

**스마트 의료 서비스를 위한
IBM ILOG 솔루션**



비용 절감 및 생산성 향상 등 최고의 성과 달성

최근 367명의 의료 산업 임원을 대상으로 진행한 맥킨지 글로벌 설문조사(2009년 5월)에 따르면 환자의 14%, 병원의 2%, 제약회사의 6%는 지속적인 개혁과 새로운 경제 환경에 대한 준비가 되어 있다고 합니다. 이와 같이 응답한 사람들은 3년 이내에 가장 큰 혜택을 받을 핵심 영역으로 고객 서비스, IT, 상품 설계 그리고 의료 관리 등을 뽑고 있습니다.

스마트 의료 서비스

스마트 의료 서비스란 기본적인 자동화보다 더 민첩하고, 더 빠르며, 더 투명한 지능형 의사결정 서비스를 의미합니다. 이를 통해 수작업으로 인한 운영 오류에 드는 비용을 절감하고, 적시적소에 인력을 투입하여 효율적인 대응을 제공합니다.

- 몇 주 또는 몇 달 걸리던 규제에 대한 대응 기간을 일 단위로 가능하게 하여 시장 변화에 빠르게 대처할 수 있는 방안을 제공합니다.
- 운영 위험과 비용을 대폭 절감시키며, 정보 관리 및 변경 기능을 향상시켜 고객과 직원의 만족은 물론 성장을 위한 고수익을 제공합니다.
- 수작업 오류 비용 방지를 통해 최적의 결과를 제공할 수 있고, 매출 증대와 생산성 향상을 위해 주변 변화에 동적으로 대응할 수 있는 탄력적인 프로세스입니다.

오늘날 많은 의료 기관에서 거의 불가능하다고 느끼는 중요 업무를 스마트 의료 서비스를 이용하여 처리할 수 있습니다. 예를 들면 최적의 가격으로 개인 맞춤형 건강 보험 계획을 수립하거나 임상 시험 결과를 빠르게 검증할 수 있는 원격 환자 감시 시스템을 구축할 수 있으며, 병원 직원에게 경보를 알려주기 위한 다양한 데이터 소스를 변환할 수 있습니다.

비전 서비스 플랜(Vision Service Plan, VSP)

효율성 제고를 위한 프로세스 최적화 - 편리한 클레임 처리, 평가 및 연구실 과제

80% 이상의 클레임을 자동 처리함으로써 월간 백만 건을 처리하고, 30%의 생산성 향상을 제공하는 클레임 처리 시스템은 가능합니다. 최종 의사 결정과 광범위한 룰과 감사 추적이 가능한 시스템도 가능합니다. 다양한 프로세스와 채널에 일관된 규제 및 기업 지침 적용을 보장합니다.

BRMS를 사용하기 이전 VSP는 하드 코딩 기반의 룰을 사용하고 있었습니다. 따라서 구현된 룰을 변경하는데 몇 개월이 걸렸으며, 이는 시장 대응 속도 및 생산성과 효율성의 목표에 부정적인 영향을 미쳤습니다.

이제 VSP는 IBM WebSphere ILOG JRules를 사용하고, 서비스 지향 아키텍처(SOA)에 프로세스간 룰을 사용함으로써 비즈니스 룰을 구체화시켰습니다. 이렇게 함으로써 VSP는 일관되고 정확한 검증 및 클레임 처리, 제품의 가격과 지역마다 다른 규정의 시행을 책정하는데 성공하였습니다.

IBM WebSphere ILOG BRMS는 급변하는 비즈니스 환경을 처리하고, 가장 효과적인 고객 서비스를 제공하기 위해 필요한 유연성을 제공합니다. ILOG 솔루션을 통하여 기존 시스템의 지속적인 가치 창출이 가능하며, 이는 비즈니스 룰을 기업 아키텍처의 핵심 기술로 만드는 중요 요소입니다.

Kyle Kent, Vision Service Plan (VSP)社 정보기술 아키텍처 전문

왜 스마트 프로세스에 투자가 필요한가?

헬스케어 코드 블루

지금 의료 산업에 최우선시되는 과제는 확장 비용이며, 그 비용은 산업과 국가에 악영향을 미칩니다. 의료 개혁과 규제 변화는 눈앞에 임박하였습니다. 운영 위험과 비용을 절감하고 경쟁력, 회복력, 탁월한 치료를 보장할 수 있는 환자, 의료 기관, 제약회사들 간의 프로세스 간소화가 요구됩니다. 때문에 변화에 유연하게 대응할 수 있는 전례 없는 운영 방식이 요구될 것입니다.

환자 및 의료 기관의 중요 과제

- 일관성 없는 클레임 처리 및 해결 방식으로 인한 높은 처리 비용 또는 사기 비용
- 반자동화 상태의 회원 등록 절차, 또는 상향/교차 판매 기능 부족으로 인한 높은 운영 비용과 수익 감소
- 개인화된 고객 맞춤형 의료 서비스 부재 (그룹 서비스)
- 강화된 규제 준수 위험 - JCHAO, HIPAA, ICD-10 코드 등의 규제 변경은 다양한 프로세스, 시스템 및 채널의 투명성을 요구합니다.
- 환자 관리 오류에서 발생하는 위험 - 약물 선택 오류 또는 관리 오류는 1차, 2차 의료진에게 시기 적절한 결정적 결과를 보장할 수 없습니다.

이러한 비즈니스 과제의 대부분은 모든 의료 기관이 갖고 있는 일반적이고 고착된 IT 해결 과제와 연결됩니다

일관성 없는 프로세스와 너무 많은 기술 설명서가 사용되고 있습니다.

기존 시스템에서 비즈니스 룰을 제어하는 프로세스는 하드 코딩 방식으로 되어 있거나 산재되어 있습니다. 이렇게 구현된 프로세스는 지속적인 변화에 안전하고 유연하게 대응하기 어렵습니다.

신규 상품, 신규 의료 사업 또는 기존의 규정과 새로운 프로그램을 도입하여 개발하는데 소요되는 긴 시간은 빠른 시장 진입에 큰 제약으로 작용합니다.

미래를 선도하는 의료 기관이 되기 위해서는 의사와 환자 그리고 의료 보험 회사 간의 커뮤니케이션 기술에 투자가 필요합니다. 룰 분석을 통해 의사결정을 자동화하여 최적의 의료 결정을 만들어 냅니다. 이를 통해 의료 기관은 투자 후 몇 개월 이내에 ROI를 경험할 수 있습니다.

IBM ILOG 솔루션을 활용한 보다 효율적인 의료 서비스 구축

IBM ILOG 솔루션은 아래와 같은 의료 기관의 광범위한 프로세스 운영에 최적의 효과를 제공합니다.

임상 경고 알림	원격 환자 모니터링	치료 약물 선택 활용	직원 일정
기증자 검색	임상 시험 관리	규제 준수 보고서 작성	사기 방지 및 처리
회원 가입	맞춤형 건강 보험 (제품 선택 및 추천)	심사	지불
회계	평가		

미국 주요 의료기관의 구명 환자 모니터링 - 경보 통지 시스템이 보여주는 최상의 결과

주요 의료 기관에 산재되어 있는 프로세스를 통해 투명성과 대응력을 향상시킬 수 있습니다. 환자의 상태 변화와 진료 결과를 식별하여 적합한 의사, 간호사, 보호자에게 제공되는 모습과 환자에게 심장병이 발생될 가능성이 있는 칼륨 수준을 확인해 주는 것 또한 가능합니다. 계기판의 조명을 2시간마다 또는 의사의 응답이 즉시 필요한 경우에 즉각 의사와 간호사에게 통지하며 환자의 건강을 위협할 수 있는 잠재적인 상황에 신속하게 대응하도록 해줍니다.

주요 의료 기관에서는 경보 통지를 위한 환자 모니터링 시스템의 프로세스 간소화를 위해 IBM WebSphere ILOG BRMS를 사용하였습니다. BRMS를 사용하기 이전에는 기술자, 의사, 간호사, 약사들이 문서 기반 또는 산재된 프로세스들에 연결되어 투명성이 부족하였고, 그 결과 오류와 지연이 발생했습니다. BRMS는 의사와 간호사에게 약물 치료 시간을 알려주고 중요한 실험 결과를 제공하여 의료 기관 역량 강화에 기여합니다.

BRMS로 구축된 의료 기관의 경고 통지 시스템은 중요한 검사 결과를 통해 환자의 변화를 확인하고, 밀리초 단위로 룰을 실행하며 기타 중요한 의학적 요인을 확인한 후 적절한 담당자에게 경고합니다.

시스템을 사용한 이후, 의료진의 전달 오류를 줄일 수 있었으며, 간호사와 의사가 의료 상황에 대처하는 시간을 단축할 수 있었습니다. 또한 이러한 새로운 시스템 안에서 룰과 의사결정이 JCHAO(미국의 비영리 감사기관)의 요구 사항을 지키는지 포괄적인 감시와 추적을 합니다.

규제 미 준수 위험 감소 - 자발적인 준수 보고

국가 정책의 변경에 50% 더 빠르게 대응할 수 있는 글로벌 제약 회사를 상상할 수 있습니다.

BRMS를 사용하기 이전에는, 선도 제약 회사들이 정부의 규제 변화에 효과적으로 대응할 수 없었습니다. 운영 중인 여러 시스템에 주로 수작업으로 규제 변경을 반영하거나, 많은 노력을 요구하는 룰 하드 코딩을 통하여 규제 변경을 반영했습니다. 그러나 BRMS 도입 이후, 신속한 정책 변경이 가능하며, 필요한 경우 감사 및 추적이 가능합니다. 그리고 필요한 경우엔 규제 담당 임원 또는 규제 담당 부서에 자동 보고도 가능합니다.

제약 회사는 BRMS를 사용하여 자사의 프로세스를 간소화하고 모든 규정을 준수하는 중앙 집중적 유지 관리가 가능합니다. IBM WebSphere ILOG BRMS는 여러 국가의 서로 다른 룰을 자동화하고 규정 준수를 구현하기 위해 사용될 수 있습니다. 효율적으로 적용된 룰은 제약 회사가 국가에서 약을 팔기 위해 홍보할 때 드는 식비, 선물, 접대, 보상, 보조금 등의 비용 절감을 지원할 수 있습니다. 또한 새로운 기업의 규정 준수 담당 임원은 시스템 환경의 비즈니스 룰을 직접 작성 및 관리할 수 있으며, 필요에 따라서 룰의 포괄적인 감사 추적 및 보고서를 작성할 수 있습니다. 덕분에 변화하는 규정에 빠르게 응답할 수 있고, 규정을 어기는 것에 대한 처벌과 규제 감시에 대한 위험을 줄일 수 있습니다.

주요 지역 종합병원 시스템 - 생산성 및 만족도를 증가시키는 최적의 직원 스케줄링

근무 외 시간을 최소화하고 환자의 치료를 극대화시키기 위해 수초 내에 최적의 인력 할당을 제공하는 스케줄링 성과를 상상할 수 있습니다.

- 스케줄링 오류 100% 제거
- 계획 수립 시간 50% 이상 단축
- 주당 2,000 시간의 생산성 향상
- 안전한 의료 서비스 및 직원과 환자 만족도 향상

병원의 일정 관리 담당자들은 수리 최적화 분야의 선도 제품인 IBM ILOG CPLEX를 사용하기 전까지는 악몽이라고 부를 정도로 매우 복잡한 처리를 해야 했습니다. 하지만 IBM ILOG CPLEX를 사용하여 중앙 집중화를 구현함으로써 서로 다른 부서와 직원들의 요청을 수용할 수 있게 되었습니다. 이전까지는 중역 사무실에서 정확한 직원 일정을 수립하는 것은 매우 드문 일이었으며, 결과적으로 많은 초과 수당을 지불해야 했습니다. 더욱이 부적합한 근무 조 편성은 병원의 진료 업무를 위협에 빠뜨리기도 했습니다.

병원에서 IBM ILOG CPLEX를 사용하게 되면 필수 인력, 우수 사례, 기술력, 조합 규제, 초과 수당 지침, 휴가, 직원 교육, 직원 근무 환경 등의 복잡한 기준을 고려하여 수 초 내에 정확한 일정을 수립할 수 있습니다. 또한 필요한 인원을 배정하고 기타 비용을 최소화하며, 이를 통해 의료 서비스의 품질을 극대화시킵니다. 주요 인력 사무실에 항상 최신의 일정을 알려주어 직원과 환자 모두에게 더 큰 만족을 제공합니다.



IBM WebSphere ILOG BRMS

의료 기관들은 수작업 또는 과도한 개별 프로세스에서 BRMS 기반 프로세스로 전환함으로써 자동화를 진행하고 다양한 프로세스, 시스템, 채널에 의사결정 기능을 추가할 수 있습니다. IBM WebSphere ILOG BRMS를 사용하면 애플리케이션에 하드 코딩되어 있는 비즈니스 정책을 분리할 수 있습니다. 또한 BRMS는 업무 시스템의 의사결정 자동화 모듈을 구축, 관리, 실현하는 가장 유연한 방법입니다.

주요 혜택

- 의사결정 로직의 분리를 통한 프로세스 효율화 및 안정화
- 다양한 프로세스, 애플리케이션, 시스템에 걸친 의사결정 재사용
- 진화하는 대량의 룰 셋 관리에 효율적
- 복잡하며 매우 가변적인 의사결정 자동화 가능
- 다양한 프로세스 채널에 적용된 룰을 중앙 집중 방식으로 관리
- 업무 담당자가 비즈니스 룰을 생성, 관리, 테스트하고, 시뮬레이션 분석도 수행할 수 있는 환경 제공
- 포괄적인 룰 감사 추적 기능과 의사결정 제공

IBM ILOG Optimization

1,000개 이상의 대학뿐만 아니라, 글로벌 500대 기업 중 160개의 기업들이 세계에서 가장 어려운 수리 문제를 해결하기 위해 IBM ILOG Optimization을 사용하고 있습니다.

IBM ILOG Optimization은 전세계를 선도하는 건강보험 및 제약회사에서 사용되고 있습니다.

기대 효과

- 운영 효율성 극대화
- 모든 종류의 자원 운용을 재고, 가장 적절한 시기에 가장 적합한 자원을 각 업무에 배정
- 최상위 난제에 해결책 제시
- 몇 분 이내에 대안 탐색
- 누구도 생각지 못한 어려운 상관 관계 처리
- 모든 자원의 최대 생산량 추출
- 최상위 상충 조건 처리

지금 IBM WebSphere ILOG BRMS를 경험해보십시오!

- **BRMS 데모** IBM의 데모는 온라인 및 고객사 방문을 통해 고객이 원하는 시간에 맞춰 제공됩니다.
- **디스커버리 워크숍** BRMS에 투자하기에 앞서 BRMS가 비즈니스 요구 사항에 적합한 솔루션이라는 것을 검증하고 싶으시면 무료 워크숍을 신청하십시오.
- **파일럿 프로젝트** 9주 이내에 비즈니스 룰을 전개할 것이라고 생각해 보십시오. 간단한 파일럿 프로젝트를 통해 비즈니스 룰 관리를 특정 업무에 적용할 수 있습니다. 이를 통해 ROI를 보다 빠르게 달성할 수 있습니다.



💡 IBM ILOG 솔루션에 대해 보다 자세히 알아보십시오

한국IBM ILOG 영업 대표 김효철 과장
02-3781-8579, 010-4995-8579,
HCKIM@kr.ibm.com



Copyright IBM Corporation 2010

한국아이비엠주식회사

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12

군인공제회관빌딩

Tel : 02 3731 7114

www.ibm.com/kr

All Rights Reserved

IBM과 IBM 로고는 미국 및 다른 국가에서의 IBM사의 등록상표입니다. 기타 회사, 제품, 서비스 명칭은 다른 회사의 등록상표 또는 서비스 상품일 수 있습니다.