

디지털 한방병원을 위한 한방 의료 CRM 구현

오원석*, 윤영수**, 박홍진*
*상지대학교 컴퓨터정보공학부
**개미군단

e-mail:ows1004@hanmail.net, brownny3@dreamwiz.com,
parkhj@sangji.ac.kr

Implementation of Oriental Medicine CRM for Digital Oriental Hospital

Won-Seok Oh*, Young-Su Youn**, Hong-Jin Park*
*School of Computer, Information and Comm., Sang-Ji Univ.,
**Antcorps

요 약

갈수록 한방병원의 경쟁의 심화에 따른 수익성 감소와 의료시장 개방이라는 이중고 시달리고 있는 국내 한방병원이 의료 서비스 향상과 병원 관리의 효율성을 최대화시키기 위해 체계적이고 논리적으로 병원 시스템의 구축은 매우 중요한 일이다. 본 논문은 한방의료 분야와 IT 기술의 접목이며, 한방 병원의 이익을 극대화하기 위한 디지털 한방병원을 위한 한방 의료 CRM 구현이다.

1. 서론

최근의 의료 분야에서 공공과 민간 부분 전반에 걸쳐서 의료와 IT 기술을 접목한 의료정보 기술에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 이로 인해 병원의 진료 및 업무 환경이 크게 변화되고 있다. 다양한 정보기술이 양방 대형병원 중심으로 도입하면서 기존의 서류 및 차트 중심의 병원 시스템이 종이나 차트 없는 “디지털 병원”으로 거듭나고 있다. 우리나라의 국민소득 및 사회 환경 수준이 높아지면 질수록 병원 진료 서비스에 대한 요구도 크게 증가될 것이다. 이에 따라 병원에서는 병원 생존차원에서 다양하고 높아진 고객(환자)들의 욕구 수준을 맞추기 위한 노력과 투자를 지속적으로 강화해야 하는 무한 서비스 경쟁에 직면하고 있다. 특히, 경제 특구(인천 송도)에 대한 외국인 영리 병원 설립이 구
이 논문은 2006년도 산학연 공동기술개발사업 지원에 의한 것임.

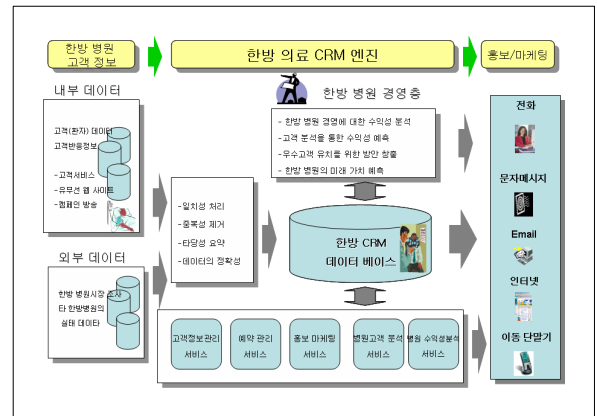
체적으로 논의되고 있는 것은 개방의 영향이 점차 의료산업 전반으로 가시화 되고 있음을 보여 주는 대표적인 사례이다.

국내 의료산업은 외국의 높은 기술로 무장한 최첨단 의료기술에 개방시대를 준비하여 의료서비스의 질 향상과 병원관리의 효율성 극대화하기 위한 방안으로 병원 마케팅의 대응전략을 분석하여 의료산업의 경쟁력을 확보하는 일이 양·한방의료분야의 가장 큰 이슈중 하나일 것이다. 본 논문은 양방의료 중심으로 개발되어 있는 CRM 기술을 디지털 한방병원을 위한 한방의료 CRM 개발이다. CRM(Customer Relationship Management)이란 고객관계관리를 말하는 것으로, 선별된 고객으로부터 수익을 창출하고 장기적인 고객관계를 가능케 하는 솔루션을 말한다. 즉 CRM은 고객과 관련된 기업의 내외부 자료를 분석, 통합하여 고객특성에 기초한 마케팅활동을 계획하고, 지원하며, 평가하는 과정이다. CRM은 고객 관

계 관리에 필요한 다양한 기능 모듈의 복합체할 수 있으며, 크게 고객과 직접 상호 작용을 수행하는 전방 시스템(Front Office System)과 고객 관계 관리에 관련된 데이터를 분석 및 가공을 담당하는 후방 시스템(Back Office System)으로 구분되어 진다. 전방 시스템의 속하는 대표적인 모듈로는 콜센터, 판매 자동화, 마케팅 자동화등이며 이를 운영적(operational) CRM이라 불리기도 한다. 후방 시스템의 속하는 대표적인 모듈로는 데이터웨어 하우스, OLAP(Online Analytical Processing), 데이터 마이닝, 통계적 분석 모듈등이며 이를 분석적(analytical) CRM이라 불리기도 한다. CRM 기술은 제조업이나 서비스업 등 다양한 분야에 적용될 수 있으며, 이러한 CRM 기술은 기업의 선택아닌 필수요소로 자리잡고 있다. 한방의료 CRM 개발은 병원이 환자를 단순히 환자로 취급하지 않고 병원을 위한 소중한 고객(환자)으로 대하는 사고방식의 차이로 시작될 수 있다. 즉 한방의료 CRM은 고객(환자)데이터의 세분화를 실시하여 신규고객 유치, 우수고객 유지, 고객가치 증진, 잠재고객 활성화, 평생 고객화, 우량고객 이탈방지등과 같은 사이클을 통하여 고객을 적극적으로 관리하고 유도하며 고객의 가치를 극대화시킬 수 있는 전략을 의미한다. 본 논문에서 개발하게 될 디지털 한방병원을 위한 한방의료 CRM(Customer Relationship Management)은 정확한 환자정보를 토대로 환자의 세부적인 특성을 파악하여 환자 개인별 요구(one-to-one service)에 맞는 서비스를 수행함으로써, 병원 환자의 만족도를 극대화 시키고 향상시키기 위한 방법이다. 즉, 정보기술과 한방병원환경에서 환자의 가치를 관리하고 지속적인 관계를 유지하기 위한 시스템이 디지털 한방병원을 위한 한방의료 CRM이다. 한방병원 업계의 생존 및 경쟁력 향상을 위한 노력은 무엇보다도 진료의 질 향상, 환자대한 서비스 차별화 등이며 이를 위해 한방병원에 정보기술을 접목한 최첨단 의료 한방병원으로 즉, CRM이 구축된 디지털 한방병원으로 재도약해야만이 한방의료 서비스의 국내외 경쟁력을 지닐 수 있을 것이다.

2. 한방 의료 CRM 설계

본 논문에서 개발하게 될 한방의료 CRM은 크게 세부분으로 구성되어 있으며 (그림 1)과 같다. 한방의료 CRM은 병원 고객 정보를 조사하고 입력시키는 부분과 한방의료 CRM의 핵심인 CRM 엔진 부분, 홍보 마케팅 부분으로 구성되어 있다. 병원 고객 정보부분에서는 다시 크게 2부분으로 나누어 있다. 고객(환자) 정보를 체계화시키기 위해 고객에 대한 보다 많은 정보를 조사하고 입력하는 부분이 있고(내부 데이터), 한방병원의 이익을 비교 분석하기 위해 타 한방병원 시장 조사와 국내 한방병원의 상황을 분석 조사하고 입력시키는 부분(외부 데이터)으로 구성되어 있다.



(그림 1) 디지털 한방병원을 위한 한방의료 CRM 시스템 구성도

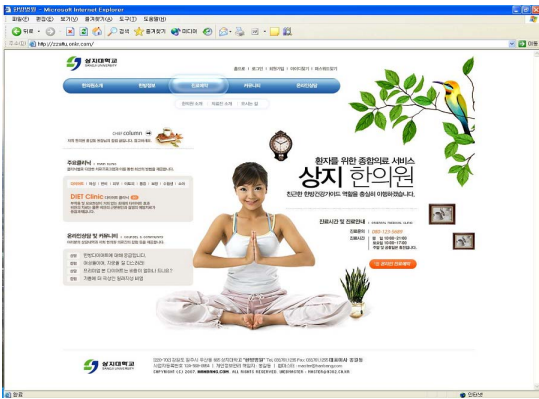
조사 저장된 정보는 본 논문에서 가장 중요한 부분인 한방의료 CRM 엔진(engine)에서 이용된다. 한방의료 CRM 엔진부분은 고객 관리 서비스, 유무선 예약 관리 서비스, 홍보마케팅 서비스, 병원 고객 분석 서비스, 병원 수익성 분석 서비스등으로 구분되어 개발된다. 마지막으로 홍보 마케팅 부분은 한방의료 CRM 엔진에 분석된 정보를 가지고 다수의 우량 고객 확보를 위해 수행하는 부분으로 전화, 문자메시지, E-mail, 인터넷, 이동 단말기 등을 이용하여 수행된다.

3. 한방 의료 CRM 구현

본 논문에서 개발된 한방의료 CRM은 웹 기반으로

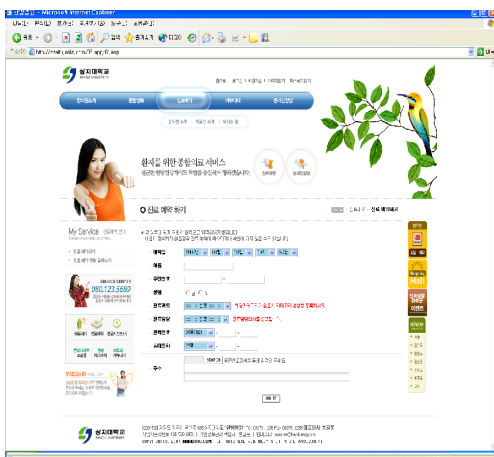
수행될 수 있을 뿐만 아니라, 무선 기반의 CRM 접근도 가능하다. 즉, 병원 관리자가 웹 기반으로 환자 정보를 관리 및 예약, 홍보등을 수행할 수 있으며, PDA나 핸드폰같은 무선 단말기를 통해서도 한방 병원 환자 정보, 병실정보, 예약 환자 정보등을 관리, 분석할 수 있다.

(그림 2)은 사용자가 사이버 한방 병원으로 접속하기 위한 초기 화면이다.

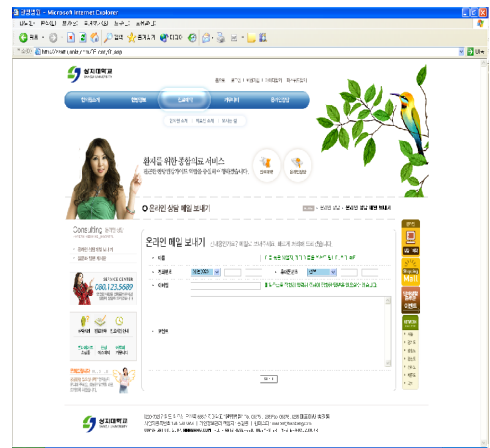


(그림 2) 사이버 한방 병원 초기 화면

(그림 3)은 환자가 웹을 통해 진료 예약하는 서비스 정보이다. 이 화면에서 환자는 진료 과목, 진료 예약일, 진료 담당 의사등을 선택할 수 있다. (그림 4)는 고객에 대한 온라인 상담 서비스를 제공하는 화면이다.



(그림 3) 환자가 웹을 통해 진료 예약



(그림 4) 고객 온라인 상담 서비스

관리자 메뉴는 크게 5가지로 내원 환자 등록 정보, 환자 예약 현황 정보, 환자 진료 현황 정보, 환자 통계현황 정보, 등록 정보로 구성되어 있다. (그림 5)은 환자 예약 현황을 관리자가 쉽게 볼 수 있도록 달력을 이용하여 정보를 표현 하였다.



(그림 5) 환자 예약 현황 정보

(그림 6)은 진료 환자 정보 서비스를 나타낸다. 환자에 대한 기본적인 정보와 진료일자, 진료 과목, 진료 의사, 진료 내용 및 한방 처방에 대한 정보를 포함하고 있다.



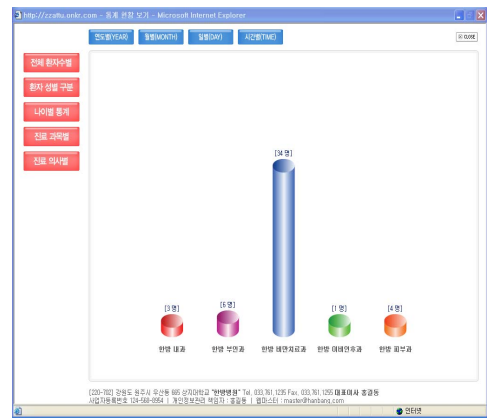
(그림 6) 진료 환자 정보 서비스

(그림 7)은 진료 과목과 진료 의사 등록 화면이다. 각각의 한방 병원의 구성이 다르기 때문에 한방 병원의 구성에 맞게 진료 과목이나 진료 의사를 추가 삭제할 수 있다.

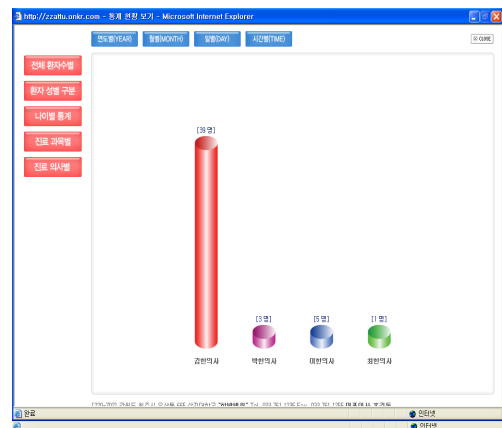


(그림 7) 진료과목 등록 및 진료의사 등록 서비스

(그림 8)에서 (그림 9)는 한방 병원의 통계서비스를 제공하고 있으며, 각 항목에 연도별, 월별, 일별, 시간별 통계를 나타낼 수 있다. 예를 들어 (그림 8)는 한방 병원의 진료 과목별 통계 서비스가 제공되며, 이 화면을 통해 병원 관리자는 한방 병원에서 가장 수익성이 높은 진료 과목을 파악 할 수 있다. (그림 9)는 한방 병원의 진료 의사별 통계 서비스를 제공하고 있다. 이 화면을 통해 병원 관리자는 가장 환자가 많은 한의사를 알 수 있다.



(그림 8) 진료 과목별 통계 서비스



(그림 9) 진료 의사별 통계 서비스

참고문헌

[1] Bamshad Mobasher, Ronert Cooley and Jaideep Srivastava, "Automatic Personalization based on Web Usage Mining", Communications of the ACM, 43(8), 2000
 [2] Maurice D. Mulvenna, "Personalization on the Net using Web mining: Introduction", Communications of the ACM, 43(8), 2000
 [3] Melinda Nykamp, "CRM :how to get there from here", 1999
 [4] R. Forsyth, "Components of a CRM system and a Value_drivan Approach to Implementatio", CRM Forum Report, http://www.crm-forum.com/crm-forum_presentations/cva/ppr.htm