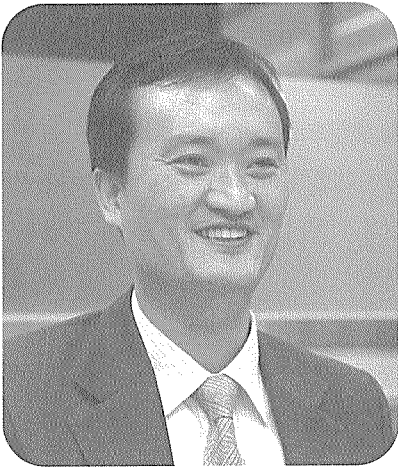


# 일산병원의 ITSM 구축, 운영사례 장애에 신속하게 대응하기 위해 ITSM 구축

글 | 정성직 국민건강보험공단 일산병원 의료정보팀장 jung7218@nhimc.or.kr



## 정성직

경희대학교 경영대학원 경영컨설팅학과 졸업(MBA)  
 현재 국민건강보험공단 일산병원 의료정보팀장  
 (사)대한병원정보협회 재무이사 겸 연구분과장  
 삼육간호보건대학 의료정보시스템학과 겸임교수  
 관심분야 :  
 종합의료정보시스템 구축  
 HSM  
 데이터웨어하우스 구축  
 정보시스템 품질관리  
 Data Architecture  
 Application Architecture

**벼** 원정보화의 특성은 환자의 생명을 다룬다는 점에서 매우 중요한 IT 서비스이다. 불과 몇 년 사이에 의료정보화의 범위와 투입되는 IT자원은 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 이제는 의료정보시스템에 장애가 발생하면 환자진료업무가 중단되는 사태까지 발생한다. 안정적 환자진료 및 병원운영에 있어서 의료정보화의 의존도는 매우 크다고 할 수 있다. 이러한 비즈니스 요구사항을 안정적으로 지원하기 위해서는 ITSM 기반의 시스템 관리체계는 필수적인 기반이 될 것으로 기대된다.

## 일산병원의 ITSM 구축 배경

국민건강보험공단 일산병원은 745병상규모의 보험자 직영 모델병원이다. 일산병원은 2000년 개원 이후 HIS, PACS, DW, ABC 등 의료정보시스템을 지속적으로 구축하여 첨단디지털 병원의 이미지를 빈틈없이 유지해 오고 있었다. 그러나 개원 이후 정보시스템의 노후화, 자원 부족, 최신정보기술의 부재로 병원운영과 공공병원 역할수행에 차질이 발생되게 되었다. 따라서 2005년 대대적인 시스템 인프라 및 첨단요소기술을 도입하는 신 종합의료정보시스템 구축을 완료하여 첨단 디지털 공공병원으로서 그 위상을 다시 한번 강화시켰다.

그동안 일산병원의 정보화는 양적으로는 꾸준히 증가하였지만 늘어나는 IT자원에 대해 효과적으로 관리하지 못하는 경우가 많았다. 이러한 문제는 일산병원만의 문제가 아니라 국내 병원이 대부분 갖고 있는 문제라고 할 수 있을 것이다. 국내 병원정보시스템의 관리의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 종합의료정보시스템 구축 시 관리해야 할 IT자원이 지속적으로 늘어가고 있다. 둘째, 환자진료 및 병원운영이 정보화에 대한 의존도가 매우 높아 장애 시 진료중단으로 인한 경제적 손실이 발생하고 있다. 잠재적인 병원 이미지 훼손으로 다음에 그 병원에 가지 않을 수도 있다. 셋째, 의료정보팀 IT관리인력 및 IT예산이 부족하다. 넷째, 종합의료정보시스템 구축이 서버, 스토리지 등 주요부문에 편중되어 구축되고 있고 기능적 방식의 단위솔루션 도입 및 활용을 잘 하지 못하는 경우가 있다. 다섯째, 장애 시 체계적인 대응을 하지 못하고 장애의 원인을 신속히 찾지 못한다.

이러한 문제점들은 의료정보시스템을 책임지고 있는 CIO 및 담당자의 장애에 대한 불안감을 고조시킨다. 따라서 일산병원은 신 종합의료정보시스템 구축 시 안정성과 시스템관리

의 효율성 측면에서 검토한 결과 시스템 관리의 효율성 측면에서 ITSM 기반의 시스템 관리프로세스를 구축하게 된 것이다. 좀 더 세부적인 구축배경을 설명하자면 시스템 장애로 인한 병원중단 문제 해결, 사전에 예측가능한 장애발생으로 업무중단 예방, 장애 시 병원과 유지보수 업체의 처리과정 한계 해결, 기 도입된 관리 솔루션의 한계 해결, 장애 시 고객의 불만 및 직원들 간의 불협화음 해소(적대적 관계에서 협업적 관계로 변화), HIS, PACS, DW, ABC, 웹포탈 등 증가되는 자원에 대한 효율적 관리 한계점 해결, 인재로 인한 장애예방, 정보담당자 및 관리자가 장애예방을 위해 사전 및 사후에 관리 감독할 수 있는 프로세스와 관리방안에 대한 종합적 대응이다. 일산병원의 ITSM 구축 배경의 핵심은 장애예방과 장애 시 신속하게 대응할 수 있는 서비스 기반의 종합적인 시스템관리프로세스 체계 구축이라고 할 수 있다.

**ITSM 구축 후 효과**

첫째, 시스템, 네트워크, 응용 프로그램을 아우르는 통합관리시스템 구축으로 시스템 관리환경이 질적으로 개선되었다. 둘째, 장애의 즉각적인 감지 및 통보로 인한 서비스 다운타임 최소화로 신중합의료정보시스템을 조기에 안정화 시켰다. 셋째, 이상 징후의 사전 감지로 서비스 장애 가능성을 최소화하였고 관리정보의 상호연계체계를 구축하여 장애원인에 대한 신속한 분석이 가능해졌다. 넷째, 시스템 및 네트워크 자원 등 체계적인 Capacity Management로 서비스별 관리정책과 수준을 정의하는 기반이 되었다. 다섯째, 단일화된 종합관제 및 보고시스템을 구축하여 시스템관리의 효율성 및 편리성이 증대되었다.

ITSM 구축 후 실제로 장애가 몇 번 발생하였다. 과거 시스템 관리방식 같으면 유지보수업체에 연락하고 장애원인이 명확히 어디인지 밝혀내는 데 많은 시간을 보내고, 내부적으로도 혼란스럽게 처리했지만, ITSM 구축 후 즉각적인 장애감지와 장애원인 통보로 정말로 신속한 장애처리를 하게 되었다.

특히 일산병원이 경험한 ITSM의 구축효과와 핵심은 조직구성원이 안정적 정보서비스를 위해 모두가 관리의 주체가 되어야 하고 일상적, 체계적인 시스템 관리 프로세스가 중요하다는 마인드가 변화되었다는 것이라 할 수 있다.

**일산병원의 ITSM 구축 및 운영내용**

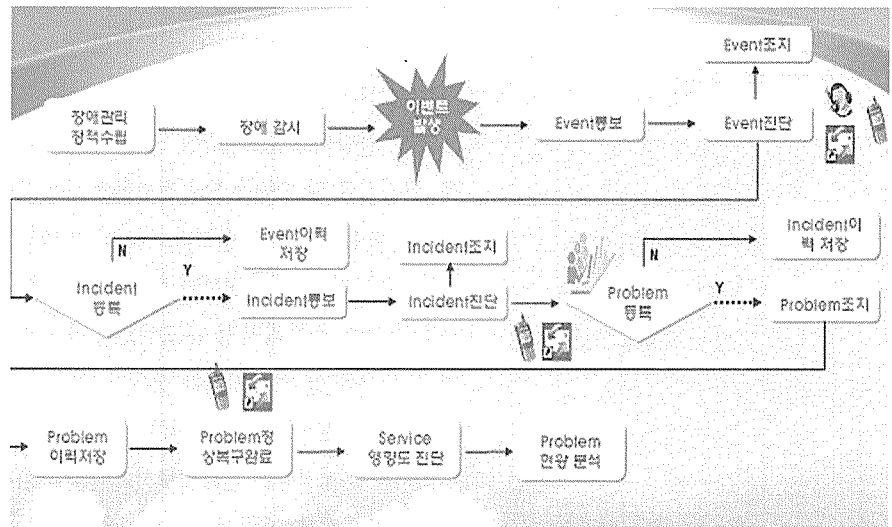
일산병원의 ITSM 프로젝트 구축공정은 약 10개월 정도 소요되었다. ITSM의 Framework에서 정의한 구축범위는 Service Support Set의 Incident Management와 Problem Management이다.

ITSM의 서비스 대상과 관리대상 시스템의 선정은 일차로 일산병원의 핵심 업무를 중심으로 구축하였다. ITSM 구축 시 추진했던 주요사항으로는 안정적 서비스를 유지하기 위해 각 담당자별로 책임과 권한을 인식시켰고, 관리서비스별 해당 IT 인프라를 상호연결하였다.

또한 관리서비스별로 관리정책과 관리수준을 정의하여 구축하였다. ITSM 구축 프로젝트는 매우 큰 프로젝트이므로 일산병원은 단계별 접근형태로 추진하였다. 1단계로 정의된 수준을 안정적으로 유지하고 장애 시 신속한 장애처리를 목적으로 하는 Service Support부문부터 추진하게 되었다.

일산병원은 이러한 ITSM 관리프로세스를 정착시켜서 병원 정보시스템의 최적의 관리프로세스로 만들 계획이다. 흔히 ITSM 전문업체에서 말하는 내용 중에 ITSM 프로젝트 추진 시

〈그림〉 일산병원 ITSM 운영절차



변화관리라는 말을 많이 한다. ITSM의 성공요인 중에 제일 중요한 부분이라 생각한다.

IT 담당자들은 특성상 기준변화에 매우 수동적이다. 일산병원도 기술적인 장벽보다는 직원들의 새로운 변화의 장벽이 있었다. 이러한 장벽은 지속적인 교육과 정보팀장의 추진력으로 해결하였다. 지금은 직원들이 매우 만족해 하고 있고 예전의 적대적 관계에서 상호협업적 관계로 바뀌게 되었다. ITSM의 부문 중에서 Application Change Management 프로세스를 위해 형상관리 및 영향도분석시스템을 구축하여 개발프로세스의 성숙도를 높였다. 일산병원의 ITSM 운영은 일상적인 예방차원 프로세스와 장애 시 즉각적인 대응프로세스로 구분하여 운영하고 있다. 예방차원에서는 개발자, DBA, 시스템담당자 등 안정적 서비스를 위한 모든 관련자가 ITSM 종합보고서 시스템을 통해 모니터링하고 문제가 발생하지 않도록 사전예방활동을 한다. 이러한 예방활동절차는 일일보고서에 사인과 최종 정보팀장이 확인을 한다. 장애 시에는 Tivoli Business System Manager의 관제시스템에서 해당 담당자에게 문자메시지와 메일로 장애수준과 장애내용에 대해 통지해준다. 장애조치를 하게 되고 장애원인이 명확히 밝혀지면 problem에 등록하여 향후 유사 장애 시 참조할 수 있도록 한다.

또한 incident와 problem의 이력관리를 통해 원인분석시스템의 기반으로 활용할 계획이다.

일산병원의 하루일과의 시작은 ITSM 시스템운영으로 시작한다. 정보팀장과 정보팀의 직원은 각자가 자기의 역할과 책임으로 해당메뉴에 들어가서 안정적으로 업무서비스를 유지하는데 문제점이 있는지 점검한다. 문제가 발견되면 문제의 원인을 분석하고 즉각적으로 조치한다.

### ITSM을 구축하려는 기업이 고려해야 할 점

ITSM 구축은 기업이 정보서비스를 하는 내용과 유형에 따라 ITSM의 구축범위가 크게 달라질 수 있다. 예를 들면 정보 시스템 운영을 내부에서 하는지 아웃소싱을 하는지에 따라 달라질 수 있다. 일산병원의 ITSM구축범위는 일단계로 내부적인 IT프로세스에 대한 체계화 차원과 서비스 장애 시 가장 신속하게 처리하는 목적으로 추진했다.

기업이 ITSM 구축 시 고려해야 할 사항은 첫째, 관리대상 서비스의 정의와 관리 포인트 및 수준 정책수립. 둘째, ITSM은 매우 큰 프로젝트로 일시에 구축추진 보다는 단계적 구축 필요. 셋째, ITSM에서 제공된 솔루션과 기도입된 단위 솔루션의 적절한 통합과 분리가 중요. 넷째, 구축 시 IT기능적인 측면보다는 관리 프로세스로 접근해서 구축. 다섯째, 인적자원의 새로운 체계에 대한 변화관리 인식이 중요. 여섯째, ITSM 구축보다 운영이 중요한데, 구축 후 시스템관리의 일상업무로 인식하고 지속적인 관리절차의 성숙도 향상. 일곱째, ITSM의 조기 정착을 위한 정보팀장의 강력한 의지 및 추진력이 필요. 여덟째, ITSM 솔루션 및 전문업체 선정. 아홉째, 최종적으로 IT 거버넌스를 목표로 구축계획 수립해서 추진 등이다.

최근 ITSM 전문업체가 늘어나고 있다. 새로운 서비스 기반의 IT관리체계 구축은 기술적인 측면도 중요하지만 ITSM 전문업체의 컨설팅이 공통적으로 주장하는 중요한 사항 중에 하나는 시스템을 관리하는 인적자원 및 프로세스에 대한 변화 관리이다. 일산병원도 이러한 변화관리에 많은 노력을 기울여서 구축하였다. 시스템 규모가 큰 경우에는 ISO 20000 인증에 대한 컨설팅도 고려해 보는 것도 좋을 것 같다.

### 성공적인 ITSM 운영전략

ITSM은 구축보다 운영을 통해 지속적으로 관리정책과 프로세스를 개선해서 해당 기업의 서비스 기반의 최적의 Best Practice를 만들어 가는 것이라 할 수 있다. ITSM 구축 후 처음부터 최적의 Best Practice를 만든다는 것은 불가능할 수 있을 것이다.

### ITSM을 구축하면서 경험한 주요 운영전략

ITSM의 운영목표에 대한 명확한 이해와 공감대 형성, 내부 및 외부의 인적자원의 책임과 권한을 설정하고 프로세스에 대한 체계적인 관리정책과 수준설정, 정의된 관리정책과 수준은 지속적인 모니터링 및 보완으로 IT프로세스에 대한 최적의 Best Practice화, ITSM에 정의된 정책에 대해서는 실시간으로 관리통제 할 수 있는 통합관제시스템구축 및 운영이다. Users