이다. 이는 서비스 특징에서 가장 중요한 특성이다. 이 특성으로부터 다른 특성이 유래되는 성질로, 실제 구매하기 전에는 보거나, 맛보거나, 느끼거나, 소리를 듣거나, 냄새를 맡을 수 없는 등 감지할 수가 없다. 따라서 구매 전에 객관적으로 평가하기도 힘들어 위험의 인식도 높다. 이런 위험을 줄이기 위해 구매자는 적극적인 탐색과정을 거치게 된다. 이 때문에 기업의 평판, 종업원의 태도, 물적 환경, 구전 등이 평가에서 중요한 역할을 한다<sup>12)</sup>.

둘째, 생산과 소비의 비분리성이란 서비스는 일반적으로 동시에 생산되고 소비된다는 것이다. 생산자와 판매자가 동일체임을 의미하고 대부분의 경우 직접 경로를 가능케 한다.

의료서비스의 경우 의사는 환자가 없으면 서비스를 수행할 수 없으므로 소비자는 실질적으로 서비스 생산과정에 관여한다.

셋째, 변화성(이질성)이란 서비스는 누가, 언제, 어디서 제공하느냐에 따라 달라지므로 변화의 가능성이 매우 높다는 것이다. 즉 대부분의 서비스는 노동집약적이

---

회대학교 대학원, 1987, p.9.

10) 우종덕, "우리나라 병원마케팅의 서비스 질 개선에 관한 실증적 연구", 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 1993, p.8.

11) A. V. Zeithamal, A. Parasuraman, and Lonard L. Berry, "Problems and Strategies in Services Marketing", Journal of Marketing, Spring 1985, pp.33-46.

12) Brown R. James and Edward F. Fern, "Good VS Services Marketing : A Divergent Perspective", Marketing of Services, ed. J. H. Dlmelly, W. R. George, AMA, 1981, p.205.

므로 서비스 구매자들은 자주 이러한 변화성이 높다는 것을 인식하고 서비스 제공자를 선택하기 전에 다른 사람들과 많은 의견을 주고받는다. 사람들이 항상 일정하게 서비스를 수행할 수가 없으므로 서비스의 제공 수준이 일정하지 않다. 그러므로 좋은 서비스는 사람들에게 의해서 제공되는 서비스로서 이루어지게 된다<sup>13)</sup>.

넷째, 소멸가능성이란 서비스 수행이 저장될 수 없기에 서비스도 저장되거나 재판매할 수 없다 즉, 일정기간 사용되지 않은 것이 다음에 사용되기 위해 저장되거나 보관될 수 없다는 것이다.

위와 같은 서비스 특성이 독특한 문제를 야기시키고 그 해결에 전략이 필요한데 Zeithaml 등은 이를 <표 2-1>과 같이 요약하고 있다<sup>14)</sup>.

<표 2-1> 서비스 고유특성의 마케팅 문제점 및 전략

서비스 특성	마케팅 문제	마케팅 전략
무형성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 저장불능</li> <li>2. 특허로부터 보호불능</li> <li>3. 쉽게 진열, 전달불능</li> <li>4. 가격 설정 곤란</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유형적 단서강조</li> <li>2. 비개인적 원천보다 개인적 정보원천 이용</li> <li>3. 구전촉진</li> <li>4. 강력한 기업이미지 창조</li> <li>5. 가격설정을 돕기 위해</li> <li>6. 구매 후 의사소통에 관여</li> </ol>
소멸가능성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 재고화 불능</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 변동적 수요에 대처하기 위한 전략이용</li> <li>2. 수요와 공급의 동시 조정</li> </ol>
이질성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 표준화, 품질관리 곤란</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 서비스의 산업화</li> <li>2. 서비스의 주문화</li> <li>3. 서비스의 고객화</li> </ol>
동시성	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 소비자 생산에 참여</li> <li>2. 다른 고객이 생산에 참여</li> <li>3. 집중적 대량생산 불능</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.接客종업원의 선발, 훈련강조</li> <li>2. 고객관리</li> <li>3. 다지역입지 이용</li> </ol>

13) F. Carol Surprenant and Michael R. Solomon, "Predictability and Personalization in the Services Encounter", Journal of Marketing, April 1987, p.86.

14) V. A. Zeithaml, A. Parasuraman, and Leonard L. Berry, op.cit., p.35.

## 2. 의료서비스 개념 및 특성

의료서비스란 전문서비스로서 고도의 전문교육을 거쳐 일정한 자격 또는 면허를 취득한 전문가들이 행하는 진료행위의 과정 내지 시스템을 말한다. 즉 질병을 치료하기 위하여 또는 병에 걸리지 않게 하기 위하여 환자가 병원에 도착한 후 접수부터 투약에 이르는 전과정을 말한다<sup>15)</sup>.

의료서비스는 그 과정에서 1)의료 기술적 서비스, 2)의사·환자 관계, 그리고 3)환자의 만족으로 구성된다. 의료 기술적 서비스란 현대 의학의 지식과 기술에 따라 과학적이고 합리적인 의사결정과정에서 의하였는지를 말한다. 의사·환자 관계란 의사가 환자의 기대수준에 부응하여 진료의 과정에 대해 환자에게 충분히 이해시킴으로써 진료과정과 결과에 긍정적이 영향을 줄 수 있도록 신뢰관계가 형성되었는지를 뜻한다. 환자의 만족이라 함은 물리적, 시간적, 인적 환경이 환자에게 충분히 안락하고 편안하도록 환자중심으로 서비스되어 환자가 만족하는지를 말한다.

즉 의료서비스란 의료인력, 시설 및 장비, 그리고 중간재에 의하여 서비스되는 것을 말한다<sup>16)</sup>. 의료서비스는 준공공재로서 공익성이 있으며 여러 가지 경제학적인 특징을 갖는다 그런데 의료는 외부 환경에 영향을 받으며 동시에 영향을 미칠 수 있다.

의료서비스는 다른 서비스와는 달리 인간의 생명 및 건강과 관련된 서비스이기 때문에 다음과 같은 특성을 가지고 있다<sup>17)</sup>.

- 첫째, 의료서비스는 자주 구매되는 것이 아니며 장기간에 걸쳐 구매되기도 한다.
- 둘째, 응급이나 갑작스런 질병 등 계획에 의한 구매가 아닌 경우도 있다.
- 셋째, 주로 단독의 의사결정이 아닌 공동의 의사결정으로 구매된다.
- 넷째, 가격이 대단히 비싸며 품질에 대한 거래는 하지 않으려 한다.
- 다섯째, 구매전후에 있어 부조화 현상이 강하게 일어날 수 있는 서비스이다.
- 여섯째, 의료서비스는 소비자가 구매하여 소비한 후에도 평가하기 어려운 진실성, 질이 매우 높은 서비스이다.
- 일곱째, 의료서비스는 고객과의 접촉빈도가 높은 고접촉의 순수한 서비스이다.

15) 박주희·김성환, “의료서비스에 대한 마케팅 전략과 조직구조에 관한 연구”, 대구·경북마케팅 학회, 마케팅 논집, 제3집 제1권, 1993, pp.81-82.

16) 권영훈, “병원서비스의 다각화·특성화 전략”, 병원관리세미나, 2000.4.

17) 강기두, “의료서비스 마케팅에 관한 연구”, 석사학위논문. 중앙대학교 대학원, 1992, pp.14-16.



여덟째, 의료서비스는 인지적 위험이 높은 서비스이다. 소비자는 의료에 대한 전문지식의 결여로 구매과정에서 많은 위험을 지각한다.

아홉째, 의료서비스는 사람을 지향하는 유형적 행위이다.

이러한 고유한 특성을 가지는 의료서비스는 인간에게서 빼앗을 수 없는 건강의 권리이며, 사회가 책임을 지어야 하는 개인의 건강유지와 잃어버린 건강의 회복에 필요한 수단이다. 이 권리와 의무는 사회의 모든 계층에 속하는 것이다.

의료서비스 자체가 유쾌한 서비스가 아니라는 사실로 인하여 합리적인 선택이 어렵다. 특히 중요한 사실은 의료서비스는 유쾌한 서비스가 아니라는 사실이다. 어느 누구도 백화점을 가는 것과 같은 유쾌한 심정으로 병원을 찾지는 않는다. 어쩔 수 없고, 연기할 수도 없으므로 아픈 몸을 이끌고 병원에 오는 것이다. 그러므로 환자를 대하는 병원은 백화점보다는 더 친절하고 편리하게 고객인 환자를 대하여야만 환자는 병원에 대하여 불만을 갖지 않는다.

의료서비스의 판매자로서 병원은 약정된 가격으로 서비스를 제공하며, 의료서비스의 구입자로서 환자는 약정된 가격으로 직접 또는 보험으로 서비스를 구입한다. 구입자는 자신이 지불하는 비용에 알맞으며, 만족할 만한 품질의 서비스를 받고자 하며, 이러한 서비스에는 검사, 투약, 치료와 같은 직접적인 서비스뿐만 아니라 결국은 환자가 그 비용을 지불하게 되는 병원관리 등도 포함된다. 또한 음식, 입원실, 안전, 비밀, 종사원들의 태도 등과 직접적으로 밀접하게 관련되는 서비스의 수행 능력도 포함된다.

### 3. 고객만족에 관한 연구

만족이란 욕구충족, 기쁨, 불쾌, 인지적 상태, 속성 혹은 편익평가, 경험의 주관적 평가 등의 변수를 포함하는 복합적인 개념이다. 고객만족에 대해 미국 소비자문제 전문가인 굿맨(J. A. Goodman)은 고객의 욕구와 기대에 부응하여 그 결과로써 상품, 서비스의 재구입이 이루어지고 아울러 고객의 신뢰감이 연속되는 상태라고 정의하였다<sup>18)</sup>.

요즈음 기업체에서 최대한 활용하고 있는 마케팅전략은 고객지향마케팅 전략이다<sup>19)</sup>. 기업체에서는 1979년부터 고객만족(Customer Satisfaction : CS)개념을 활용

---

18) 고재건, "서비스 품질경영론", (제주:제주대학교출판부, 1999), p.114.

하여 왔고 1980년대 초반부터는 고객감동(Customer Impression : CI)개념을 활용하고 있다. 의료계에서는 1990년대 초반부터 고객만족전략을 도입하여 차츰 확산되고 있으나 고객감동전략에 대하여는 현실적으로 어려움이 많아 일부 분야에서 적용하고 있다. CS든 CI든 고객의 욕구를 찾아서 이를 만족시켜줌으로써 조직의 목표를 달성하려는 것이 바로 고객지향(Customer-Driven : CD) 전략이다. 이러한 마케팅전략의 기본을 한 마디로 표현하면 고객지향사고이다.

병원에서의 고객 지향적 사고는 단순히 고객이 원하는 대로 모든 활동이 결정되는 것이 아니고, 고객만족을 주로 강조하는 고객만족 개념도 아니다. 병원활동의 모든 측면에서 고객중심의 사고가 반영되어 이끌어지는 활동을 말한다.

환자중심의 병원이란 병원서비스를 이용하는 모든 과정에서 환자가 중심이 되는 병원시스템으로, 환자입장에서 볼 때 가장 이상적인 환자중심병원이란 이동방문진료(mobile care) 또는 재택진료의 형태로 나타난다. 다음으로 일단 환자가 병원을 방문하였을 때는 동선과 대기시간을 최대한 줄이고 환자의 요구사항에 항상 귀를 기울이며 불편한 점을 해소해 주기 위해 모든 노력을 기울이는 병원이 되어야 한다는 의미이다. 이를 위해서는 병원이 제공할 능력이 있는 것만을 환자에게 주는 것이 아니라 환자가 원하는 것을 병원이 줄 수 있도록 해야 한다는 의식이 중요하다.



### 1) 고객만족경영의 개념

고객만족경영은 단순한 구조로서 시장점유율 확대나 원가절감이라는 근시안적 경영목표에서 벗어나 고객만족을 궁극적인 경영목표로 내세워 시장진화에 흔들리지 않는 안정적 수익기반을 장기적, 지속적으로 확보해 나가려는 경영방식이다. 그러므로 종업원들에게 자발적 참여자로서의 일체감과 꿈을 주고 가치사용 고객에게는 만족을 제공하는데 있으며, 궁극적으로는 기업이 가진 종래의 경영지표인 매출액과 이익, 시장점유율 등을 고객만족도 중심의 가치관으로 바꾸어, 전사적인 의식 혁신과 과정의 혁신을 포함하는 경영이다<sup>20)</sup>.

그리고 고객만족경영은 고객의 기대수준에 부응하는 상품이나 서비스를 제공함으로써 고객을 만족시키는 차원을 넘어, 고객이 전혀 기대하지 못했던 새로운 가치

19) 손석준, “환자만족과 병원마케팅”, 전남대학교 의과대학 예방의학교실.

20) 고재건, 전계서 p.117

를 제공함으로써 고객에게 기쁨과 감동을 주어 고객의 재구매율을 높이고 그 상품과 서비스에 대한 충성도가 지속되도록 하는 상태를 최고의 경영목표로 삼고 기업의 모든 활동이 이를 달성하기 위해 끊임없이 노력하는 신 경영방식을 말한다<sup>21)</sup>.

## 2) 고객만족경영의 원칙

고객만족경영의 실천을 위해서는 기존 경영체계의 모든 부문에서 고객만족개념을 고려해야 한다. 이를 위해서는 고객만족경영의 다음과 같은 원칙이 필요하다<sup>22)</sup>.

첫째, 경영활동 중에 기존에는 시장점유율이나 비용 지향적인 경영이 우선되었으나 고객만족이 우선되어야 하며 항상 고객위주로 생각하는 발상이 지배적이어야 한다.

둘째, 고객과 가까이 있는 현장요원을 중요시하고 그들을 우대해주는 관리체제로 전환되어야 한다.

셋째, 고객만족도를 정기적으로 측정하여, 그 결과에서 문제점을 찾아내고 이를 개선하기 위한 활동에 주력해야 한다. 이 같은 고객만족경영의 사이클이 반복 활용됨으로써 고객의 만족도가 높아지는 것이다.

이런 과정 중에 고객이 만족하는 상품과 서비스, 기업이미지를 계획하는 계획단계, 계획에 따라 실시하는 집행단계, 실시 결과에 따라 정기적이고 계속적으로 확인하는 확인단계가 있어야 한다. 또한 고객만족도 조사에서 발견된 문제점은 반드시 개선한다는 자세로 문제점 개선 조치의 집행단계가 뒤따라야 하며 이는 다시 계획단계로 이어지는 피드백 사이클을 거치게 된다.

고객만족경영의 추진을 위한 주요한 원칙을 다음과 같이 정리할 수도 있다.

### ① 고객접점 최우선

고객의 관점에서 기업의 직접, 간접의 접점을 가장 중요시해야 한다.

### ② 만족도의 정기, 정량, 완전측정

자사의 상품과 서비스에 대하여 고객만족에 관계되는 모든 요소를 포함한 만족도를 정량적으로 파악하고 이를 정기적이고 조직적으로 측정하여 기간, 부분 비교가 가능하도록 하며 통계적으로 신뢰를 받아야 한다.

21) 이상문, “총체적 품질경영과 리더쉽”, (형설출판사, 1998), p.170.

22) 김영한, 고객만족혁명, 성림, 1993, pp.70-71.

### ③ 경영자 주도

고객만족경영을 추진하기 위해서는 경영자가 솔선하여 전인차의 역할을 수행해야 하는데 특히 최일선의 서비스제공자에게 깊은 관심을 갖고 상품과 서비스의 개선과 계획을 직접 확인해야 한다.

### 3) 고객만족경영의 절차

기업의 입장에서 고객에게 제품/서비스에 대해 고객만족을 주든지 더 나아가 고객기쁨과 고객감동을 주기 위해서는 기업 내에 다음과 같은 절차를 세우고 실천하여야 한다<sup>23)</sup>.

- ① 우리 회사의 고객이 누구인지를 결정한다(고객의 정의).
- ② 제공할 제품이나 고객이 가장 중요하게 여기는 특성이 무엇인지 결정한다.  
(고객의 평가요소의 이해)
- ③ 이 특성에 대해서 고객에 의해 정해진 중요도를 결정한다.(중요도의 결정)
- ④ 각 특성들에 대해서 고객만족수준을 결정한다.(고객만족도 조사)
- ⑤ 고객만족수준의 결과를 고객만족과정과 결합시킨다.
- ⑥ 업무를 수행하는 방법과 과정 내에서 성과에 가장 영향을 주는 부분을 나타내는 측정치들을 매트릭스(성과표)로 작성한다.
- ⑦ 조직 내에서 작성할 수 있는 가장 낮은 수준까지 측정치를 만들어 놓는다.
- ⑧ 특성의 중요도는 높는데, 고객만족의 정도는 낮은 과정을 개선하도록 노력을 수행한다.
- ⑨ 공정 내에서 개선하기 가장 좋은 영역에 대해 수정노력을 한다.
- ⑩ 고객투입요소들을 새롭게 갱신(update)하고 지속적으로 환류를 한다. 그러면 그 수행과정의 개선노력에 따라 고객만족이 개선된다. 그 다음으로 중요한 개선과정을 수행한다.(지속적 개선)
- ⑪ 모든 관리자들과 허심탄회하고 지속적인 의사소통이 이루어지도록 유지한다.
- ⑫ 조직 전반에 걸쳐 지속적인 수정이 가능하도록 경영관점에 맞추어 매트릭스의 형태를 통합시킨다. 필요하면 조정한다.

---

23) 김기영 외, 품질경영, 박영사, 1999, pp.123-124.

#### 4) 환자 만족의 당위성

환자는 고객이고 병원은 서비스 제공기관이므로 고객을 만족시키는 것은 당연하다. 환자를 만족시켜야 하는 일차적 이유는 그 환자가 많은 병원 중에서 우리 병원을 받고 선택해준 고객이므로 그 기대에 보답해야 하는 서비스맨 정신에서 찾아야 한다. 나아가 일반 서비스업의 경우 한번 이용한 고객이 서비스에 만족하여 다시 이용하는 단골고객이 되듯이 병원도 한번 이용한 환자가 그 병원을 다시 찾거나 타인에게 추천할 수 있도록 깊은 인상을 심어주는데 환자만족운동의 주안점을 두어야 한다. 한 연구결과에 의하면 만족한 환자는 평균 3~4회 정도 자기의 느낌을 타인에게 이야기하는데 반해 불만족한 환자는 평균 9~10회 타인에게 불만족스러웠던 경험을 이야기한다고 한다.

고객으로 하여금 우리 병원을 다시 이용하게 만든다는 것은 곧 병원의 수익증대로 이어지게 된다. 따라서 고객만족에 기여한 병원의 직원들에게 그 수익의 일정한 몫이 돌아가는 것은 당연하다. 즉 '환자만족 = 환자수 증대 = 병원수익증가 = 직원보상 증가 = 직원만족 향상'이라는 등식이 직원들의 마음에 심어져야만 비로소 진정한 환자만족운동이 힘을 얻게 된다. 따라서 환자를 정성껏 진료하고 만족시킨 데 대해 병원인들에게 적절한 정신적 물질적 보상이 이루어지도록 하는 것은 진정한 환자중심의 병원을 정착시키기 위해 필요한 최우선의 과제라고 할 수 있다.

병원경영진에서는 환자만족도 향상에 기여한 정도를 직원 근무평가지 하나의 척도로 포함시켜 직원들에게 동기를 부여하고 공정한 보상이 이루어지도록 제도화하는 노력이 필요하다.

- 내부고객이 만족하면 고객에게 필요한 서비스를 친절하게 제공하게 된다.
- 외부고객이 만족하면 병원에 필요한 정보와 이익을 제공하게 된다.  
(외부고객만족 = 병원자산).
- 병원이 만족하게 되면 내부고객에게 높은 급여와 성장을 제공하게 된다.

## 제 2 절 병원 마케팅에 관한 연구

### 1. 병원 마케팅의 필요성

과거에 있어서 공급이 수요에 비하여 절대 부족이었던 때는 환자가 의료기관을 선택할 여지가 거의 없었으며 오히려 병원이 환자를 선택하였다.

이처럼 특별히 마케팅 활동을 하지 않아도 될 만큼 환자는 많았고 의료시설은 부족하였다. 그러나 국민소득의 향상, 국민보건 후생에 대한 인식의 고양, 의료보험 제도의 확대 등 환경의 변화에 따라 유효 의료수요가 급격히 증가되어 의료산업이 크게 확대되었다.

유효 의료수요의 급증에는 의료보험제도가 크게 기여하였고, 유효 의료수요의 급증으로 인하여 병원이 양적으로 팽창하였으나 병원의 도시집중 및 대형화가 가속되어 병원간의 경쟁이 두드러지게 나타나는 현실에 직면하게 되었다<sup>24)</sup>.

또한 기존 병원들은 무모한 확장, 과도한 시설경쟁, 불필요한 시설 및 장비도입에 따른 원가상승 압박과 환자의 상대적 감소 등으로 어려움을 겪게 되었다<sup>25)</sup>.

따라서 급변하는 내·외적 환경에 대응하여 병원이 생존하기 위해서는 과잉시설과 비용의 대폭적인 절감압력, 서비스개선, 그리고 병원시설 및 최신의료장비도입 등의 제반 문제를 해결해 나갈 수 있는 합리적이며 전문적인 병원경영의 필요함이 요구되고 있다.

이에 따라 종래의 고압적인 의로서비스의 보급과 관리위주의 경영에서 탈피하여 소비자 지향적인 경영전략이 필요하게 되었다<sup>26)</sup>.

병원의 경영전략은 병원의 기본 성격과 장기적인 경영 방향을 결정하는 중요한 요소인 만큼 병원의 외부환경과 내부자원의 분석을 중심으로 이용 가능한 모든 인재들의 아이디어를 종합하여 최고경영층이 내리게 된다. 이를 위해서는 병원의 미래 외부환경 분석을 통해서 기회와 위협 요인을 찾아내고 내부자원의 분석을 통하여 강점과 약점을 찾아내어야 한다<sup>27)</sup>.

## 1) 병원의 외부환경 분석

### ㉞ 고객으로서의 환자

환자의 태도가 급변하고 있다. 의사에 대한 태도는 물론이려니와 병원에서의 대기시간, 진료의 결과, 진료비, 진료내역 등도 관심의 대상이 되었다. 좋은 병원이 늘어나고 경쟁이 되므로 환자는 고객으로서 선택의 여지가 생겼다.

24) 안희도, “병원 마케팅”, 기독교병원학술세미나, 1984.

25) 정기선, “병원마케팅과 전략계획”, 대한기독교 병원협회, 1986.

26) 오태형, “병원이미지 평가에 관한 연구”, 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원, 1990, p.12.

27) 권영훈, “병원서비스의 다각화·특성화 전략”, 서울대 의료관리학교실 병원관리 세미나, 2000, pp.2-3.

#### ㉔ 절대 의료수요 증가

전국민의료보험으로 절대 의료수요가 증가된 것은 말할 필요가 없다. 이 수요는 교육수준과 소득수준이 높아짐에 따라 더욱 커지며 장기적으로는 노인인구의 증가로 가속화 될 것이다. 그러나 한편 전 국민이 의료보장 하에 있다는 것은 이제 더 이상은 의료수입의 급증요소가 없다는 것을 의미하기도 한다.

#### ㉕ 경쟁의 심화

공급자가 다양해지고 증가되며 교통이 편리해졌으므로 의료기관간 경쟁은 불가피하다. 의료에서는 전통적으로 가격경쟁을 하지 않고 의료의 질을 거론하였다. 따라서 시설투자 등을 주무기로 삼았다. 그러나 이제는 서비스경쟁이 불가피해졌고, 때로는 가격경쟁도 불사할 경우가 생겼다.

#### ㉖ 정보와 통신

각종 정보가 홍수를 이룬다. 정보전달과 교환을 위해 컴퓨터를 비롯하여 각종 장비가 소개되고 있다. 남보다 빨리 정보를 입수, 처리하여 필요한 조치와 행동을 취하면 득을 볼 수도 있다.

#### ㉗ 경영목표

지금까지 병원은 환자에 대한 최선의 진료를 매우 중요시하였다. 그러나 한정된 진료 보장을 받는 전국민의료보험 시대에서는 최선의 개념이 “주어진 여건”하에서 하는 진세조건이 불가피하게 되었다. 의료보험의 지불방법에 따라 의업이 본래의 서비스기능에서 변하였기 때문이다.

#### ㉘ 건강산업

지금까지 의업의 대상은 질병이었다. 그것도 참을 만하거나 가벼운 것은 약국을 이용하였다. 그러나 이제는 의업이 건강을 다루는 산업임을 인정하여야 할 것이다. 건강과 의료에 대한 사회 전반적인 태도가 급변하고 있다.

### 2) 병원의 내부자원 분석

내부자원 분석의 목적은 병원의 내부 경영과 자원의 분석을 중심으로 병원의 장점과 약점을 진단하고 병원의 경쟁적 위치를 평가하는 것이다. 그리하여 외부로부터의 기회와 위협을 내부의 강점 및 약점을 연결시켜 병원의 강점을 중심으로 새로운 기회를 포착하고 예측되는 위협에 대응하여 약점과 제약점을 보완하는 경영 전략을 형성하게 된다.

각 병원의 내부자원 분석의 주안점을 살펴보면 다음과 같다.

- 의료서비스
- 마케팅
- 비용 우의성
- 경영 능력
- 생산성 및 잠재력
- 경영관리수준
- 재무상태

## 2. 병원 마케팅의 개념 및 특징

1985년 미국마케팅협회(American Marketing Association, AMA)는 “마케팅이란 개인이나 조직의 목적을 충족시켜줄 교환을 창출하기 위한 아이디어나 상품, 또는 서비스에 관한 개념, 가격결정, 판매촉진, 유통 등을 계획하고 실천하는 과정이다”고 정의하고 있다<sup>28)</sup>. 이 정의에서는 마케팅을 광의의 개념으로 인식하여, 그 후기(comment)에서 마케팅을 단순히 기업활동에만 국한시키지 않고 비영리조직체(nonprofit of organization)도 반드시 ‘마케팅활동의 주체’로 포함시킬 것을 강조하고 있으며, 또한 마케팅의 범위도 확대하여 제품, 서비스, 아이디어로 하고 있다.

병원을 보는 시각도 비경제적 시각으로부터 경제성을 중요시하는 시각으로 바뀌어져 가고 있다.

마케팅의 개념이 종래의 기업중심에서 비영리조직까지를 포괄하는 마케팅개념으로 확장되고 있다. 급변하는 환경에 적응하기 위해서는 의료수요자의 욕구를 찾아 이들에게 만족을 주는 것이 필요하다. 이에 4P(Product, Price, Place, Promotion)로 표현되는 마케팅 개념이 요청되었는데 1980년대 초부터 병원계에서 받아들이기 시작하였다<sup>29)</sup>.

의료산업에 있어서 최근의 환경변화 결과로 마케팅은 대부분 병원의 생존을 위하여 지극히 필요하게 되었다. 병원은 비영리조직으로 국민의 생명을 책임져야 할

---

28) “Marketing is the process of planning and executing the conception, pricing, promotion, and distribution of ideas, goods, and services to create exchanges that satisfy individual and organizational objectives (AMA Board, *Marketing news*, March 1, 1985).”

29) 유승흠, “정보화시대의 병원경영전략”, 대한병원협회지, 171:2, 1990, p.23.



막중한 의무를 가지고 있을 뿐만 아니라 병원조직을 현실적으로 운영해 나가야 할 영리적 요소를 내포하고 있다. 이러한 조직의 양면성 때문에 병원 마케팅은 비영리적, 사회적 마케팅의 성격을 지니고 있다.

병원 마케팅이란 표적시장의 요구와 욕구를 이해하는 과정<sup>30)</sup>으로 그 목적이 일정한 견해를 마련하여 줌으로써 의료전달관계의 분석, 기획, 조직 및 통제를 총괄하는 것이라고 한다. 또한 소비자가 필요로 하는 의료서비스를 파악하고 이에 부응하는 의료서비스 등을 제공함으로써 국민건강의 유지향상에 기여함과 동시에 병원의 유지·발전 및 병원의 설립목적의 달성과 병원의 모든 활동을 합리적으로 수행하는 과정이라고 한다<sup>31)</sup>.

따라서 병원 마케팅은 현재 병원들이 안고있는 제반 문제점들, 즉 의료 분쟁시비, 의료보험수가의 통제, 환자에 대한 불친절 시비 등에 대한 근원적 문제해결 수단이 되며 아울러 지역사회에 대한 사회적 책임을 다하는 새로운 병원의 경영전략으로 활용될 수 있다.

이러한 견해를 종합해 볼 때 적극적인 병원마케팅 활동은 병원이 추구하고자 하는 목표달성을 단계적이고 합리적으로 도와주며 병원의 주요 관심사인 환자 수 증대에 기여할 수 있다<sup>32)</sup>. <그림 2-1>

의료의 질 향상, 병원이미지 관리라는 마케팅전략을 세워 진료영역의 확대로 환자수가 증가되어 수익의 증대를 가져올 수 있으며, 양질의 의료서비스를 제공하여 병원의 임무인 질병 없는 사회건설을 할 수 있을 것이다.

즉 병원 마케팅은 병원이용자의 양적 확보와 병원조직 관리를 통한 진료의 질적 향상을 지양하는 경영정책일 것이다.

### 3. 병원 마케팅 전략에 있어서 고려할 특성

#### 1) 의료의 질 향상

의료의 질 향상은 반드시 어느 특정 전문의를 고용해야만 이룰 수 있는 것이

---

30) P. D. Cooper, and L. M. Robinson, 「Health Care Marketing Management」 Aspen System Cooperation, 1982, pp.1-2.

31) H. S. Rowland, and B. L. Rowland, 「Hospital Administration Handbook」 An Aspen Publication, 1984, p.181.

32) 이해중, “마케팅 정의와 병원에서의 도입”, 대한병원협회지, 18:10, 1989. p.6.



4) 환자의 정서적 분위기를 고려, 최대한 편안한 마음을 가질 수 있는 분위기 조성.

5) 간접적인 홍보

그 지역 주민들을 위한 무료 질병예방교육(건강요리강좌, 영양강의, 성인병 강의, 여러 가지 운동프로그램 등)과 예방건강진단 및 진료프로그램(예방주사, 성인병 건강진단프로그램) 등을 활발히 추진하였을 때에 그 병원의 입원율과 여러 병원 진료프로그램의 이용도가 월등히 높아지는 사례가 보고되었다. 병원홍보에서 일시적인 효과에 초점을 맞추는 일은 절대 바람직하지 못하다

6) 지역사회로 나가는 프로그램(community outreach program)

같은 지역에 위치하고 있는 기관이나 사업체는 물론 부녀회, 각종 친목회 등과 가까운 관계를 유지하고, 노인회, 신체장애자회 등의 여러 지역사회 봉사회 등을 방문하여 정기적인 무료 진료나 교육을 실시하고, 좋은 관계를 유지하여 병원 자원들을 같이 나누고 (건강교육강좌: 성인병 강좌, 금연, 금주강좌, 건강식 요리강좌, 건강을 유지하기 위한 운동요법 강좌, 응급 처치법 강좌 등과 간단한 건강체크프로그램 등) 도와주는 관계 설립이 필요하다.

7) 병원 특별 행사나 정기적인 프로그램을 통해 지역 주민들의 병원 방문기회 제공

병원을 일반지역주민들에게 공개하는 날(open hospital day)을 정하여 병원을 쉽게 방문하고 병원의 여러 가지 특별 프로그램을 무료로 이용할 수 있도록 하거나 지역 초등학교 학생들이나 특별 단체들이 병원과 병원 특수진료나 건강교육과정 등을 견학할 수 있는 프로그램들은 병원 마케팅에 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

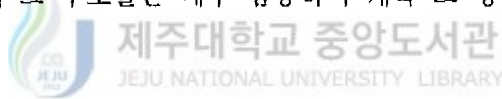
장애인들을 초청하여 행사하는 장애인 체육대회, 각종 의료 기기 회사와 공동으로 건강 박람회(health expos), 어느 특정 질병의 날, 지역 주민들을 위한 열린 음악회, 특수 자선 바자회, 자선 걷기 대회 등 여러 가지 병원 대내, 대외적인 행사들을 계획할 수 있을 것이다. 이러한 사업들은 외부 기업체나 공공단체들과 같이 주최하여 경비를 공동으로 부담할 수 있다면 더욱 좋을 것이다.

8) 병원을 방문하는 환자 보호자나 손님들을 병원의 소중한 마케팅 자료로 활용  
병원 방문자들을 상대로 한 마케팅은 가장 쉬우며, 큰돈의 투자 없이 좋은 효과

를 올릴 수 있는 장점들이 많이 있다. 이들은 이미 병원이 어디에 있는지 알고 있는 사람들이며 좋건 나쁘건 간에 병원환경에 익숙해 있는 사람이므로 이미 많은 접수를 따놓은 대상들이다. 이들을 상대로 한, 설문조사를 잘 반영한다면 이중 많은 사람들을 병원의 고정고객으로 만들 수 있을 것이다. 이들에게 가장 중요하게 생각되는 것들이 있다면 환자와 달리 편리한 점을 중시한다는 것이다. 그러므로 이들을 위한 편의시설 확충을 우선적으로 고려하여야 할 것이다. 그리고 이들에게 손쉽게 나누어 줄 수 있는 각종 건강 정보지와 병원 진료 및 시설 안내서 등을 잘 만들어 병원 곳곳에 비치하는 것이 바람직하다. 마케팅에 주력하는 병원일수록 그 병원의 각종 안내 책자들이 많음은 당연한 것이다.

9) 과거 병원에 입원했던 환자나 관계를 맺었던 사람들은 상대로 지속적인 유대관계

퇴원환자들의 건강상태를 확인해 주고 관심과 도움을 주는 부서를 만들어 운영하는 사업이 앞으로 병원마다 활성화되어야 할 것이다.(home visiting nurse). 퇴원한 아기의 백일이나 돌에 축하 안부 카드를 보내거나 정규 예방주사를 기억하는 관심을 보이면 대개 그 부모들은 매우 감동하여 계속 그 병원을 이용하지 않을 수 없을 것이다.



10) 병원 주변 의료인 및 의료기관과의 긴밀한 유대관계

앞으로 정부차원에서 고려하고 있는 외부 의사들에게 병원 이용을 공개하는 제도(attending system) 때문만이 아니라 주위의 인근 의사나 병원과의 우호적인 관계는 피차에 이익을 볼 수 있다.

외부 의사들과의 진료의료제도(referral networking system) 구축을 조속히 실시하는 병원은 앞으로 크게 성장할 수 있을 것이다. 병원에서 행사하는 특별 세미나, 경축 및 사교행사 등에 초청장을 보내 참여하게 하여 그들과 서로 주고받는 우호적인 관계의 확보 여부가 앞으로 병원 성패에 큰 몫을 차지하게 될 것이다. 앞서 언급한대로 환자의 질병은 원인과 치료 모두가 복합적이기 때문에 세분화된 전문 의료분야의 의료인들이 서로 협력하며 진료하는 것이 바람직하다.

비단 의료진 사이의 의견교환뿐 아니라 최신 의료기기의 공동이용을 고려 할 수도 있을 것이다.

### 11) 시대의 변화와 주위환경 여건의 변이에 민감한 반응과 적절한 대응

시대의 유행이나 정부의 정책변화 등에 대하여 빠른 대응 방안을 강구하고 적응하는 능력을 보여야 한다. 정부의 복지 정책이 어느 방향으로 흐르는지, 지역 인구의 노령화는 어떻게 변하는지 여러 자료를 과학적으로 분석하고 그러한 변화에 걸맞는 마케팅 전략들을 구사하여야 할 것이다.

### 12) 항상 새로운 감각의 아이디어 창출

아무리 잘 나가는 프로그램이라도 계속 똑같은 것만을 고집하면 좋은 마케팅 효과를 볼 수 없다. 내용이 같아도 항상 새로운 것으로 향상시키고 모양을 바꾸어 제 공하여야 할 것이다.

## 제 3 절 병원조직의 특징과 병원정보시스템의 의의

### 1. 병원조직의 특징

병원조직은 다른 조직과 구별되는 다음과 같은 내적, 외적, 관리적 특징을 가지고 있다.

#### 1) 내적 특징

병원은 전문적 인력과 시설을 가진 복잡한 조직으로서 병원이용자(소비자)들에게 진료 서비스를 주기 위하여 의료인력과 그 보조인력들이 모여 각기 일정한 업무를 분담하여 시행함으로써 환자를 진료하는 조직이며, 이러한 병원조직은 거의 모든 사람들에게 직접 혹은 간접으로 편익을 주는 의료기관으로 발전해 왔다<sup>33)</sup>.

병원은 현존하는 많은 조직체 가운데서 가장 다양하고 복잡한 전문인력들로 구성된 노동집약적 조직체 중의 하나이다. 병원조직이 특히 복잡한 이유는 다음과 같다<sup>34)</sup>.

첫째, 병원조직이 추구해야 하는 목적에 상대성이 내포되어 있어 명확한 조직목적이 어렵고 목적기능인 의료의 특성 때문에 계량적인 목표설정이 어렵다. 둘째,

33) Wolf V. Heydebrand, Hospital Bureaucracy, Dumellen, N. Y. 1983. p.21.

34) 정누심, 병원조직과 시스템 개념, 대한의학협회, 1982. p.23.

조직내의 구성원 개인과 하부 조직단위의 목적이 다양하다. 즉, 병원의 구성원은 환자진료 교육, 호텔과 같은 서비스, 어려운 진료행위 과정에 각기 다른 양태로 참여하거나 책임을 지고 있다. 셋째, 구성인력이 다양하다. 즉, 병원조직에는 고도의 숙련기술 지식인력에서부터 교육을 받지 못한 단순노무를 하는 인력에 이르기까지 수준이 다른 인력들이 협동하여 일하는 조직체이다 넷째, 병원조직의 대부분 업무 과정에서 구성원은 관리적 통제를 받으면서 동시에 의료에 관한 책임을 지고 있다. 다섯째, 병원조직이 산출해내는 서비스의 진정한 척도를 표출하기는 어렵다.

이러한 현상들은 의료와 그 구조적 기술이 더욱 발전되고 복잡해짐에 따라 해결되기 어려운 난점으로 부각되어 병원조직의 운영이 어려워졌다.

## 2) 외적 특징

병원은 다른 복합적 조직과 공통되는 성격을 많이 갖고 있으나 병원조직만이 갖고 있는 고유의 특성이 있다. 병원조직이 다른 조직과 외적으로 구별되는 점은 다음과 같다<sup>35)</sup>.

첫째, 국내 병원의 특성상 영리추구를 명시적 경영목표로 설정하기가 곤란하며 국민건강교육, 연구 등의 이념적 목표를 표방하지 않을 수 없다는 점이다. (국내병원들은 국민건강을 책임지는 공공성격과 병원자체의 영리추구라는 사기업적 성격을 가지고 있음) 둘째, 병원에서는 수적으로나 기능적으로 의료관계 전문직이 주도적 위치를 차지한다는 사실이다. 셋째, 기술적 불확실성이 높고 인간을 직접대상으로 하는 서비스인 의료가 병원업무의 핵심이라는 기술체계의 속성이라는 것이다. 넷째, 의료기술의 발전과 그로 인한 의료의 필수품적 가치의 증대에 따라서 병원기능에 대한 사회적 관심이 커졌을 뿐만 아니라 병원경영에 영향을 미치는 사회제도 및 기관단체 등이 증가하고 있는 환경의 변화 등이다.

## 3) 관리적 특징

미국과 같은 개방의제도(open-staffed system)하에서는 종합병원급의 병원장은 대부분 병원경영전문가로 구성되며 이들에 의해서 운영되지만 우리나라 병원의 경우 최고 경영자인 병원장 및 경영층은 일부 몇몇 병원을 제외하고는 대부분 의사들로 구성되어 있다. 따라서 병원의 주요 경영방침이 지엽적이고 병원 내적인 문제

35) 한달신, 병원조직의 특성과 과제, 병원연구 복지문화사, 1983. p.6

에 초점이 맞추어지며, 병원경영 전반에 대한 이해와 대외환경변화에 민감하게 대처할 수 있는 경험이 부족하다.

그리고 의사가 병원관리 분야에 대하여 체계적으로 배울 수 있는 기회가 거의 없다. 물론 일부 병원의 경우 개인 병원으로부터 시작하여 종합병원 규모를 갖춘 병원이나, 종교단체, 의료법인에서 경영하는 병원의 경우 병원경영 관리제도에 대한 경험을 쌓아 가면서 병원을 경영하는 병원장들도 있긴 하나 과거로부터 내려오는 병원 나름대로의 전통은 창의적이고 혁신적인 경영에 장애요인이 되고 있다고 볼 수 있다<sup>36)</sup>.

병원의 관리적 특징을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 병원의 업무는 노동집약적 성격을 지닌다.

병원의 운영비중 인건비가 차지하는 비중은 40% 정도로 타 산업에 비해 높은 편이다. 병원이 대형화 될 수록 병원 본연의 업무인 對환자 서비스를 담당하는 인력의 증가보다 행정업무를 담당하는 인력의 증가가 보다 큰 폭으로 이루어진다.

전산화를 이용한 정보처리(data-processing), 정보보고시스템(IRS: Information Reporting System)을 행정업무 수행에 활용한다면 행정과 관련된 업무에 대한 부담을 줄이게 되어 조직내의 인력을 환자의 편안함과 질병의 신속하고 올바른 진단을 위한 對환자 서비스에 보다 전념시킬 수 있다.

둘째, 병원 내에는 다양한 직종과 이에 따른 많은 기능이 상호 의존적으로 존재한다.

병원과 같이 한 조직 내에 많은 직종이 있는 산업은 드물다. 뿐만 아니라 대부분의 직종들이 높은 전문성을 지녀 담당 기능들이 서로 배타적인 성격을 지닌다. 한편, 단일 기능으로 종료되는 서비스는 거의 없으며 여러 개의 기능이 연결되어야만 일단의 서비스가 끝나게 된다. 그러므로 각 기능간 원활한 의사소통과 업무연계는 병원 생산성에 중요한 영향을 미친다. 전산화 시스템을 이용하면 즉각적인 업무연계가 가능하므로 다양한 의사소통 채널이 효율적으로 관리될 수 있다.

셋째, 병원은 환자를 소비자로 상대하는 서비스산업이다

병원의 소비자인 환자는 신속하고 정확한 서비스를 제공받기를 원하고 있다. 전산화 시스템은 기존의 수작업 시스템보다 신속하고 정확한 산출물을 재고할 수 있어 환자의 만족도를 증대시킬 것이다. 예를 들어 병원정보시스템의 도입으로 간호

---

36) 징기신, 병원관리의 현상과 문제점. 병원연구소. 1982. p.25.

사의 행정업무 부담이 줄어들게 되면 간호사로 하여금 환자에 대한 서비스에 전념하도록 할 수 있고, 전산화된 환자대응시스템의 활용은 정보의 온라인 전달로 환자의 병원대기시간을 단축시켜 환자의 만족도를 증대시킬 것이다.

넷째, 병원은 보유해야 할 자료의 양이 방대하다.

병원에서 생성되는 자료는 일정기간동안 보관하도록 법으로 규정되어 있으며, 자료의 보관과 활용에 인력과 공간을 많이 필요로 한다. 따라서 효과적인 자료관리 방법을 모색하는 것이 병원효율화를 위해 필요하다. 전산화 시스템은 자료의 보존 공간을 축소시킬 뿐만 아니라 자료의 효율적인 활용을 가능하게 한다.

끝으로, 병원에서는 다양한 산출물들이 존재한다.

병원에는 많은 전문직과 다양한 기능이 존재하고 산출물도 각기 달라 최고경영자는 이런 여건에 적절한 관리기법이 필요하다. 따라서 경영자의 통제 및 신속한 의사결정을 위해 각 기능의 생산성 결과가 빠르고 정확하게 산출 보고되어야 한다 37).

## 2. 병원정보시스템의 개념

1950년대부터 등장한 정보산업은 단순한 다량의 업무를 자료처리시스템(EDPS: Electronic Data Processing System)에 의하여 일괄처리하는 것으로 시작하여, 1960년대 말부터는 다양한 경영정보를 제공하는 경영정보시스템(MIS: Management Information System)으로 진보하였고, 70년대 중반부터는 경영자에게 경영분석과 같은 경영진단 정보를 제공하여 의사결정을 도울 수 있는 의사결정 지원시스템(DSS: Decision Supporting System)으로까지 발전하였다. 그리고 80년대에 와서는 정보자원관리(IRM: Information Resource Management)라는 개념이 도입되면서 정보를 중요한 전략적 수단으로 이용하게 되었다.

정보산업의 발전을 거듭하는 가운데 병원 역시 60년대 초반부터 선진국 병원에 컴퓨터가 도입되면서 사람이 처리하던 복잡한 계산업무를 기계화하고, 신속히 유통시켜야 할 정보를 온라인(On-Line)화 하면서 병원정보시스템의 개념이 대두되기 시작하였다. 또한 병원정보시스템을 병원경영정보시스템(Hospital Management System: HMIS)이라고도 일컫는데<sup>38)</sup> 이는 기업에서의 경영정보시스템과 같이 경

37) 이범우, "병원정보시스템의 성과평가와 주요관리요인에 관한 연구", 연세대학교 경영대학원 석사논문, 1995, pp.6-7.

38) K H Tan, Joseph, "Health Management Information System", Aspen Publication,




영에 중점을 둔 개념이다.

병원정보시스템은 이외에도 환자관리시스템(Patient Care Information System), 또는 의료정보시스템(Medical Information System)등 중점을 두는 바에 따라 여러 형태로 불리우고 정의된다. 이러한 병원정보시스템은 진단치료, 간호내용, 검사기록 등 의료에 필요한 정보를 수집 처리하여 의료서비스의 제공과 교육에 활용하는 의료정보시스템과 정보시스템의 전체적 효용성에 관한 연구가 되고 있다<sup>39)</sup>.

즉 병원정보시스템은 병원의 여러 업무를 수행하는데 필요한 정보를 적시 적절하게 제공하는 시스템으로 여러 형태의 기능을 수행하는 부체계들의 복합진단(Integration of Subsystem)으로 구성되어 있다.

병원정보시스템에 관련한 자료를 살펴보면 의료정보시스템의 개념과 혼용되어 사용되거나, 협의의 의료정보시스템으로서 인식된 것을 알 수 있다. 의료정보란 “의료행위와 관련된 정보”를 뜻하며, 이러한 정보를 관리하는 것으로 광의의 의료정보시스템을 “조직화된 의료행위의 실천을 목적으로 전산환경을 이용하는 시스템”으로 정리할 수 있다<sup>40)</sup>. 의료정보시스템은 크게 병원정보시스템, 지역의료정보시스템, 의료정보서비스로 구분된다. 병원정보시스템의 활동을 세부목표별로 정의하면 다음 <표 2-2>과 같다.


**제주대학교 중앙도서관**  
 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY  
 <표 2-2> 병원정보시스템의 활동과 세부목표

구 성	세 부 목 표
진료시스템	진료를 지원하는 의료정보환경 구축
업무지원시스템	병원내 정보 교환, 부문 업무의 효율화, 환자 서비스 향상
관리지원시스템	병원경영자의 의사결정 지원, 경영관리 지원
병원간 선산망	지역간 의료정보 교환, 병원간 임상자료 교환, 진료자료보안
기 타	의학학술정보 교환, 문헌검색 등의 의학연구지원, 의료진 교육

자료 : 이범우, “병원정보시스템의 성과평가와 주요관리요인에 관한 연구”  
연세대학교 경영대학원 석사학위논문 1995. p.8.

1997, p.50

39) L. Hirschman, "AN Experiment in Automated Health Care Evaluation", Computers and Biomedical Research 13, 1980 pp.567-580.

40) 김성희, “컴퓨터와 의료정보”, 하이테크정보, 1992. pp.15-62.

이상을 종합하면 병원정보시스템은 “합리적인 병원경영을 위한 컴퓨터를 이용한 정보처리 및 통신 시스템”, 지역의료정보시스템은 “지역내 또는 지역간 의료정보를 교류할 수 있는 정보처리 및 통신시스템”, 의료정보서비스는 “의학학술정보 교환, 문헌검색 등의 의학연구지원이나 의료진 교육을 담당하는 정보처리 및 통신시스템”으로 정의할 수 있다<sup>41)</sup>.

병원정보시스템을 의료정보시스템과 혼용해서 사용하는 경우에는 의료정보의 전산조직을 통한 활용이라는 측면이 강조되면서 병원내의 업무뿐만 아니라 병원간의 전산망과 의료 및 의학에 대한 자료관리를 포함한 정보시스템까지도 포함하게 된다. 그러나 이는 병원에서의 통제수준을 벗어나 지역 의료협회수준의 통제를 필요로 한다.

병원정보시스템은 병원경영 이외에도 진료를 지원하는데 중요한 역할을 하므로 본 연구에서는 포괄적인 개념으로 이를 약칭하여 병원정보시스템이라 하기로 한다.

### 3. 병원정보시스템의 특성

병원정보시스템은 일반적인 기업의 경영정보시스템과 다른 다음과 같은 특성이 있다.



#### 1) 외부환경에 적절히 대응

병원은 많은 외부환경의 영향을 받으므로 이에 효과적으로 대처할 수 있어야 운영상의 안정화를 기할 수 있다. 예를 들면 보험환자에게 적용되는 의료보험수가는 해마다 변하고 삭감기준도 수시로 변할 뿐 아니라 인력계획을 포함한 각종 병원정책도 계속 변하고 있다. 이러한 변화가 병원에 미치는 영향은 대단히 크므로 정보시스템이 병원에 있어 중요한 역할을 담당하기 위해서는 이 변화에 신속하게 대처하여야만 한다<sup>42)</sup>.

#### 2) 정보시스템의 융통성

병원조직의 특성상 노동집약적일 뿐 아니라 매우 많은 분야의 직종이 맞물려 운영되는 특성을 포함하고 있기 때문이다.<sup>43)</sup> 병원업무는 진료, 진료지원, 행정업무로

41) 이범우, “병원정보시스템의 성과평가와 주요관리요인에 관한연구” 연세대학교 경영대학원 석사논문, 1995, pp.7-8

42) 채영문, “보건정보관리”. 수문사, 1994, pp.184-186

크게 구분할 수 있는데 행정업무는 회계, 인사, 재고관리 등 일반 기업업무와 유사한 반면에 진료와 진료지원은 이러한 업무와 다르다. 따라서 이렇게 다양한 업무를 끌고루 지원하기 위해서는 정보시스템 역시 융통성 있게 구축되어야 한다.

### 3) 정보전달의 신속성

병원의 경우 몸이 불편한 환자들을 대상으로 서비스를 제공하기 때문에 타 직종의 경우보다 신속한 정보의 흐름을 필요로 하게된다. 그러므로 병원에서는 환자진료를 할 때나 의사결정을 할 때 신속성을 요하므로 온라인 방식이, 또는 요즈음은 LAN, 통합네트워크 등이 중심을 이루는 것이 병원정보시스템의 특징중 하나이다. 특히 병원에서는 정보의 흐름이 빨라야 환자진료의 흐름이 빨라지므로 온라인 방식의 정보처리 또는 LAN 등을 이용한 네트워크망을 이용하여 신속하게 자료가 전달되어야 한다.

따라서 병원정보시스템은 일반 기업체에서 운영하는 경영정보시스템의 대부분의 기능들을 흡수하면서도 위와 같은 특성들을 포함하게 되므로, 전체 시스템내의 유기적인 연계가 보다 강조되는 반면 운영 면에서는 보다 어렵다고 하겠다. 하지만 병원정보시스템이 일반 기업체의 경영정보시스템의 모든 기능을 흡수하고 있다고 해서 각 기능들에 대해 일반기업체와 같은 비중을 두고 사용하는 것은 아니다. 병원정보시스템의 경우 그 근간을 경영정보시스템에 두고 있으며 이의 한 응용분야로 발전해왔기 때문에 진료부문의 특성을 반영하는 기능을 제외하고는 일반 기업체의 경영정보시스템보다 기능의 활용이 뒤떨어져 있는 것이 사실이다. 특히 초창기 병원정보시스템은 정보시스템이라고 불릴 수도 없을 만큼 단순작업 처리위주의 시스템으로 운영되었으며, 최근에 이르러서야 좀 더 복합적인 시스템으로 구축되기에 이른 것이다. 이와 같은 사실 때문에 아직까지 우리나라의 병원정보시스템은 구축된 시스템을 정보의 원천으로 심분 활용하지 못하고 있는 실정이다.

---

43) H. Klarman, "The Economics of Health", Columbia University, N. Y. 1983. pp. 184-186

## 4. 병원정보시스템의 필요성 및 효과

### 1) 필요성

환자에 대해 최선의 서비스를 제공하고 진료수준 향상을 위해 컴퓨터의 활용이 중요한 명제로 부각되었다. 환자들도 병원에 대한 인식이 높아지고 요구사항이 증대됨으로 종전과 같은 구태의연한 방식으로 환자의 욕구를 충족시킬 수 없게 되었으므로 진료부서, 행정부서의 유기적이고 효율적인 업무관리가 필요하게 되었다. 또한 환자에 관한 모든 자료가 필요할 때 즉시 사용 가능하면서 정확한 자료가 지속적으로 유지된다면 병원을 효과적으로 관리할 수 있으며 환자를 치료하는데 매우 유용할 것이다<sup>44)</sup>.

이에 체계적인 정보시스템의 도입이 절실히 요구되며 또한 기존 정보시스템 자원의 활용이 필요하다.

의료행위의 수요증가가 병원경영에 미치는 영향을 살펴보면, 첫째 병원업무가 방대해지고 복잡해짐으로 인하여 경영자가 전체의 상태를 수시로 정확히 파악하기 어렵다는 것 둘째, 각 부서가 공동으로 관심을 갖는 업무의 중복이 심화됨으로써 조직의 불합리한 운영이 생기게 된다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 병원업무의 전산화가 불가피하고 전산화를 통해서 인력 및 조직의 낭비요소를 제거하며, 복잡한 병원관리 업무를 간소화시키고 제반 관리상태를 신속하고 정확하게 파악할 수 있게 된다. 그러므로 병원업무의 컴퓨터 의존도는 앞으로 더욱 비중이 커질 전망이다<sup>45)</sup>.

### 2) 병원정보시스템의 효과

병원정보시스템을 구축하여 병원에서 얻을 수 있는 효과는 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 의료보험 청구작업의 신속화로 인한 자금회전의 극대화, 외래 및 입원환자의 업무량의 변화를 작업의 단순화와 표준화로 신속성 있게 대응할 수 있으며, 정보의 토탈시스템화로 작업의 반복을 대폭 감소시킨다. 둘째, 접수시간 및 수납대기 시간을 단축시킬 수 있고 병실 확인, 입원환자의 신속한 조회로 환자에 대

---

44) M. Zviran, "Design Considerations for Integrated Hospital Information System", Hospital and Health Service Administration, 1990, pp.377-393.

45) 유희상, "병원정보시스템의 성장단계에 따른 구축비용사례", 건국대학교 경영대학원 석사논문, 1997, p.14

한 서비스를 제공하며, 또한 진료에 필요한 의약품 현황, 검사 결과 등의 신속한 제공을 통해 진료행위에 만전을 기할 수 있다. 셋째, 병원에 대한 환자 및 사회적 신뢰도가 높아짐에 따라 병원경영 및 진료행위를 보다 용이하게 인식시키며 경영에 필요한 각종 자료 및 통계를 신속하게 창출 제공할 수 있다. 물론 병원정보시스템 구축시에는 상당한 투자와 충분한 시간을 갖고 계획을 추진하지 않으면 안 될 것이다.

## 제 4 절 병원정보시스템의 구성과 발전단계

병원정보시스템은 아래 <표2-3>에서와 같이 크게 진료시스템(Medical System), 진료지원시스템(Medical Supporting System), 사무시스템(Business Subsystem)으로 구성되어진다<sup>46)</sup>. 이들 시스템들은 각자 고유의 전문적인 역할을 담당하며 상호 유기적인 정보교환에 의하여 그 기능을 수행한다. 그래서 병원정보시스템의 각 시스템들은 하드웨어와 소프트웨어가 다른 시스템에 저장되어 있는 자료들을 사용할 수 있도록 호환성 있게 개발되어야 각 업무들을 효과적으로 지원할 수 있게 된다. 그러면 이러한 각 시스템들이 어떻게 이용되고 있는가를 살펴보기로 한다.

<표 2-3> 병원정보시스템의 구성

병원 정보 시스템				
진료시스템	진료지원 시스템	사무시스템		
		원무행정시스템	관리행정시스템	의사결정지원시스템
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 진료안내시스템</li> <li>· 진단업무시스템</li> <li>· 병력관리시스템</li> <li>· 약제처방시스템</li> <li>· 검사·치료관리 시스템</li> <li>· 문헌검색시스템</li> <li>· 교육연구시스템</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 임상병리 시스템</li> <li>· 약국관리</li> <li>· 간호관리</li> <li>· 의무기록</li> <li>· 급식관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환자등록 및 검색</li> <li>· 외래진료비 계산</li> <li>· 외래, 입원 수납관리</li> <li>· 환자진료 통계</li> <li>· 처치, 처방내역 조회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 급여계산</li> <li>· 의약품 및 재료관리</li> <li>· 회계관리</li> <li>· 의료장비</li> <li>· 물자관리</li> <li>· 인사관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경영분석</li> <li>· 원가계산</li> <li>· 자금관리</li> <li>· 수가분석</li> <li>· 부분별생산성관리</li> <li>· 의사결정지원</li> </ul>

자료: 임배만, “병원업무 전산화 사례연구”, 한양대학교 석사학위논문, 1990. p.14.

46) 임배만, “병원업무 전산화 사례연구”, 한양대학교 석사학위논문, 1990, p.14.

## 1. 진료시스템

본 내용에서는 처방전달시스템 중심으로 서술하기로 한다. 진료시스템은 의사의 처방이나 지시를 검사실이나 약제실 등에 전달하고 또한 검사 결과를 진료과에 전달하는 역할을 한다<sup>47)</sup>. 이러한 시스템은 점차 확산될 것으로 예상된다. 검사 의뢰나 처방전의 입력은 입원의 경우 각 병동에 위치한 간호실에서, 그리고 외래는 각 과 접수실에서 행해진다.

진료시스템은 자료의 입출력을 자료가 발생한 곳에서 의료 전문인이 하게 하여 정보의 전달을 신속 정확하게 한다. 아직도 대부분의 우리나라 병원에서는 처방전의 내역이 의료보험 청구를 위해 입력되고는 있으나, 발생 즉시(온라인)가 아니라 일정 기간이 지난 후에 모아서 하는 일괄처리식으로, 그것도 행정요원이 처리하므로 위와 같은 효과를 기대하기 어려운 실정이다.

처방전달관계는 외과, 내과, 정형외과 등의 각 진료 부서와 약제실, 주사실, 방사선과, 각종 검사실 등의 진료 부서를 연결하는 시스템이다. 초진환자인 경우 병원 정보시스템을 통하여 접수를 마치면 환자의 신상 정보는 처방전달시스템으로 보내지며, 이로부터 일어나는 진료 정보가 처방전달시스템에 의하여, 원무관리시스템에서 처리된 후 다시 처방전달시스템으로 전달된다.

처방전달시스템에서 발생하는 자료는 환자 사진의 차트를 영상화일로 처리할 경우를 제외하고는 대부분이 문자 형태이다. 진료업무의 특성상 한 부서에서 일어나는 트랜잭션은 기능이 전혀 다른 타부서의 트랜잭션을 연쇄적으로 유도한다. 그러므로 자료는 각 기능에 따라 분산 저장되지만 반드시 공유되어야 하며, 각 트랜잭션간의 자료의 흐름은 실시간 양방향으로 유지됨으로써 업무의 처리상태가 항상 점검될 수 있어야 한다. 또한 환자의 처방 정보는 수납, 교육/연구 업무의 기초 정보로써 이용되므로 처방전달시스템의 데이터베이스의 구성은 진료 및 진료지원 부서간의 효율적인 관리뿐 아니라 원무관리시스템이나 교육/연구 업무 지원시스템과의 통합적 관리측면에서 이루어져야 할 것이다.

처방전달시스템의 이점을 크게 세 가지로 요약하면 다음과 같다. 첫째, 검사결과가 빨리 전달됨으로써 진단에 소요되는 시간이 단축되고 이에 따라 처치를 신속히 할 수 있다. 둘째, 진료 수입의 증가와 의료 인력의 생산성 향상을 들 수 있다. 셋

---

47) 정동근, 김규호, 김명관, "병원업무 전산화를 위한 컴퓨터 네트워크 구성에 관한연구", 병원경영연구소, 1995(1), p.61.

재, 이 시스템에서 입력된 지시는 앞서 언급한 대로 진료비 계산에 쓰여질 뿐 아니라 프로그램에 의하여 약품의 재고관리, 각종 검사통계, 인력 스케줄링, 그리고 의무기록의 작성에도 이용된다.

## 2. 진료지원시스템

진료지원시스템은 각종 병리 검사를 관리하는 임상병리시스템, 방사선과 관리를 위한 방사선 정보시스템 그리고 의무기록 관리시스템으로 이루어져 있다. 임상병리시스템은 입력된 검사 내역을 이용하여 각종 통계와 정도관리(QC:Quality)에 필요한 정보를 산출하며, 소모품의 재고 관리를 지원한다.

또한 자동 분석기와 컴퓨터를 연결하여 분석 자료를 직접 처방전달시스템으로 보내게 함으로써 검사 결과를 신속하고 정확하게 전달할 수 있는데, 현재 몇 군데 대형 병원에서만 이를 시행하고 있다. 이러한 연계 방식을 이용할 경우 많은 인력 절감의 효과를 거둘 수 있다.

방사선 정보시스템은 입력된 검사 내역으로 각종 통계를 산출하고, 추후 임상연구를 위하여 방사선 데이터베이스를 구축하며, 소모품의 재고관리도 수행한다. 또한 많은 인력이 소요되는 필름 관리를 전산 처리함으로써 이 업무의 효율성을 높이고 인력 절감의 효과를 거둘 수 있다. 현재 일부 병원에서는 필름 판독 결과를 전산화하고 있지만 아직은 초기 수준이다.

의무기록실은 병원 내에서 발생하는 각종 의료 정보를 신속하게 수집, 분석 보관하며, 필요시 쉽게 검색, 이용할 수 있도록 하는 의료정보센터의 역할을 하는 곳이다. 의무기록시스템은 이 역할을 효과적으로 수행하기 위하여 환자 색인과 질병 색인, 그리고 각종 통계를 산출하여, 의무기록지의 대출 관리를 전산 처리함으로써 업무의 효율성을 높일 수 있다. 또한 의무기록지의 보관도 광디스크로 전환함으로써 기록보관공간의 축소로 이를 수 있다.

진료지원시스템의 구축시 환자진료에 대한 접근과 통제가 적절히 이루어져 진료 목적 이외에 정보가 이용되는 것을 방지할 수 있도록 한다.

### 3. 사무시스템

#### 1) 원무행정시스템

원무행정의 범위는 일반적으로 서무, 인사, 구매, 재무, 그리고 시설 관리를 제외한 환자와 관계되는 일체의 병원 사무 업무를 말한다. 원무행정시스템은 기능별로 외래 환자의 등록과 접수, 외래 회계, 입원 환자의 등록 및 접수, 입원환자의 퇴원, 입원 회계, 병실 관리, 의료보험 청구, 미수금 관리, 그리고 통계 및 조회 등 개개의 기능별 하위 시스템으로 구성되어 있다.

이 시스템의 이점은 등록 및 수납시에 대기시간을 줄일 수 있어 환자 서비스 개선의 효과가 있으며, 수작업으로 인한 오류발생으로 야기되는 진료 수입의 손실을 방지할 수 있다는 데 있다. 우리나라 병원들은 대부분 원무행정시스템을 중심으로 전산화를 추진시켜 왔는데, 이 중에서 의료보험 청구 업무가 주도적인 역할을 해왔다. 원무행정시스템 중 가장 발달이 늦은 부분은 병실 관리를 들 수 있는데, 그 이유는 처방전달시스템이 잘 되어 있지 않아 병동과의 연락이 원활하지 못하기 때문이다.

#### 2) 관리행정시스템

관리행정시스템은 회계시스템을 중심으로 설명하기로 한다. 병원관리에 있어 기록과 관리될 효율적이고 정확하게 하는 것은 매우 중요하다. 거래의 정확한 기록은 병원의 현황을 정확히 파악하게 하며 미래의 예측을 위한 기초 자료가 된다. 또한 자금의 파악과 관리는 투자 활동의 가능성을 예측할 수 있게 하고, 여유 자금의 합리적인 운영과 필요자금의 저렴한 조달을 가능하게 한다.

우리나라의 경우 거래의 기록이나 자금의 관리를 통하여 병원경영을 합리화하려는 노력은 다른 조직에 비해 비교적 늦게 시작되었다. 특히 전산화의 효율성을 통하여 병원의 경쟁 우위를 유지하려는 노력은 미약한 실정이다. 경영 회계 업무의 전산화는 병원행정의 중추가 되는 것으로 자금의 흐름에 대한 파악과 자금 관리, 재무 상태 파악 등의 여러 방면에 병원 관리에 큰 효과를 가져다 줄 수 있다. 자금의 흐름에 대한 파악과 자금 관리는 서로 불가분의 관계이며, 신속성과 정확성이 요구된다. 여유 자금과 부족한 자금의 관리를 통하여 자금 계획을 합리적으로 세우는데 많은 도움을 받을 수 있다. 그러나 우리나라에서는 몇몇 대형 병원에서만 어



는 정도 체계적인 회계 시스템을 시행하고 있다.

### 3) 의사결정지원시스템

병원경영자에게 병원운영 결정에 대한 각종의 총괄적 정보를 제공하여 수요예측, 원가분석, 재무계획 등 병원경영에 필요한 정보를 산출해내는 시스템으로서 병원의 효율적인 운영이나 외부환경에 대한 대처능력 향상 등 관리자에게 의사결정에 필요한 정보를 제공하여 경영의 질을 높이는 정보시스템이다<sup>48)</sup>. 경영지원시스템은 진료부문 및 관리부문을 총체적으로 통제하고 대외 환경변화에 적극적으로 대처할 수 있는 경영전략을 지원하는 시스템이다.

경영지원시스템의 하위요소 중 하나인 원가분석시스템을 중심으로 자세히 살펴 보면 다음과 같다. 병원의 원가분석시스템은 서비스나 진료 부서별로 진료하는데 드는 비용과 수입을 계산하고 이들을 비교하여 월별로 진료 부서의 수지 상태를 분석함으로써 경영자의 의사 결정을 지원하는 시스템이다. 원가분석은 진료 관리를 위해서 가장 기본이 되는 것으로 부서별로 적자 원인이나 비효율적인 요소를 규명하거나 예산을 수립하는데 이용할 수 있다. 또한 이 시스템에서 산출되는 정보는 진료 부서를 성장성이나 수지성으로 평가하여 어떤 특정 부서를 전략적으로 지원하는데 이용할 수 있다.



### 4. 병원정보시스템의 발전단계

병원정보시스템은 새로운 정보화의 흐름 및 기술발전, 그리고 조직환경의 변화에 따라 진화해 나간다. 일반적인 병원정보시스템 발전단계를 보면 <그림 2-2>와 같다<sup>49)</sup>.

병원정보시스템의 발전단계는 시스템 구축의 능력 및 기능, 새로운 정보기술의 등장, 외부환경의 정보화 흐름에 따라 전개되며 병원경영자는 병원정보시스템의 발전단계에 맞추어 그 단계에 최적의 시스템의 선정 및 투자를 현명하게 하여야 한다.

성공적인 병원정보시스템의 구축을 위해서는 정보시스템의 진화를 고려하여 각

48) 신광식, “병원정보시스템 구축현황과 발전방향에 관한 연구”, 고려대학교 석사학위 논문, 1993, p.24

49) 김영환, “병원정보시스템 재구축 방안에 관한 연구”, 한양대학교 행정대학원 석사학위논문, 1998, pp.20-22.

단계에서 구현 가능한 최적의 시스템구축 및 그에 대한 최소의 투자로서 최대의 효율을 올리는 것을 목표로 삼아야 할 것이다.

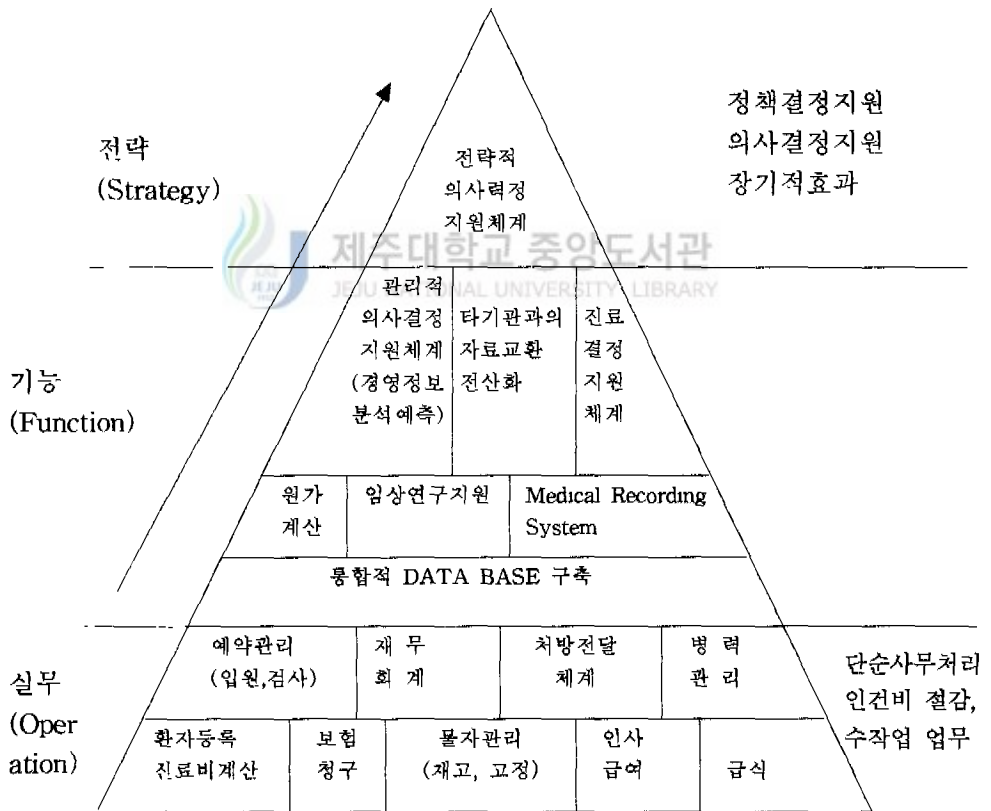
또한 외부환경의 정보화흐름, 새로운 시스템의 향상, 기술의 등장을 감안하여 그때마다 변화과정에 알맞은 병원정보시스템의 정책방향을 세워야 한다.

일반적인 병원정보시스템의 구축단계를 다음과 같다.

① 제 1단계

단순사부처리 단계로서 주로 실무업무를 처리하는 과정이다. 진료지원, 진료비 수납, 병원보험 진료비청구, 물자관리, 인사급여, 급식관리업무 등이 해당된다.

<그림 2-2> 병원정보시스템 발전단계



<자료: 김영환, 전계논문, p.21>

② 제 2단계

진료업무를 지원하는 단계로서 주로 환자에게 제공되는 의료서비스, 편의제공 차원의 과정이다. 진료예약관리, 검사물관리, 병무기록 및 필름관리 등이 해당된다.

③ 제 3단계

병원의 기능(Function)을 향상하는 단계로서 병원경영에 기초자료 및 임상연구 자료를 제공하는 원가계산, 임상연구지원의 단계이다.

④ 제 4단계

병원의 경영기능을 원활하게 하는 단계로서 관리적 의사결정, 진료결정단계, 타 의료기관과의 자료교환, 원격진료 등의 단계이다.

⑤ 제 5단계

병원의 전략적 의사결정을 지원하는 단계로서 정책결정지원, 의사결정지원을 하는 단계이다.

## 제 5 절 병원정보시스템의 구축현황

### 1. 국내현황

1977년 의료보험 시행으로 국내병원의 전산화는 시작되었다. 한국과학기술원 부설 시스템공학연구소에서 개발한 우리나라 최초의 병원정보시스템인 MEDIOS (Medical Information On\_line System)는 진료비계산 및 청구업무를 중심으로 개발되었으며, 1978년 처음으로 경희의료원에 적용되었다.

현재 원부관리 및 일반관리업무에 있어 대부분 병원에서 구축하여 적용하고 있으며, 처방전달시스템(OCS)의 도입에 있어서도 매년 증가하고 있다. 의료영상정보 시스템(PACS), 전자차트시스템(EMR)에 있어서도 극히 일부병원에서 부분적으로 운영하고 있으나, 향후 빠른 속도로 도입을 추진하고 있다.

대한병원협회에서 1996년에(1996.10.1~10.18) 146개 회원병원을 대상으로 병원정보시스템 구축현황에 대한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

조사대상 병원의 전산환경에 대한 일반 현황을 보면 <표 2-4> 사용자인터페이스는 GUI환경을 많이 사용하고 있으며, 운영체제(OS)는 유닉스(UNIX), 시스템 구축방법으로는 아직 많은 병원들이 Host중심의 중앙집중식으로 구축되어 있으나, 분산처리식인 클라이언트/서버 환경으로 구축된 병원들이 20% 이상을 차지하고

<표 2-4> 전산일반현황

	대학병원(34)	종합병원(70)	병 원(42)
GUI환경 (사용유무)	41.2%	18.1%	2.45
UNIX운영체제 사용유무	44.1%	62.9%	35.7%
클라이언트/서버환경	38.2%	21.4%	23.8%

있다.

조사대상병원 응용프로그램의 사용현황을 보면 <표 2-5>와 같이 병원규모별로 차이가 있지만 원무관리 및 일반관리업무는 대부분 사용하고 있으며, 처방전달시스템(OCS)적용에 있어서는 K연구원의 연구조사에 의하면 94년에는 16%를 차지하고 있었으나, 연구대상병원은 서로 다르나 1996년에는 조사병원의 30.8%가 시행하고 있었으며, 계속적으로 OCS의 도입을 추진하고 있음을 알 수 있다.

의료영상처리시스템(PACS)에 있어서도 1994년 2개 병원이 도입하기 시작, 1998년 2월 현재 8개 병원이 도입했으며 개발중인 곳이 4개, 1998년도 내에 도입할 병원이 2개로 파악되었다. 지난해 주한 미국대사관이 조사한 자료에 의하면 PACS는 향후 2-3년 동안 매년 50% 이상씩 성장할 것으로 예측하고 있다<sup>50)</sup>.

정보기술의 신기술을 의료분야에 접목함으로써 의료기관의 경쟁우위를 차지하기 위해서 중요한 역할을 할 것이다. 수준 높은 의료서비스를 얼마나 저렴하고 신속하게 제공할 수 있는가 하는 문제는 병원의 경쟁력을 위해 중요한 문제이다

전자 차트에 있어서는 국내에서 1990년대 들어 의원급에 '전자 차트'가 도입되기 시작하여 현재는 여러 곳에서 활용되고 있으나 종합병원급으로서는 1994년 S병원이 개원 초부터 국내 최초로 OCS시스템을 활용하여 네트워크 환경에서의 입원환자용 전자의무기록을 구축하여 현재 만 3년간 운영해왔다. 이어서 1995년에는 신설된 I병원이 외래환자용 전자의무기록시스템을 도입하여 활용하고 있다. 이 두 병원은 모두 EMR개념의 전자의무기록시스템을 국내 최초로 구현하여 운영하고 있으나 아직까지는 통합된 의무기록이 아니고 제한적으로 사용되고 있는 실정이다<sup>51)</sup>.

50) 의료정보시스템의 역사, 보급현황, 전자신문, 1998. 8. 17

51) 서진숙, 국내전자의무기록현황 및 발전 방안, 1997 의료정보학술초록집, 대한의료정보학회, 1997, p.117.

<표 2-5> 응용 프로그램 사용현황

업무분야	대학병원	종합병원	병원	전체
청구관리시스템	100.0%	97.1%	95.2%	97.3%
원무관리시스템	100.0%	94.3%	71.4%	89.0%
인사/급여시스템	97.1%	81.4%	59.5%	78.8%
의무기록관리시스템	91.2%	67.1%	38.1%	64.4%
재고관리시스템	76.5%	65.7%	40.5%	61.0%
회계관리시스템	64.7%	55.7%	38.1%	52.7%
방사선관리시스템	67.6%	44.3%	19.0%	42.5%
영상관리시스템	64.7%	40.0%	21.4%	40.4%
OCS	44.1%	35.7%	11.9%	30.8%
인터넷(Internet)	47.1%	10.0%	7.1%	17.8%
경영정보시스템	32.4%	14.3%	9.5%	17.1%
E-mail시스템	38.2%	11.4%	0.0%	14.4%
원격진료시스템	2.9%	4.3%	0.0%	2.7%
팩스(PACS)	2.9%	1.4%	0.0%	1.4%

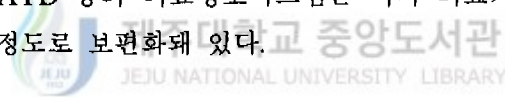
<자료:병원신보, 1996.11.4>

## 2. 국외현황

의료정보시스템은 각종 의료 영상 데이터를 수집, 저장, 전송하는 PACS와 임상 기기와 인터페이스를 통한 LIS(Laboratory Information System), 환자의 각종 병력 데이터를 의사, 간호사, 원무관리자가 공유하는 EMR(Electronic Medical Record), 원무를 효율적으로 관리할 수 있는 HIS(Hospital Information System), 의사의 처방을 자동으로 전달하는 OCS(Order Communication System), 약국을 자동화하는 ATD(Automatic Tablet Distributor) 등의 시스템은 정보와 돈의 흐름을 효과적으로 제어해 의료서비스의 향상과 원가절감 및 환자 대기시간 단축을 가능케 함으로써 국민의 삶의 질 향상은 물론 병원 경영의 경쟁력 향상으로도 직결된다.

이미 미국을 비롯한 선진국에서는 이와 같은 의료정보시스템을 진료에 활용하는 등 실용화단계에 접어들었다. 특히 의료정보시스템의 핵심 원격의료시스템의 경우 미국에서는 국방성을 중심으로 시스템 개발 및 NII(National Information Infrastructure)구축, 그리고 초고속 정보통신망과 인공위성 등을 이용한 원격의료 시스템 개발에 나서고 있다. 또 20여개 주에서 원격의료관련 프로젝트가 수행되고 있는데 그중 오클라호마주에서는 세계에서 가장 큰 규모로 50여개의 시골병원과 대도시 병원을 T1 통신망으로 연결한 원격의료서비스를 지난 1995년부터 시행하고 있다<sup>52)</sup>

유럽에서는 EU 지원 하에 『TELEMED』 프로젝트를 수행 중에 있다. 또한 유럽 각국이 의료데이터 전송 및 원격진료 환자의 질병 진단을 위한 원격토의 시스템 개발을 추진중이며 독일과 노르웨이 등에서는 이미 상용화됐다. 일본에서도 정보슈퍼하이웨이 구축의 일환으로 정보화 추진 연대본부를 정부 내에 설치해 병원과 각 가정을 비디오로 연결하는 재택진료 시스템과 진료소와 전문병원을 연결해 전산화 단층촬영장치(CT), 자기공명 영상진단장치(MRI) 등의 의료영상을 전문가가 원거리에서 진단하는 원격방사선 진단 시스템 구축에 나서고 있다. 이들 국가는 LIS, EMR, HIS, OCS, ATD 등의 의료정보시스템은 이미 의료기관의 50~70% 이상에서 사용하고 있을 정도로 보편화돼 있다.



---

52) 의료정보시스템; 산업현황, 전자신문, 1998. 9. 17.

## 제 3 장 정보시스템의 사용자 만족도에 관한 이론적 고찰

### 제 1 절 정보시스템 효과성의 정의

Hamilton과 Chervany(1981)는 정보시스템의 효과성을 일반적으로 두 가지로 나누고 있다<sup>53)</sup>.

첫째는 목표중심의 관점으로서 효과성 평가방법으로 정보시스템을 사용하는 조직부서나 시스템 그 자체의 과업목표를 먼저 결정한 후 목표가 얼마나 잘 달성되고 있는가를 평가할 측정기준을 개발하는 것이다. 효과성은 목표에 대한 실제성과를 비교함으로써 결정되고, 실제 비용과 이익을 예측된 비용과 기대 이익에 비교하는 것은 시스템 효과성에 대한 목표 중심적 관점이다.

둘째는 시스템 자원적 관점으로서 정보시스템 효과성은 “규범적인 상태(normative state)”의 획득으로 결정된다, 효과성이란 특정한 과업 목표의 달성이 아니라 “자원의 이용력(resource viability)”으로 개념지을 수 있는 것이다.

인적자원에 관한 정보시스템 효과성의 경우 정보시스템과 사용자간의 의사소통 또는 갈등, 사용자 참여도, 사용자 만족도에 따라 결정되며 기술적 자원개념에서의 시스템 효과는 시스템 질과 서비스 정도에 의해 결정된다.

Gerald(1981)는 정보시스템 효과성은 기업목표의 달성 정도를 뜻하는 것으로서 정보시스템의 효과성 측정은 사용자가 정보시스템을 이해하고 사용할 수 있는 능력, 사용자의 욕구를 만족시킬 수 있는 정보시스템의 능력, 정보시스템과 사용자간의 효과적인 의사소통 능력에 대한 평가라고 했다<sup>54)</sup>.

이상을 종합해 볼 때 정보시스템 효과성이란 과업 목표의 성취 정도, 자원의 이용능력 정도로 정의될 수 있으며 이는 경영관리 기능뿐만 아니라 사용자, 개발자 모두에게 중요하다.

---

53) S Hamilton & N. L. Chervany, "Evaluating Information Systems Effectiveness-Part I: Comparing Evaluation Approaches", MIS Quarterly, Vol. 5, Sep, 1981, pp.55-69.

54) L. M. Gerald, "How to Survive a Management Assesment", MIS Quarterly, Vol, 1, April, 1981, pp.11-17.

## 제 2 절 정보시스템 평가 목적

정보시스템의 성과에 대한 평가는 정보시스템의 기업의 목표달성에 기여한 정도를 측정하는 것으로, 이에 근거하여 정보시스템의 제기능을 향상시키는 기초가 되며, 정보시스템의 구축 및 실행단계를 성공적으로 수행하기 위해서도 정보시스템의 효과 평가는 매우 중요한 의미를 지닌다.

최근 기업의 정보시스템 관련 비용은 급증하고, 기업 내에서 정보시스템이 담당하는 역할도 변화하고 있고, 많은 비용을 투입하여 경영정보시스템을 활용하고 있는 기업들이 시스템을 어느 정도 효과적으로 활용하고, 그 용도가 적합한가 하는 평가도 문제가 된다<sup>55)</sup>. 하지만 이러한 효과는 조직의 여러 가지 활동, 즉 생산, 마케팅, 재무, 회계 부서 등 관련 부서의 활동을 통해서 최종적으로 나타나므로 평가하기가 더욱 어렵다.

정보시스템의 평가 시 만약 시스템에 투입된 비용과 이로 인한 이익이 계량화된 수치로 명확히 파악될 수 있다면, '경제적 효과 측정 방법'이 가장 이상적인 방법일 것이다<sup>56)</sup>. 그러나 기업에서 매출액의 증가, 또는 비용절감이 실제 정보시스템에 의한 것인지 혹은 그 이외의 상황변수들에 의한 것인지를 파악하는 것은 거의 불가능하기 때문에, 경제적 측면을 고려하여 정보시스템의 효과를 측정하기란 매우 어렵다. 따라서 정보시스템의 평가에 관한 연구는 '경제적 효과 측정 방법'보다는 이의 대안으로서 정보시스템의 사용 정도 또는 정보시스템으로부터 인지된 효과라 할 수 있는 사용자 만족도를 측정하고 있다.

사용자 만족도는 시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질에 대하여 사용자가 인지하는 만족도와 전체적인 만족도에 대한 항목으로 측정될 수 있다<sup>57)</sup>. 시스템의 질이란 시스템 자체가 가지는 특성으로서 사용 및 숙련의 용이성, 시스템의 정확도, 유연성, 신뢰성, 효율성 등의 수준을 의미한다. 정보의 질은 정보의 정확도, 적시성, 신뢰성, 완전성, 형식, 적절성, 이해도 등을 측정함으로써 평가될 수 있다. 서비스의

55) 김영건, "경영정보학개론", 형설출판사, 1990, pp.88-89.

56) D. F. Galletta & A. L. Lederer, "Some Cautions on the Measurement of User Information Satisfaction", Decision Sciences, Vol. 20, 1989, pp.419-438.

57) 한영춘, 임성택, "정보시스템의 효과성 평가를 위한 개념적 틀", 한국산업정보학회, 1996. 12.



질은 정보센터 또는 정보시스템 부서가 제공하는 각종 서비스에 대한 사용자의 불만으로 측정될 수 있다.

### 제 3 절 정보시스템 평가의 요소

기존의 정보시스템 평가에 관한 연구들이 정보의 어떤 요인들을 연구대상으로 하였는지, 또한 이 요인들이 정보시스템의 성공에 어떤 영향을 미치는지 알아보도록 한다.

정보시스템에 대한 성공 혹은 실패를 평가하기 위한 의미 있는 종속변수를 규명하기 위해 많은 연구가 수행되었다. 이러한 정보시스템 성공의 측정척도로서 시스템 사용의 정도, 정보의 적시성과 질의 제고를 통한 의사결정의 향상, 직접적인 비용의 절감, 이익의 증가, 사용자의 숙련도 증가, 사용자 정보만족의 증가 등과 같은 다양한 주장들이 있어 왔다<sup>58)</sup>. Gallagher(1974)에 의하면 이러한 정보시스템의 성공을 평가하는 종속변수들은 <그림 3-1>에 제시된 것처럼 크게 경제적 효과와 인간적 효과라는 두 개의 범주로 나누어진다. 경제적 효과는 정보시스템의 원가절감과 수익의 발생, 즉 이익의 증대라는 경제적 효용을 발생시키는 것과 관련이 있다. 반면에 인간적 효과는 이익의 변화와는 관련이 적다. 왜냐하면 정보시스템을 이용하는 사용자 만족도가 향상되고, 이에 따라 사용자의 태도가 적극적으로 변하거나 시스템의 사용정도가 높아진다고 해도 이러한 요인이 직접 이익을 변화시킨다고 볼 수 없기 때문이다.

#### 1. 경제적 효과

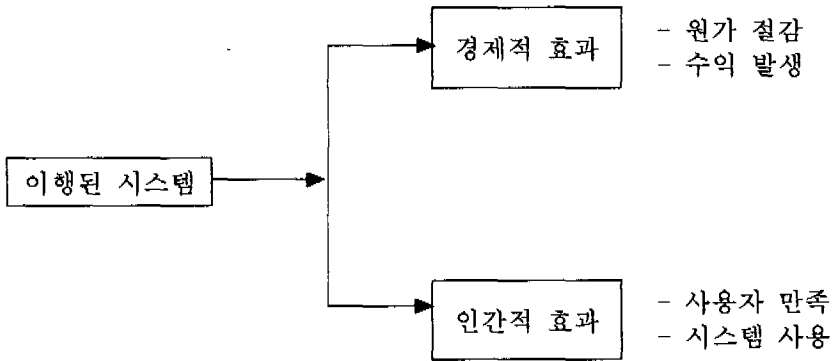
경영정보시스템에 있어 경제적 효과란 원가절감 및 수익의 발생과 관련된 것이다. 이론적으로 정보시스템의 가치는 경제적 효과를 고려해야 하지만, 경제적 효과의 측정은 다음과 같은 어려움을 갖고 있기 때문에 그리 쉽지 않다.

(1) 화폐로 환산하기 어려운 비계량적인 효과가 존재한다. 즉 기업의 경쟁우위를 제고시키거나 의사소통 시간이 단축되는 등의 효과가 있지만, 이러한 효과는 인식되기 어렵고 또한 어느 정도의 화폐가치로 전환되어야 하는지 판단하기 어렵다.

---

58) Galletta, Lederer, 전제서, pp 419-438.

<그림 3-1> 정보시스템 산출물의 모형



< 자료: 배갑선, “정보시스템 사용자의 만족도에 관한 실증적 연구,  
계명대학교 경영대학원 석사학위논문, 1998, p7 >

(2) 의사결정지원시스템은 상대적으로 비구조적이고, 특정한 의사결정에 사용되기 때문에 그와 같은 시스템의 효익을 평가한다는 것은 거의 불가능한 일이다.

(3) 시스템의 성공에 관한 데이터를 규정할 수는 있지만, 조직에서 이러한 데이터를 기록하여 보관한다는 보장이 없다.

(4) 정보의 원인과 결과를 구별하기가 어렵다.

(5) 정보의 효과는 장기적이며 그 효과의 발생은 늦게 나타난다.

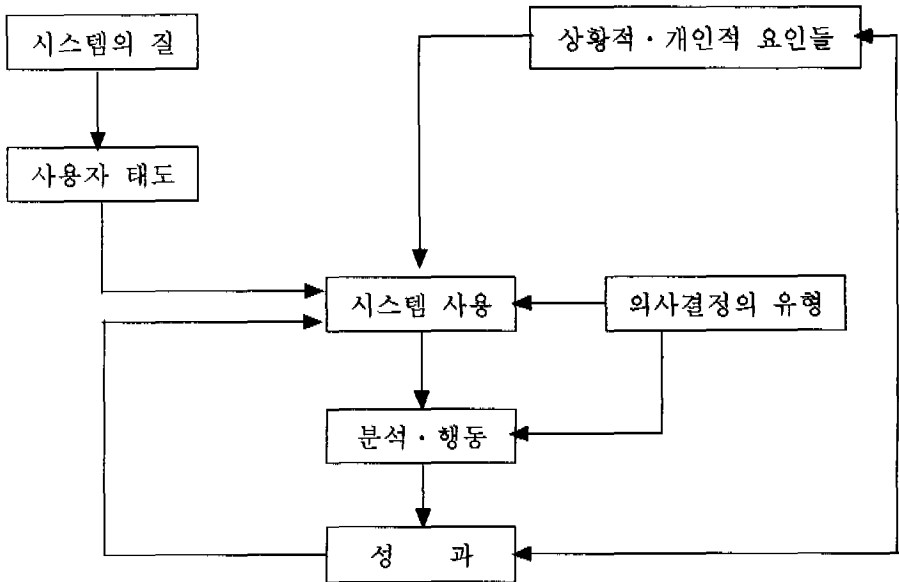
## 2. 인간적 효과

정보시스템의 가치를 평가할 때에는 원칙적으로 경제적인 측정, 즉 비용/효과에 대한 분석이 이루어져야 하지만 이미 설명한 바와 같이 정보시스템의 가치를 측정한다는 것은 매우 어렵다, 따라서 측정이 용이하면서도 일반적으로 중요하다고 여겨지는 사용자 만족과 시스템 사용도가 정보시스템의 성공 여부에 대한 대체적인 측정 수단으로 많이 사용되고 있다.

### 1) 시스템 사용도

Lucas(1978)는 사용자의 태도가 시스템 사용과 관련이 있으며, 그 외에도 시스템의 질, 개인적·상황적 요인들, 그리고 의사 결정의 유형 등의 요인들이 시스템의 사용에 영향을 미친다고 전제하면서, <그림 3-2>와 같은 시스템 사용에 대한 기술적 모형을 제시하였다<sup>59)</sup>.

<그림 3-2> 정보시스템 사용자에 대한 기술적 모형



< 자료: 배갑선, 전개논문, p.9 >

Lucas는 이 모형을 제시하면서 시스템 성공에 미치는 모든 요소들이 시스템 사용과 관련이 있다고 말하고 정보시스템의 자율적 사용 정도를 정보시스템의 성공을 판단하는 중요한 기준이라고 하였다.

또한 Lucas(1978)는 의사결정자가 자발적으로 시스템을 사용할 때, 시스템을 많이 사용한다는 것은 그 시스템으로부터 효익을 얻는다고 인식했다는 의미로 해석할 수 있다고 한다. 따라서 이러한 경우에는 시스템 사용이 정보시스템의 성공을 평가하는 좋은 기준이 될 수 있다는 것이다. 반면에 시스템 사용이 강요되었을 때에는 시스템사용도가 정보시스템의 성공을 평가할 수 있는 좋은 기준이라고 할 수가 없다

한편 Wynne(1977)은 정보시스템은 사회환경의 변화과정을 다루며, 이러한 변화과정은 의사결정자가 더 나은 의사결정을 할 수 있도록 지원한다고 한다<sup>60)</sup>. 이렇

59) H. C. Lucas, "For A Descriptive Model of Implementatio", MIS Quarterly, June, 1978. p.29

60) B. Wynne, "Measuring the Immeasurable or Credibility in the Public

듯 불확실한 세상에서 변화가 어느 정도 이루어졌는지에 대한 효과성을 측정하기 위한 도구로서 사용자의 시스템 사용의 효과성을 기준으로 사용하자고 제안하였다.

## 2) 사용자 만족도

Ginzberg(1978)는 시스템 사용이라는 기준은 효과성을 측정하는데 적절한 측정 도구가 아니며, 정보시스템을 평가하는데 시스템 사용이라는 기준에 완전히 의존한다면 효과 측정 시 많은 오류를 발생시킬 수 있다고 주장하였다<sup>61)</sup>. 그는 정보시스템 계획이란 관리자가 그들의 과업을 더 효율적으로 시행할 수 있도록 과정을 변화시키는 것이며, 이러한 목적을 만족시키는데 반드시 관리자가 그 계획기간 동안에 개발되는 시스템을 사용할 필요는 없으므로 시스템의 사용은 기껏해야 효과성을 측정하는 부분적 도구라고 하였다. 한편 정보시스템의 효과성을 측정하는 대체적 도구로서 사용자 만족을 제안하였다

결국 정보시스템의 가치를 측정하는 것은 정보시스템이 어느 정도의 경제적 효과를 제공했는가의 측면에서 이루어져야 되지만, 정보의 경제적 가치를 측정한다는 것은 그리 쉬운 일이 아니다. 따라서 많은 학자들은 시스템의 인간적 효과에 관심을 기울이게 되었다. 이 방법은 개인의 주관적 판단에 의해 많은 오류를 발생시킬 수도 있다는 단점이 있는 반면, 복잡한 시스템에도 쉽게 적용할 수 있다는 간편성이 있기 때문에 많은 학자들이 사용하고 있다. 인간적 측면에 속하는 대표적인 평가기준, 즉 시스템 사용도와 사용자 만족도 사이의 관계는 시스템의 만족도가 크면 당연히 시스템 사용이 빈번해지므로 이 두 가지 평가 기준은 서로 밀접한 관계를 맺고 있다고 할 수 있다.

## 제 4 절 사용자 만족도의 정의

사용자 만족도의 개념정의를 처음으로 시도한 학자는 Cyert and March(1963)로 알려져 있는데, 그들은 사용자의 요구를 부합하는 정보시스템은 시스템에 대한 만족도를 강화시킨다고 지적하고 있다. 만약 병원정보시스템이 필요한 정보를 제공하

---

Center", INTERFACES, Vol. 8, 1977, pp.106-109.

61) M J. Ginzberg, "Finding an Adequate Measure of OR/MS Effectiveness", INTERFACES, Vol 8, 1978, pp.55-62.

지 못한다면 사용자들은 정보의 불만족을 느끼게 되며 정보제공을 위한 다른 수단을 찾게 될 것이다. 또한 Ives et al.(1983)는 사용자 만족도를 “사용자가 그들이 사용하는 시스템이 자신들의 정보요구사항에 부합된다는 믿고 있는 정도”로 정의하면서 이러한 사용자의 만족도는 정보시스템의 중요하면서도 측정이 어려운 성과를 측정하는데 훌륭한 “대행자”가 될 수 있다고 했다. 즉, 사용자의 만족도는 시스템 성공에 대한 주관적이고 인지적인 측정단위이며 그것은 종종 시스템의 효과성에 대한 측정 불가능한 객관적 결정요인의 대행자로서의 역할을 한다는 것이다. 또한 사용자 만족도는 시스템 성공에 대한 객관적이 측정 단위의 대리자 이상의 역할을 담당할 수 있게 되어 시스템의 기술적인 품질보다는 사용자가 그들의 정보시스템을 어떻게 바라보고 있는지에 대해 측정할 수 있게 해준다. 따라서 “좋은 정보시스템”이나 “나쁜 정보시스템”이라는 평가는 사용자에 의해 인식되는 것이다.

## 제 5 절 사용자 만족도에 의한 측정모형

기존연구에 대한 문헌연구를 통해서 이들 연구에서 사용한 사용자 만족도에 대한 다양한 측정도구를 살펴보고, 각각의 연구에서 어떠한 결과가 얻어졌는가를 알아보고자 한다.

### 1. Gallagher 의 연구

Gallagher(1974)는 정보시스템에 의해 제공되는 보고서의 정보가치에 대한 사용자의 인지도에 초점을 둔 설문지를 통해 모델을 개발하였다<sup>62)</sup>. 이 설문지는 두 가지 유형의 질문들로 구분될 수 있다. 첫 번째는 사용자의 정보에 대한 주관적인 화폐가치 평가액과 두 번째는 만족도에 따른 시스템 평가치를 비교하여 정보가치를 시스템 평가에 적용하는 현실적인 방법을 제시하였다, 설문조사는 단일회사에서 동일시스템을 사용하고 있는 75명의 경영자를 대상으로 하고 있다.

Gallagher의 측정 방법은 여러 가지 문제점을 포함하고 있는데 먼저 정보의 주관적 화폐가치 평가액과 사용자 만족도를 평가할 때에 두 가지 측정방법 모두 시스템의 산출물-보고서에만 초점을 맞추고 있으며 시스템에서 제공되는 정보의 질

62) C. A. Gallagher, "Perception of the Value of a Management Information System", Academy of Management Journal, Vol. 17, March, 1974, pp.46-55.

에는 관심이 없다는 것이다. 또한 추정화폐가치의 기준점이 없으며, 보고서의 추정화폐가치와 실제가치 사이의 상호관계에 대한 검증이 없었다. 한편 설문조사 결과 표준편차가 매우 높게 나타났으며 분포도 역시 편중이 심하게 나타났다. 더구나 응답자의 30%가 정보시스템 비용에 관해 익숙하지 않은 관계로 화폐가치 관련 질문에 대해 응답을 하지 않고 있어 정보시스템 비용추정 자체에 문제가 있음이 밝혀졌다. 그리고 서술형 차등척도에 대한 검증 역시 이루어지지 않고 있다.

## 2. Jenkin와 Ricketts의 연구

Jenkins와 Ricketts(1985)은 관련 분야의 전문가들과의 면담과 문헌연구를 통해서 사용자 만족도에 관한 20개 항목으로 구성된 척도를 개발하였다<sup>63)</sup>. 20개 항목 중 18개는 사용자 만족도를 구성하는 5가지 요인으로 분류된다. 5가지 요인은 (입력절차, 시스템 운용과정, 보고서 내용, 보고서 양식, 보고서 가치) 그리고 나머지 두 항목은 시스템 전반에 대한 사용자 만족도를 측정하는 것으로 구성하였다. 조사는 197명의 시스템 사용자를 대상으로 7점 척도의 서술형 치등척도 방법을 사용하였다. 각 항목은 정규분포를 나타내고 있었으며 항목간의 신뢰도는 0.85로 나타났다. 또한 5개 요인의 사용자 만족도와 시스템 전반의 사용자 만족도에 관한 항목 각각을 회귀분석하였다. 회귀분석 결과 30%의 설명력을 나타내고 있다.

Jenkins와 Ricketts의 연구는 여러 가지 면에서 한계를 지니고 있다. 설문 항목의 추출과정에 대한 정확한 언급이 없을 뿐만 아니라 설문지 내용도 정보시스템의 출력물 위주로 되어 정보시스템의 서비스 측면을 고려하지 않았다. 또한 요인분석에서는 원래의 요인들이 나타나지 않았고, 시스템 전반에 관한 만족도와 5요인의 만족도에 대한 평가가 동시에 이루어져 두 가지의 평가가 혼합될 우려가 있다.

## 3. Larker 와 Lessig의 연구

Larker와 Lessig(1980)은 주관적 중요도(perceived important)와 주관적 유용성(perceived usefulness)의 두 종류로 구성된 3항목 척도를 개발하였다<sup>64)</sup>. 첫 번째

---

63) A. M. Jenkins & J. A. Ricketts, "The Development of an MIS Satisfaction Questionnaire : An Instrument for Evaluating User Satisfaction with Turnkey Decision Support System", Unpublished working paper, Indiana University, 1985.

64) D F Larker & V. P. Lessig, "Perceived Usefulness of Information : A

척도인 주관적 중요도는 그 정보의 관련성, 유의성, 중요성 등의 지표로서 측정하고 있으며, 두 번째 척도인 주관적 유용성은 정보 형식의 명확성을 측정하기 위한 척도이다

Larker와 Lessig은 두 가지 차원에 대한 집중타당성과 판별타당성 검증을 실시하여 각각의 평가군 내에서 항목간의 상관관계나 평가군간의 상관관계의 차이가 받아들여질만 하다고 결론지었다. 집중타당성과 판별타당성이 있음을 알아냈다. 그리고 두 차원의 신뢰도는 0.64에서 0.77사이에 존재했다.

Larker와 Lessig의 모델 역시 여러 가지 문제점을 지니고 있다, 원래의 두 차원 즉 중요도와 유용성은 실증적으로 추출된 것이 아니며, 주관적 유용성의 또 다른 차원인 정보의 정확성이나 적시성 등을 무시한 것이라 할 수 있다. 또한 이들 역시 정보시스템의 산출물에만 관심을 두었을 뿐 정보의 질과 관련된 요인은 제시하지 못하고 있다.

Larker와 Lessig이 받아들일만한 수준이라고 주장하는 신뢰도 역시 다른 연구에 비하면 낮은 편에 속한다. 또한 변수의 개발이나 측정이 인위적인 상황하에서 이루어졌다 그러므로 일반화를 위해서는 실제적인 상황 설정이 필요하다.

#### 4. Bailey 와 Pearson의 연구

Bailey and Pearson(1983)은 사용자 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 요인과 부정적 영향을 미치는 요인을 제시·분류하고 있다<sup>65)</sup>. 사용자 만족도에 긍정적인 영향 요인으로는 정확성, 신뢰성, 적시성, 관련성, 안전성 등을 들고 있으며, 부정적인 영향요인은 통제성, 산출물의 과다, 숙달 정도, EDP부서의 위치, 시스템 문제성 등을 들고 있다. 그러나 부정적인 영향요인 중에서 EDP부서의 위치요인은 최종 사용자 컴퓨팅 환경하에서는 크게 문제되는 것이 아니라고 하였다.

Bailey and Pearson(1983)은 기존의 연구들을 검토한 후 사용자 만족도에 영향을 주는 36가지 요인을 추출해 냈으며 또한 현업 부서에 근무하는 컴퓨터 전문가에게 이들 요인의 타당성을 검토·의뢰한 후 그들의 권고에 따라 두 가지 요인을 추가하였다. 그 다음 8개 조직 32명의 중견관리자들을 대상으로 38가지 요인의 타

---

Psychometric Examination", Decision Science, Vol. 11, 1980, pp.121-134.

65) J. E. Bailey & S. W. Pearson, "Development of A Tool for Measuring and Analysing Computer User Satisfaction", Management Science, Vol. 29, 1983, pp.530-545.

당성을 분석·외리한 후 면접을 통하여 의견을 반영하였다. 이 과정에서 한가지 요인을 추가하여 39가지 요인이 되었으며, 이를 빈도분석기법(critical incident analysis technique)에 의하여 분석한 결과  $\alpha=0.01$ 에서 통계적으로 유의하였으므로 사용자 만족도에 관련된 모든 요인들이 빠짐없이 포함되었다고 할 수 있다.

다음 단계에서 Bailey and Pearson(1983)은 심리학에서 개발된 의미분석방법을 각 요인의 정도측정에 이용하고 있다. 의미분석법은 개념과 목표의 성격을 기술하는 형용사를 이용하는 기법이다. 예를 들어 산출문의 형식에 대하여는 좋다와 나쁘다, 단순하다와 복잡하다, 읽기 편하다와 읽기 어렵다, 유용하다와 쓸모없다로 측정한다. 이러한 의미들을 양극단에 놓고 7점 척도로 측정하였다. 모든 요인들에는 내적타당도를 측정하기 위하여 두 가지의 추가적인 척도가 부가되었다. 하나는 만족과 불만족, 다른 하나는 중요하다와 중요치 않다이다. 이렇게 측정된 각각의 요인값은 합산되어 전체적으로 시스템 사용자 만족도를 측정하는 척도로 구성되었다.

## 5. Ives, Olson & Baroudi(1983)의 연구

Ives, Olson & Baroudi(1983)는 그들의 공동연구에서 Bailey와 Pearson의 모델의 타당성을 높이기 위해 재검증하였다<sup>66)</sup>. 또한 이들은 한 항목에 대하여 여러 가지 평가기준으로 동시에 평가할 때 일어날 우려가 있는 현혹 효과를 방지하기 위해 설문조사를 1, 2차에 나누어 실시하여 1차에서는 39개 항목을 평가하게 하고 2차에서는 전반적 사용자 만족도의 4개 항목을 평가하여 예측타당성 검증을 하였다. 한편 이들은 요인분석을 실시하여 요인 부하치(factor loading)가 낮 : 항목 6개를 제외시켜 타당성의 감소없이 최종적으로 사용자 만족도에 미치는 요인<sup>66)</sup> 평가항목을 33개로 줄였다. 또한 4개 평가기준을 2개로 감소시켜도 자료의 신뢰도에 영향을 미치지 않는다는 것을 입증하였다. 그리고 정보시스템 평가의 범주를 시스템의 질, 시스템 사용도, 사용자 행동 및 태도의 변화, 정보사용의 만족도 등 네 가지로 분류하였다. 이 연구는 정보시스템의 평가 범위를 설정할 때 바람직한 지침이 되고 있지만 조직 전체적인 관점에서 조직에 대한 최종적인 영향에 대한 평가는 고려되지 않고 있다.

---

66) B. Ives & M. H. Olson & J. J. Baroudi, "The Measurement of User Information Satisfaction", Communication of the ACM, Vol. 26, Oct, 1983, pp.785-793.



## 6. Doll and Torkzadeh(1988)의 연구

Doll과 Torkzadeh(1988)는 최종사용자 컴퓨팅 환경하에서 정보시스템 효과성을 평가하는데 쓰이는 사용자 만족도를 나타내기 적합한 지표를 개발하고자 하였다<sup>67)</sup>. 그들은 Bailey and Pearson(1983), Ives et al.(1983) 등이 사용한 의미변별 척도대신 Likert 5점 척도를 사용하고 최종사용자 만족도를 산출물의 형태와 사용자의 태도로 측정하였다.

기존의 연구자들은 전통적인 컴퓨팅 환경을 배경으로 하였기 때문에 사용자 만족도 지표에 전산부서 직원의 태도와 서비스 그리고 소프트웨어/하드웨어 공급업자의 판매 후 서비스 등의 주요한 내용을 이루고 있었으나 Doll과 Torkzadeh는 이러한 내용들이 최종사용자 컴퓨팅 환경하에서는 사용자에게 영향을 미치는 바가 크지 않다고 보고, 지표개발과정에서 제외하였다. 그들은 40개 항목을 이용하여 1차 설문조사를 통하여 수집된 자료에 대하여 신뢰성 분석과 내용타당성, 집중타당성, 변별타당성 검증을 거쳐 사용자 만족도에 영향을 미치는 5개 요인: 내용(content), 정확성(accuracy), 형식(format), 편의성(ease of use), 적시성(timeliness) 등을 도출하였으며 이 다섯 가지 요인을 이용하여 2차 설문조사를 하여 응답자들이 사용하고 있는 시스템의 특성과 사용자 만족도 간의 관계를 분석하고 있다. Doll과 Torkzadeh의 연구는 본 연구에 중요한 근간이 되는 것으로 보다 세부적인 내용은 제 4장에서 다루기로 한다.

## 7. 기존연구의 측정모형의 요약

이상에서 살펴본 기존 연구와 각 연구의 측정 도구 및 측정 항목을 요약하면 <표 3-1>과 같다. 이 결과를 보면 각 연구자들이 연구에 이용한 측정 요인들이 일관된 요인으로 구성되어 있지 않다는 것을 알 수 있다.

---

67) W Doll, and G. Torkzadeh, "The Measurement End User Computing Satisfaction", MIS Quarterly, (12:2), June 1988, pp.259-274

< 표 3-1 > 사용자 정보만족도의 연구자 및 측정변수

연구 논문	측정 변수	한계점
Gallagher	보고서 가치에 대한 사용자 인식	조사의 30%가 화폐가치 추정을 하지 않음으로서 정보시스템 비용추정 자체에 문제가 있었다.
Jenkins & Rickette	입력과정, 시스템 처리과정, 보고서내용, 보고서양식 (사용자 만족도)	시스템 전반에 관한 만족도와 다섯 가지 요인의 만족도가 동시에 이루어지기 때문에 후광효과 가능성이 있고 정보시스템의 서비스 측면을 포함하지 않고 있다.
Larker & Lessig	중요도 유용성	중요도와 유용성은 실증적으로 추출된 것이 아니고, 정보의 정확성이나 적시성 등은 무시되었다.
Bailey & Pearson	사용자 만족도	표본의 크기가 작고 설문 응답자와 면담지가 동일인이기 때문에 왜곡의 소지가 있다.
Ives, Olson & Baroudi	시스템의 질, 시스템 사용도, 사용자 행동 및 태도의 변화, 사용자 만족도	조직 전체적인 관점에서의 조직에 대한 최종적인 영향에 대한 평가가 고려되지 않았다.
Doll & Torkzadeh	정보의 내용, 정보의 정확성, 정보의 형식, 사용의 편이성, 정보의 적시성	최종사용자 컴퓨팅 환경에서의 측정도구이다.

< 자료: 배갑선, 전계논문, p.23. >

# 제 4 장 분석의 틀과 자료분석

## 제 1 절 연구모형의 도출

### 1. Gatian의 연구

Gatian은 정보시스템 효과성 척도의 대응으로서 가장 많이 사용되고 있는 사용자 만족도의 측정이 타당성이 있는가를 규명하기 위한 접근방법으로 정보시스템 사용자의 정보 만족도와 업무성과간의 연결을 시도하였다<sup>68)</sup>.

정보시스템을 사용하고 있는 정보시스템 사용자를 대상으로 하여 사용자를 두 집단 즉, 직접사용자와 간접사용자로 구분하여 설문지법을 이용하여 정보시스템 사용자의 정보시스템 사용경력과 사용자의 정보 만족도와의 관계, 사용자의 정보 만족도와 사용자 업무성과간의 관계를 조사하였다. 연구결과로서 직접사용자의 경우는 정보시스템 사용자의 사용경력과 사용자의 정보 만족도와의 상관관계는 0.15, 사용자의 정보 만족도와 사용자 업무성과간의 상관관계는 0.64로 나타났다. 간접사용자의 경우는 정보시스템 사용경력과 사용자의 정보 만족도와의 관계는 0.03, 사용자의 정보 만족도와 사용자 업무성과간의 관계는 0.81로 나타났다. 즉 직접사용자와 간접사용자의 정보 만족도와 업무성과는 통계적으로 의미있는 관계가 나타났으며 직접사용자의 정보시스템 사용경력은 사용자의 정보 만족도에 어느 정도 의미가 있지만 간접사용자의 정보시스템 사용경력과 정보 만족도에는 별 관계가 없다는 결론을 도출하였다.

### 2. 개인차

Zmud는 정보시스템 성공에 영향을 미치는 수많은 요인들 중에서 개인차의 영향을 연구하였다. 기존의 단편적인 인간 행위적 요인에 대한 연구문헌의 고찰을 통해 개인차에 초점을 두어 종합하려는 시도를 하였다<sup>69)</sup>.

68) W. A. Gatian "Is User Satisfaction a Valid Measure of System Effectiveness?" Information and Management, 1994, pp.118-131

69) R. W. Gatian, "Individual Differences and MIS Success: A Review of the Empirical Literature", Management Science,(25:10), 1979

개인차와 인지적 행동, 정보시스템 설계특성, 정보시스템 설계특성과 MIS성공, 개인차와 정보시스템 사용자의 태도, MIS사용자의 태도와 사전/사후 참여도, 사전/사후 참여도와 MIS 성공, MIS 사용자의 태도와 MIS 성공, MIS 사용도와 MIS 성공 등의 관계를 고찰하였다

MIS 성공과 가장 관계가 있는 개인차는 인지적 유형, 개성, 인구 통계적 상황적 요인 등 세 가지로 나누고 있다. 인지유형은 각 개인이 사고 및 지각행동에서 보여주는 특성유형을 말한다. 개성요인은 상황에 적응하기 위한 각 개인이 유지하는 인지와 영향력의 구조를 말하며 통제력, 독단성, 모호성에 대한 참을성, 외향성, 성취욕구, 위험선호 경향, 방어본능, 불안감 등이 있다. 인구통계학적 상황적 요인은 개 개인의 특성을 광범위하게 나타내는 것으로서 정보시스템의 이용에 영향을 미치게 되며 여기에는 성별, 연령, 경험, 교육수준, 전문화 지향, 조직상의 지위 등을 제시하고 있다.

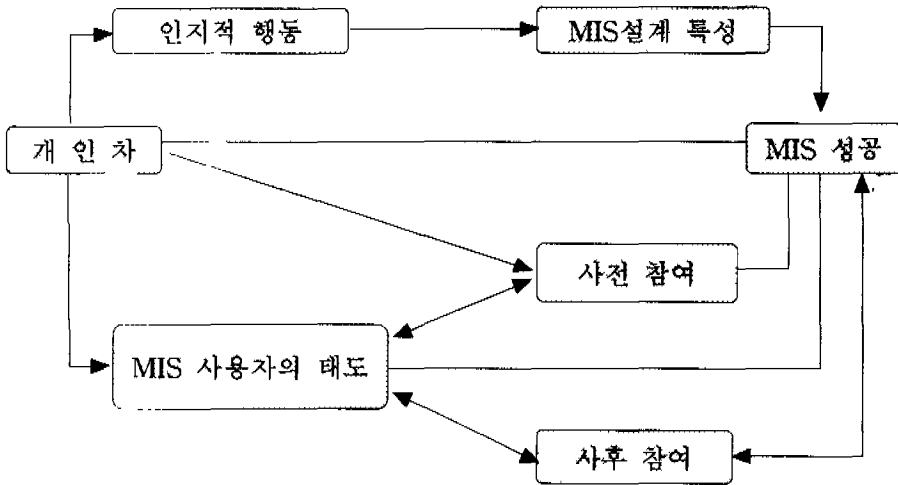
인지적 행위는 환경의 내적 개념화와 환경에서 실제로 일어난 것과 지각하는 것 사이의 비일관성을 각 개인이 해결하기 위한 시도와 관련된 태도이다. MIS 설계특성은 정보수령, 의사결정지원 제공, 전송시스템으로 나타낼 수 있다. MIS 사용자의 태도에 대해서 모든 조직구성원들은 조직내 MIS 역할과 관련하여 신념, 가치, 기대 등의 선입관적 태도를 가진다. 사용자 태도는 MIS에 대한 필요성에 대한 지각, 조직변화에 대한 지각에 의해 표출된다.

즉, 개인차는 양방향으로 영향을 미치는데 한편으로는 인지적 행동에 영향을 미치고 또 한편으로는 사용자의 참여(사전적 참여/사후적 참여)에 영향을 미치게 되어 궁극적으로 정보시스템의 성과와 관련된 태도에 영향을 미치게 - 거 이들이 궁극적으로 정보시스템의 성과와 관련된다 함으로서 개인차를 중심으로 정보시스템의 성과를 평가하였다.

인구통계학적 상황적 요인의 결과는 경험이 많은 의사결정자가 더 효과적으로 정보를 선별하고 유연성 있게 사용하나 정보의 신뢰성 측면과 정보를 통합하는 능력에서는 효과적이지 못했으며 또한 남자, 연령이 높고 교육수준이 부족할수록 정보시스템에 대한 긍정적인 태도를 보이지 못했다.

Taylor는 경영정보처리와 의사결정 성과를 측정하기 위해 연령과 의사결정경험에 따른 정보처리와 의사결정성과에 미치는 영향을 설명하기 위해 8개의 제조업체를 선정하여 79명의 일선관리자를 대상으로 조사연구를 실시하였다(70).

<그림 4-1> Zmud의 평가모형



자료: 유고명. “개인차에 따른 정보시스템 사용자의 만족도가 업무성공에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국외국어대학교 석사학위논문. 1997. p.30.

연구결과는 의사결정 경험보다는 사용자의 연령의 차에 따라 경영정보처리와 의사결정성공에 더 큰 영향을 미치며 의사결정경험은 정보를 평가하는 능력을 향상 시키기는 하나 전반적으로 큰 영향을 미치지 못한다.

### 3. 사용자 만족도

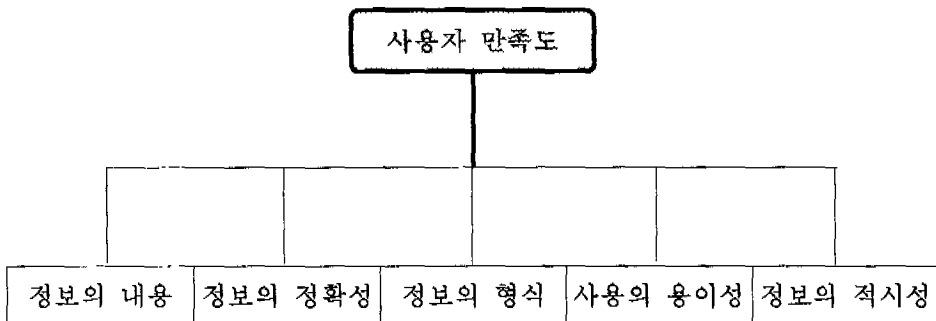
정보시스템의 효과성 척도로서 사용자 만족도의 측정이 빈번히 사용되고 있는데 그 중 Doll과 Torkzadeh(1988)의 연구는 특정 응용시스템과 직접적으로 접촉, 상호 작용하는 사용자의 만족도 측정을 위해 실증적 연구를 통한 측정도구를 개발하였다.<sup>71)</sup> Nolan과 Seward, Galleher, Bailey와 Pearson 등의 기존의 연구문헌 등을 토대로 하여 31개의 항목을 도출하고 기존의 연구문헌들로부터 제외되었던 “사용의 용이성”(ease of use)과 관련된 7개의 항목을 추가, 그리고 전반적인 만족도와 성공을 기준 항목으로 하는 등 40개의 설문항목을 작성하였다. 5점 리커트척도를 이

70) Ronald N. Taylor, "Age and Experience as Determinants of Managerial Processings and Decision Making Preformance," Academy Management of Journal(18 1), 1975.

71) W. Doll, and G Torkzadeh, 전게서, pp.259-274

용하여 40개의 항목에 대한 제조회사, 병원, 학교 등을 대상으로 96개의 표본을 선택하여 파일럿 테스트(pilot test)를 실시하였다. 개인적인 면담을 통한 최종사용자를 확인한 후 설문지를 배포하여 인지된 전반적인 만족과 성공을 기준으로 한 각 항목의 타당성을 평가했다. 각 항목에 대해 항목 총점이 0.5이하인 항목과 두 항목 기준이 0.4미만인 항목으로 제외시키고 또한 다소 다른 표현으로 같은 측면을 강조하는 5개의 항목을 빼 항목에 대한 요인분석을 수행하여 만족도를 구성하는 5요소를 도출하였다. 결국, 세 개 항목에 대한 0.3이상의 요소적재를 갖는 항목을 제거함으로써 5점 척도법을 이용하여 12개의 항목에 대한 만족도를 측정하였다. 이들의 연구는 전산요원과의 관계, 시스템 변화에 대한 요구사항의 처리, 전산요원의 태도, 전산요원과 의사소통, 전산요원 서비스의 개인적인 통제 등 전산요원과 서비스 항목, 사용자 관련 지시항목을 제외한 후 실시되었다. 즉, 이들 항목에 대하여서는 DP환경을 가정으로 하기 때문에 독립변수로 취급하였다. 이 연구결과로서 사용자 만족도의 구성요소 중 정보의 내용과 정보의 형식에 보다 더 큰 영향을 준다는 결과가 나왔다. 이 연구는 어떤 특정한 응용에 대한 사용자 만족을 평가하는데 있어 유용한 기준을 제시하고 있지만 사용자의 만족도 측정은 정보시스템의 성공을 측정하는 데에 있어서 성공 측정의 여러 가지 요소 중 하나일 뿐이라고 말하고 있다. 따라서 조직에 최종사용자 전산이 가져오는 효과성과 생산성 그리고 경쟁적 우위 등에 있어서도 포괄적인 의미의 측정도구가 요구되어 진다.

<그림 4-2> Doll과 Torkzadeh의 평가모형



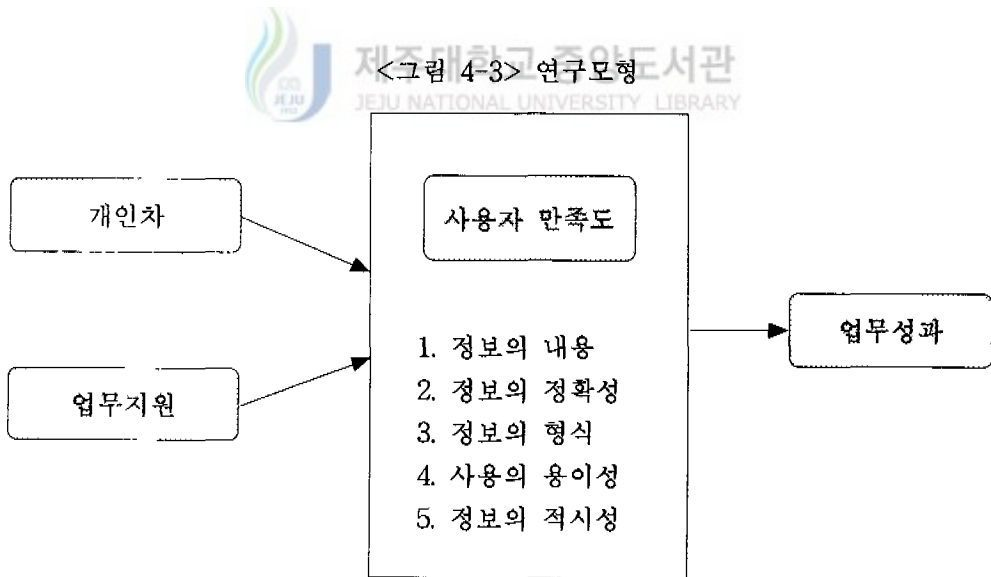
자료: 유고명. 전계논문, p.32.

#### 4. 연구모형

본 연구모형은 Gatian(1994)의 연구모형을 바탕으로 하여 개인차는 Zmud(1979)와 Taylor(1975)의 연구로부터 정보시스템 직종, 성별, 연령, 종사기간, 학력, 사용경력 등 여섯가지 요인을 사용하였다. 정보시스템 사용자의 만족도 측정은 Doll과 Torkzadeh(1988)의 연구이론을 사용하였는데 이 연구이론이 최종사용자 환경 하에서 뿐만 아니라 전통적으로 개발된 시스템 환경하에서도 높은 신뢰성과 기준 타당성을 가지고 있으므로 사용자 만족도의 측정항목으로 사용하였다. 측정변수로는 정보의 내용, 정보의 정확성, 정보의 형식, 사용의 용이성, 정보의 적시성 등과 관련된 16가지 항목이다. 그리고 정보시스템 사용자의 만족도와 업무성과간의 측정을 위해 Gatian의 연구로부터 네 개의 항목을 사용하였다.

그리고 병원정보시스템 업무지원의 전산이용자의 교육과 홍보, 병원정보시스템의 충분한 투자, 병원정보시스템에 대한 최고경영자의 지원, 전산부서의 지원등 네 개의 항목을 사용하였다.

이상의 연구로부터 <그림 4-3> 과 같은 본 연구의 수행을 위한 연구모형을 도출할 수 있다.



<표 4-1> 연구모형의 설계

측정 요소	측정 변수	측정 방법	참고 문헌
개인차	직 종	응답자의 주관적인 판단	Zmud(1979) Tayler(1975) O'Reilly(1982)
	성 별		
	연 령		
	종사기간		
	학 력		
사용자 만족도	사용경력	응답자의 주관적인 판단	Doll과 Torkzadeh (1988)
	정보의 내용		
	정보의 정확성		
	정보의 형식		
	사용의 용이성		
업무 성과	정보의 적시성	응답자의 주관적인 판단	Gatian (1994)
	병원발전에 영향		
	본인 업무효율성		
	의료서비스처리속도		
업무 지원	의료서비스질,만족	응답자의 주관적인 판단	
	전산이용자 교육		
	충분한 투자		
	최고경영자의 지원		
	잔산부서의 지원		



## 제 2 절 가설의 설정

### 가설1. 개인차와 병원정보시스템 사용자의 만족도와의 관계

병원정보시스템 사용자의 개인차 즉, 정보시스템 직종, 성별, 연령, 종사기간, 학력, 사용경력에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있는지를 살펴보기 위해 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설1-1. 병원정보시스템 사용자의 병원정보시스템 직종에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설1-2. 병원정보시스템 사용자의 성별에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.



가설1-3. 병원정보시스템 사용자의 연령에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설1-4. 병원정보시스템 사용자의 종사기간에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설1-5. 병원정보시스템 사용자의 학력에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설1-6. 병원정보시스템 사용자의 사용경력에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

## **가설2. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 업무성과 간의 관계**

병원정보시스템 사용자의 만족도와 업무성과간의 관계를 측정하기 위해 병원정보시스템 효과성 측정의 대응으로서 사용되어지는 사용자의 만족도 측정의 타당성을 검증하기 위한 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설2-1. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보화가 병원발전에 미치는 영향과는 양의 상관관계가 있다.

가설2-2. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 본인의 업무효율성 향상과는 양의 상관관계가 있다.

가설2-3. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 의료서비스 처리속도 단축과는 양의 상관관계가 있다.

가설2-4. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 의료서비스의 질 향상과 고객만족과는 양의 상관관계가 있다.

### 가설3. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 업무지원 간의 관계

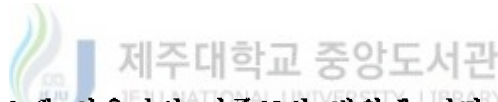
병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보시스템 사용자에 대한 경영자의 업무지원 관계를 검증하기 위한 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설3-1. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자를 위한 교육과 홍보는 양의 상관관계가 있다.

가설3-2. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보시스템에 대한 투자는 양의 상관관계가 있다.

가설3-3. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자들에 대한 최고 경영자의 지원은 양의 상관관계가 있다.

가설3-4. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자들에 대한 전산부서의 지원은 양의 상관관계가 있다.



### 가설4. 병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원에 따라 업무성과, 업무지원의 빈도분석

가설4-1. 병원간 조직 차이에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

## 제 3 절 연구절차

### 1. 조사방법 및 조사대상

본 연구의 조사방법은 각 개인의 병원정보시스템 사용경력, 학력, 직종, 종사기간, 성별, 연령 그리고 병원정보시스템 사용자의 만족도, 사용자의 업무성과, 사용자에게 대한 지원에 관한 항목들로 구성된 설문지를 통한 방법을 이용하였다.

설문지는 2000년 4월 1일 배부하고 2000년 4월 10일까지 회수하였다. 설문은 제주지역의 3개의 종합병원을 대상으로 병원정보시스템 사용자를 조사대상으로 선정하였다. 설문지는 조사자가 직접 방문하여 2000년 4월 1일 배부하고 2000년 4월 10일까지 회수하였다.

### 2. 설문지의 구성

본 연구의 설문항목은 병원정보시스템 사용자의 만족도, 병원정보시스템 사용자의 업무성과, 개인신상 등의 총 30문항으로 구성되어 있다.

병원정보시스템 사용자의 만족도에 관한 질문으로 Doll과 Torkzadeh(1988)의 연구에서 사용된 정보의 내용, 정보의 정확성, 정보의 형식, 사용의 용이성, 정보의 적시성 등과 관련된 16개의 항목으로 구성되어 있다.

병원정보시스템 사용자의 업무성과에 관한 질문으로 Gatian의 연구에서 사용된 4개의 항목과 병원정보시스템 사용자의 지원에 관한 4개의 항목으로 구성되어 있다.

3부는 일반적인 개인신상에 관한 질문으로 직종, 성별, 연령, 종사기간, 학력, 병원정보시스템 사용경력 등에 관한 항목으로 구성되어 있다.

### 3. 분석방법

설문지의 신뢰도를 검증하기 위하여 통계패키지 (SPSS)를 이용하여 Cronbach-ALPHA계수를 이용하였다. 그리고 연구모델의 다양한 분석을 위하여 빈도분석, 신뢰도분석, 분산분석, 회귀분석을 하였다.

## 제 4 절 실증분석

### 1. 기초분석

본 연구는 제주지역 3개 종합병원을 대상으로 300부의 설문지를 배포하여 이 중에서 282부를 회수하고 그중 응답이 부적절 하다고 판단되는 2부를 제외한 총 280부를 가지고 실증분석을 하였는데 그 결과는 <표 4-2>~<표 4-8>과 같다

A병원은 1999년 9월 신설병원이고 B병원과 C병원은 1988년도 전산화를 시작으로 1994년 10월부터 2단계 병원정보시스템을 운영하고 있는 병원이다.

<표 4-2> 병원별 분포

병 원	Frequency	Percent	Cumulative percent
A 병원	77	27.5	27.5
B 병원	78	27.9	55.4
C 병원	125	44.6	100.0
Total	280	100.0	

<표 4-3> 직종별 분포

직 종	Frequency	Percent	Cumulative percent
의 사	7	2.5	2.5
간 호 사	167	59.6	62.1
약 사	8	2.9	65.0
의료기사	34	12.1	77.1
관 리 직	64	22.9	100.0
Total	280	100.0	

<표 4-4> 성별별 분포

성 별	Frequency	Percent	Cumulative percent
여 성	206	73.6	73.6
남 성	74	26.4	100.0
Total	280	100.0	

<표 4-5> 연령별 분포

연령	Frequency	Percent	Cumulative percent
24세 이하	27	9.6	9.6
25~30세	118	42.1	51.8
31~35세	71	25.4	77.1
36~45세	40	14.3	91.4
46세 이상	24	8.6	100.0
Total	280	100.0	

<표 4-6> 종사기간별 분포

종사기간	Frequency	Percent	Cumulative percent
3년 이하	62	22.1	22.1
4~6년	98	35.0	57.1
7~10년	74	26.4	83.6
11~14년	20	7.1	90.7
15년 이상	26	9.3	100.0
Total	280	100.0	

<표 4-7> 학력별 분포

학력	Frequency	Percent	Cumulative percent
고졸	16	5.7	5.7
전문대졸	205	73.2	78.9
대졸	51	18.2	97.1
석사	6	2.1	99.3
박사	2	0.7	100.0
Total	280	100.0	

<표 4-8> 사용경력별 분포

사용경력	Frequency	Percent	Cumulative percent
6개월 이하	24	8.6	8.6
1년 이하	49	17.5	26.1
3년 이하	81	28.9	55.0
5년 이하	64	22.9	77.9
5년~10년	56	20.0	97.9
11년 이상	6	2.1	100.0
Total	280	100.0	

## 2. 신뢰성 분석

설문지에 대한 신뢰도의 측정은 일반적으로 Cronbach ALPHA계수가 0.6이상이면 신뢰성이 있다고 할 수 있는데, <표 4-9>에서와 같이 사용자 만족도의 신뢰도 측정에서는 Cronbach ALPHA 계수가 0.84로 나타났으며 사용자의 만족도의 측정을 위한 항목들에 대해서도 최고 0.77에서 0.43까지 나타났다. 또한 업무지원 항목들의 신뢰성 측정에서는 0.82로 나타났다.

업무성과 항목들의 신뢰도 측정에서는 0.72로 나타났다.

<표 4-9> 신뢰성계수

측정 변수	신뢰도 계수	
사용자 만족도	0.84	
정보의 내용	0.77	
	정보의 정확성	0.67
	정보의 형식	0.71
	사용의 용의성	0.43
	정보의 적시성	0.67
업무 지원	0.82	
업무 성과	0.72	

### 3. 가설 1의 검증

가설 1을 검증하기 위해서 분산분석을 이용하였다. 분산분석은 일반적으로 집단 간의 평균차이를 검정하고자 하는 경우에 사용되는데 4장 2절에서 설정한 가설 1. 개인차에 따른 병원정보시스템 사용자의 만족도의 차이를 살펴보기 위하여 분산분석법을 이용하였다.

가설1-1. 병원정보시스템 사용자의 직종에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설은 ANOVA의 유의수준이 0.67로 나타났다. <표 4-10>

이 같은 결과의 값은 0.05보다 크므로 가설은 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 그러므로 병원정보시스템 사용자의 직종에 따라 사용자의 만족도에 차이가 있다는 가설 1-1은 기각되었다.

<표 4-10> 직종별 사용자 만족도 분산분석

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
의사	7	2.88	.64	.24	2.29	3.47	1.85	3.55
간호사	167	2.87	.43	3.34E-02	2.81	2.94	1.90	3.90
약사	8	3.07	.43	.15	2.71	3.43	2.45	3.75
의료기사	34	2.85	.52	8.98E-02	2.67	3.04	1.55	4.00
관리직	64	2.95	.58	7.26E-02	2.80	3.09	1.55	4.95
Total	280	2.89	.48	2.90E-02	2.84	2.95	1.55	4.95

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
사용자만족도	Between Groups	.55	4	.13	.58	.67
	Within Groups	65.21	273	.23		
	Total	65.76	279			

가설 1-2. 병원정보시스템 사용자의 성별에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설은 ANOVA의 유의수준이 0.52로 나타났다. <표 4-11>

이 같은 결과의 값은 0.05보다 크므로 가설은 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 그러므로 병원정보시스템 사용자의 성별에 따라 사용자의 만족도에 차이가 있다는 가설 1-2는 기각되었다.

<표 4-11> 성별별 사용자 만족도 분산분석

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
여성	206	2.88	.43	3.03E-02	2.82	2.94	1.70	4.00
남성	74	2.92	.60	7.03E-02	2.78	3.06	1.55	4.95
Total	280	2.89	.48	2.90E-02	2.84	2.95	1.55	4.95



		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
사용자만족도	Between Groups	9.39E-02	1	9.39E-02	.298	.52
	Within Groups	65.66	266	0.23		
	Total	65.76	267			



가설 1-3. 병원정보시스템 사용자의 연령에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설은 ANOVA의 유의수준이 0.89로 나타났다. <표 4-12>

이 같은 결과의 값은 0.05보다 크므로 가설은 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 그러므로 병원정보시스템 사용자의 연령에 따라 사용자의 만족도에 차이가 있다는 가설 1-3은 기각되었다.

<표 4-12> 연령별 사용자 만족도 분산분석

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					24세 이하	27		
25~30세	118	2.87	.44	4.11E-02	2.79	2.95	1.55	3.75
31~35세	71	2.90	.52	6.22E-02	2.77	3.02	1.55	4.00
36~45세	40	2.88	.44	7.04E-02	2.74	3.02	1.95	3.85
46세 이상	24	2.91	.64	.13	2.64	3.18	2.00	4.95
Total	280	2.89	.48	2.90E-02	2.84	2.95	1.55	4.95

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
사용자만족도	Between Groups	0.26	4	6.62E-02	.27	.89
	Within Groups	65.49	275	.238		
	Total	65.76	279			

가설 1-4. 병원정보시스템 사용자의 종사기간에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설은 ANOVA의 유의수준이 0.52로 나타났다. <표 4-13>

이 같은 결과의 값은 0.05보다 크므로 가설은 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 그러므로 병원정보시스템 사용자의 종사기간에 따라 사용자의 만족도에 차이가 있다는 가설 1-4는 기각되었다.

<표 4-13> 종사기간별 사용자 만족도 분산분석

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
3년 이하	62	2.92	.52	6.71E-02	2.78	3.05	1.55	3.90
4~ 6년	98	2.93	.44	4.50E-02	2.84	3.02	1.55	4.00
7~10년	74	2.81	.47	5.54E-02	2.70	2.92	1.70	4.00
11~14년	20	2.93	.56	.12	2.67	3.19	2.35	4.95
15년 이상	26	2.91	.49	9.64E-02	2.71	3.11	2.00	4.00
Total	280	2.89	.48	2.90E-02	2.84	2.95	1.55	4.95

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
사용자만족도	Between Groups	.75	4	.18	.79	.52
	Within Groups	65.01	275	.23		
	Total	65.76	279			

가설 1-5. 병원정보시스템 사용자의 학력에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설은 ANOVA의 유의수준이 0.92로 나타났다. <표 4-14>

이 같은 결과의 값은 0.05보다 크므로 가설은 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 그러므로 병원정보시스템 사용자의 학력에 따라 사용자의 만족도에 차이가 있다는 가설 1-5는 기각되었다.

<표 4-14> 학력별 사용자 만족도 분산분석

	N	Mean	Std Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
고 졸	16	2.88	.38	9.54E-02	2.67	3.08	2.30	3.60
전문대졸	205	2.89	.47	3.32E-02	2.83	2.96	1.55	4.95
대 졸	51	2.87	.55	7.74E-02	2.71	3.03	1.55	4.00
석 사	6	3.06	.51	.21	2.52	3.60	2.20	3.75
박 사	2	2.82	.67	.47	-3.21	8.86	2.35	3.30
Total	280	2.89	.48	2.90E-02	2.84	2.95	1.55	4.95

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
사용자만족도	Between Groups	.212	4	5.29E-02	.22	.92
	Within Groups	65.55	275	.238		
	Total	65.76	279			

가설 1-6. 병원정보시스템 사용자의 병원정보시스템 사용경력에 따라 병원정보시스템 사용자의 만족도가 차이가 있다.

가설은 ANOVA의 유의수준이 0.014로 나타났다. <표 4-15>

이 같은 결과의 값은 0.05보다 작으므로 가설은 통계적으로 유의하게 나타난다. 그러므로 병원정보시스템 사용자의 병원정보시스템 사용경력에 따라 사용자의 만족도에 차이가 있다는 가설 1-6을 채택한다.

<표 4-15> 사용경력별 사용자 만족도 분산분석

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
6개월 이하	24	3.01	.51	.10	2.80	3.23	1.85	3.90
6개월~1년	49	3.04	.36	5.19E-02	2.93	3.14	2.00	3.70
1년~3년	81	2.89	.51	5.69E-02	2.77	3.00	1.55	4.00
3년~5년	64	2.75	.41	5.22E-02	2.65	2.85	1.95	3.60
5년~10년	56	2.85	.50	6.76E-02	2.72	2.99	1.70	4.00
11년 이상	6	3.20	.89	.36	2.27	4.14	2.40	4.95
Total	280	2.89	.48	2.90E-02	2.84	2.95	1.55	4.95

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
사용자만족도	Between Groups	3.31	5	.664	2.913	.014
	Within Groups	62.44	274	.228		
	Total	65.76	279			

#### 4. 가설 2의 검증

가설 2를 검증하기 위해서 상관분석을 이용한다. 상관분석은 일반적으로 변수들 간에 존재하는 관련성을 파악하기 위해 시도되는데 4장 2절에서 설정한 가설 2, 업무성과와 병원정보시스템 사용자의 만족도의 관련성을 살펴보기 위하여 상관분석법을 이용하였다

##### 가설 2-1.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보화가 병원발전에 미치는 영향과는 양의 상관관계가 있다.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보화가 병원발전에 미치는 영향간에는 +0.202으로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 2-1을 채택한다.

<표 4-16> 사용자 만족도와 병원발전 영향간의 상관분석

##### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	.48	280
병원발전영향	3.67	.87	280

##### Correlation

		사용자만족도	병원발전영향
사용자만족도	Pearson Correlation	1.000	.202**
	Sig.(2-tailed)		.000
	N	280	280
병원발전영향	Pearson Correlation	.202**	1.000
	Sig.(2-tailed)	.000	
	N	280	280

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

가설 2-2.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 업무의 효율성 향상과는 양의 상관관계가 있다.

<표 4-17 >에서 병원정보시스템 사용자의 만족도와 업무의 효율성 향상간에는 +0.389으로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 2-2를 채택한다.

<표 4-17> 사용자 만족도와 업무효율성 향상간의 상관분석

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	.48	280
업무효율성향상	3.25	.75	280

Correlation

		사용자만족도	업무효율성
사용자만족도	Pearson Correlation	1.000	.389**
	Sig.(2-tailed)	.	.000
	N	280	280
업무효율성	Pearson Correlation	.389**	1.000
	Sig.(2-tailed)	.000	.
	N	280	280

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

가설 2-3

병원정보시스템 사용자의 만족도와 의료서비스의 처리속도 단축과는 양의 상관관계가 있다.

<표 4-18>에서 병원정보시스템 사용자의 만족도와 의료서비스의 처리속도 단축 간에는 +0.270으로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 2-3을 채택한다.

<표 4-18> 사용자 만족도와 의료서비스의 처리속도 단축간의 상관분석

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	.48	280
처리속도단축	3.34	.80	280

Correlation

		사용자만족도	처리속도단축
사용자만족도	Pearson Correlation	1.000	.270**
	Sig.(2-tailed)		.000
	N	280	280
처리속도단축	Pearson Correlation	.270**	1.000
	Sig.(2-tailed)	.000	
	N	280	280

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

가설 2-4.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 의료서비스의 질 향상과 고객만족과는 양의 상관관계가 있다.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 의료서비스의 질 향상과 고객만족간에는 +0.396으로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 2-4를 채택한다.

<표 4-19> 사용자 만족도와 의료서비스의 질 향상간의 상관분석

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	.48	280
서비스질향상	3.14	.79	280

Correlation

		사용자만족도	서비스질향상
사용자만족도	Pearson Correlation	1.000	.361**
	Sig.(2-tailed)		.000
	N	280	280
서비스질향상	Pearson Correlation	.396**	1.000
	Sig.(2-tailed)	.000	
	N	280	280

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



## 5. 가설 3의 검증

가설 3을 검증하기 위해서 상관분석을 이용한다. 4장 2절에서 설정한 가설 3 즉, 정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자에 대한 교육과 홍보, 병원정보시스템의 투자, 최고경영자의 지원, 전산부서의 지원 등 업무지원과의 관계, 가설 3을 검증하고자 한다.


상관분석을 검증해보면 다음과 같다.

### 가설 3-1.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자에 대한 교육과 홍보는 양의 상관관계가 있다.

<표 4-20>에서 병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자에 대한 교육과 홍보간에는 +0.458로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 3-1을 채택한다.

<표 4-20> 사용자 만족도와 교육·홍보와의 상관분석


제주대학교 중앙도서관  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	0.48	280
교육과홍보	2.61	0.84	280

### Correlation

	사용자만족도	교육과 홍보
사용자만족도	1.000	.458**
Pearson Correlation		
Sig.(2-tailed)		.000
N	280	280
교육과홍보	.458**	1.000
Pearson Correlation		
Sig.(2-tailed)	.000	
N	280	280

가설 3-2.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보시스템의 투자와 양의 상관관계가 있다.

<표 4-21>에서 병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보시스템의 투자간에는 +0.395로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 3-2를 채택한다.

<표 4-21> 사용자 만족도와 병원정보시스템 투자 관계의 상관분석

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	.48	280
충분한투자	2.56	.83	280



	사용자만족도	충분한투자
사용자만족도 Pearson Correlation	1.000	.395**
Sig.(2-tailed)	.	.000
N	280	280
충분한투자 Pearson Correlation	.395**	1.000
Sig.(2-tailed)	.000	.
N	280	280

가설 3-3.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자들에 대한 최고 경영자의 지원은 양의 상관관계가 있다.

< 표 4-22 >에서 병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자에 대한 최고경영자의 지원간에는 +0.435으로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 3-3을 채택한다.

<표 4-22> 사용자 만족도와 최고경영자 지원간의 상관분석

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	.48	280
경영자지원	2.53	.85	280



	사용자만족도	경영자지원
사용자만족도 Pearson Correlation	1.000	.435**
Sig.(2-tailed)		.000
N	280	280
경영자지원 Pearson Correlation	.435**	1.000
Sig.(2-tailed)	.000	
N	280	280

가설 3-4.

병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자들에 대한 전산부서의 지원은 양의 상관관계가 있다.

<표 4-23>에서 병원정보시스템 사용자의 만족도와 전산이용자에 대한 전산부서의 지원간에는 +0.411로서 양의 상관관계가 있으며 유의수준이 0.000으로 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러므로 가설 3-4를 채택한다.

<표 4-23> 사용자 만족도와 전산부서의 지원과의 상관분석

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
사용자만족도	2.89	.48	280
전산부서지원	2.81	.86	280



	사용자만족도	교육과 홍보
사용자만족도 Pearson Correlation	1.000	.411**
Sig.(2-tailed)		.000
N	280	280
전산부서지원 Pearson Correlation	.411**	1.000
Sig.(2-tailed)	.000	
N	280	280

상관분석의 결과 특히, 병원정보시스템 사용자의 지원 구성요소 중에서 전산이용자에 대한 교육과 홍보와 정보시스템 사용자의 만족도간에 가장 강한 상관관계를 보이며 병원정보시스템 사용자의 지원 구성요소의 모든 항목이 병원정보시스템 사용자의 만족도와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

## 6. 다중회귀분석에 의한 결과분석

### 1) 사용자의 업무성과에 미치는 영향을 분석하기 위한 다중회귀분석

병원정보시스템 사용자의 만족도가 정보시스템 사용자의 업무성과에 미치는 영향을 결과로 도식해 보면 <표 4-24> 와 같다.

<표 4-24> 사용자 만족도와 업무성과간의 다중회귀분석

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.455 <sup>a</sup>	.207	.193	.5313



Model Summary<sup>b</sup>

Model	Change Statistics					Durbin-Watson
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	0.186	11.961	5	262	0.000	1.402

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.198	5	4.040	14.309	0.000 <sup>a</sup>
	Residual	77.352	274	.282		
	Total	97.549	279			

a. Predictors: (Constant), 정보의 적시성, 정보의 형식, 정보의 내용, 사용의 용이성, 정보의 정확성

b. Dependant Variable: 사용자 업무성과

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
	B	Std Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	1.654	.209		7.897	.000	1.368	2.203
정보의내용	-2.66E-02	.070	-.026	-.380	.704	-0.163	0.120
정보의정확성	.202	.085	.191	2.383	.018	0.045	0.383
정보의형식	.272	.080	.244	3.403	.001	0.059	0.387
사용의용이성	.173	.076	.202	2.286	.023	-0.092	0.191
정보의적시성	6.04E-02	.078	-.073	-.771	.441	-0.065	0.172

\* : p < 0.05, \*\* : p < 0.01

<표 4-24>의 다중회귀분석에서의 결과모형의 설명력을 나타내는 R-Square는 0.193이고 유의수준이 0.000로서 모형이 유의하고 설명력이 높다고 할 수 있다. 그리고 병원정보시스템 사용자의 만족의 구성요소 중 정보의 정확성에 대한 만족도, 사용의 용이성, 정보의 형식에 대한 만족도가 병원정보시스템 사용자의 업무성과에 높은 영향을 미친다.

## 7. 3개 병원의 결과분석

### 1) 병원별 사용자 만족도

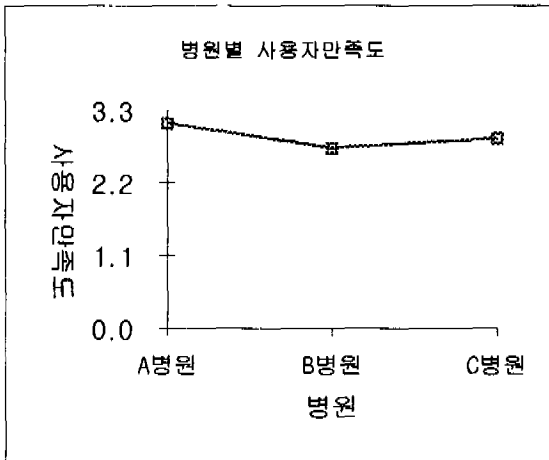
<표 4-25> 병원별 사용자 만족도

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A병원	77	3.10	.36	4.12E-02	3.02	3.18	1.85	3.90
B병원	78	2.73	.47	5.35E-02	2.62	2.83	1.55	3.75
C병원	125	2.87	.51	4.61E-02	2.78	2.96	1.55	4.95
Total	280	2.89	.48	2.90E-02	2.84	2.95	1.55	4.95

### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
사용자만족도	Between Groups	5.49	2	2.74	12.633	.000
	Within Groups	60.26	277	.21		
	Total	65.76	279			

<그림 4-4> 병원별 사용자 만족도



가설 4-1에 따른 분석결과로 ANOVA의 유의수준이 0.000로 나타났다. 이 결과 값은 0.05보다 작으므로 가설은 통계적으로 유의하게 나타난다.

그러므로 병원정보시스템 사용자의 병원의 차이에 따라 사용자 만족도에 차이가 있다는 가설 4-1을 채택한다.<그림4-4>에서 병원별 사용자 만족도를 알 수 있다. A병원의 사용자만족도가 제일 높다.

## 2) 병원별 의료서비스의 질 향상과 고객만족

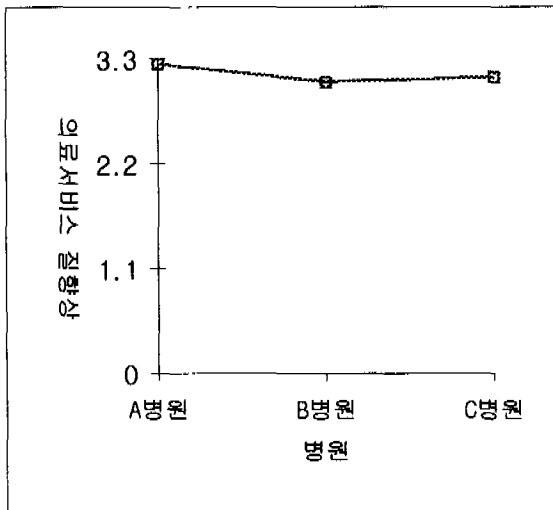
<표 4-26> 병원별 의료서비스의 질 향상

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A 병원	77	3.25	.71	8.09E-02	3.09	3.41	1	4
B 병원	78	3.06	.81	9.19E-02	2.88	3.25	1	5
C 병원	125	3.11	.82	7.29E-02	2.97	3.26	1	5
Total	280	3.14	.79	4.70E-02	3.04	3.04	1	5

### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
질과 고객만족	Between Groups	1.42	2	.71	1.147	.319
	Within Groups	171.42	277	.61		
	Total	172.84	279			

<그림 4-5> 병원별 의료서비스의 질 향상과 고객만족



<표4-26>은 병원별 의료서비스의 질 향상과 고객만족에 따른 분석으로 ANOVA의 유의수준이 0.319로 통계적으로 유의하지 않게 나타났다.

<그림 4-5>에서 보면, 병원별 의료서비스의 질 향상과 고객만족도의 기여도와 병원별 병원정보시스템 사용자 만족도는 유사한 결과를 보였다.



# 제 5 장 결 론

## 제 1 절 결론의 요약

본 연구에서는 제주지역의 3개 종합병원의 병원정보시스템 사용자를 대상으로 병원정보시스템 사용자의 직종, 성별, 연령, 종사기간, 학력, 병원정보시스템 사용경력 등의 개인차에 따른 사용자의 만족도와 정보의 내용, 정보의 정확성, 정보의 형식, 사용의 용의성, 정보의 적시성 등의 사용자 만족도와 병원정보시스템의 업무성과와의 관계 그리고 전산이용자에 대한 교육, 홍보, 병원정보시스템의 투자, 최고경영자의 지원, 전산 부서의 지원 등의 업무지원이 사용자 만족도에 어떠한 영향을 주는가를 규명하고자 했다.

본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 병원정보시스템 사용자의 개인차에 따른 병원정보시스템 사용자의 만족도의 측정은 병원정보시스템 사용경력에 따라 사용자의 만족도가 차이가 있다는 것을 발견할 수 있다.

둘째, 병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보시스템 사용자의 업무성과간에 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 사용자 만족도의 구성요소 중 정보의 정확성에 대한 만족도가 병원정보시스템 사용자의 업무성과에 가장 큰 영향을 미친다는 것을 발견할 수 있다.

셋째, 병원정보시스템 사용자의 만족도와 병원정보시스템 사용자의 업무지원간에도 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 전산이용자의 교육, 홍보가 병원정보시스템 사용자의 만족도에 가장 큰 영향을 미친다는 것을 발견할 수 있다.

넷째, 병원정보시스템의 사용자의 만족도는 병원간 조직에 따라 차이가 있다는 것을 발견할 수 있다.

이상으로 종합해 볼 때 병원정보시스템 사용자의 만족도가 높을수록 병원발전에 기여, 업무의 효율성 향상, 의료서비스의 처리속도 단축, 의료서비스의 질 향상과 고객만족 등 병원정보시스템 사용자의 업무성과에 긍정적으로 작용하고 전산이용자의 교육과 홍보, 병원정보시스템에의 충분한 투자, 최고경영자의 지원, 전산 부서의 지원도 병원정보시스템 사용자의 만족도에 영향을 미친다는 연구결과를 도출하였다.

이는 조직문화측면에서 조직구성원들이 일체감을 갖는 분위기 속에서 성공적인 정보시스템의 활용을 유도할 수 있도록 조직목표와 정보시스템목표, 그리고 개인의 목표가 일치하는 것이 중요하다. 그리고 기업문화를 주도할 수 있는 최고경영자의 인식이 중요한 요인이다. 특히 최고경영자가 정보시스템을 병원전략의 도구로 사용하고, 경영방식을 혁신시키며, 장·단기 경영계획 및 투자계획에 활용할 수 있도록 해야 한다. 이와 같이 최고 경영자층의 관심과 지원을 확보할 경우 필요한 자원의 조달이 용이하며, 사용자들의 참여와 협조를 쉽게 얻을 수 있고, 정보시스템에 의한 조직의 변화를 수용할 수 있는 범위를 넓힐 수 있다. 또한 경영자, 협업부서, 의사들의 전산화 마인드가 확산되었을 때, 병원의 중장기적인 목표를 세우고 그 바탕 위에서 병원정보시스템이 추진되어야 한다. 전산부서의 위상과 전산화는 깊은 관련이 있기 때문에 전산부서의 위상을 높이기 위해 전산부서의 독립과 높은 질의 전산전문인력 확보와 경영마인드 고취 및 적절한 보상제도가 필요하다. 부서간의 긴밀한 업무협조가 이루어지지 못하고 과학적으로 충분하게 사용자들의 요구사항이 파악되지 못하면 결국 정보시스템의 실패를 가져오고 자원을 낭비하는 결과를 초래한다. 따라서 부서간 업무협조와 정보요구사항의 치밀하게 이루어져야 한다. 또한 사용자들이 적극적이고 자발적으로 교육받을 수 있는 전산 마인드와 과학적이고 효과적인 교육방법이 요구된다.

## 제 2 절 연구의 의의 및 연구한계

지금까지 정보시스템의 효과성 척도를 대용으로 가장 많이 사용되고 있는 사용자의 만족도의 측정을 중심으로 한 연구를 수행하였다.

정보시스템 사용자의 업무 지원(전산교육, 병원정보시스템에 투자, 최고경영자의 지원, 전산부서의 지원 등)이 높을수록 정보시스템 사용자의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다.

정보시스템에 대한 사용자의 만족도가 높을수록 정보시스템 사용자의 업무성공에 긍정적으로 영향을 미친다고 할 수 있다. 그러므로 정보시스템 효과성 척도로서의 사용자 만족도의 측정이 타당성이 있다고 할 수 있다.

그러나 본 연구에서는, 사용한 병원정보시스템 사용자의 만족도 측정도구가 다소 정보의 산출물, 주관적인 효과측면을 강조하면서 사용자 만족도에 치중하였기에 병원정보시스템이 원가나 수익에 영향을 주는 경제적 효과 측면을 추가하여 다양한 측정변수의 선택이 필요하다. 또한 측정변수로 업무지원, 업무성과의 요인변수를 추가한 연구과제가 필요하다.

3개의 종합병원의 병원정보시스템의 사용자를 대상으로 실증연구를 수행하는데 있어 병원 발전단계별로 좀 더 많은 대상으로 한 실증연구가 수행되어진다면 사용자의 만족도와 업무성과의 측정이 상당한 효과가 있을 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

### 1. 국내문헌

- 장기두, “의료서비스 마케팅에 관한 연구”, 석사학위논문, 중앙대학교 대학원 1992.
- 고재건, 「서비스 품질경영론」, (제주: 제주대학교 출판부, 1999).
- 권영훈, “병원서비스의 다각화·특성화 전략”, 병원관리세미나, 2000.
- 김기영 외, 「품질경영」, (서울: 박영사, 1999).
- 김성희, “컴퓨터와 의료정보”, 하이테크정보, 1992.
- 김영진, “경영정보학개론”, 형설출판사, 1990.
- 김영환, 「고객만족혁명」, (서울: 성립, 1993).
- 김영환, “병원정보시스템 재구축 방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 한양대학교 행정대학원, 1998.
- 박주희·김성환, “의료서비스에 대한 마케팅 전략과 조직구조에 관한 연구”, 대구·경북마케팅 학회, 마케팅 논집, 제3집 제1권, 1993.
- 배갑선, “정보시스템 사용자의 만족도에 관한 실증적 연구”, 석사학위논문, 계명대학교 경영대학원, 1998.
- 삼일회계법인, 「서비스업의 성공조건」, (서울: 김영사, 1993)
- 서진숙, “국내전자의무기록현황 및 발전 방안”, 1997 의료정보학술초록집, 대한의료정보학회, 1997.
- 손석준, “환자만족과 병원마케팅”, 전남대학교 의과대학 예방의학교실.
- 신광식, “병원정보시스템 구축현황과 발전방향에 관한 연구”, 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 1993.
- 안희도, “병원 마케팅”, 기독병원학술세미나, 1984.
- 엄기성, “병원전산화의 현실 및 발전방향”, 병원행정연구지, 1994.
- 오태형, “병원이미지 평가에 관한 연구”, 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원 1990.

- 우종덕, “우리나라 병원마케팅의 서비스 질 개선에 관한 실증적 연구”, 석사학위 논문, 고려대학교 대학원, 1993.
- 유고명, “개인차에 따른 정보시스템 사용자의 만족도가 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 석사학위논문, 한국외국어대학교 경영대학원, 1997.
- 유승흠, “정보화시대의 병원경영전략”, 대한병원협회지, 1990.
- 유효열, “우리나라 정보화 수준과 외국과의 비교”, 대한의료정보학회 제7차 학술대회, 1993.
- 유희상, “병원정보시스템의 성장단계에 따른 구축비용사례”, 석사학위논문, 건국대학교 경영대학원 석사논문, 1997.
- 이범우, “병원정보시스템의 성과평가와 주요관리요인에 관한 연구”, 석사학위논문, 연세대학교 경영대학원, 1995.
- 이용규, “정보시스템의 확보전략에 관한 연구”, 중앙행정논집 제9권, 1995.
- 이정균, 「병원도 마케팅 전략의 시대다」, (서울: 한양대학교, 1999).
- 이해중, “마케팅 정의와 병원에서의 도입”, 대한병원협회지, 1989.
- 임배만, “병원업무 전산화 사례연구”, 석사학위논문, 한양대학교, 1990.
- 장기선, “환자를 위한 병원을 만드는 방안”, 대한병원협회지, 1989.
- 전병순 “병원 경영목표 지향 및 지원시스템”, 대한의료정보학회 제6차 학술대회, 1992
- 정기선, “병원마케팅과 전략계획”, 대한기독교 병원회, 1986.
- 정기선, “병원관리의 현상과 문제점”, 병원연구소, 1982.
- 정동근·김규호·김명관, “병원업무 전산화를 위한 컴퓨터 네트워크 구성에 관한 연구”, 병원경영연구소, 1995.
- 정두심, 병원조직과 시스템 개념, 대한의학협회, 1982.
- 정충영·최이규, 「SPSSWIN을 이용한 통계분석」, (서울: 무역경영사, 1998).
- 조성훈, “병원정보시스템의 성과와 사용자 요구의 인지도 조사”, 석사학위논문, 성균관대학교 행정대학원, 1997.
- 조우현·이선희·이해중·전기홍, 「의료서비스마케팅」, (서울: 퇴설당, 1999).
- 최덕철, “서비스 소비자 행동모델 개발에 관한 실증적 연구”, 박사학위논문, 경희대학교 대학원, 1987.
- 채영문, 「보건정보관리」, (서울: 수문사, 1994)

한달선, 병원조직의 특성과 과제, 병원연구 복지문화사, 1983.  
한영춘, 임성택, “정보시스템의 효과성 평가를 위한 개념적 틀  
한국산업정보학회, 1996.



## 2. 국외문헌

- Bailey, J. E. & Pearson S. W., "Development of A Tool for Measuring and Analysing Computer User Satisfaction", *Management Science*, Vol. 29, 1983.
- Brown, James R. & Edward F. Fern, "Good VS Services Marketing : A Divergent Perspective", *Marketing of Services*, ed. J. H. Dlmelly, W.R. George, AMA, 1981.
- Cooper, P. D. & Robinson, L. M., 「Health Care Marketing Management」, (Aspen System Cooperation, 1982).
- Doll, W. & Torkzadeh, G., "The Measurement End User Computing Satisfaction", *MIS Quartaly*, (12:2), June 1988.
- Gallagher, C. A., "Perception of the Value Of a Management Information System", *Academy of Management Journal*, Vol. 17, March, 1974.
- Galletta, D. F & Lederer, A. L., "Some Cautions on the Measurement of User Information Satisfaction", *Decision Sciences*, Vol. 20, 1989.
- Gatian, W. Amy "Is user satisfaction a valid measure of system effectiveness?" *Information and Management*, 1994.
- Gerald, L. M , "How to Survive a Management Assement", *MIS Quarterly*, Vol, 1, April, 1981.
- Ginzberg, M. J., "Finding an Adequate Measure of OR/MS Effectiveness", *INTERFACES*, Vol 8, 1978.

- Hamilton, S. & Chervany, N. L., "Evaluating Information Systems Effectiveness-Part I: Comparing Evaluation Approaches", *MIS Quarterly*, Vol. 5, Sep, 1981.
- Heydebrand, V. Wolf, *Hospital Bureaucracy*, Dumellen, N. Y. 1983.
- Hirschman, L, "An Experiment in Automated Health Care Evaluation", *Computers and Biomedical Research* 13, 1980.
- Ives, B. & Olson, M. H. & Baroudi, J. J., "The Measurement of User Information Satisfaction", *Communication of the ACM*, 1983.
- Jenkins, A. M. & Ricketts, J. A., "The Development of an MIS Satisfaction Questionnaire : An Instrument for Evaluating User Satisfaction with Turnkey Decision Support System", Unpublished working paper, Indiana University, 1985.
- Joseph, K. H. Tan, "Health Management Information System", Aspen Publication, 1997.
- Klarman, H, "The economics of health", Columbia University, N. Y. 1983.
- Kotler, P. *Marketing Management*, Prentice-Hall, 1991.
- Kotler, P. & Paul, N. Bloom, *Marketing Professional Service*, Prentice-Hall, 1984.
- Larker, D. F. & Lessing, V. P., "Perceived Usefulness of Information: A Psychometric Examination." *Decision Science*, 1980
- Lucas, H. C., "For A Descriptive Model of Implementatio", *MIS Quarterly*, 1978.



Rowland, H. S. & Rowland, L. M., 「Hospital Administration Handbook」  
(AN Aspen Publication, 1984).

Surprenant, F. Carol & Michael, R. Solomon, "Predictability and  
Personalization in the services Encounter", *Journal of Marketing*  
1987.

Taylor, N. Ronald, "Age and Experience as Determinants of Managerial  
Processing and Decision Making Performance", *Academy Management*  
*Journal*(18:1), 1975.

Wynne, B., "Measuring the Immeasurable or Credibility in the Public Center",  
*INTERFACES*, Vol. 8, 1977,

Zeithamal, A. Valerie, & Parasuraman A.& Berry, Lonard L., "Problems and  
Strategies in Services Marketing", *Journal of Marketing*, 1985.

Zmud, R. W., "Individual Differences and MIS Success: A review of the  
Empirical Literature", *Management Science*,(25:10), 1979.

Zviran, M, "Design considerations for integrated hospital information system",  
*Hospital and Health Service Administration*, 1990.

## ( ABSTRACT )

### **A Positive Study Hospital Information System User's Satisfaction**

**Hyoung-jun Kim**

**Department of Management Information System**

**Graduate School of Business Administration**

**Cheju National University**

**Supervised by Professor Jae-kun Ko**

#### **I . Introduction**



제주대학교 중앙도서관  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

In hospital management, CEO in the hospital has to grope for a plan for management rationalization on the condition of inside problems and external environment variation, etc., and the construction and development of the hospital information system as an effective alternative will be necessary more.

If the information system begins to operate, the analysis about it should be executed. The evaluation techniques about individual hardware or software have gone far, but the whole evaluation techniques for the information system still stays in the insignificant level, so the evaluation about the information system doesn't realize properly at the right time. The evaluation about the information has a tremendous impact on investment level, direction of development and results related to the information system about future information system.

## **II. Objectives**

The analysis of the hospital information system through the users' degree of satisfaction is always needed because we can find efficiency of the business, better decision-making, grasping the problems and the chance for improvement by raising the users' satisfaction about the system and usefulness of the information offered after analysing the users' degree of satisfaction about the hospital information system and executing the users' feedback.

## **III. Methodology**

In survey method of this study, it is to use questionnaire method composed of many items: personal career of using the hospital information system, the academic background, an occupational category, the period of engagement, sex, age, the users' degree of satisfaction about the hospital information system(the contents of the information, correctness of the information, the form of the information, easiness of use, timeliness of the information), the users' results of business and support to the users. As an object of three general hospitals in Jeju, it is selected as an object of investigation for the hospital information system users. The investigator distributed the questionnaire by direct visiting in April 1, 2000 and recovered it by April 10, 2000.

Cronbach-ALPHA coefficient is used by using statistical package(SPSS) for verifying the reliability of the questionnaire. And the frequency analysis, reliability analysis, variance analysis and regression analysis are used for analysing various analysis of the research model.

## **IV. Findings**

First, in the measurement of the hospital information system users' satisfaction according to the hospital information system users' personal differences, there were differences in the users' degree of satisfaction according to the use career of the hospital information system.

Second, it showed that there was positive correlation between the hospital information system users' degree of satisfaction and their business affairs. Especially, among constituent elements, I could find that the degree of satisfaction about correctness of the information had a tremendous impact on the hospital information system users' business result.

Third, it showed that there was positive correlation between the hospital information system users' degree of satisfaction and their business affairs. Especially, I could find that education for computer users and publication relations had a tremendous impact on the hospital information system users' degree of satisfaction.

Fourth, I could find that there were differences in the hospital information system users' degree of satisfaction according to the organization between the hospitals.

## **V. Conclusion**

As a result of contents above, if the hospital information system users' degree of satisfaction will increase more, it may affect the hospital information system users' business result positively like contribution to development of the hospital, improving the efficiency of business, shortening process speed of medical service, improving the quality and customers' satisfaction. And it deduced the research result that it affected the education and public relations for the computer users, sufficient investment for the information system, CEO's support and the computer department's support in the hospital information system users' degree of satisfaction.

## < 설 문 지 >

### 병원정보시스템 만족도에 관한 설문조사

안녕하십니까?

저는 제주대학교 경영대학원 경영정보학과에 재학중인 김형준입니다.

본 조사의 취지는 병원정보시스템에 대한 사용자의 만족과 병원정보시스템의 효과적인 대책을 마련하고자 실시하는 설문조사입니다.

귀하의 응답은 저의 석사학위 논문 작성과 앞으로 병원정보시스템의 발전을 모색하는데 귀중한 자료가 될 것입니다.

여기서 얻게 되는 모든 자료는 학술적 연구 및 통계목적 이외에는 어떤 용도로도 절대 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

바쁘시더라도 저의 연구목적에 큰 도움이 될 수 있도록 솔직히 의견을 기록해주시길 부탁드립니다.

2000년 4월 1일  
제주대학교 경영대학원  
경영정보학과  
김 형 준  
지도교수 고 재 건

**I. 병원정보시스템의 사용자 만족도에 관한 설문**

1. 병원정보시스템은 귀하가 필요로 하는 정확한 정보를 제공합니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 부정확하다    부정확하다    보통이다    정확하다    매우 정확하다

2. 귀하가 필요로 하는 의료정보의 내용을 충족 시켜줍니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불충족하다    불충족하다    보통이다    충족하다    매우 충족하다

3. 병원정보시스템이 귀하가 필요로 하는 정확한 정보에 관한 보고서를 만들어 냈습니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 부정확하다    부정확하다    보통이다    정확하다    매우 정확하다

4. 병원정보시스템이 충분한 정보를 제공합니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불충분하다    불충분하다    보통이다    충분하다    매우 충분하다

5. 병원정보시스템의 정확성 정도는 어느정도입니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 부정확하다    부정확하다    보통이다    정확하다    매우 정확하다

6. 병원정보시스템의 정확성 정도에 만족하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불만족하다    불만족하다    보통이다    만족하다    매우 만족하다

7. 병원정보시스템으로부터의 결과물의 신뢰성 정도는 어느정도입니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 낮다                  낮다                  보통이다                  높다                  매우 높다

8. 귀하는 병원정보시스템에 대해 의존적이라 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

전혀 의존적이지 않다    의존적이지 않다    보통이다                  의존적이다                  매우 의존적이다

9. 병원정보시스템으로부터의 결과물에 대한 표현양식이 유용하다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

전혀유용하지않다    유용하지 않다                  보통이다                  유용하다                  매우 유용하다

10. 귀하는 병원정보시스템의 정보가 명확하다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불명확하다    불명확하다                  보통이다                  명확하다                  매우 명확하다

11. 귀하는 병원정보시스템으로부터의 결과물에 대하여 어느 정도 만족하십니까?.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불만족하다    불만족하다                  보통이다                  만족하다                  매우 만족하다

12. 귀하는 병원정보시스템의 결과물에 대한 이해가 쉽다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 어렵다                  어렵다                  보통이다                  쉽다                  매우 쉽다

13. 귀하는 병원정보시스템에 대해 어느정도의 친근감을 가지고 계십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 거리감있다    거리감이 있다    보통이다    친근하다    매우 친근하다

14. 귀하는 병원정보시스템의 사용이 쉽다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 어렵다    어렵다    보통이다    쉽다    매우 쉽다

15. 병원정보시스템은 귀하가 필요로 하는 정보를 적시에 제공합니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

전혀 제공하지 못한다    적시에 제공하지 못한다    보통이다    적시에 제공한다    매우 적시에 제공한다

16. 병원정보시스템은 최신의 정보를 제공합니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

전혀 제공하지 못한다    제공하지 못한다    보통이다    제공한다    매우최신의정보를 제공한다



## II. 병원정보시스템의 성과에 관한 설문

1. 병원정보시스템을 사용하는 이용자에 대한 교육과 홍보 등이 충분하다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불충분하다   불충분하다   보통이다   충분하다   매우 충분하다

2. 귀하의 병원이 병원정보시스템에 충분한 투자를 하고 있다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불충분하다   불충분하다   보통이다   충분하다   매우 충분하다

3. 전산이용자들에 대한 최고 경영자의 지원은 충분하다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불충분하다   불충분하다   보통이다   충분하다   매우 충분하다

4. 전산이용자들에 대한 전산부서의 지원은 충분하다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불충분하다   불충분하다   보통이다   충분하다   매우 충분하다

5. 귀하는 병원정보화가 병원의 발전에 얼마나 영향을 미칠 것으로 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

전혀 영향이 없다   영향이 없다   보통이다   영향이 있다   매우 영향이있다

6. 현재의 병원정보시스템은 본인의 업무효율성을 높였다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

조금도 높이지    높이지 않았다    보통이다    높였다    매우 높였다  
 않았다

7. 현재의 병원정보시스템은 의료서비스 처리속도를 단축시켰다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

조금도 단축시키지    단축시키지않았다    보통이다    단축시켰다    매우 단축시켰다  
 않았다

8. 현재의 병원정보시스템은 의료서비스의 질과 고객만족도를 높였다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

조금도 높이지    높이지 않았다    보통이다    높였다    매우 높였다  
 않았다

9. 현재의 병원정보시스템에 대해 전반적으로 만족하다고 생각하십니까 ?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

매우 불만족하다    불만족하다    보통이다    만족하다    매우 만족하다

III. 다음은 일반사항에 관련된 질문입니다.

1. 귀하의 직종은 다음중 무엇입니까. ?

- 1) 의사직 2) 간호사직 3) 약사직 4) 의료기사직 5) 관리직 6) 기타

2. 귀하의 성별은 다음중 무엇입니까 ?

- 1) 여성 2) 남성

3. 귀하의 연령은 다음중 무엇입니까 ?

- 1) 24세 이하 2) 25-30세 3) 31-35세 4) 36-40세 5) 41-45세 6) 46세 이상

4. 귀직종에 종사한 기간은 다음중 무엇입니까 ?

- 1) 3년 이하 2) 4-6년 3) 7-10년 4) 11-14년 5) 15년 이상

5. 귀하의 학력은?

- 1) 고졸 2) 전문대졸 3) 대졸 4) 석사 5) 박사 6) 기타

6. 귀하의 병원정보시스템 사용경력은 어느 정도입니까 ?

- 1) 6개월이하 2) 1년이하 3) 3년이하 4) 5년이하 5) 5년이상-10년이하 6) 10년이상

바쁘신 중에 끝까지 응답해 주신 직원 여러분께 감사드립니다.

## 감 사 의 말 씀

본 논문이 완성되기까지 따뜻한 관심과 배려로 지도해주신 고재건 교수님께 깊은 존경과 감사의 마음을 드리며, 논문을 정성스럽게 심사해주신 김범국 교수님과 김두경 교수님께도 깊은 감사를 드립니다. 학업을 할 수 있도록 배려해주신 제주의료원 이용희 원장님, 강교상 관리부장님을 비롯하여 직장 상사 및 동료들에게 머리 숙여 감사들이며 지금부터 보다 많은 사람에게 도움이 되도록 노력할 것을 다짐합니다.

자료수집에 쾌히 협조해 주신 제주의료원, 서귀포의료원, 한마음병원 직원 여러분께 감사드립니다.

바쁜 중에도 불만 없이 시간을 할애하여 많은 도움을 아끼지 않은 사촌동생 철수에게 감사드립니다. 그리고 늘 따뜻한 사랑과 용기를 준 대학원 동기, 선배님들께도 존경과 감사를 드립니다.

끝으로 오늘이 있기까지 항상 관심과 격려를 아끼지 않으신 부모님의 은혜에 감사들이며, 논문의 완성을 위하여 노력을 아끼지 않은 아내와 아들 태완, 대훈과 함께 이 모든 기쁨을 나누고 싶습니다.

