

# 업무적 의사결정 솔루션 고객 사례집

WebSphere Operational Decision Management



서문	의사결정의 실시간 자동화를 통한 비즈니스 성과 개선. IBM WODM	04
공공	1. 의사결정 변경 대응 속도를 90배 높인 TEA	08
	2. 남미 국세청 조세 증가 및 비용 절감	12
	3. 스위스 관세청 e-dec 시스템의 비즈니스 의사결정	16
	4. 인보이스의 입력 및 처리 속도를 3배 향상시킨 WorkSafe Victoria	20
금융 보험	5. VKB의 보험 계약 철회 프로세스 구축	22
	6. 워크플로우 관리의 지능 향상을 구현한 독일 보험 회사	24
	7. 통합 고객 정보를 통해 영업 및 서비스를 개선한 중국 보험회사	26
신용카드	8. 민첩하고 신뢰성 있는 결제 플랫폼을 구현한 Visa Europe	28
	9. 스마트한 캠페인 관리를 통한 마케팅 성과를 향상시킨 한국 카드회사	34
ISV	10. 대등한 경쟁의 장을 마련한 IDP InsuraSphere 보험 컨설턴트 포털	36
	11. 30%의 대폭적인 고객 전환 증가를 구현한 Léelo	42
통신	12. 캠페인 관리의 유연성과 민첩성을 향상시킨 EMT	46
학교	13. 사회 기반 시설 모니터링을 구현한 케이스 웨스턴 리저브 대학교 공과대학	50



보건/의료	14. 회원 등록 절차의 효율 향상을 실현한 HealthNow	52
	15. 희귀병 진단 플랫폼을 통해 정확하고 신속한 조기 진단을 구현한 UZA	54
제약	16. 2010년 의사 대상 지급 내역 공개 법안에 대한 신속한 대응	56
피트니스	17. 실시간 교육 데이터 자동화를 실현한 Athletes' Performance	60
여행/운송	18. 비즈니스 의사결정을 현대화한 리조트 회사	64
유통	19. 비즈니스 민첩성 4배 향상 및 매출 20% 향상을 달성한 미용용품 판매업체	66

WebSphere Operational Decision Management

업무적 의사결정 솔루션 고객 사례집

# Contents





# 의사결정의 실시간 자동화를 통한 비즈니스 성과 개선

## IBM WebSphere Operational Decision Management

### 특징

- 비즈니스 룰과 이벤트 기반의 의사결정 로직을 위한 통합
- 저장소를 통해 의사결정의 거버넌스 및 가시성 단순화
- 비즈니스 사용자와 IT의 협업을 통한 의사결정 관리
- 비즈니스 프로세스 및 애플리케이션에 대한 운영상의 의사결정을 일관적으로 자동화
- 기회 요인 및 위험 요인을 실시간 탐지하여 보다 수익 창출적인 의사결정 실현
- 프로세스와 트랜잭션 또는 상호작용의 컨텍스트 기반으로 가변적인 의사결정의 고도화를 지원하는 대응력 확보

### 변경 (Change)

진화하는 시장 요구사항과 경쟁 상황, 규제 사항에 대응할 수 있는 능력 가속화

### 통제 (Control)

기업 내부에 자동화된 의사결정에 대한 가시성과 거버넌스 간소화

### 정확성 (Precision)

비즈니스 시스템이 적시에 적절한 상호작용을 제공하도록 보장

현업 사용자와 IT 담당자간의 관계에서 의사소통의 문제, 오해 및 불만 등이 자주 발생합니다. IT 부서와 현업 부서간의 작업 사이클 차이로 인해 두 그룹 간의 일부 단절이 발생하기도 합니다. 현업 사용자에게 IT 시스템 개발 사이클은 필요 이상으로 오래 걸리는 프로세스로 보일 수 있습니다. 반면 IT 담당자의 입장에서는 요구사항이 구체적이지 않거나 정확하지 않은 경우가 많습니다. 많은 요구사항들이 개발 프로세스가 시작된 후에 결정됩니다.

그러나 더 중요한 사실은 일단 작업이 완료되고 나서도 수정할 때마다, 비즈니스 의사결정 로직의 변경을 위해 동일한 해석 및 협의를 거쳐야 한다는 점입니다. 따라서 정책 및 의사결정의 변경이 기술 및 자원 이슈로 인해 소프트웨어 개발 주기와 얽히게 되고, 비즈니스 스폰서의 요구사항에 부합하지 못하게 되는 것입니다.

IBM WODM(WebSphere Operational Decision Management)은 중요한 IT 시스템에 비즈니스 정책을 적용하는 데에 있어 중요한 3가지 도전 과제를 해결해 줍니다.



## 적응력 (The Power to Adapt)

대부분의 기업들이 적시에 적절한 의사결정을 내리기 위해 비즈니스 시스템을 빈번하게 업데이트해야 합니다. 새로운 비즈니스 기회와 위험성, 경쟁 상황, 규제, 기업 정책의 변경이 끊임 없이 발생하기 때문에 비즈니스 시스템 역시 이와 보조를 맞춰 진화해야 합니다.

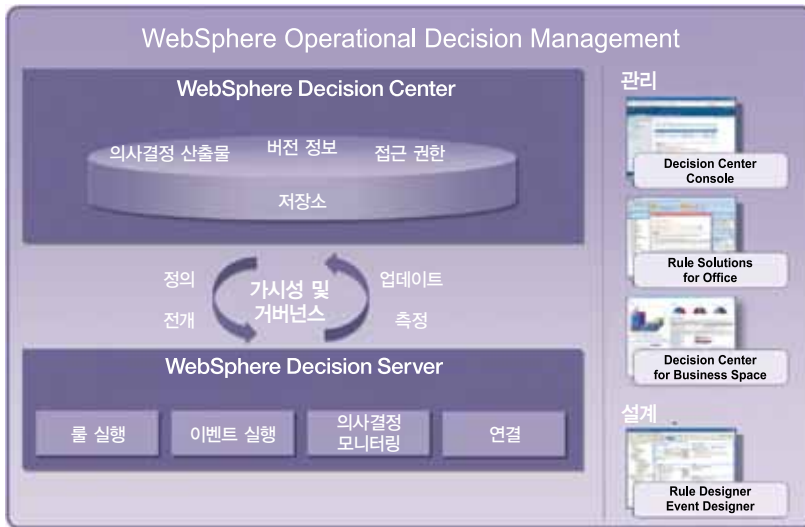


그림 1: 비즈니스 룰 및 비즈니스 이벤트의 관리와 실행을 위한 종합적인 플랫폼

WODM은 업무 담당자들이 의사결정 관리 라이프사이클에 직접 참여할 수 있는 일련의 기능을 제공하는 한편, 애플리케이션 개발 주기에서 의사결정의 변경 작업을 분리시킵니다. 이러한 방법으로 기업들은 의사결정을 보다 자주 바꿀 수 있으며, 단기간 내에 비즈니스 요구사항에 부응할 수 있습니다.

WODM은 업무 분야의 전문 용어를 반영한 맞춤형 어휘의 기술적인 언어를 토대로 의사결정 로직을 개발할 수 있습니다. 업무 담당자들은 의사결정을 직접 작성하고 관리할 수 있기 때문에, 세부 사항을 애플리케이션 코드로 변환하는 것에 대해 더 이상 걱정할 필요가 없습니다.

비즈니스 사용자와 관련된 모든 기능을 제공하는 WebSphere Decision Center는 의사결정에 대한 정의를 내리고, 이를 유지할 수 있도록 해줍니다. 업무 담당자들은 기업 정책을 집행하는 룰과 이벤트 정의에 대한 거버넌스와 의사결정에 대한 정의를 내리는 작업에 직접 참여할 수 있습니다.





## 배치 능력 (The Power to Align)

의사결정 로직을 쉽고 효과적으로 변경할 수 있다는 것은 그러한 변경 사항을 통제하는 것만큼이나 효과적입니다. WODM은 비즈니스 사용자의 권한과 변경 사항에 대한 통제권을 완벽하게 결합시켜 의사결정 로직이 손쉽게 안전하며 신뢰성 있게 도입될 수 있도록 보장해 줍니다.

WebSphere Decision Center 저장소는 변경 사항을 통제하는 기반입니다. 저장소는 애플리케이션과 프로세스가 사용하는 자동 의사결정을 위한 단일 소스를 제공합니다. 저장소 사용자들은 여러 시스템에서 도입될 수 있는 한 장소에서 변경할 수 있습니다. 각 업무 담당자 팀원들은 역할 기반의 접근 제어를 통해 개별 정의나 일련의 정의, 또는 전체 비즈니스 룰과 비즈니스 이벤트 프로젝트에 대한 다차원의 버전 제어와 더불어 특정한 접근 성과 관리 기능을 갖게 됩니다.



그림 2: 여러 배포판을 관리할 수 있는 기능을 통해 비즈니스 룰 또는 비즈니스 이벤트 프로젝트의 배포판 단계별로 팀간 협업이 가능해집니다.

WODM의 다중 배포판 관리 기능을 통해 한 프로젝트의 여러 버전에서 팀간 협업이 가능합니다. 즉 프로젝트의 기본 버전을 토대로 여러 갈래의 버전을 만들어 팀별로 다양한 버전을 동시에 개발할 수 있습니다. 이러한 기능은 여러 그룹으로 이루어진 변경 사항을 함께 도입할 경우에 특히 유용합니다. 또한 WODM의 통제 기능은 의사결정의 변경 사항을 적절하게 배치하는데 필수적이며, IT 부서가 해당 주제영역전문가(SME)들에게 의사결정의 변경 권한을 이양할 수 있게 해줍니다.



## 행동 능력 (The Power to Act)

WODM은 의사결정의 정의를 통제하는 저장소를 제공하는데 국한되지 않고, 프로세스와 트랜잭션 애플리케이션이 요구하는 의사결정 로직의 실행 기능도 제공합니다. 이러한 실행 기능은 다음과 같이 다양한 의사결정을 지능적으로 자동화할 수 있는 의사결정 관리 애플리케이션 개발에 필요한 개발 툴과 함께 IBM WebSphere Decision Server에서 이용 가능합니다.

- 제품 및 프로모션 오퍼
- 적격성 및 가격 결정
- 사례 및 고객 우선 순위 할당
- 위험 평가 및 사기 행위 판단

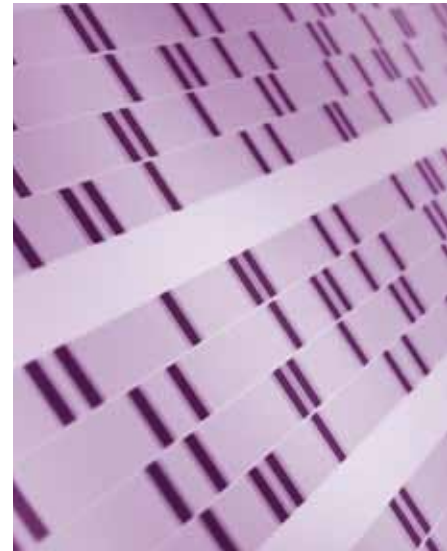
WODM은 고객이 웹 채널을 사용하거나 셀프서비스 시스템(POS 단말기 등)을 사용하는 곳에서 완벽히 자동화된 시나리오를 처리할 수 있으며, 의사결정에 대해 반응하는 사람이 고객과 대화하는 경우(예를 들어 콜 센터 직원이나 지점, 유통점, 의료 시설 등과 같이 서로 얼굴을 마주하고 대하는 경우)와 같이 반자동(Semi-Automated) 시나리오를 처리할 수 있습니다. 반자동 시나리오의 경우 의사결정 관리 애플리케이션은 선택 사항이 다양하거나 변수가 많을 때 최적의 판단을 내릴 수 있도록 지침과 권장 사항을 제공합니다.

IBM WODM은 비즈니스 룰과 이벤트 관리 플랫폼을 결합해 트랜잭션 및 프로세스와 관련된 의사결정의 품질을 개선시킬 수 있어 고객과 파트너, 내부 상호작용의 가치를 높여줍니다. 또한 변화에 대한 거버넌스를 강화하고 비즈니스 시스템에 대한 의사결정 로직을 재사용할 수 있게 해주기 때문에 급변하는 시장의 요구사항과 경쟁 상황, 규제 요구사항에 신속하게 반응할 수 있습니다.

IBM WODM에 대한 보다 자세한 정보는 IBM 영업 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너에게 문의하시거나, <http://www.ibm.com/software/kr/WODM>에서 확인하실 수 있습니다.

WODM

검색





공공

01

## 의사결정 변경 대응 속도를 90배 높인 TEA



### 도전 과제

TEA(Texas Education Agency)는 교사인증프로그램(Teacher Certification Program)에 관련 규정 변경을 신속히 반영하는데 어려움을 겪고 있었습니다. 애플리케이션의 비즈니스 의사결정이 여러 해에 걸쳐 프로그래밍된 코드에 구현되어 있었기 때문입니다.

### 솔루션

이 기관은 WebSphere ILOG JRules를 채택하여 의사결정 관리 시스템을 구현하고, 이를 해당 분야 전문가들이 프로그램 코드를 쓰지 않고 쉽게 관리할 수 있는 공통의 비즈니스 언어로 표현했습니다.

### 기대 효과

- 교사들이 인증을 위해 이용하는 애플리케이션에 의사결정 변경을 훨씬 더 신속히 반영 (수 개월에서 며칠 수준으로 단축)
- 의사결정 관리에 대한 소요시간 대폭 단축
- 의사결정 변경의 유지비용 절감





텍사스 공공 교육 시스템은 1854년부터 존재해 왔으며, 오늘날에는 학생 460만 명, 교육구 1,200곳, 교직원 수 32만 명에 이르는 미국 최대 규모의 공공교육시스템 중 하나입니다. TEA(Texas Education Agency)는 텍사스 입법의회 및 텍사스 주 교육위원회(Texas State Board of Education)를 통과한 법률 및 의사결정에 따라 교육 프로그램을 이행합니다.

입법회의는 2년마다 열리지만, 교육위원회는 더 자주 개최되고 의사결정 변경이 꽤 자주 이루어집니다. 이는 교사인증프로그램(Teacher Certification Program)과 같이 TEA에서 관리하는 프로그램에 상당한 부담으로 작용합니다.

과거 교사인증프로그램은 원래 별도의 기관(State Board of Educator Certification Agency)이었다가 이후 TEA 산하로 편재되었습니다. 이 프로그램은 교사 자격증 발급을 관리하면서 교육자 인증을 위한 일종의 CRM 시스템 기능을 수행합니다. 이 프로그램은 교사의 교육 및 자격증 내역을 기록하고, 교육자 시험 및 자격증 발급 과정을 관리합니다.



“의사결정을 변경하려면  
최장 6개월 이상이 걸리고는  
했는데, 의사결정을 코드에서  
분리함으로써 며칠 안에  
변경을 수행하고 테스트할 수  
있게 되어 실제 가동까지 걸리는  
시간이 단축되고 정비 비용이  
대폭 줄었습니다.”

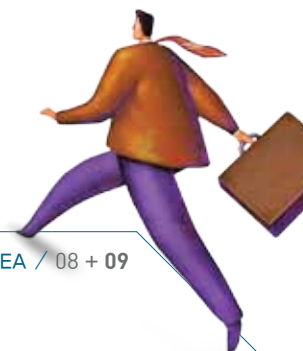
— Rick Goldgar,  
Texas Education Agency  
CTO 겸 DCIO

## 급변하는 규제 환경 대응

“교사 관련 규정의 변경이 잦기 때문에 애플리케이션에 이를 매우 민첩하게 반영해야 합니다. 교사들은 자격 증명을 위해 무엇을 해야 하는지 알고 있어야 합니다. 때때로 이를 위해서는 교사가 되기 위한 공부를 진행하는 도중에 교과 과정을 변경해야 하는 경우도 있으므로, 새로운 규정이 통과되는 즉시 명확한 지침이 제공되어야 합니다.” TEA의 CTO이자 DCIO(Deputy Chief Information Officer)를 맡고 있는 Rick Goldgar의 설명입니다.

그러나 TEA는 여러 해에 걸쳐 교사인증 애플리케이션에 의사결정을 프로그래밍해 왔으며, 실제로 3개의 애플리케이션을 각기 따로 개발했습니다. TEA 산하로 편성되기 이전 조직에서 만든 구형 애플리케이션이 하나 있고, 이 애플리케이션을 개선하면서 아예 별도의 애플리케이션을 따로 만들어 구형 코드와 연계하도록 했습니다. 그리고 3번째는 보고용 애플리케이션입니다.

교사 인증을 관장하는 의사결정들은 수천 행의 C#, ASP, Java, XML 및 SQL 프로그램에 포함되어 있었고, 변경을 위해 그에 맞는 코드를 찾으려면 글자 그대로 몇 개월이 걸렸습니다. “해당되는 코드를 찾아서 개정된 지침을 발행하는데 6개월씩 걸리는 것이 드문 일은 아니었습니다. 때로는 새로운 의사결정이 발효되기 직전에서만 애플리케이션에 변경을 구현하는 바람에 교사들이 계획을 세울 시간이 충분치 않았던 경우도 있었습니다.” Goldgar의 설명입니다.





### 솔루션 구성요소

- IBM WebSphere ILOG JRules
- IBM WebSphere Application Server
- IBM WebSphere Business Process Modeler
- IBM WebSphere Process Server

## 관리하기 쉬운 의사결정 관리 시스템

TEA는 유지 및 관리하기 쉽도록 비즈니스 의사결정을 애플리케이션에서 분리해야 했습니다. “우리는 주제영역전문가(고객)가 이해하고 준비에 도움을 줄 수 있는 비즈니스 언어로 의사결정을 공식화하고자 했습니다. 또한 법령 변경으로부터 그것을 구현할 때까지 거쳐야 할 단계의 수를 최소화해야 했습니다.” Goldgar의 설명입니다.

TEA는 일부 오픈 소스 솔루션을 포함하여 의사결정 관리 시스템 몇 가지를 검토했고 IBM WebSphere ILOG JRules를 선택했습니다. “우리는 WebSphere ILOG JRules를 활용하는 BPM 프로젝트에 착수했는데, 거기에는 현재 비즈니스 진행 방식에 대한 검토와 향상 방법이 포함되었습니다. 우리의 비즈니스는 의사결정에 따라 진행되므로, 우리는 비즈니스 의사결정에 대한 공통된 이해를 도출해야 했습니다.” Goldgar의 설명입니다.

사업은 여러 단계로 구성되었습니다. Goldgar의 팀은 비즈니스 의사결정이 적용되는 컨텍스트와 용도, 구성 방법 등을 이해해야 했습니다. 의사결정은 명확하고 엄정해야 했습니다. 의사결정을 해석하는 방법은 하나일 수밖에 없었습니다. 이 팀은 의사결정을 시스템으로 분리해 넣어 한 곳에서 관리할 수 있도록 했습니다. 의사결정의 공통된 패턴을 발견하여 이를 여러 번 재활용할 수 있게 됨으로써 유지 및 관리가 간단해졌습니다. 또한 의사결정을 공통된 비즈니스 언어로 표현하여 해당 주제영역전문가들이 직접 의사결정을 관리할 수 있도록 해야 했습니다.

## 새로운 의사결정 구현 속도 향상

비즈니스 의사결정은 컨텍스트를 정의하는 도메인 내에 존재합니다. 비즈니스 의사결정은 선행어(Antecedent)와 귀결(Consequence)이 포함된 조건문으로 구성됩니다. 선행어는 “If-Then” 이고, 귀결은 다양한 값 중 하나를 갖습니다. “교육자(Educator)”와 “학생(Student)” 등과 같은 단어는 구체적인 의미를 갖습니다.

“WebSphere ILOG JRules에서는 영어 문장과 유사한 형태의 언어를 사용할 뿐만 아니라, 모두 한 곳에서 사용할 수 있습니다. 어떤 개인이 재능 있는 학생들을 가르칠 자격에 부합한지 확인하기 위해서는 이와 관련된 의사결정을 호출합니다. 그런 다음 이를 조사하기 위해 WebSphere Rule Team Server로 가는데 이곳에서 의사결정은 Java 또는 C# 코드 그룹이 아닌 자연어 형태의 영어로 보존됩니다.” Goldgar의 설명입니다.

그 차이는 매우 인상적입니다. “과거에는 의사결정 변경에 6개월까지 걸렸으나, 의사결정 관리 시스템에서는 단 며칠이면 됩니다. 전체적으로 준비에 소요되는 시간이 훨씬 줄었습니다.” 라고 Goldgar는 말했습니다.



## SOA 구축

TEA는 SOA 기반으로 WebSphere ILOG JRules Rule Execution Server, WebSphere Application Server, WebSphere Business Process Modeler, WebSphere Process Server 등을 전개했습니다.

“TEA는 개발 사이클을 단축하고 비용을 줄이면서 컴포넌트 기반 아키텍처를 활용하여 구형 시스템을 개편하고 신규 시스템을 개발함으로써 효율을 높이고 있습니다. 또한 의사결정 관리 시스템 및 기타 WebSphere 제품과 같은 툴들을 통해 공식화된 비즈니스 요구사항을 즉각적으로 신속히 구현할 수 있습니다. SOA는 융통성 없이 하나로 묶인 애플리케이션을 WebSphere 백본에서 작동하는 일련의 서비스로 분할할 수 있습니다. 의사결정은 그 백본에서 JRules를 통해 쉽게 연동합니다.” Goldgar의 설명입니다.

WebSphere ILOG BRMS, BPM 그리고 IBM의 SOA 개발용 툴 세트와 함께 TEA는 규제 환경의 변화에 대응할 새로운 방법을 갖게 되었습니다. “고객이 원하는 것을 직접 얻는다는 점에서 우리는 보다 스마트해졌습니다. IBM은 JRules에서 쉬운 영어로 된 비즈니스 의사결정을 이용해 고객이 원하는 변경을 구현할 수 있는 툴을 제공하고 있습니다. 그것은 이 시스템을 사용하는 교사들에게 있어 엄청난 혜택입니다. 이처럼 이들의 요구사항에 보다 민첩하고 적극적으로 대응할 수 있습니다.” Goldgar의 설명입니다.

## 추가 정보

Texas Education Agency에 대한 자세한 내용은 [www.tea.state.tx.us](http://www.tea.state.tx.us)에서 확인하실 수 있습니다.



공공

02

## 남미 국세청 조세 증가 및 비용 절감

### 도전 과제

어느 남미 국가의 조세 기관에서는 세무 코드가 복잡하고, 매년 세무 관련 규정이 자주 변경되어 징세 업무를 효과적으로 관리하는데 어려움을 겪고 있었습니다.

### 솔루션

이 기관에서는 WebSphere ILOG JRules를 이용해 징세 업무를 자동화하는 의사결정 솔루션을 구축하고, 온라인 조사표를 제공하여 납세자들이 자신의 세무상 신분과 납세액을 신속히 파악할 수 있도록 했습니다.

### 기대 효과

- 조세 금액 8.1% 증가
- 부가가치세 3.4% 증가
- 조세 비용 10% 감소



국세 및 관세 법률 집행을 담당하고 있는 어느 남미 국가의 세무 당국은 납세자들이 필요한 정보에 접근하여 각자의 납세 액수를 직접 산정할 수 있게 하여 자진 납세를 독려하고 있습니다.



### 징세 증액의 필요성

역사적으로 이 국가에서는 GDP 대비 세금 징수율이 낮았습니다. 여기에는 여러 가지 이유가 있으나, 주된 이유 중 하나는 이 국가의 세법이 너무 복잡하다는 점입니다. 세법 규정이 7천여 개에 이르는데 매년 변경되고 있으며, 관련 정책은 더 자주 바뀌고 있습니다.

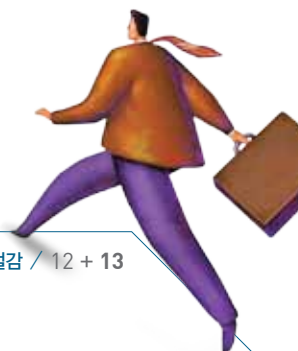
납세자들은 특수한 납세 사무소까지 찾아가야 했습니다. 이 사무소들은 국가 전역에 배치되어 있으나, 평범한 시민들이 이용하기에는 쉽지 않았습니다. 여기서 납세자들은 (납세가 아닌) 등록 과정을 거쳐야 했는데, 이 과정부터가 어려웠고 시간이 많이 걸렸습니다. 따라서 세무 당국은 납세자의 대략적 수효조차 파악하지 못했습니다. 또한 세금 징수에도 많은 비용이 소요되었습니다.

### 낮은 조세 체제의 현대화

이 기관은 납세자들, 특히 책임을 모두 완수하고 있는 신규 납세자 및 프로필이 변경되어 새로운 의무를 파악해야 하는 기존 납세자 등 모든 납세자들이 법규를 보다 쉽게 이해할 수 있도록 하고자 했습니다.

이 당국은 기술 변화를 통해 조세 금액을 늘리는 동시에 전반적 운영 효율을 높이고, 비용을 줄일 수 있다고 믿었습니다. 다양한 이기종 시스템으로 구성된 플랫폼 전체를 통일적으로 운영되고, 조세 업무의 모든 영역이 지원되는 서비스 체제가 SOA 기반 기술을 활용하여 구축되었습니다.

개발자들은 이 당국의 업무 영역을 지원하는데 13가지 서비스가 필요할 것으로 예상했습니다. 개발 작업은 우선 3가지 서비스부터 시작되었는데 그 중 하나가 납세자 신원확인 서비스(Taxpayer Identification Service)입니다. 이 기관의 직원은 이 서비스를 이용해 납세자 DB에 시민을 등록하고, 유연한 온라인 조사표를 통해 자신의 납세액을 산정할 수 있도록 돕고 있습니다. 이 당국은 이 새로운 사업과 함께 전국을 대상으로 하는 교육 캠페인을 전개했습니다.





## 세무 규정의 단순화 및 자동화

이 기관에서는 IT의 개입을 최소화하면서 일선 세무 담당자들이 직접 규정 변경을 관리할 수 있게 함으로써 업무 대응 속도를 높이고, 시스템의 민첩성을 높일 수 있는 솔루션을 원했습니다. 따라서 이 기관은 IBM WebSphere ILOG JRules를 선택했습니다. 여러 조사 결과 가장 적합한 솔루션으로 판단되었기 때문입니다. 이들은 WebSphere ILOG JRules의 의사결정 엔진을 통해 납세자 신원확인 서비스를 구현했습니다. 또한 의사결정 서비스(자체 비즈니스 시스템 내 자동 의사 결정 포인트)의 제작, 정비 및 구현에도 WebSphere ILOG JRules를 사용했습니다. 이 국가의 복잡하고 수많은 세무 규정은 그것을 작성한 애플리케이션으로부터 분리되어야 했습니다. 이 IBM 솔루션은 또한 납세자들이 납세자 DB에 등록할 때 자동적으로 피드백을 제공합니다.

수천 개의 복잡한 규정을 단시간에 처리하는 의사결정 관리 시스템의 성능을 활용하여 이 당국에서는 납세자들이 개인 프로필을 만들고, 각자의 납세 의무사항을 파악할 수 있는 웹 기반 인터페이스를 개발했습니다. 비즈니스 의사결정이 적용된 온라인 조사표를 통해 세무 규정이 22~55개 문항으로 간소화 되었습니다. 또한 이 지능적인 조사표를 통해 납세자가 답하는 내용에 따라 항상 다음 질문이 실시간으로 결정됩니다. 이것은 의사결정 관리 시스템 덕분에 가능한 기능입니다. 세법은 매년 바뀌고 관련 정책은 더 자주 바뀌지만, 이 세무 기관의 비즈니스 사용자들은 변경이 생기는 즉시 쉽고 안전하고 확실하게 적용할 수 있습니다.

이 서비스가 가동된 이래 WebSphere ILOG JRules로 개발된 조사표는 약 760만 건의 납세 업무를 처리했습니다. WebSphere ILOG JRules의 활용은 즉각적인 효과를 가져왔습니다. 납세자 신원 확인 서비스 운영 첫째 만에 이 기관의 조세 총액은 8.1% 증가했으며, 소득세 징수액은 12.9%가 증가했습니다. 부가가치세 징수액은 3.4%가 늘어 13년 만에 가장 큰 폭의 증가를 기록하면서 GDP의 4.17%를 차지했고, 전체 세금 징수액은 15%가 늘어 정부 수입의 12%를 차지했습니다. 또한 이 기관의 납세자 데이터베이스에 544,000명이 더 추가되면서 신규 납세자 수가 전년도보다 35% 늘었습니다. 이들 대부분은 새로운 자가 등록 절차를 통해 등록했습니다. 소프트웨어 개발 비용이 발생했음에도 불구하고, 징세 비용은 10%가 줄었습니다.



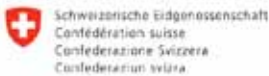
## 추후 활용 확대 계획

IBM은 또한 이 기관에 구축 서비스를 제공하여 소프트웨어를 신속히 구현하고, 최적의 실행 성능을 확보했으며, 효과적인 의사결정 통제 계획의 수립을 지원하고, 다른 구성요소와의 기술적 적응성을 재차 확인했습니다. 현재 이 기관은 예를 들어, 제3 기관이 진행하는 위험 평가 분석을 구현하고, 납세자에 대한 문서 전달 업무 부담을 분산하는 등 기타 다른 여러 영역에 의사결정 관리 시스템을 활용할 계획입니다.



# 공공 03

## 스위스 관세청 e-dec 시스템의 비즈니스 의사결정



스위스에 수입되는 자동차의 신고 가격은 사실일까요, 아니면 수입업자가 세관을 속이려는 것일까요? 상시 업데이트되는 약 700개의 비즈니스 의사결정 카탈로그가 들어 있는 통관 솔루션을 통해 e-dec 시스템은 통관 신고서의 모든 내용이 정확한지 자동으로 점검합니다.

e-dec은 스위스연방관세국(Swiss Federal Customs Administration)에서 사용하는 서비스 지향형 디지털 정부 플랫폼입니다. e-dec은 연방정보기술청(Federal Office for Information Technology, 이하 BIT)에서 개발되어 2006년부터 운영 되어 왔습니다. 스위스 정부에서는 기업에게 모든 수출입 물품을 신고할 것을 요구합니다. 현재 이러한 수출입 신고의 96.5%가 e-dec 시스템을 통해 디지털로 처리되고 있습니다.

이러한 수출입 기업의 정보 시스템에는 e-dec과 통신하는 모듈이 들어 있으며, 1,500 개 이상의 시스템이 e-dec에 연결되어 하루 약 20만건의 신고를 처리하고 있습니다. 물품 수입 과정에서 e-dec을 통해 부과되는 관세와 부가가치세는 연간 약 230억 스위스 프랑에 이릅니다.

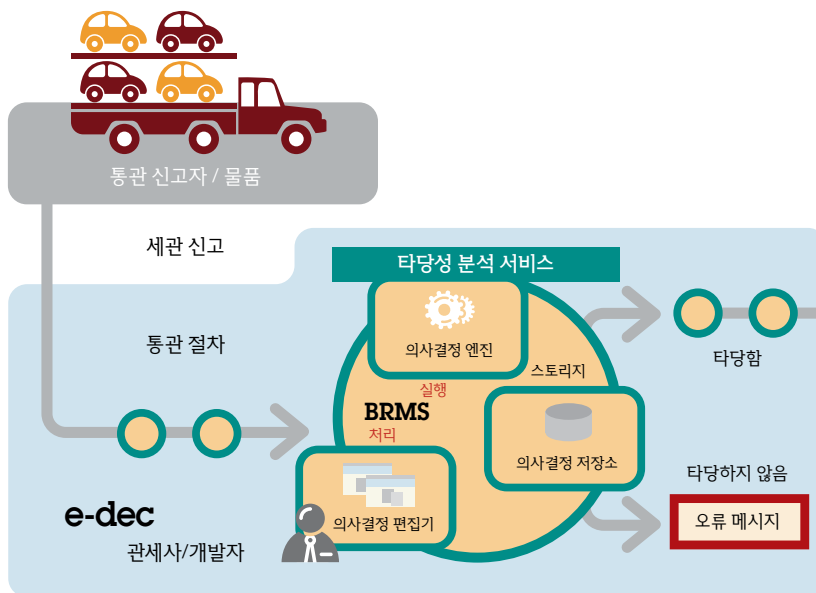




## 전자 통관

전자 통관은 어떻게 작동할까요? 예를 들어 스위스의 어느 딜러가 독일에서 스위스로 자동차를 수입하고자 한다고 가정해 봅시다. 제조사로부터 차량을 구입하여 고객에게 판매할 때까지 모든 비즈니스 과정이 딜러의 정보 시스템에서 처리됩니다.

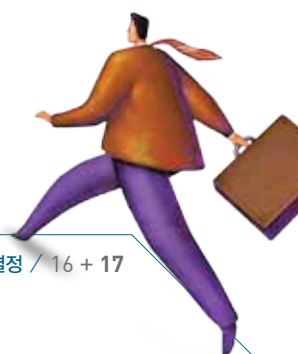
이 과정의 어느 시점에서 전자 세관신고서가 준비되어 e-dec 시스템으로 전송됩니다. 이러한 신고서는 물품당 최대 200개의 데이터 요소로 이루어지는 매우 포괄적인 전자 문서입니다. 예를 들어 물품의 가격과 무게, 그리고 자동차의 경우 차량식별번호(차대번호)를 반드시 신고해야 합니다. e-dec은 이 메시지를 자동으로 처리하고, 수입에 필요한 서류를 몇 초 내에 돌려보냅니다.



관세사가 세관 신고서 점검에 관한 비즈니스 의사결정을 의사결정 편집기로 기록하여 의사결정 저장소에 저장합니다. 타당성 분석 서비스에서는 의사결정 엔진이 통관 신고자가 제출한 정보를 저장소에 저장된 비즈니스 의사결정과 몇 분의 1초 내에 비교합니다. 예를 들어 명시된 차량 가격이 너무 낮을 경우, 타당성 분석 시스템에서 오류 메시지가 생성됩니다.



자동차 세관 신고 처리를 위해서는 e-dec의 다양한 프로세스 통과가 필요합니다. 세무 신고자가 기재한 정보가 정확한지, 즉 차량 가격이 타당한지를 점검하는 타당성 분석 서비스에 IBM 의사결정 솔루션이 사용되었습니다.





## 타당성 분석을 위한 비즈니스 의사결정

e-dec 플랫폼은 다양한 프로세스(수입, 수출, 우편 물류)로 구성되어 있으며, 이는 다시 다양한 서비스로 이루어집니다. 이러한 서비스 중 하나가 타당성 분석(그림 참조)입니다. 이 타당성 분석 서비스는 제출된 데이터의 기술적 정확성을 다양한 비즈니스 의사결정을 바탕으로 몇 분의 1초 내에 점검합니다. 앞서 언급한 차량 수입의 경우, 이 서비스에서는 차량마다 차량식별번호가 명시되었는지, 그리고 신고된 수입가는 지정된 현실적 범위 안에 있는지 등을 점검합니다.

현재 비즈니스 의사결정은 약 700개에 이릅니다. 이 의사결정들은 법적 규제 사항과 다양한 국가 기관의 요건에 맞춰 정기적으로 변경됩니다. 따라서 정기적 소프트웨어 릴리스 사이클과 독립적으로 의사결정을 유연하게 조정하는 것이 중요한 요건 중 하나입니다.

## 시스템을 통한 의사결정의 유연한 관리

그러면 이렇게 많은 의사결정을 어떻게 효율적이고 안정적으로 개발, 테스트, 관리 및 전개할 수 있을까요? 2006년부터 스위스연방정보기술청에서는 비즈니스 의사결정 관리 시스템을 사용해 왔습니다. 그리고 2011년 7월 타당성 분석 서비스를 IBM WebSphere ILOG JRules 로 재배치했습니다.

효과적인 관리를 위해 모든 비즈니스 의사결정이 중앙 저장소에 저장됩니다. 그리고 개발자와 관세사가 함께 다양한 의사결정 편집기를 이용하여 새로운 의사결정을 만들거나 기존 의사결정을 수정합니다. 이 의사결정들을 테스트한 다음, 운영 환경에 전개합니다. 단시간에 변경 내용의 정확성을 확인하여 실제로 가동할 수 있습니다. 통관 신고자는 정확한 신고를 위해 반드시 이 타당성 의사결정을 숙지해야 합니다. 의사결정 관리 시스템에서는 상세한 의사결정 보고서를 만들어 스위스 관세청 웹사이트에서 신고자들이 이용할 수 있도록 하고 있습니다.



## e-dec 시스템에서 의사결정 관리 시스템의 효과

복잡한 의사결정 관리 시스템은 사용할 만한 가치가 있을까요? e-dec에서는 다음과 같은 효과가 명백히 확인되었습니다.

- 타당성 분석 서비스 및 이에 포함된 의사결정은 여러 통관 절차에 재사용되고 있으며 이를 통해 비즈니스 의사결정 관리의 효율성이 향상되고 있습니다.
- 비즈니스 의사결정 관리 시스템을 통해 모든 개발 단계에서 의사결정을 정확히 관찰할 수 있습니다. 이는 품질 관리에 큰 도움이 되고 있습니다.
- 관세사들은 웹 기반 사용자 인터페이스를 통해 의사결정을 관리할 수 있습니다. 이는 의사결정 수정 시 유연성 및 속도를 보장합니다.
- 의사결정 실행은 속도가 극히 빠르고, 확장성이 우수합니다.
- 의사결정 관리 시스템 자체는 별도의 개발 작업이 필요 없으며, e-dec에 매우 신속히 통합할 수 있었습니다.



비즈니스 의사결정과 선정된 특정 제품의 관리 및 실행에 대한 체계적인 접근은 실제 운영을 통해 검증되었습니다. 비즈니스 의사결정이 존재하는 다른 국가 관리 시스템에 의사결정 관리 시스템을 활용하는 것은 다양한 이점을 가져올 수 있으며, e-dec팀에서 권장하는 바이기도 합니다.

```
Business Rule: K015 ImporteurPLZ in Stammdaten
General Information
Name: K015 ImporteurPLZ in Stammdaten
Category Filter
Categories: Any Edit

Documentation
Code
1 Definitions
2 set HEADER to a header ;
3 set REFDATA to a ref data ;
4 IF
5 the importerPostalCode of HEADER is not null
6 and the importerPostalCode of HEADER is not one of the refPostalCodes of REFDATA
7 THEN
8 'the result' .setHeaderError { "1", 'the check_reference_data', the name of this rule } }
```

IBM WebSphere ILOG JRules 편집기에서 사용되는 비즈니스 의사결정



## 인보이스의 입력 및 처리 속도를 3배 향상시킨 WorkSafe Victoria



### 도전 과제

치료 서비스 공급자에 대한 지불 과정을 개선하고, 상담원들의 비즈니스 효율 및 생산성을 높이는 것이었습니다.

### 솔루션

프로그램 초기에 이미 IBM WebSphere ILOG 소프트웨어가 인보이스 처리에 필요한 복잡한 의사결정을 모두 구현할 수 있는 최선의 제품이라는 결정을 내렸습니다.

### 기대 효과

치료 서비스 공급자에 대한 지불 일정 관리와 상담원 비즈니스 효율이 향상되었습니다. 또한 84~85%의 STP(Straight-Through Processing)를 달성했습니다.

WorkSafe Victoria와 TAC(Transport Accident Commission)는 호주 정부 소속 기관입니다. WorkSafe는 근무지 사고에 대한 청구를 처리하며, TAC는 교통 사고를 담당합니다. 이 기관의 최대 과제 중 하나는 서비스 공급사로부터 대량의 인보이스를 받는다는 점입니다. 이 인보이스의 약 95%는 종이 서류로 접수되며, 인보이스 청구액의 합계는 연간 30억 달러에 이릅니다. 그리고 이 영역은 30년 이상 비즈니스 프로세스 자동화가 전혀 진행되지 않은 영역입니다. 실제 극복하고자 했던 주요 비즈니스 과제는 치료 서비스 공급자에 대한 지불 과정을 개선하고, 상담원들의 비즈니스 효율 및 생산성을 높이는 것이었습니다.



“우리는 현재 인보이스 처리를 자동화하고, 복잡한 비즈니스 의사결정을 적용하여 우리 기관과 공급사 모두에 적절한 결과를 내도록 하기 위한 프로세스를 진행하고 있습니다.” 라고 WorkSafe의 GM인 Shaun Ryan가 설명했습니다.

WorkSafe는 첫 출발부터 2,000개 이상의 복합 의사결정을 자동화했습니다. 현업 부서에서 프로그램을 주도할 수 있는 접근 방식을 채택했으며, 모든 과정에 현업 부서를 참여시켰습니다. “현업 부서에서 얻은 핵심 교훈 중 하나는 IT와의 긴밀한 협력이라는 효과입니다. 그들은 사용하게 될 도구가 무엇이며, 그 효과가 어떤 것인지 구체적으로 설명해 주었습니다.” WorkSafe의 Stakeholder Manager인 Kay Scanlon의 설명입니다.

WorkSafe가 수립한 IT 전환 전략의 핵심 축 가운데 하나는 현업 부서를 지원하는 시스템을 제공하여 현업 부서에 힘을 돌려줌으로써 IT의 도움을 받을 필요가 없도록 하는 것입니다. 비즈니스 의사결정 중심의 프로세스 자동화를 통해 WorkSafe는 인보이스 입력 및 처리 속도를 3배 향상시켰습니다. “프로그램 초기에 이미 IBM ILOG 소프트웨어가 인보이스 처리에 필요한 복잡한 의사결정을 모두 구현할 수 있는 최선의 제품이라는 결정을 내렸습니다. 따라서 WebSphere 솔루션에 IBM ILOG을 포함시킨 것은 당연한 조치였습니다.” Shaun Ryan의 설명입니다.



“TAC와 WorkSafe의 비즈니스 의사결정이 동일하다는 사실은 물리치료사, 병원, 의사 등을 비롯하여 TAC에 서비스를 제공하는 의료 종사자들에게 큰 도움이 될 것입니다. 시너지 효과가 발생할 것이며, 관료적 행정 처리는 사라질 것입니다. 따라서 TAC에게는 낙후되고 번거로운 시스템에서 벗어나 웹 활용도가 높은 솔루션으로 전환할 수 있는 훌륭한 기회가 되고 있습니다.”

— Andrew Boag,  
TAC 청구서비스 및 성과담당

이 프로그램은 시작에서 최종 구현에 이르는 모든 과정이 1년 내에 완수되었고, 시스템은 12월에 어떠한 결함 없이 실제 가동을 개시했습니다. “효과는 즉각적이었습니다. 치료 서비스 공급자에 대한 지불 일정 관리와 상담원 비즈니스 효율이 향상되었습니다. 또한 84~85%의 STP(Straight-Through Processing)를 달성했습니다.” Kay Scanlon의 설명입니다.

“사용자들은 이 시스템을 매우 선호합니다. 사용자들은 과거에 하고 싶어했던, 좀 더 부가가치가 높은 비즈니스를 더욱 집중적으로 수행할 수 있게 되었습니다. WorkSafe에 실현된 대폭적 향상 효과를 확인한 후, 올해 6월 TAC에 이 프로그램을 구축할 예정입니다. 현재는 실제로 이 시스템을 통해 적극적으로 청구서와 고객을 관리하여 우리뿐 아니라, 고객 역시 최상의 성과를 달성할 수 있도록 지원하고 있습니다.” Shaun Ryan의 설명입니다.

과거 WorkSafe에서 비즈니스 의사결정을 변경하기 위해서는 20일이 걸렸습니다. 하지만 이제 현업 부서에서 직접 의사결정을 관장하고 프로세스를 관장합니다. “시스템이 작동하지 않고 우리 기관이 비즈니스를 수행하지 못한다면 사람들은 돈을 받지 못하게 됩니다. 일할 수 없기 때문에 우리 기관이 보전해주는 소득을 받지 못하게 되는 것입니다. 따라서 우리 기관이 하는 일에는 큰 책임이 따릅니다.” Shaun Ryan의 설명입니다.



금융 - 보험

05

## VKB의 보험 계약 철회 프로세스 구축



VKB(Versicherungskammer Bayern)는 독일 뮌헨에 본사를 두고 있으며, 손해 보험, 건강 보험, 퇴직 보험, 생명 보험 등 다수의 사업 영역에서 다양한 보험 상품을 제공하고 있는 보험사입니다. 2010년을 기준으로 이 회사는 지역 저축 은행과 주택 대출 은행을 포함한 22,200개 지점과 약 5,000만 명의 고객을 보유하고 있습니다.

### 도전 과제

대부분의 다각화 기업과 마찬가지로, VKB 역시 다양한 사업부로 구성되어 있으며, 각 그룹은 고유의 비즈니스 프로세스, 채널, IT 시스템 그리고 무수히 많은 애플리케이션을 보유하고 있습니다. 이러한 환경에서는 회사의 IT 목표를 사업 전략에 맞게 배치하는 통합적 접근이 어려웠으며, 각 프로세스의 연계가 약해 회사의 위험 관리 지침을 여러 채널과 사업부에서 일관되게 집행하기가 쉽지 않았습니다. 따라서 운영 효율을 개선하고, 미래의 성장 목표를 지원할 수 있도록 전사적으로 투명성, 민첩성 및 비즈니스 처리 속도를 높여주는 프로세스 구축이 필수적이었습니다.



## 솔루션

첫 번째 단계로 VKB는 보험계약 철회 및 통지 프로세스를 선택했습니다. 이 프로세스는 IBM WebSphere BPM Suite 및 WebSphere ILOG JRules BRMS 기반으로 구축되었습니다. 이 새로운 BPM 및 의사결정 솔루션을 통해, VKB는 보험계약 갱신 및 철회 지침을 일관되게 집행하여 보험계약 종결 여부 및 철회 요청 처리에 필요한 절차와 단계를 효과적으로 파악할 수 있게 되었습니다. 또한 보험 계약자의 이력과 계약 지침에 따라, 철회 요청을 영업 담당자에게 전달하여 후속 대응을 해야 하는지, 그리고 필요에 따라 경보 및 통지를 해야 하는지를 쉽게 판별할 수 있게 되었습니다.

이 프로세스는 생명 보험 상품을 관리하면서 생명/건강 외 보험 부문도 추가할 수 있도록 구성되었습니다. 그리고 민첩한 이 아키텍처는 VKB로 하여금 프로세스 최적화에 점진적으로 접근할 수 있도록 했으며, 가까운 미래에 BPM 및 의사결정 관리 시스템을 다른 프로세스로 확대할 수 있도록 했습니다.

## 솔루션 구성요소

- IBM DB2
- IBM WebSphere Business Modeler
- IBM WebSphere Business Monitor
- IBM WebSphere ILOG JRules
- IBM Integration Designer
- IBM WebSphere Portal Server
- IBM WebSphere Process Server



## 기대 효과

- 수작업 처리율 80% 감소
- 시장 상황 변화의 대응 속도 50% 이상 증대 (며칠 이내에 의사결정 및 절차 변경 완료)
- 의사결정 및 결정 사항에 대한 종합적 감사 추적: 비즈니스 프로세스와 의사결정의 모델링 및 구현에 대한 표준화된 접근

“우리는 시장의 리더들과 협력 관계를 맺길 기대하고 있습니다. 이제 IBM WebSphere BPM Suite 및 의사결정 관리 시스템을 통해 민첩한 프로세스의 유지관리 및 운영 효율의 개선을 실현할 수 있을 것입니다.”

– Jürgen Rudolph, VKB社의  
IT Querschnitt



금융 - 보험

06

## 워크플로우 관리의 지능 향상을 구현한 독일 보험 회사

이 독일 보험회사는 독일 최대 은행/금융 그룹사 한 곳의 IT 공급업체로서, 메인프레임 플랫폼과 분산형 플랫폼의 소프트웨어 애플리케이션을 개발 및 관리하고 있으며, 그 모기지 자회사와 특수 보험 상품 공급사에 서비스를 제공하고 있습니다.

### 도전 과제

이 고객사는 독일 최대의 보험 회사 중 하나로서, 우편과 팩스 및 전화를 통해 고객으로부터 엄청난 양의 문의를 접수합니다. 이 회사는 고객 문의를 적절한 직원에게 연결할 뿐만 아니라, 워크플로우를 분석하여 주문 적체가 발생할 경우, 경영진에게 이를 알려 즉시 대응할 수 있도록 하는 워크플로우 우선순위 지정 솔루션을 찾고 있었습니다.





## 솔루션

IBM은 포괄적이고 지능적인 워크플로우 관리 솔루션을 구현했습니다.

입력 관리 시스템은 문서에 키워드를 달아 처리되도록 합니다. WebSphere Process Server(WPS)는 워크플로우 관련 작업의 최적화 및 배정에 사용되며, WebSphere ILOG 기반의 의사결정 관리 시스템은 각 문서를 분석하고 우선순위를 정해 주제별로 분류하여 적합한 담당자에게 푸시(Push)하여 처리할 수 있는 토대를 제공합니다. 또한 WebSphere Business Monitor에서 설정되는 KPI 서비스 레벨을 통해, 색상으로 워크플로우를 표시하는 실시간 대시보드 모니터링 시스템을 제공합니다.



## 기대 효과

- 실시간 모니터링 기능으로 주문 적체가 발생하거나 특정 작업의 부하량이 증가할 경우, 관리자는 즉시 리소스를 재배분할 수 있습니다.
- 주기 단축과 서비스 수준의 향상으로 730만 유로(€)를 절감했습니다.
- 고객의 모든 문의 내용이 전산화되어 직원들은 해당 고객과의 통신 내용을 즉시 파악할 수 있으며, 라우팅 솔루션으로 항상 새롭게 발생하는 작업이 기존 작업과 연결됩니다.

IBM 솔루션은 수신 정보에서 고객 요청 업무의 처리 완료까지 조직 전반에 걸친 원활한 정보의 흐름을 구현합니다.

## 솔루션 구성요소

- IBM GBS
- Business Analytics and Optimization
- IBM WebSphere Business Monitor
- IBM WebSphere ILOG JRules
- IBM WebSphere Portal Server
- IBM WebSphere Process Server



## 통합 고객 정보를 통해 영업 및 서비스를 개선한 중국 보험회사

중국의 어느 대형 보험사에서는 개인 및 기관 고객을 대상으로 다양한 리스크 방지 솔루션, 재무 상담 및 자산 관리 솔루션을 제공하고 있습니다. 2009년 이 보험사의 매출은 1,040억 위안을 넘었으며, 순이익은 90억 위안(10억 8천만 달러)을 넘었습니다. 이 회사는 현재 상하이 증권거래소(Shanghai Stock Exchange)와 홍콩 증권거래소(Hong Kong Exchange)에 상장되어 있습니다.

### 도전 과제

이 보험사는 신규 상품의 신속한 개발과 출시를 지원하고 갈수록 경쟁이 치열해지는 시장에서 사업을 효과적으로 확대 및 관리하기 위해 보다 민첩한 손해보험 업무 처리 애플리케이션 시스템이 필요했습니다. 기존의 단독형 손해보험 애플리케이션으로는 새로 출시된 일부 상품을 지원할 수 없어 매출에 지장을 받고 있었습니다.



## 솔루션

이 보험사는 IBM의 IAA(Insurance Application Architecture) 기반의 새로운 CIOD(Core Insurance on Demand)를 구축했습니다.

이 통합 데이터 저장소(Integration Data Store)는 고객의 모든 거래와 보험 상품 데이터를 저장, 업데이트 및 분석을 제공합니다. 이를 통해 고객의 청구액과 신청서, 상품 계약 업데이트는 물론 신상품 판매까지 신속하고 효율적으로 관리할 수 있습니다.



## 기대 효과

- 이 시스템은 고객의 최근 계약 상품과 기존 청구 내역에 따라 자동으로 보험 상품을 추천합니다.
- 상품 출시 기간 단축: 신상품 출시 소요시간을 약 75% 줄였습니다.
- 자동 블랙리스트 기능으로 문제의 소지가 있는 고객 가입 관련 위험과 비용을 줄일 수 있습니다.

IBM 솔루션을 도입한 결과, 사업 운영 상황을 총체적으로 파악할 수 있게 되어 고객 만족도, 영업 효율 및 교차 판매가 향상되었습니다.

## 솔루션 구성요소

- IBM Cognos 8 BI
- IBM Global Services
  - 애플리케이션 서비스: GBS
  - AIS 및 AMS
- IBM System p
- IBM WebSphere ILOG JRules
- IBM WebSphere ESB, WebSphere Process Server



금융 - 신용카드

08

## 민첩하고 신뢰성 있는 결제 플랫폼을 구현한 Visa Europe



### 도전 과제

Visa Europe에서 방대한 양의 비즈니스 의사결정을 유례없이 빠르게 만들고 구현할 수 있는 개방적인 결제(Payment) 플랫폼

### 솔루션

Visa Europe은 지급 결제와 청산을 관리하는 수만 가지 비즈니스 의사결정을 포함한 새로운 결제 플랫폼을 구축함으로써 유럽 시장의 독특한 특성에 대처했습니다. 개방적인 의사결정 관리 시스템은 시장에 대응하는 속도 및 비용 효율성을 높여줍니다. 따라서 그 결과 Visa Europe와 4천여 가맹기관의 비즈니스 민첩성 및 경쟁력은 더욱 향상되었습니다. 또한 시뮬레이션 기능이 구현되면 현업 사용자들은 주요 비즈니스 의사결정 변수의 변화에 더욱 선제적으로 대처하며, 그 영향을 예측하고 평가할 수 있을 것으로 기대됩니다.

### 기대 효과

- 시장에 맞춤형 의사결정을 이전보다 3배 더 빠르게 구현하여 민첩성 향상을 통한 차별화 실현
- 비즈니스 의사결정 관리 비용 절약 - 현재까지 25% 이상의 절약 효과 확인
- 실제 데이터를 기반으로 구성된 "What-If" 시나리오를 활용하여 가장 적절한 비즈니스 의사결정 구성
- 의사결정 관리 프로세스에 현업 사용자들이 직접 접근할 수 있도록 하여 유연성 민첩성 향상
- 대규모 확장성 및 뛰어난 성능을 구현하여 36개 시장의 500가지 거래 유형을 3만 개의 비즈니스 의사결정으로 지원



## 새로운 접근 방식을 요구하는 복잡한 지형

유럽 시장은 매우 복잡합니다. 경제적 및 상업적 관점에서 유럽 시장을 통합하려는 노력은 수십 년 동안 진행되어 왔지만, 아직도 유럽은 다양한 시장과 화폐 및 규제 체계로 분할되어 있습니다. 단일화를 통해 시장을 강화하려 했던 최근의 노력 중 하나는 바로 유럽연합(EU)의 주도 하에 PSD(Payment Services Directive, 2007/64/EC)를 채택한 유럽연합 회원국들의 승인을 받은 단일유료결제지역(Single Euro Payment Area, SEPA)의 창설이었습니다.

SEPA는 유로화를 사용하는 국가들 간에 공통된 결제 의사결정 체계를 만들어, 이 체계 하에 이뤄지는 모든 전자 결제를 서로 다른 국가들 간의 결제라 하더라도 국내 결제로 간주하도록 했습니다. 이렇게 하는 목적은 효율을 높이고 상거래를 촉진하는데 있었습니다.

각기 특수하고 고유한 유럽 지역 가맹 기관별 결정적인 비즈니스 요소들에 대한 전략적 대응이 필요했고, 그 결과 Visa Europe은 국제 결제 사업자 Visa Inc. 기업과 완전히 독립된 조직으로서 유럽 지역 결제 비즈니스를 전담하게 되었습니다.



유럽적 시장 환경의 특성에 맞게 Visa Europe을 확대하는 것이 중요한 과제로 떠오르는데, 한편, 전세계 Visa Inc. 조직의 나머지 단위 또한 변화할 것을 요구 받았습니다. 이러한 사정은 각종 규정과 시장 상황의 변동에 민첩하게 대응하는 것을 어렵게 만들었습니다. 따라서 유럽 전담 조직의 창설이 현명한 조치로 받아들여졌던 이유는 그 때문입니다.

하지만 문제는 복잡성이었습니다. 세계 어디에서든 Visa 카드가 사용될 때마다 발급사 측의 금융기관 및 판매점 측의 금융기관 사이에서 승인과 거래가 이루어집니다. 또한 매일 비즈니스 종료 시 수백만 건의 거래가 정산 처리되어야 합니다.

모든 거래는 적용 수수료, 환율 그리고 적절한 형식 체제 등 기타 승인 지침을 관장하는 일련의 비즈니스 의사결정 체계를 통해 처리됩니다. 그리고 이러한 의사결정은 시장 상황에 대응한 수수료 조정, 신규 회원 가입, 새로운 규정 수용 등 다양한 사정으로 인해 주기적으로 변경되어야 합니다.

기존 Visa Inc. 기업의 국제 결제 플랫폼에서 이러한 비즈니스 의사결정은 사실상 시스템에 하드코딩 되었기 때문에 새로운 의사결정을 적용하는 것이 매우 어려웠습니다. 단 하나의 정책을 변경하는데도 최초 요청 시점부터 실제 적용 및 가동까지 최대 18개월이 소요되기도 했으며, 각 매개변수 자체는 그 수가 워낙 많아 잦은 변경이 필요 없더라도 수정이 필요한 작업은 끊이지 않았습니다.





따라서 Visa Europe이 관리하는 수천 개 가맹기관과 36개 국가 및 수많은 통화로 이러한 플랫폼을 확대한다면, 역할 기반 결제 프로세스로 인해 관리에 큰 부담이 발생한다는 것을 쉽게 인식할 수 있습니다. “유럽 시장의 경우 고려해야 할 비즈니스 의사결정은 글자 그대로 수만 개에 이릅니다. 비즈니스 수행을 어렵게 만들 수 있는 매우 복잡한 상황이었습니다. 예를 들어, 고려해야 할 것은 너무 많은데다 구형 시스템의 제약으로 특정 상황에서 새로운 상품이나 서비스를 도입하는데 많은 시간이 소요되기 때문입니다. 이러한 점은 새로운 시장에 진입하기 위한 노력이 방해가 되었습니다.” Visa Europe 개발 서비스 책임 부사장인 Justin Snoxall의 설명입니다.

## 비즈니스 의사결정 적체 상태의 타개

관리 과제에 대한 Visa Europe의 답은 고유의 진로를 계획하는 것이었습니다. 이 새로운 조직은 독립성을 바탕으로 별도의 승인 및 결제 플랫폼을 만들어 Visa Inc. 기업의 글로벌 시스템과 연동하도록 하고, 그 결제 프로세스에 높은 수준의 유연성과 민첩성을 구현했습니다.

VECSS(Visa Europe Clearing and Settlement Service)라 부르는 이 새로운 플랫폼은 그 핵심에 IBM WebSphere ILOG JRules를 사용한다는 점에서 기존의 메인프레임 기반 솔루션과 뚜렷이 차별화됩니다. 그 기능을 관장하는 수만 개의 비즈니스 의사결정은 더 이상 하드코딩 되지 않고 의사결정 형태로 저장되며, IBM DB2에 저장된 가맹기관 비즈니스 매개변수로부터 더 많은 컨텍스트를 획득하여 내장된 의사결정 관리 시스템을 통해 일관성 있는 관리와 용이한 변경이 가능합니다. 의사결정 변경에 투입되는 작업 시간이 감소하므로, 업데이트와 관련된 정비 비용이 절약되고 TCO가 감소합니다.

그러나 더욱 중요한 변화는 새로운 시스템을 통해 실현된 변경 속도에서 찾아야 할 것입니다. “비즈니스 의사결정 변경에 대한 소요 시간이 9개월에서 단 3개월로 줄었습니다. 우리는 가맹기관을 새로운 시스템으로 이전시키는 한편, 13개월 내에 60건의 의사결정 변경을 수행했습니다. 실제로, 의사결정 관리 시스템은 며칠 이내 그리고 장기적으로 하룻밤 사이에 변경을 수행할 수 있는 잠재력을 갖고 있으므로, 변경 속도를 더욱 높여야 할 사업적 필요가 발생하더라도 우리는 준비가 되어 있을 것입니다. 그것은 기존 메인프레임 기반 시스템과 현저한 차이가 있는 전혀 새로운 수준의 역량입니다.” Snoxall의 설명입니다.

확장성을 갖춘 VECSS 시스템은 기존 결제 플랫폼보다 훨씬 더 효율적이므로 가맹기관에 대한 서비스품질(QoS)도 더욱 향상되었습니다. VECSS 시스템은 출범 이래 6주마다 10억 건 이상의 거래를 처리해 왔습니다. 거래가 물리는 시간대의 경우 VECSS는 초당 8천 건 이상의 거래를 처리할 수 있습니다.



### 솔루션 구성요소

- IBM DB2
- IBM WebSphere Application Server
- IBM WebSphere ILOG JRules



이 시스템이 제공하는 효율적인 거래 처리 및 의사결정 관리 기능은 Visa Europe이 처한 독특한 사업 환경의 관점에서 매우 중요한 의미를 갖습니다. 가맹기관의 요구사항은 너무나 다양하기 때문에 Visa Europe은 높은 수준의 맞춤화를 제공해야 합니다.

“결제를 위해서는 모든 과정에서 일련의 독특한 프로세스가 필요하지만, 모든 결제 거래가 동일한 방식으로 처리되는 것은 아닙니다. 지역, 계약 유형별 및 고객별로 특정한 조건을 고려해야 합니다. 변수가 무수히 많아지는 것입니다.” 라고 Snoxall은 설명했습니다. 그 결과 처리해야 할 거래 유형이 500가지를 넘으면서 1만 개의 편집 및 검증 의사결정과 또 2만 개의 수수료 계산 의사결정이 필요해집니다. 이러한 모든 의사결정은 효과적으로 관리할 필요가 있는데, 유연한 솔루션은 이러한 관리를 훨씬 더 간단히 처리할 수 있게 합니다.



“VECSS는 극히 강력한 개념이자, 우리와 가맹기관 모두에게 훨씬 더 효율적이고 효과적인 비즈니스 처리 방식입니다.”

- Justin Snoxall,  
개발 서비스 책임 부사장

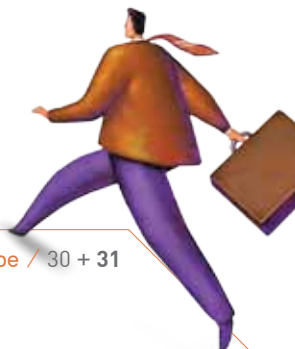
## 목표 달성

“VECSS 개발에 우리가 접근한 방식은 우리 조직의 성격상 사람들의 예상과는 다른 것이었습니다. 우리는 금융기관에 결제 처리 서비스를 제공하지만, Visa Europe은 영리를 추구하는 상업적 서비스 공급자가 아닌, 가맹 금융기관의 이익에 복무하는 협동 조합입니다. 이 가맹점들 각각은 우리가 하는 일에 발언권을 갖습니다. 따라서 우리의 주된 과업 중 하나는 VECSS 프로젝트에 이들의 지지를 얻는 것이었습니다.” Snoxall의 설명입니다.

이처럼 이해관계자 수가 많은 조직은 변화를 이행할 때 저항을 최소화하기 위해 보수적인 방식을 취하기 마련일 것입니다. “글로벌 Visa Inc. 결제 플랫폼을 계속 사용할 수도 있었지만, 훨씬 더 뛰어난 솔루션을 창출할 기회를 포착했고 그것을 놓치지 않았습니다. 우리 회사 최고의 경영진은 Visa Europe을 설립하고 독자적인 기술 솔루션을 개발하도록 역량을 지원하는 과정에서 장애에 대한 대단한 통찰력을 보여주었다고 생각합니다.” 라고 Snoxall은 말했습니다.

내부 지원을 위해서는 투명성이 필수적입니다. “우리 가맹기관들에게는 프로젝트 현황 및 목표에 관한 정보가 상시 제공되며, 언제나 이 계획의 사업적 가치를 명확히 제시하기 위한 배려가 이루어집니다. 이것은 협력적 환경이므로, 모든 가맹기관과 탄탄한 관계를 맺고 있습니다. 그리고 그 결과, 프로젝트의 수용이 매우 원활하게 이루어졌습니다.” Snoxall의 설명입니다.

가맹기관과의 상호작용은 프로젝트 전개 방식에서 중요한 역할을 수행했다고 Snoxall은 전했습니다. “우리는 단독으로 일을 수행하는 데 있어 몇 가지 제약 조건에 직면했고, 따라서 시스템 통합 이상의 역할을 할 수 있는 파트너를 찾게 되었습니다. 따라서 우리의 역량을 보완하는 강력한 업체와 함께하기로 결정했고, 가맹기관들은 이에 대한 모든 지원을 아끼지 않았습니다.”





## 최적의 답을 찾는 새로운 방법

VECSS를 통해 가능해진 유연성은 Visa Europe과 그 가맹기관의 경쟁력을 크게 높였습니다. 새로운 기관을 과거 어느 때보다 훨씬 더 신속히 보다 적은 비용으로 네트워크에 추가할 수 있게 되었고, 새로운 규정을 더 신속히 반영하고, 가맹기관의 지위 또는 이용 서비스의 변경을 쉽게 처리할 수 있게 되었습니다.

실제 운영 데이터에서 추출된 통찰력을 활용하여 각 상황에 가장 적합한 비즈니스 의사결정을 결정할 수 있는 항상 계획이 수립되었습니다. "이 시스템의 잠재력은 현업 사용자들에게 특히 강력한 인상을 주었습니다. 관리의 용이성은 시작일 뿐입니다. 일단 완전히 구축되면 의사결정 변경을 실제 이행하기 전에 그 결과를 테스트하는 'What-if' 시나리오를 실행할 수 있을 것입니다. 의사결정 관리 시스템은 원하는 결과를 얻을 수 있도록 의사결정 매개변수를 조정하는 지침을 제공할 것입니다. 그리고 그것은 가맹기관의 수익성 및 서비스 활용률 모두를 극대화하는 적정 수수료의 책정에, 그리고 이와 동시에 다양한 시장의 가맹기관들이 받는 처우의 공정성 확보에 큰 도움이 될 것입니다." Snoxall은 말했습니다.

이 구축 프로젝트가 회사의 목표를 확실히 지원하도록 하기 위해, Visa Europe은 ISSW(IBM Software Services for WebSphere)의 지원을 요청했습니다. 검증된 ILOG 솔루션구현 표준(Solution Implementation Standard) 구축 방법론을 활용하여 IBM은 폭넓은 WebSphere ILOG BRMS 구현 경험을 동원함으로써 솔루션의 성공을 확고히 해주었습니다.

구조 계획에서 설계와 구축에 이르는 모든 단계에 IBM ILOG 전문 서비스 인력을 활용한 것은 구현 위험의 효과적 관리와 중요한 성과 요구사항의 충족에 큰 도움이 되었습니다. "IBM 팀은 프로젝트 성공에 중요한 역할을 했습니다. 그들의 전문 역량이 우리의 역량과 멋지게 맞물리면서 훨씬 더 강력한 솔루션을 탄생시켰습니다." 라고 Snoxall은 전했습니다.





## 비즈니스 민첩성 실현

궁극적인 목표는 Visa Europe의 일반 비즈니스 사용자들이 비즈니스 의사결정을 직접 관리하여 품질 확인 및 실제 구축을 위해 IT에 보내기 전에 필요한 모든 조정 작업을 수행할 수 있도록 하는 것입니다. 각 의사결정과 변경 관리 프로세스는 현업 직원들이 쉽게 접근하고 이해할 수 있도록 설계되었습니다. 따라서 시장 상황에 대응하는 속도가 더 빨라지므로 비즈니스 민첩성은 훨씬 향상될 것입니다.

현업 사용자들이 의사결정을 스스로 다룰 수 있도록 하는 것은 Visa Europe의 사업 목표와 IT 목표의 조율에 중요한 함의를 갖습니다. 변경 관리 프로세스의 상당 부분을 현업 사용자들에게 넘김으로써 IT는 한층 여유를 갖고 혁신적인 새로운 서비스의 창출과 같은 장기적 미래 로드맵에 자원을 더 집중할 수 있는 것입니다.

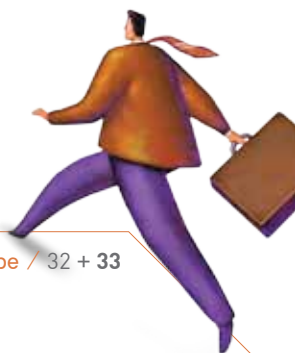
Snoxall에 따르면, 현업 사용자의 참여를 실현할 수 있는 이 잠재력이야말로 이 시스템의 진정한 장점입니다. “VECSS의 진정한 효과는 핵심 기능을 사용자들이 직접 다룰 수 있다는 점에 있습니다. 따라서 현업 사용자들은 프로세스의 단순한 이용자가 아닌 핵심 요소가 되는 것입니다. 이것은 극히 강력한 개념이자, 우리와 가맹기관 모두에게 훨씬 더 효율적이고 효과적인 비즈니스 처리 방식입니다. 가맹기관이 고객에게 제공하는 서비스가 향상될수록 Visa의 통용 범위가 더욱 확대될 것이며, 이는 전세계에서 가장 신뢰받는 화폐 거래 수단인 되고자 하는 Visa의 비전을 실현하는데 도움이 될 것입니다.”



### 스마터 बैं킹: 통찰력을 활용하여 더욱 효과적인 비즈니스 의사결정 수립

- **기능화(Instrumented):** 36개 시장에서 실시간 거래 데이터가 수집되어 고성능 Visa Europe 결제 서비스에 집결됩니다.
- **상호연결(Interconnected):** 비즈니스 의사결정 관리 시스템은 시장, 그리고 일부의 경우 개별 가맹기관의 요구사항에 맞게 의사결정을 수정할 수 있도록 하는 비즈니스 논리에 실제 정보를 결합합니다.
- **지능화(Intelligent):** 변경의 잠재적 영향을 더욱 깊이 이해함으로써, Visa Europe은 가맹기관의 요구에 더욱 효과적으로 대응하고 시장에서 진정한 차별화를 확보할 수 있습니다.

➔ 스마터 बैं킹에 관한 자세한 정보는 [www.ibm.com/software/websphere/Industry/banking](http://www.ibm.com/software/websphere/Industry/banking)에서 확인하실 수 있습니다.



금융 - 신용카드

09

## 스마트한 캠페인 관리를 통한 마케팅 성과를 향상시킨 한국 카드회사

서울에 본사를 두고 있는 이 신용카드사는 한국에서 가장 빠르게 성장하는 카드 회사 중 하나입니다. 이 회사는 한국 프리미엄 카드 시장의 리더이자, 한국 최대 카드 발급사 중 하나로 7년간 8배의 시장 점유율 확대를 기록하고 있으며, 회원 수는 거의 8백만에 이릅니다.

“이제 신용카드사들은 제한된 마케팅 리소스로 고객 서비스를 더욱 강화할 수 있습니다.”

### 도전 과제

한국 카드회사의 주요 도전과제 중 하나는 카드 소유자의 사용률을 극대화하는 것입니다. 소비자 점유 경쟁에 대응하기 위해, 이 신용카드사는 기존 고객의 가치를 극대화하기 위해 고객의 행동 방식의 변화를 포착하고, 효과적인 마케팅을 전개할 필요가 있었습니다. 따라서 이러한 목표를 달성하기 위해, 새로운 마케팅 관리 계획을 도입하고, 연락처 기록을 통합해야 했으며, 모든 마케팅 접점을 모니터링하여 특정 고객에 대한 과잉 노출을 방지하는 관리 체제를 수립해야 했습니다.



## 솔루션

이 고객사는 캠페인 관리 시스템, 실시간 마케팅 시스템, 트랜잭션 관리 시스템을 구현했습니다. 캠페인 관리 시스템은 다양한 캠페인/이벤트의 결과를 신속히 공유 및 분석하여 복수의 상품 채널에 통합적인 오퍼를 제공하기 위해 수립되었습니다.

실시간 마케팅 시스템은 이벤트 기반 마케팅(EBM)을 정의하여 실제 구매 패턴을 기반으로 각 고객의 특성을 정확히 겨냥한 오퍼를 제공함으로써 응답률을 최적화하기 위해 수립되었습니다.

## 솔루션 구성요소

- IBM WebSphere Business Events



## 기대 효과

- 고객에게 발생한 다양한 이벤트를 실시간으로 감지하고, 이에 대응하는 최적의 행동을 체계화하여 고객 경험을 더욱 효과적으로 관리할 수 있습니다.
- 고객 이력을 실시간 분석하여 크로스 채널, 통합 마케팅 및 실시간 마케팅 캠페인에 활용할 수 있습니다.
- 통합 오퍼를 제공하고, 다각적 캠페인 및 실시간 마케팅 결과를 공유하여 마케팅 성공률을 높일 수 있습니다.



ISV

10



## 대등한 경쟁의 장을 마련한 IDP InsuraSphere 보험 컨설턴트 포털



### 도전 과제

IDP는 소규모 지역 보험사를 대상으로 하는 소프트웨어 및 서비스 공급사로서, 독립 컨설턴트들이 대형 보험사와 경쟁하는데 도움이 될 포털을 개발하고자 했습니다.

### 솔루션

SaaS 기반 InsuraSphere 컨설턴트 포털은 IBM WebSphere Portal, IBM WebSphere ILOG JRules 및 관련 IBM 소프트웨어를 활용하여 컨설턴트들이 고객의 질문에 답하고, 보험 계약 견적서를 실시간으로 제공할 수 있도록 했습니다.

### 기대 효과

순쉬운 맞춤형을 제공하는 이 포털을 통해 사실상 즉각적으로 보험 계약 견적 제공이 가능해졌습니다. 보험 사업자와 그 컨설턴트들의 경쟁력 강화를 통해, IDP가 수천 명의 잠재 고객에게 솔루션을 판매할 수 있도록 했습니다.



1949년에 설립된 IDP(Insurance Data Processing)는 미국 손해보험사 대상 기술 및 서비스 공급 분야에서 가장 오래되고 풍부한 경험을 갖춘 ISV입니다. 업종 전체가 사업 대상이지만, IDP는 특히 중소 규모의 보험사업자 시장에 특화되어 보험사업자의 독립 컨설턴트들에게 보험 계약 견적과 청구 및 과금 관리 서비스를 제공하고 있습니다. 이 컨설턴트들은 IDP 온라인 애플리케이션에 크게 의존하고 있습니다.

이들은 일대일로 직접적으로 또는 전화상으로 고객과 접촉하면서 동시에 IDP 애플리케이션에 로그인하여 영업 과정에서 도움을 받을 수 있습니다.



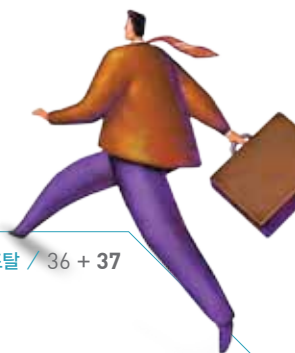
“IBM WebSphere는  
독보적인 엔터프라이즈  
애플리케이션  
개발 플랫폼입니다.”

- Bob Blitshtein, IDP社 CEO

## 컨설턴트 포털의 잠재력 발휘

보험사업자와 컨설턴트들이 경쟁력을 유지하려면 중요 정보에 실시간으로 액세스할 수 있어야 합니다. 대형 보험사는 컨설턴트 포털에 여러 해의 애플리케이션 개발 노력과 수백만 달러의 자금을 투자할 여력을 갖고 있습니다. 그러나 현재까지 소규모 지역 보험사들 가운데 실시간 솔루션을 개발할 만한 전문 역량과 리소스를 확보한 경우는 거의 없으며, 따라서 많은 소규모 보험사들이 경쟁에서 불리한 위치로 물리고 있습니다.

이러한 사정은 IDP에게는 새로운 고객을 유치하고, 매출을 대폭 늘릴 수 있는 기회가 되었습니다. 소규모 지역 보험사를 대상으로 SaaS 방식의 실시간 컨설턴트 포털을 만들자는 것이 기본 발상이었습니다. SaaS 방식은 비용 대비 효과가 매우 뛰어나며, 서비스 공급업체가 일대다 원리로 관리하기 때문에 공급업체 입장에서는 관리가 쉽고, 보험사와 컨설턴트로서도 소프트웨어 관리에 신경 쓸 필요가 없다는 장점이 있습니다. “SaaS 방식 컨설턴트 포털은 소규모 보험사들이 자기 지역에서 대형 보험사들에게 밀리지 않고 계속 번창할 수 있도록 해주는 훌륭한 경쟁 수단이라 생각합니다. 컨설턴트 포털을 구현함으로써, 보험사는 컨설턴트들의 비즈니스 편의를 높이고, 이들과 더욱 긴밀한 관계를 형성하여 더 많은 계약을 수주하게 할 수 있습니다.” 라고 IDP의 CEO인 Bob Blitshtein은 설명했습니다.





이 컨설턴트 포탈의 필수적 요건에는 실시간 보험 계약 견적을 위한 고속 처리 성능, 수천 명의 잠재 고객을 지원할 수 있는 확장성, 그리고 엔터프라이즈급 보안 등이 포함되었습니다. 이 컨설턴트 포탈은 보험사와 웹서비스 공급사의 백엔드 시스템과 쉽게 연동할 수 있어야 했으며, 각 보험사별 맞춤 구성과 브랜드화가 간단해야 했습니다. 또한 실시간 보험 계약 견적을 위한 비즈니스 로직, 워크플로우, 온라인 양식을 지원해야 했습니다. 그리고 소프트웨어 플랫폼은 애플리케이션을 신속히 개발할 수 있는 툴을 제공해야 했으며, 보험 계약 및 견적 의사결정을 쉽게 작성 및 변경하고, 이전 구성의 변경 이력도 조회할 수 있어야 했습니다.

IDP는 이미 어느 정도 실시간 기능을 갖춘 포탈을 제공하고 있었으나, 확장성과 유연성 및 민첩성이 더 우수한 엔터프라이즈 솔루션이 필요했습니다. 오랫동안 Microsoft의 솔루션을 이용해 온 IDP는 10여 년 동안 낡은 .NET 애플리케이션을 계속 수작업으로 코딩해 왔으며, 그 결과 각 보험사마다 별개의 이질적인 Visual Basic/.NET 애플리케이션을 공급했습니다. 이는 각 고객마다 다른 애플리케이션을 지원하고 있다는 뜻입니다. “우리의 이전 포탈은 좋은 평가를 받았습니다. 그러나 수천여 고객을 지원할 수 있는 뛰어난 구성 능력, 가용성 및 확장성을 제공하는 아키텍처는 아니었습니다.” 라고 Blitshtein은 설명했습니다.

## 맞춤형 포탈의 신속한 구현

Blitshtein은 엔터프라이즈 애플리케이션이 생소한 사람이 아니었습니다. 그는 AIG의 아키텍처 책임자였습니다. 이러한 배경은 IDP에서 IBM WebSphere Portal 제품군과 추가 IBM 소프트웨어를 차세대 InsuraSphere 컨설턴트 포탈의 플랫폼으로 선정하는데 중요한 작용을 했습니다. “엔터프라이즈 솔루션 아키텍처 분야에서 오랫동안 일해 온 저는 IBM이 엔터프라이즈 애플리케이션 개발 및 시스템 통합 분야에서 독보적인 기업이라 판단합니다.” 라고 Blitshtein은 말했습니다.

자체 인력 교육 및 포탈 개발에 대한 도움을 받기 위해 IDP는 IBM 비즈니스 파트너로 세계적인 시스템 통합업체인 Prolifics를 고용했습니다. 이 제휴 관계는 매우 유익했습니다. IDP는 SaaS 포탈의 요구사항 수집 단계에서 완전한 상품화에 이르기까지 불과 6개월 내에 모두 진행할 수 있었습니다. Blitshtein은 “Microsoft의 툴을 계속 사용했다더라면 이러한 속도는 불가능했을 것입니다.” 라고 말했습니다.

Prolifics는 WebSphere Portal 소프트웨어 및 IBM WebSphere ILOG JRules 개발 환경에 관한 고도의 전문적 기술 능력을 발휘하여 개발 속도를 높일 수 있었습니다. 그리고 그것은 새로운 상품의 신속한 출시에 중요한 성공 요인으로 작용했습니다. Prolifics는 IDP 솔루션에 활용된 매우 다양한 IBM 제품 전체에 걸쳐 깊은 수준의 전문 역량을 갖고 있었으며, 매우 전문적인 아키텍처와 설계, 인프라, 개발 및 멘토링 서비스를 제공했습니다.



WebSphere Portal과 WebSphere ILOG JRules 외에도, IBM Web Content Manager, IBM WebSphere Process Server, IBM Forms, IBM WebSphere ESB(Enterprise Service Bus) 등이 포함되어 각기 중요한 기능을 담당하고 있습니다.

WebSphere Portal 소프트웨어는 여러 애플리케이션 및 콘텐츠의 검색, 개인화 및 보안 기능을完비한 역할 기반 애플리케이션으로 원활히 통합할 수 있도록 하는 엔터프라이즈 포털 기능을 제공합니다. "WebSphere Portal이 없으면 웹 기반 애플리케이션을 담을 그릇이 없습니다." 라고 Blitshtein은 지적했습니다. 그는 이 소프트웨어 덕분에 포털을 보험사의 필요에 맞게 쉽게 맞춤화/브랜드화할 수 있다고 말했습니다. 그리고 포털릿, 가젯, 위젯, 웹서비스를 비롯하여 널리 사용되는 웹 개발 툴 및 기술에 대한 개방적인 표준 기반 지원은 개발자의 생산성 향상에 도움이 될 수 있습니다. 이러한 기능들의 조합은 WebSphere Portal을 필수 불가결한 것으로 만들어줍니다." 라고 Blitshtein은 말했습니다.

Web Content Manager 소프트웨어는 기술 교육을 받지 않은 사용자도 포털에 콘텐츠를 게시할 수 있도록 합니다. IT 리소스가 부족한 소규모 보험사로서는 매우 중요한 특징입니다. 고객이 직접 기사, 배너 광고, 뉴스 피딩 및 안내문을 게시할 수 있게 함으로써 이 소프트웨어는 IT 부서에 과중한 업무 부담을 주지 않고, 항상 포털을 최신 상태로 유지하도록 지원하며, 최종 고객이 소속 조직의 고유 특성에 맞게 포털을 구성할 수 있도록 합니다.

Forms 소프트웨어는 WebSphere Process Server 소프트웨어 및 WebSphere ILOG JRules 환경과 연동하여 실시간 보험 계약 건적의 바탕이 되는 온라인 데이터 필드, 비즈니스 로직 및 워크플로우를 제공합니다. IDP는 보험 계약 건적 작성 시 답해야 하는 고유의 질문 체계 개발에 Forms 소프트웨어를 이용하고 있습니다. WebSphere Process Server 소프트웨어는 각 보험사 워크플로우에 고유한 비즈니스 프로세스의 구현에 사용됩니다.



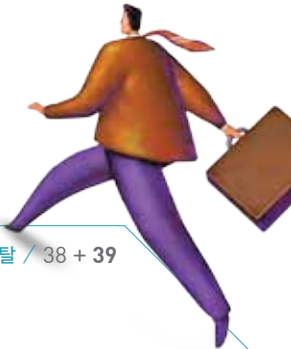
**솔루션 구성요소**

**1. 소프트웨어**

- IBM WebSphere Portal
- IBM Web Content Manager
- IBM WebSphere Enterprise Service Bus
- IBM WebSphere Process Server
- IBM WebSphere ILOG JRules
- IBM Forms

**2. IBM 비즈니스 파트너**

- Prolifics





“Prolifics는 전문적인 아키텍처, 설계, 인프라, 개발 및 멘토링 서비스를 통해 IDP 솔루션을 신속히 출시하는데 큰 도움을 주었습니다.”

– Bob Blitshtein

보험료 산정과 관련된 비즈니스 의사결정, 특히 보험 계약 효율을 결정하는 보험사 고유 변수와 알고리즘은 건적 과정의 핵심적 측면 가운데 하나입니다. 예를 들어 주택 보험료 산정에는 800개의 변수와 수백 개의 의사결정이 동원됩니다. 따라서 컨설턴트 포탈에는 강력한 의사결정 관리 시스템이 필요합니다. WebSphere ILOG JRules 개발 환경이 이 역할을 수행하여 비즈니스 시스템의 세밀하고 가변적인 결정을 자동으로 처리하는 의사결정 기반 애플리케이션 구축을 제공합니다. 이 환경은 효율 산정에 동원되는 복잡한 로직을 갖추고 있을 뿐만 아니라, 사용하기 쉽기 때문에 프로그래머가 아닌 비즈니스 분석가도 각 보험사에 맞게 의사결정을 만들어낼 수 있습니다. 또 다른 핵심 요소는 의사결정과 관련된 거버넌스입니다. 각 구성을 버전 별로 분류하여 관리할 수 있으며, 감사 기능이 제공되어 어떠한 규제 요건과 관련해서든 의사결정 준수 상태를 쉽게 제시할 수 있습니다.

IDP는 신용 보고, 지불 처리, 보험금 청구 이력 저장소 등 보험사가 이용하는 제3의 웹서비스와 컨설턴트 포탈을 중개하는 비즈니스에 WebSphere Enterprise Service Bus 소프트웨어를 이용하고 있습니다. ESB의 진정한 장점은 각 보험사들이 핵심 SaaS 솔루션에 영향을 주지 않으면서, 웹서비스에 연결할 수 있게 한다는 점입니다. “사용 환경이 얼마나 맞춤화되고 수정되었든 관계 없이 SaaS 솔루션은 자신이 호출하는 백엔드 시스템에 관해 어느 것도 알 필요가 없습니다.” 라고 Blitshtein은 설명했습니다.





## 매출 창출

Prolifics는 IDP와 협력하여 2011년 6월 InsuraSphere 컨설턴트 포털을 출범시켰습니다. 그리고 이 포털은 IDP에 중요한 사업적 이익을 제공하면서 동시에 IDP 고객의 경쟁력과 성공에 기여하고 있습니다.

실시간 견적 기능은 소규모 보험사와 그 컨설턴트들에게 자신들의 요구사항에 정확히 맞춘 솔루션을 자체적으로 개발하는 경우보다 훨씬 큰 수익 창출 능력을 제공하고 있습니다. IDP가 모든 IT 관리 업무를 처리하므로, 컨설턴트와 보험사는 매출 창출과 고객 서비스에만 온전히 집중할 수 있는 것입니다.

이러한 기능과 가능성은 이 포털을 IDP에게 새로운 고객과 매출 증가를 가져올 중요한 원천으로 만들고 있습니다. “우리는 소규모 지역 보험사에게 이전에는 갖지 못했던 기능을 제공할 수 있도록 SaaS 플랫폼을 만들었습니다.” 라고 Blitshtein은 말했습니다. 이 고유의 확장성은 IDP에서 성능 손실 없이, 이와 같은 고객 수천 명을 서비스할 수 있게 합니다. Prolifics의 서비스와 IBM 툴을 이용해 코어 솔루션을 신속히 개발했던 것처럼, IDP는 어떤 신규 고객의 포털이든 2개월 내에 맞춤화할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다.

Blitshtein은 이 포털의 아키텍처가 독보적이며, 소프트웨어 스택은 IBM의 것이라는 점을 지적하며, “이 2가지 특성으로 인해 애플리케이션에 독보적인 확장성과 용이한 맞춤화 기능을 부여하는 역량이 창출됩니다.” 라고 말했습니다. 실제로 이 프로젝트의 성과에 힘입어, IDP는 보험 가입자를 위한 별도의 포털(InsuraSphere Insured Portal)을 개발 중입니다. 그리고 IDP는 IBM 비즈니스 파트너가 되어 대형 보험사들에게도 기술 서비스를 제공하고 있습니다.



## 추가 정보

- Prolifics에 대한 자세한 내용은 [www.Prolifics.com](http://www.Prolifics.com)를 참고하시기 바랍니다.
- IDP InsuraSphere에 대한 자세한 내용은 [www.insurasphere.com](http://www.insurasphere.com)를 참고하시기 바랍니다.



ISV

11

## 30%의 대폭적인 고객 전환 증가를 구현한 Léelo

**Léelo**  
PROCESS AS A SERVICE

### 도전 과제

보험사, 은행, 공공 서비스 기관 등은 제3자의 위험 평가 및 규정 준수 요건으로 인해 탄탄한 고객 관계 형성에 복잡한 과제가 발생하면서 신규 고객 영업에 어려움을 겪고 있습니다.

### 솔루션

Léelo는 WebSphere ILOG JRules 기반으로 PaaS(Process-as-a-Service) 솔루션을 제작하여, 수정과 맞춤형 구성이 가능한 의사결정 체계를 통해 영업 흐름의 모든 영역 파악이 가능합니다.

### 기대 효과

- 신규 고객 전환율 30% 증가
- 의사결정 변경 구현 속도 20배 증가 (1개월에서 몇 시간 수준으로)
- 15주 만에 솔루션 전체 구축 완료



2005년 스페인에 설립된 Léelo는 보험사, 은행, 공공서비스 업체의 잠재고객의 매출전환 관리를 지원하는 제품을 만들고 있습니다. 디지털 시대의 사업 환경은 기업에 풍부한 성장 기회를 제공합니다. 웹 기술 덕분에 대량 마케팅 캠페인, 특판, 신규 서비스 등을 즉시 이행 및 제공할 수 있으며, 스마트 데이터베이스를 이용하면 마치 바늘 끝처럼 정확하게 표적 마케팅 활동을 전개할 수 있습니다. 그러나 인터넷의 익명성은 여전히 문제를 안겨주고 있습니다.

지난 수십 년 동안 잠재 고객은 보험사 영업점을 직접 방문하여 궁금한 사항을 문의했지만, 이제는 웹에서 수천 가지 다양한 경로를 통해 보험 회사에 관해 알아볼 수 있습니다. 따라서 이러한 웹사이트 방문을 실제 보험 상품 판매로 전환하는 과제를 완수하기 위해서는 영업 흐름에 관해 과거 어느 때보다 더 영리하게 생각하고 판단할 줄 알아야 합니다. 제대로 한다면 방문객은 고객이 될 것이지만, 적절한 수단과 프로세스가 없다면 적절한 기능을 발휘하지 못할 것입니다.



“고객사의 프로세스를 단순화하여 고객의 변경 실행 능력을 높였으며, 더욱 향상된 경험을 제공하고 있습니다. 의사결정 관리 시스템으로 솔루션을 제작하여 이전에 몇 개월이 소요되던 코드 수정을 이제는 몇 시간 내에 처리할 수 있습니다. IBM WebSphere ILOG JRules 와 Léelo의 기술을 통해 고객은 의사결정을 핵심 애플리케이션 코드에서 분리하고, 바로 수정 작업을 진행할 수 있게 되었습니다.”

– Léelo CEO  
Sylvia Diaz-Montenegro

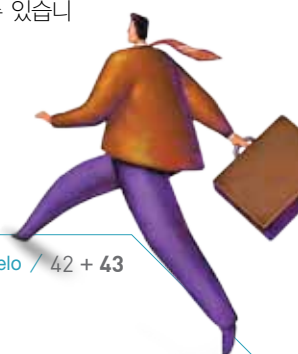


## 잠재 고객에서 실제 고객으로

고객 파악 의무(Know Your Customer) 규정에 따른 위험 및 규정 준수 점검의 수행과 자금 세탁 방지 규정 등은 기업에 고객 관리상의 난제를 제기합니다. “이러한 위험 평가 과정에서 발생하는 불편은 잠재 고객의 경험에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. 실제로 매출 전환율에 큰 부담을 주고 있습니다.” Diaz-Montenegro의 설명입니다.

이 위험 평가 과정에는 제3자가 관여하는 경우가 많기 때문에 고객 전환 과정의 관리는 일반적으로 은행, 보험사, 공공서비스 업체 등의 현황 정보 부족으로 인해 어려움을 겪어 왔습니다. 해당 과정의 각 단계를 효과적으로 조화하고 관리할 수 있는 툴 셋을 확보하는 것은 고객 관계 개선에 필수적입니다.

“이러한 영업 프로세스가 얼마나 많은 절차로 이루어져 있든, 우리는 이 프로세스를 기업의 필요에 맞춰 쉽게 파악하고 관리하며, 수정 가능하도록 만들 수 있습니다.” 라고 Diaz-Montenegro는 말했습니다.





## 의사결정 관리 시스템 기술 도입 효과

Léelo는 Origin이라는 PaaS(Process-as-a-Service) 솔루션을 통해 이 매출 전환 과정에 대한 기업의 현황 파악 및 통제력 강화를 지원하고 있습니다. BMRS와 실제 비즈니스 의사결정을 기반으로 제작된 Origin은 고객과 가장 바람직한 상호작용을 확보할 수 있는 의사결정 프로세스를 구축하기 때문에 비즈니스를 최적화할 수 있습니다.

제3자 위험 평가자를 고려하다 보면, 잠재 고객이 영업 프로세서의 어느 단계에 있는지 시야를 잃게 되어 새로운 사업을 놓치는 결과로 이어질 수 있습니다. BMRS는 제3자가 수행하던 자체적으로 수행하던, 프로세스를 효과적으로 관리하고, 더욱 사용자 친화적인 고객 경험을 창출하는 데 도움이 되는 의사결정을 작성할 수 있게 해줍니다.

“예를 들어, Léelo Origin을 캠페인 관리에 관한 업무적 판단에 활용할 수 있습니다. 연령에 따라 최선의 방법으로 다양한 잠재 고객에 접근할 수 있는 의사결정을 지정하는 것입니다. 25~50세 사이라면 SMS 메시지를 이용하고, 50세 이상은 이메일을 이용할 수 있겠습니다. 그리고 65세 이상이라면 전화를 이용해 잠재 고객이 더 편안한 느낌이 들도록 할 수 있을 것입니다. 그러나 의사결정은 변경되거나 수정되기 마련입니다. 따라서 마케팅 팀이 다시 와서 40세 이상에게는 마케팅 전화를 이용해야 한다고 말할 경우, 그 요구를 반영해 의사결정을 변경할 수 있습니다.” Diaz-Montenegro의 설명입니다.

## 비즈니스 의사결정 속도의 대폭적 향상

Léelo가 제공하는 소프트웨어 서비스의 핵심에는 BMRS가 있기 때문에, 프로세스 운용 과정에서 정보가 더 늘어남에 따라 고객이 의사결정 체계를 수정할 수 있습니다. “고객이 수행하는 모든 일은 의사결정입니다. 이러한 모든 의사결정을 룰 형태로 지정할 수 있으며, 그 모든 룰을 의사결정 관리 시스템 내부에 집중할 수 있습니다. 우리의 사업 명제는 우리에게 귀사의 영업 흐름을 맡기면, 훨씬 더 효과적으로 처리해 드린다는 것입니다.” Diaz-Montenegro의 설명입니다.

의사결정 관리 시스템 안에서 수정과 교체가 가능한 의사결정을 만들어 Origin 웹 인터페이스를 통해 그 의사결정 관리 시스템을 고객에게 제공함으로써, 기업은 자체 프로세스의 수정에 걸리는 시간을 크게 줄이면서 고객의 생산성을 극대화하고, 현업 부서와 IT 부서 간의 협력을 강화할 수 있습니다.

“의사결정 관리 시스템과 Léelo의 기술은 고객이 사업적 결정을 핵심 애플리케이션 코드에서 분리하고, 사업적 용어로 수정 작업을 진행할 수 있도록 하고 있습니다. 고객사의 프로세스를 단순화하여 고객의 변경 실행 능력을 높였으며, 더욱 향상된 경험을 제공하고 있습니다. JRules BRMS로 솔루션을 제작했기 때문에 변경에 몇 개월씩 걸리던 코드를 이제는 몇 시간 내에 수정할 수 있습니다.” Diaz-Montenegro의 설명입니다.



## 매출 전환율 30% 향상

고객의 경험을 구성하는 프로세스를 더욱 정확히 볼 수 있게 된 기업은 당연히 개선을 통해 매출 전환율을 높이려 하게 됩니다. 의사결정 논리를 더욱 정밀하고 세밀하게 정의할 수 있으므로, 프로세스를 완전히 재설계할 필요 없이 더욱 신속하게 수정할 수 있습니다. 그 결과 더 정확하고 적절한 정보를 토대로 고객과의 상호작용이 이루어집니다.

“영업 흐름을 파악할 수 있는 수단이 없으면, 잠재 고객의 상황을 제대로 알 수 없습니다. 웹사이트 분석에서 잠재 고객을 확인하더라도, 다음 순간 어디로 갔는지 알 수 없게 될 것입니다.” Diaz-Montenegro의 설명입니다.

ING Direct, Zurich Connect, Check Your Car 등의 Léelo 솔루션을 사용하는 기업은 전과 달리 영업 및 인증 프로세스에 대한 파악 능력을 지속적으로 높여 왔습니다. “우리 고객들의 매출 전환율 향상 효과는 보통 30%에 이릅니다.” 라고 Diaz-Montenegro는 말했습니다.



## 15주 내 구현 완료

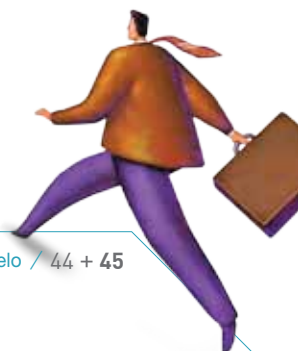
또한 Léelo는 솔루션을 서비스 형태로 제공하기 때문에 초기 구축 시간도 크게 단축할 수 있습니다. “고객사에 직접 구축하지 않기 때문에 시스템 통합 작업이 필요하지 않습니다. 우리는 자사 플랫폼을 갖고 고객에게 새로운 잠재 고객을 추적할 때 어떤 데이터를 어떤 인터페이스를 통해 조회하고자 하는지 물어볼 뿐입니다.” 라고 Diaz-Montenegro는 설명했습니다.

그리고 Léelo는 고객의 요구에 맞춰 의사결정 관리 시스템을 수정합니다. “우리는 고객과 함께, 거래 프로세스의 모습을 지정합니다. 모든 것을 의사결정 관리 시스템을 기반으로 제작했기 때문에 비즈니스 의사결정을 매우 신속하게 수정할 수 있습니다. 15주 내에 구현을 완료할 수 있는데, IT의 관점에서 매우 우수한 속도입니다.” Diaz-Montenegro의 설명입니다.

## IBM과의 협력을 통한 R&D 부담 감소 및 출시 기간 단축

Léelo가 PaaS 사업을 유럽 전역으로 확대하는 과정에서 의사결정 관리 시스템은 지속적으로 그 효율 향상에 기여하고 있습니다. “우리는 항상 Léelo에 의사결정 관리 시스템을 사용해 왔습니다. 의사결정 관리 시스템이 없었다면 변경과 조정이 가능하고 관리가 쉬운 시스템을 처음부터 직접 새로 만들어야 했을 것이고, 여러 해가 소요되었을 것입니다.” Diaz-Montenegro의 설명입니다.

의사결정 관리 시스템을 토대로 서비스를 구축함으로써 Léelo는 연구 및 개발 비용을 절약할 수 있게 되었을 뿐만 아니라, 자사 상품을 더욱 신속히 출시하고, 고객 매출 전환 솔루션의 공급이라는 핵심 사업에 더욱 집중할 수 있게 되었습니다. “IBM의 기술이 없었다면 지금처럼 우수한 서비스를 고객에게 제공하지 못했을 것입니다. 의사결정 관리 시스템은 우리 회사 가치 명제의 핵심을 이루고 있습니다.” Diaz-Montenegro의 결론입니다.



통신

12



## 캠페인 관리의 유연성과 민첩성을 향상시킨 EMT



### 도전 과제

고객을 더욱 효과적으로 공략하기 위해 EMT는 정교한 비즈니스 의사결정에 따라 작동하는 멀티채널 마케팅 캠페인을 운영하고 있습니다. 그런데 이러한 의사결정의 수립 및 수정은 매우 복잡하여 내부와 외부 개발팀에 큰 업무 부담을 야기하고 있습니다.

### 솔루션

EMT는 IBM 비즈니스 파트너인 Webmedia와 협력, IBM WebSphere ILOG JRules를 활용하여 비즈니스 의사결정을 보다 간단히 관리하는 방법을 마련했습니다.

### 기대 효과

- 업무 지원 인력들이 프로그래밍을 전혀 모르더라도 캠페인 및 서비스의 활용 방식과 목표 고객을 지정하는 의사결정을 작성할 수 있습니다.
- 따라서 IT 부서는 의사결정 프로그래밍에 투입되는 시간을 줄이고, 보다 전략적인 프로젝트에 집중할 수 있습니다.
- 간단한 의사결정 변경은 표준 월 단위 개발 및 테스트 주기에 얽매이지 않고 2일 내에 처리할 수 있습니다. 따라서 새로운 캠페인과 서비스를 더 신속히 시작할 수 있습니다.



탈린(Tallinn) 시에 위치한 EMT는 에스토니아의 선도 이동통신 사업자로서, 네트워크 인프라를 직접 소유 및 운영하면서 서비스와 솔루션을 개발하고, 이를 에스토니아 국내 및 국제 시장에 판매하고 있습니다. 이 회사는 에스토니아 전역에 80개 이상의 판매점과 지점을 보유하고 있으며, 500명의 직원이 있습니다.

EMT의 성공 원인은 수많은 채널을 활용하여 기존 고객과 잠재 고객에게 특판 및 판촉 정보를 전달하는 정교한 마케팅 방식에서 찾을 수 있습니다. “실제 판매점, 온라인 매장, 로그인에 필요한 셀프서비스 웹사이트, 고객 서비스팀과의 통화, 통화 요금 청구서상의 안내문 등 고객이 어떤 접촉 방식을 선호하든 우리는 고객에게 제시되는 조건의 통일을 기할 수 있습니다. 여러 채널을 통해 이러한 제안을 전달하는 이 시스템은 정교하고 복합적인 비즈니스 의사결정을 활용하여 어떤 고객에게 어떤 마케팅 내용이 표시되어야 하는지를 스스로 판단할 수 있습니다. 예를 들어 기업 고객과 개인 소비자에게 제시되는 할인율을 각각 구분할 수 있는 것입니다. 따라서 언제든지 임의적 시점에서 15개 이상의 캠페인이 EMT 채널을 통해 동시에 전달될 수 있습니다.” EMT 개발팀의 프로젝트 매니저 Alar Jõeste의 설명입니다.



### IT와 친숙하지 않은 일반 직원들의 역량 강화

새로운 캠페인을 수행하기 위해서는 새로운 비즈니스 의사결정을 만들거나 기존 의사결정을 수정해야 하는 경우가 많습니다. 의사결정이 Java 코드로 작성되어 있으므로 마케팅 부서에서는 새로운 캠페인을 개시할 때마다 반드시 IT 부서에 변경 요청서를 제출해야 합니다. “비즈니스 룰 저장소가 여러 개로 나누어져 있어 코드 수정은 물론이고, 맞는 코드를 찾는 것조차 어려웠습니다. 소소한 변경에도 상당한 개발 작업이 소요되어 IT 부서가 보다 전략적인 프로젝트에 집중하는데 지장을 줄 수 있었습니다. 더욱이 이러한 변경 요청이 매월 개발 주기의 일부가 되면서 새로운 의사결정을 테스트 후 내보내는데 최대 한 달까지 소요되기도 하여 마케팅 부서는 최근 동향에 신속히 대응하기가 어려웠습니다.” Alar Jõeste의 설명입니다.

EMT는 비즈니스 의사결정을 더욱 효율적으로 관리할 수 있는 방법을 찾기 시작했습니다. 모든 의사결정을 단일 저장소에 집중시키고, 소소한 변경은 개발에 대한 큰 부담 없이 보다 쉽게 구현할 수 있기를 원했습니다. “솔루션을 찾기 시작할 당시 우리가 필요로 하는 기능을 갖춘 제품은 시장에 단 하나인 IBM WebSphere ILOG JRules뿐이었습니다. 이 제품은 Java로 작성된 비즈니스 의사결정을 더 간단한 언어로 변환해 주기 때문에 IT를 잘 모르는 직원도 룰을 수정할 수 있습니다. 이러한 특징은 마케팅 부서에서 직접 캠페인 대상을 정의할 수 있도록 함으로써 IT 부서의 작업 부담을 줄여주었기 때문에 우리는 이를 매우 큰 장점으로 평가했습니다.” Alar Jõeste의 설명입니다.





“IBM WebSphere ILOG JRules는 마케팅 및 영업 프로세스의 효율성 향상에 크게 기여하고 있습니다. 이를 통해 캠페인과 상품을 시장에 더 신속히 전개할 수 있으며, IT팀의 작업 부담과 외부 IT 공급자에 대한 의존도를 감소시킬 수 있습니다.”

- Tiit Tammiste, EMT社 CIO

## 성공을 위한 제휴

EMT는 오랜 기간 IT 파트너로 함께 일해 온 Webmedia와의 협력을 통해 WebSphere ILOG JRules 솔루션을 구현했습니다. 솔루션의 초기 설계 및 개발에 약 4개월이 걸렸으며, 현재도 개발과 확장이 진행 중입니다. “Webmedia는 가장 가까운 파트너 중 하나로 여러 해 동안 우리 회사의 IT 지원 및 개발 업무에 도움을 주었습니다. Webmedia는 우리 사업의 논리와 업무 방식을 이해하고 있으며, 따라서 진정으로 우리의 필요에 부합하는 솔루션을 공급할 수 있었습니다. WebSphere ILOG는 개발 작업 부담을 줄여줍니다. 이로 인해 역설적으로, Webmedia이 도움을 받을 필요성이 전보다 줄었습니다. 그럼에도 불구하고 Webmedia가 이 솔루션을 채택한 것은 이들이 우리의 이익을 최우선으로 생각한다는 것을 의미합니다.” Alar Jöeste의 설명입니다.

IBM WebSphere ILOG Rule Team Server는 현업 사용자들이 비즈니스 룰을 쉽게 정의, 저장 및 편집할 수 있는 웹 기반 인터페이스를 제공하며, Rule Execution Server는 이를 실제 운영 환경에 안전하게 전개합니다. 개발자들을 위해 Rule Studio는 더 정교한 Eclipse 기반의 개발 환경을 제공합니다. 이 환경에서는 룰과 Java 코드 사이를 쉽게 전환할 수 있습니다.

“복잡한 의사결정 변경은 여전히 사내 개발팀이든 Webmedia 개발팀이든 개발 인력들이 처리해야 합니다. 그러나 일반적으로 표준적인 캠페인은 개발팀에 크게 의지하지 않고, 현업 지원 부서에서 직접 관리할 수 있습니다. 따라서 현재는 며칠 내에 캠페인을 구성하고 테스트하여 실행하는 것이 가능합니다. 월 단위 릴리스 일정에 따라야 했던 때보다 훨씬 빨라진 것입니다.” Alar Jöeste의 설명입니다.

## 효율과 민첩성

이 솔루션은 IT와 마케팅 부서에 도움이 될 뿐만 아니라, 매장에서 고객에게 더 나은 판매 조건을 제시하는 데에도 도움이 됩니다. 이전에는 매장 직원이 캠페인 목록을 모두 읽어본 후 각 고객에게 가장 적합한 조건이 어느 것인지 일일이 판단해야 했지만, 이제는 이 솔루션이 고객의 연령대와 전화 사용량, 직업 및 기타 요소를 토대로 각기 최적의 판매 조건을 계산할 수 있습니다. 따라서 직원은 설득력 있는 판매 조건을 보다 쉽게 제시할 수 있으며, 이는 영업 성과에 도움이 됩니다.

“마케팅 캠페인뿐 아니라, 상품 패키지 및 서비스 판매를 관장하는 비즈니스 의사결정의 관리에도 WebSphere 솔루션을 사용하고 있습니다. 여기에는 복잡한 요소가 많기 때문에 일관된 비즈니스 룰의 적용은 중요한 의사결정을 보다 쉽게 내릴 수 있도록 도와줍니다.” Alar Jöeste의 설명입니다.





EMT의 CIO인 Tiit Tammiste는 다음과 같은 결론을 내렸습니다. “IBM WebSphere ILOG JRules는 마케팅 및 영업 프로세스의 효율성 향상에 크게 기여하고 있으며, 캠페인과 상품을 시장에 더 신속히 전개하고, IT팀의 작업 부담과 외부 IT 공급자에 대한 의존도를 줄이는데 도움이 되고 있습니다. 그 효과를 구체적으로 수치화하기는 어렵지만, 항상 변동하는 시장 상황에 더 신속히 대응할 수 있다는 사실은 비용 절감과 에스토니아 통신 분야에서의 경쟁 우위 확보에 도움이 될 것으로 확신합니다.”

## 추가 정보

Webmedia의 제품과 서비스 및 솔루션에 대한 자세한 내용은 [webmedia.ee](http://webmedia.ee)에서 확인할 수 있습니다.



# 학교 13

## 사회 기반 시설 모니터링을 구현한 케이스 웨스턴 리저브 대학교 공과대학



### 도전 과제

기존 교량 4개 중 하나 이상이 구조적으로 불완전하거나 기능적으로 뒤떨어진 상황에서 공과대학의 토목공학과에서는 교량의 운영 조건과 구조적 열화에 대한 더욱 심층적인 통찰을 통해 이 구조물들의 현재와 미래의 신뢰성을 더욱 정확히 평가하고자 했습니다.

### 솔루션

미국 간선 교량의 교통 패턴과 기타 운영 조건을 비롯하여 부식과 같은 스트레스 요소를 파악하는 작업은 조사관과 엔지니어가 이러한 구조물을 더욱 효율적으로 진단하고 정비하는데 필수적입니다. 새로운 솔루션은 센서를 추가하여 항시 실시간 모니터링을 실현했습니다. 이제는 트럭 통과 시 측정되는 손상 데이터를 다양한 물리적(음향, 변형률) 매개변수를 측정하는 여러 센서들 사이에서 서로 연결할 수 있습니다. 이 센서들을 통해 복잡한 이벤트 패턴을 감지하여 안전 임계값을 초과할 경우, 자동 통지 기능이 경보를 발할 수 있습니다. 이제 교량의 손상 정도를 더욱 정확히 판단하고 예방할 수 있습니다.

**전국 수천 개의 교량과 터널의 안전성 및 구조적 무결성을  
효과적으로 모니터링할 수 있다면 어떨겠습니까?**

### 기대 효과

- 예산의 효율적 사용으로 비용을 절감할 것으로 예상됩니다.
- 안전성의 저하 없이 모니터링 효율이 개선되었습니다.
- 전국 운송 인프라의 질이 크게 향상되어 상업적 및 개인적 여행의 조건이 더욱 안전해질 것입니다.



케이스 웨스턴 리저브 대학교(Case Western Reserve University)는 미국 유수의 사립 연구 기관 중 하나로서, 고무적인 문화적 환경에서 독특한 배합의 미래 지향적인 교육 기회를 제공하고 있습니다. 이 대학의 정상급 교수진은 협력적이고 실험 중심적인 환경에서 교육과 연구에 종사하고 있습니다. 전국적으로 인정받고 있는 이 대학의 프로그램으로는 예술 과학, 치의학, 공학, 법학, 경영학, 의학, 간호학, 사회 사업 등이 있습니다. 케이스 공과대학의 토목공학과는 활발한 연구 활동을 수행하면서, 민간 기부금과 주정부 및 연방정부 기부금을 재원으로 하여 지식의 발전과 인간 생활의 질적 향상을 도모하는 프로그램에 참여하고 있습니다. 이 대학 토목공학과와 어느 부교수는 “더 똑똑한 교량”과 관련된 분야 최초의 연구 프로젝트를 이끌었습니다.

“센서에 의해 기록되는 이질적인 사건들을 평가할 수 있어 전국의 도로를 지탱하는 재료의 무결성을 보다 적은 인력을 통해 동적으로 진단할 수 있습니다. 궁극적인 우리의 목표는 교량을 정비하고, 모든 이의 안전을 확보할 수 있는 비용 효율적인 수단을 제공하는 것입니다.”

- Brian Metrovich 박사,  
케이스 웨스턴 리저브 대학교  
토목공학과 부교수

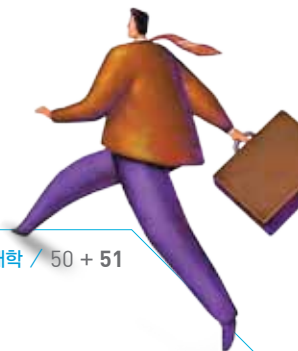


## 추가 정보

케이스 웨스턴 리저브 대학교에 대한 자세한 내용은 [case.edu](http://case.edu)를 참조하시기 바랍니다.

### 솔루션 구성요소

- IBM R3 Messaging
- IBM WebSphere Message Broker
- IBM WebSphere Business Events
- IBM DB2
- IBM Cognos 8



보건 / 의료

14

## 회원 등록 절차의 효율 향상을 실현한 HealthNow

**HealthNow**

HealthNow New York은 유수의 건강 관리 기업으로서, 1936년부터 시장을 개척하여 현지 기업과 개인을 대상으로 우수한 건강 관리 서비스를 제공해 왔습니다. 가입자가 약 68만명에 이르는 HealthNow는 질환 및 간병 관리, PBM(Pharmacy Benefit Management), 우수 의사 및 병원 인센티브 플랜 등 모든 종류의 건강 관리 서비스를 제공하고 있습니다.

### 도전 과제

규제 지형의 지속적 변화, 고객의 요구사항, 비용 압력은 규모와 형태에 관계 없이 모든 건강 보험 기업에 지속적인 영향을 미치고 있습니다. 갈수록 복잡해지는 상황에 대응하고, 효율 향상을 통해 경쟁력을 유지하기 위해 내부 절차의 능률화에 관심을 기울이는 보험업체들이 늘고 있습니다.

대부분의 건강 보험 회사와 마찬가지로, HealthNow 역시 구형 시스템이 많고, 단절적이고 수작업적인 프로세스를 운영하고 있었으며, 이러한 사정은 관련 법규 및 내외적 요구사항의 변화에 신속히 대응하는데 방해 요인이 되고 있었습니다. 따라서 이러한 시스템을 통합, 유지관리 및 정비하기 위해서는 많은 비용과 자원이 소요되었습니다. 더욱이 가입자 등록과 같은 핵심 절차를 관리하는 비즈니스 의사결정이 하드코딩 되어 있어 정책 변경 및 중요 과업을 적시에 비용 효율적인 방식으로 이행하기가 어려웠습니다. 등록 과정에는 수많은 종이 서류 작성이 요구되었고, 수작업 처리가 필요한 절차가 많아 실수와 지연을 초래하는 위험이 매우 높았습니다.



능률적이고 효율적인 가입자 등록 및 플랜 변경 절차의 구축은 HealthNow의 핵심적 목표였습니다. 나아가 HealthNow는 새로운 등록 시스템이 등록 과정에 대한 철저한 가시성(현황 정보)을 제공하고, 자사의 장단기 사업 및 IT 목표를 뒷받침할 수 있는 최고의 민첩성과 속도를 갖추기를 원했습니다.

## 솔루션

이러한 요구를 해결하기 위해 HealthNow는 민첩한 BPM 및 의사결정 관리 시스템 기반 가입자 등록 시스템을 SOA 형태로 구축했습니다. 그리고 IBM WebSphere Process Server와 IBM WebSphere ILOG JRules를 사용하여 자격 심사와 보장 범위 결정에서부터 미결 등록건 및 예외 사례 판별, 신규 가입자 신청 처리와 기존 가입자 상품 변경, 그리고 규정 준수와 과업 분배 및 통지문 발송 등에 이르는 등록 과정 전반에 발생하는 주요 비즈니스 의사결정을 자동화 및 최적화하고 모니터링을 수행했습니다.

이러한 목표를 달성하기 위해서는 결정분담서비스(Shared Decision Services)의 창출을 촉진하는 유연한 아키텍처의 구축이 핵심이었습니다. 이 아키텍처로 인해 HealthNow는 트랜잭션의 시작점과 관계 없이 등록 및 규정 지침을 모든 절차와 경로에 정확성과 일관성을 유지하면서 매우 빠르고 투명하게 적용하며 집행할 수 있게 되었습니다. 더욱이 이 보험업체는 현재 BPM, 의사결정 관리 시스템 및 비즈니스 인텔리전스 기술의 활용 범위를 향후 다른 절차로 더 확대할 수 있는 토대를 확보했습니다.



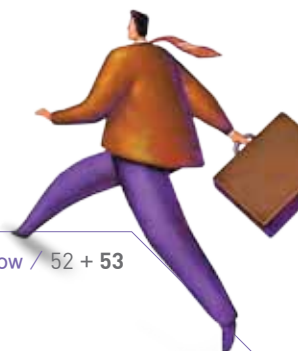
“혁신적인 제품과 서비스를 제공하면서 건강 관리 서비스의 이용 가능성과 품질, 비용을 개선하는 것이 우리 회사의 핵심 비전입니다. IBM과의 협력을 선택한 이유는 IBM의 기술 체계가 우리의 사업 및 IT 목표와 전사적 수준에서 부합했기 때문입니다. WebSphere Process Server와 WebSphere ILOG JRules는 구체적인 효과와 함께, 가입자 등록과 같이 핵심 절차 내에서 이뤄지는 비즈니스 의사결정을 자동화 및 최적화하고 모니터링할 수 있도록 해주었습니다.”

— John Walsh, HealthNow社  
Chief Enterprise Architect

## 기대 효과

이 회사에서 WebSphere Process Server 및 WebSphere ILOG JRules를 기반으로 가입자 등록 시스템을 새롭게 구축한 이후 체험한 효과는 다음과 같습니다.

- 시장 상황 대응 속도 50% 이상 향상
- 몇 주 또는 몇 개월이 아닌 며칠 내에 시스템에 새로운 행동 방식 도입 가능
- 등록 소요 시간 및 관리 비용 절감
- 등록 절차의 진행 상황을 철저히 파악하여 투명성, 정확성 및 일관성 향상
- 현업 부서 및 IT 부서 간의 협력 증대
- 생산성 향상을 통한 의사결정 생성, 테스트, 배포에 투입되는 인원 수 및 인적 시간 최소화
- 적용된 모든 의사결정 및 의사결정 사항에 대한 감사 추적 확보



보건/의료

15

## 희귀병 진단 플랫폼을 통해 정확하고 신속한 조기 진단을 구현한 UZA

UZA

UZA(Universitair Ziekenhuis Antwerpen)은 벨기에 앤트워프에 위치하고 있으며, 최고의 임상 치료와 고객 친화적인 환자 관리를 위해 설립된 대학 의료 기관입니다.

### 도전 과제

발생률 10,000명당 5명 이하인 희귀병 치료의 최대 과제 중 하나는 조기 진단입니다. 질환의 희귀성으로 인해 이 환자들은 치료가 가능한 진단 시기를 놓칠 수도 있습니다. UZA는 이러한 희귀병을 보다 일찍 진단하여 더 효과적으로 치료할 수 있는 역량을 갖추고자 했습니다. 또한 이를 위해 다양한 정보를 활용할 수 있어야 했습니다.

### 솔루션

이 대학 병원의 희귀병 진단 플랫폼은 전문 의료 정보와 데이터 마이닝 툴을 결합하여 더욱 정확하고 신속한 조기 진단을 실현합니다. 알려진 환자 데이터를 기반으로 구축된 예측 모델을 통해 더욱 신속하고 정확하게 의사결정이 생성됩니다. 순수한 역할 기반 시스템에 비해 데이터 마이닝 툴과의 결합은 민감도와 전문적 세분화를 더욱 높여줍니다. 이렇게 구축된 솔루션은 희귀병에 대한 지능적이고 역동적인 지식창고(Knowledge Base) 역할을 할 수 있습니다. 희귀 질환의 신속한 진단 및 치료의 개선은 환자의 삶에 큰 차이를 낼 수 있습니다.



## 기대 효과

- 알려진 환자 데이터를 기반으로 구축된 예측 모델을 통해 더 신속하고 정확하게 의사결정이 생성됩니다.
- 이렇게 구축된 솔루션은 희귀병에 대한 지능적이고 역동적인 지식창고 역할을 할 수 있습니다.
- 순수한 역할 기반 시스템에 비해 의사결정과 데이터 마이닝 툴의 결합은 민감도와 전문적 세분화를 더욱 높여줍니다.

## 솔루션 구성요소

- IBM GBS(Global Business Services) AIS(Application Innovation Services)
- IBM GBS Strategy and Change
- IBM Software Services: ISSIM(IBM SWG Services for Information Management)
- IBM WebSphere ILOG JRules
- IBM SPSS Modeler

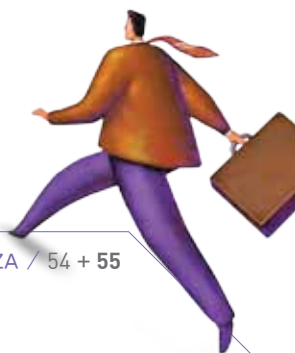


“희귀 질환의 신속한 진단과 치료의 개선은 환자의 삶에 큰 차이를 낳을 수 있습니다.”

- Geert Smits

## 추가 정보

UZA(Universitair Ziekenhuis Antwerpen)에 대한 자세한 내용은 <http://www.uza.be/UZA>에서 확인하실 수 있습니다.



제약

16

## 2010년 의사 대상 지급 내역 공개 법안에 대한 신속한 대응

### 도전 과제

제약 및 의료기기 제조사들은 이제 의사와 병원에 대한 홍보 비용 지출 내역을 공개해야 합니다. 또한 이러한 공개를 위해 급변하는 규제 환경에서 다양하고 복잡한 의사결정 체계를 효과적으로 다룰 수 있어야 합니다.

### 솔루션

어느 세계적인 생물약제학 연구 기업에서는 IBM WebSphere ILOG BRMS 시스템을 활용하여 어떤 데이터를 보고해야 하는지 판단하여, 해당 데이터를 추출 및 업로드한 후 보고서를 작성하는 애플리케이션을 만들었습니다.

### 기대 효과

- 보고 속도가 10만 배 향상되었습니다. (월 단위에서 분 단위로 단축)
- 현업 사용자들은 연방법 및 주법을 구분하여 각기 다른 의사결정을 만들 수 있게 되었습니다.
- 영업부에서는 예산 한도를 초과하지 않도록 지출을 관리할 수 있게 되었습니다.





미국에서 사업을 운영하는 제약회사들의 경우, 의사결정 준수와 관련된 조건이 더욱 까다로워졌습니다. 의사대상 지급내역공개법안(Physicians Payments Sunshine Act of 2011)은 기존 주정부 단위 의사결정에 일률적인 보고 기준을 수립하여 의사 및 일부 의료 사업자에 대한 지급 내역 보고 의무에 관한 수백 개의 새로운 업무 의사결정을 추가했습니다.



워싱턴 DC를 비롯해 캘리포니아, 메인, 미네소타, 버몬트, 웨스트 버지니아, 매사추세츠, 뉴욕, 뉴저지, 커네티컷, 아이오와 등 약 20개 주에는 이미 관련 법규가 제정되어 있거나, 각기 다양한 제정 단계를 진행 중이었습니다. 그러나 이제 제약 회사와 기타 생명과학 제조사는 50개 주 모두의 전체 지출 내역을 의료사업자별, 활동별 및 지출 유형별로 보고해야 합니다. 또한 이 보고 내용은 인터넷에 공개되어 일반 대중이 조회할 수 있게 될 것입니다.

이 보고 요건의 이행이 더 복잡해지는 이유는 각 기업마다 판촉비(Promotional Spend) 지출 기록에 사용되는 보고 체계(CRM, 총계정원장, 소요 경비, 보조금, 임상실험비, 견본비 등)가 다양하기 때문입니다. 이러한 시스템 파일들은 반드시 검증, 변환 및

정규화를 거쳐 단일 데이터베이스에 입력되어야 하며, 그렇지 않으면 다수 또는 연합된 파일로부터 데이터를 추출할 수 있는 방법이 반드시 구현되어야 합니다. 기존의 주 법이 여전히 남아 있기 때문에, 기업들은 다양한 보고 기준을 동시에 다룰 수 있어야 합니다. 예를 들어 일부 주에서는 견본을 판촉비의 일부로 인정하는 반면, 다른 주에서는 그렇지 않을 수 있습니다.

2006년 어느 대형 제약회사에서는 IBM WebSphere ILOG BRMS 및 IBM 서비스를 통해 주 정부 보고용 데이터 추출하여 보고할 데이터의 결정, 업로드 및 보고서 작성 과정을 의사결정에 따라 자동으로 처리하는 시스템을 개발했습니다. IBM은 이 회사의 관리자들을 대상으로 교육 서비스를 제공하여 향후 주 법규의 변경을 효율적이고 효과적으로 반영할 수 있도록 했습니다.

영업 담당자들이 지출 내역을 정리하여 제출하면 애플리케이션은 이를 이 제약회사의 정보 시스템에 저장된 지출 데이터 파일에 연결합니다. 그런 다음 의사결정 관리 시스템이 회사의 모든 정보 시스템의 데이터를 취합하여 하나의 데이터 마트로 통합합니다. 그리고 의사결정은 야간 일괄 프로세스를 통해 데이터에 반영되고 보고서가 생성됩니다.





## 10만 배 향상된 보고 속도

의사결정 관리 시스템을 이용하기 전, 관리자들은 해당 연도의 보고서 준비에 1년 이상을 투입해야 했습니다. 또한 모든 지출 항목을 검토하여 정당한 지출인지 파악하고, 어느 범주에 속하는지 판단해야 했습니다. 이는 시간이 많이 소요되면서도 지루한 수작업 과정이었습니다. 현재는 직접 검토가 필요한 일부 예외 사항을 제외하고는 모든 보고 과정이 몇 분 내에 자동으로 처리되고 있습니다.

관리자들은 의사결정 관리 시스템을 통해 각 주의 새로운 입법 사항과 법규 변경을 반영하여 지속적으로 의사결정을 만들 수 있습니다. 정책과 관행은 컴퓨터 코드가 아닌 일상어 형태의 의사결정으로 표현되며, 관리자들은 강력한 편집 툴을 활용하여 의사결정을 관리, 추적 및 변경하고 있습니다.

## 판촉비 지출 관리의 효율 향상

이 제약회사는 IBM WebSphere ILOG BRMS 기반의 포괄적인 보고 시스템을 통해 비즈니스 의사결정을 입력하고 데이터베이스를 정제한 다음, 이 시스템을 영업 자동화 토대를 이루는 경영정보시스템으로 활용할 수 있습니다. 영업부서는 예산 한도를 준수하고 의사결정을 위반하지 않도록 판촉비 지출을 사전 관리할 수 있습니다.

영업 담당자들은 특정 의사 또는 기타 적용 대상 의료사업자들에게 지출된 금액을 거의 실시간으로 파악하며, 그 해 할당된 예산의 잔액을 가장 효과적으로 사용할 방법을 결정할 수 있습니다. 또한 영업팀은 최적화 툴의 추가 도입으로 비용 대비 효과가 가장 큰 지출 형태(오피스 파티, 보조금 또는 견본품 제공 등)를 판별할 수 있습니다.

일반적으로 제약회사들은 의사들이 작성하는 처방전과 각 의사의 진료 지역의 인구 특성에 관한 데이터를 수집합니다. 의사결정 관리 시스템을 통해 이 데이터를 취합하면, 영업 담당자들은 특정 의사를 특정 약물 판촉 대상으로 설정할 것인지의 판단에 도움이 됩니다. 예를 들어 어떤 의사가 고령층이 많은 도심 지역에서 일하면서 메디케어(고령자 및 장애우 보험) 처방전에 기재된 약을 처방하고 있다면, 그의 환자들은 메디케어 혜택 대상자일 가능성이 높습니다. 그렇다면 메디케어 처방전에 기재되지 않은 약을 이 의사에게 판매하기 위해 시간과 비용을 들이는 것은 낭비가 될 것입니다. 이러한 경우에는 인구 특성이 다른 지역에서 메디케어 처방전에 없는 다른 약품을 처방하는 의사를 겨냥하는 것이 더 효율적일 것입니다.



## 100만 달러 과징금 방지

끊임없는 변동이라는 보건 의료 규제 환경의 특성을 감안할 때, 총지출 솔루션은 보고 요건의 변화에 신속히 대응할 수 있어야 합니다. 위반에 따른 과징금은 100만 달러에 달합니다.

의사결정 관리 시스템의 또 다른 혜택은 논의 중인 새로운 의사결정이 임의의 주에 발효될 경우 어떤 영향이 있을지 판단하는 "What-If" 시나리오를 개발할 수 있다는 점입니다. 이 시뮬레이션은 의사결정 준수가 해당 주의 의료 사업자들과 관련된 총지출 및 준수 활동에 어떤 영향을 미칠지 보여줍니다.

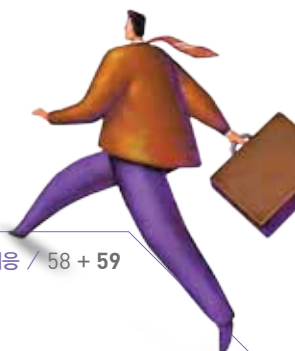
현재 IBM GBS에서는 협업 프로세스 개선을 위한 IBM WebSphere Lombardi Edition 환경과 함께, 자사의 판촉비규제준수(Promotional Spend Compliance) 솔루션에 의사결정 관리 시스템을 통합함으로써 기업에서 의사대상 지급내역공개법안(Physician Payments Sunshine Act of 2010)의 준수 상태를 효과적으로 관리하도록 하고 있습니다.

IBM WebSphere ILOG BRMS는 비즈니스 의사결정을 객관화 및 관리할 틀을 제공해, 관리자들이 상기 법안에 해당되는 의사결정과 판단의 정의 및 유지관리를 수행할 수 있도록 합니다. 이를 통해 시스템 업데이트에 필요한 시간과 노력을 줄이며, 업무 환경의 변화에 대한 대응 능력을 개선하도록 하고 있습니다.



### 솔루션 구성요소

- IBM WebSphere ILOG JRules
- IBM WebSphere Lombardi Edition



피트니스

17

## 실시간 교육 데이터 자동화를 실현한 Athletes' Performance



### 도전 과제

개인별 특화 상품을 보다 폭넓은 피트니스 시장으로 확대하기 위해서는 스프레드시트에 저장된 전문 지식, 행동 과학, 피트니스, 영양학, 물리요법 등 여러 분야 주요 전문가들의 집단적 지식을 비용 효율적인 방법으로 체계화해야 합니다.

### 솔루션

주요 피트니스 상품을 개발하면서 IBM WebSphere ILOG JRules를 통해 솔루션을 구축하였고, 훈련 및 영양학 관련 논리를 활용하여 각 이용 고객에 맞춰 개인별 피트니스 프로그램을 구성할 수 있게 되었습니다.

### 기대효과

- 기존 고객 유지율이 92%로 대폭 상승했습니다.
- 운동능력전문가(Performance Specialist) 1명으로 16명의 고객들을 관리할 수 있습니다.
- 수십 년 동안 쌓인 경험의 활용 범위와 대상이 더욱 확대되었습니다.



Athletes' Performance는 일반인은 물론 선수 및 전문 체육인의 체력 향상 트레이닝, 영양, 물리요법 등에 대한 독특하고 통합적인 접근 방식을 개척한 기업으로, 애리조나와 캘리포니아, 플로리다, 텍사스 등 4개 지역에 트레이닝 시설을 운영하고 있으며, 다양한 출장 서비스도 제공하고 있습니다.

“올림픽 대표 선수와 전문 체육인들은 우리의 철저한 트레이닝 프로그램을 찾습니다. 또한 우리의 피트니스 상품인 Core Performance는 웹사이트와 Core Performance 트레이닝 시설, 그리고 기업 피트니스 프로그램을 통해 검증된 트레이닝 프로그램을 제공합니다.”라고 Athletes' Performance의 CTO인 Jon Zerden이 설명했습니다.



“피트니스 프로그램의 대부분의 자동화를 수행한다는 것은 운동 선수 및 주요 기업 모두를 위한 피트니스/영양학 통합 프로그램의 리더로 우리의 입지를 끊임없이 개선할 수 있음을 의미합니다.”

- Jon Zerden,  
Athletes' Performance社 CTO

## 데이터 확장성을 통해 새로운 시장 개척

그러나 전문 트레이닝 프로그램을 일반 소비자 시장에 보급하는 데에는 2가지 장애가 있었습니다. Athletes' Performance의 경영진은 트레이닝의 질이 극히 우수하다는 평판을 손상시키지 않으면서 프로그램의 보급 범위를 더 넓은 층으로 확대해야 했습니다.

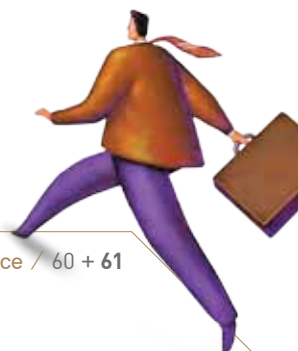
“경쟁이 치열한 새로운 시장에 진입하기 위해서는 확장성이 필수입니다. 일반 소비자 시장에서 경쟁하려면 우리 회사가 보유한 전문적 수준의 훈련 과정 대부분을 자동화하여 휴대 기기와 웹 기기, 그리고 쌍방향 센서가 장착된 운동 장비 등을 통해 더 많은 고객과 접촉할 수 있어야 했습니다.” 라고 Zerden은 설명했습니다.

## 의사결정 관리 시스템의 의사결정 기반 캡처 및 자동화 기능

이 회사가 보유한 100명이 넘는 전문가의 지식을 자동으로 캡처(Capture)하는 방법을 찾는 것은, Zerden과 그의 팀에게 처음에는 엄두가 나지 않는 과제였습니다. 또한, 캡처된 트레이너 정보는 개별 소비자에 맞춘 실제 상담 정보로 변환되어야 하는데, 그 작업에는 많은 시간이 소요되고, 오류의 발생 가능성이 많으며, 맞춤화도 까다로웠습니다.

“우리는 트레이닝 시스템에 인텔리전스를 중단 없이 실시간으로 구현하려면 의사결정 기반 접근 방식이 필요하다는 결론에 도달했습니다.” 라고 Zerden은 설명했습니다. 이러한 판단에 따라, Athletes' Performance의 IT 팀은 운동 및 식이요법 권장 지침과 같은 운동 지도를 자동화하는 동시에, 특정 트레이닝 상황과 사용자 특성에 맞는 결정을 자동적으로 실시간 적용할 수 있게 하는 IBM WebSphere ILOG JRules BRMS를 구축하기로 결정했습니다.

“의사결정 관리 시스템은 운동 지도를 최대한 자동화할 수 있는 능력과 장거리 출장 지도를 위한 융통성을 모두 보유한 유일한 솔루션이었습니다.” 라고 Zerden은 말했습니다.





### 솔루션 구성요소

- IBM WebSphere ILOG JRules

## 다수의 채널을 통해 트레이닝 방법 제공

의사결정 솔루션의 구축은 고객들이 운동과 관련된 모든 권고사항을 운동 장비의 터치스크린은 물론, 휴대기기와 웹 브라우저를 통해서도 이용할 수 있도록 하는데 도움이 되었습니다. Zerden에 따르면 이러한 구축은 회사 피트니스 전문가들의 집단적 지식과 경험을 포함하는 36,000개의 운동 의사결정을 수많은 Excel 스프레드시트에서 가져와 의사결정 솔루션에 탑재함으로써 실현되었습니다.

이 회사의 IT팀은 비용 효율적인 오픈소스 툴을 이용하는 SOA/REST 아키텍처에 의사결정 솔루션을 구현함으로써 특수한 의사결정 관리 시스템을 신속히 구축할 수 있었습니다. 개별 고객의 정보가 매일의 평가와 설문문을 통해 수집되어 이 회사의 Core Performance 트레이닝 방법론을 토대로 구성된 맞춤형 프로그램에 입력됩니다. 그러면 CPPE(Core Performance Prescription Engine)가 운동 속도, 스케줄 변화, 부상, 전체적 건강 상태 등을 감안한 실시간 수정을 통해 트레이닝 방법을 처방합니다.

Zerden에 따르면, 이 솔루션은 또한 피트니스 직원이 트레이닝 정보를 세분화하는데 도움이 됩니다. “피트니스 프로그램의 대부분을 자동화한다는 것은 운동 선수 및 주요 기업 모두를 위한 피트니스/영양학 통합 프로그램의 리더로 우리의 입지를 끊임없이 개선할 수 있음을 의미합니다. 이제 IT 분석가 단 1명의 도움으로, 전문 트레이너들로 구성된 Performance Innovation 팀은 변경 사항을 시스템에 입력할 수 있으며, 이러한 업데이트는 전세계 고객에게 즉시 전달됩니다.” 라고 Zerden은 설명했습니다.

## 입증 자료의 증가를 통한 시장 점유율 확대

의사결정 관리 시스템을 토대로 구축된 이 회사의 CPPE는 현재 세계 최초의 지능형 시스템으로서, 일관되고 최적화된 피트니스 프로그램을 전세계에 실시간으로 공급하고 있습니다. CPPE는 현재 약 36,000개의 트레이닝 의사결정을 호스팅하여 일반 고객용 트레이닝 프로그램의 맞춤형 구성에 활용하고 있으며, 건강 향상 효과의 입증을 통해 시장 점유율 확대에 일조하고 있습니다.

## 확고한 브랜드 구축을 지원하는 거버넌스

또한 의사결정 관리 시스템은 Athletes' Performance 브랜드 구축에 핵심이 되는 회사 시설 전체의 서비스와 트레이닝의 일관성 확보에도 도움이 되었습니다. “의사결정 관리 시스템은 여러 시설들 사이에서 또는 다양한 유형의 트레이닝 프로그램들 사이에서 각 환경의 일관성을 유지할 수 있는 유일한 선택이었습니다. 이 솔루션은 확고한 거버넌스 프로세스를 구축하여 고객의 운동 장소와 관계 없이, 심지어 우리 시설 내부가 아닌 다른 곳에서 휴대기기를 이용하는 경우에도 똑같이 엄격한 트레이닝 의사결정을 적용할 수 있도록 합니다.” 라고 Zerden은 설명했습니다.

“의사결정 관리 시스템은 기업 고객에게 자사 서비스를 더 효과적으로 홍보하는데 큰 도움이 되고 있습니다. 현재 우리는 트레이닝이 트리글리세리드 및 기타 혈액 지표에 미치는 긍정적 영향에 관한 데이터 자료를 효과적으로 수집할 수 있으며, 이는 우리 프로그램의 직원 건강 증진 효과를 각인시키는 탄탄한 근거가 되고 있습니다.”

- Zerden



## 새로운 서비스 역량 강화를 통한 고객 유지율 증가

의사결정 관리 시스템의 채택은 이 회사의 매우 정교한 서비스 상품 구성을 성공적으로 조정하여 경쟁력 있는 가격으로 제공함으로써 아마추어 체육인과 기업 고객의 확보 및 증가에 큰 도움이 되었다는 것이 Zerden의 설명입니다.

“일반적인 헬스클럽의 고객 유지율은 연간 60% 수준을 맴돌고 있습니다. 즉 보통의 경쟁사들은 매년 기존 고객의 40%가 이탈하고 있다는 뜻입니다. 의사결정 솔루션 덕분에 우리는 피트니스 지도 과정을 자동화하여 운동능력전문가(Performance Specialist) 1명이 최대 16명의 고객에게 매우 비용 효율적인 방법으로 피트니스 지도를 제공할 수 있습니다. 결과적으로 우리의 연간 회원 유지율은 92%에 이르고 있습니다. 즉 고객 감소율이 8%에 불과한데 이는 일반 개인 소비자를 대상으로 하는 다른 기업들에 비해 보기 드문 고객 만족도입니다.” 라고 Zerden은 말했습니다.



## 의사결정 관리 시스템의 데이터 분석 능력이 제시하는 미래 전망

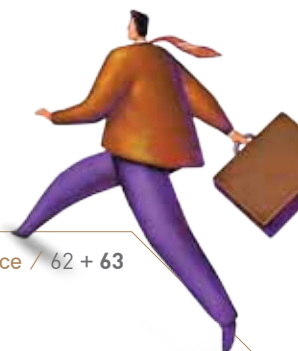
Zerden의 팀은 지속적으로 의사결정 관리 시스템을 통해 중요한 트레이닝 정보를 캡처하고 전달할 수 있는 새로운 방법을 모색하고 있습니다. “현재 우리가 다루는 데이터 요소에는 생체학적 운동 패턴 데이터가 포함되어 있는데, 우리의 프로그램이 보험료와 직원 결근율을 어떻게 줄여주는지 설명할 때 그 데이터를 효과적으로 활용할 수 있습니다. 이와 같은 정보는 장기적으로 우리의 트레이닝 상품을 확대하는데 도움이 될 것입니다. 또한 우리가 수집한 자료가 건강 및 피트니스 관련 연구 분야에 도움이 될 것으로 믿습니다. 우리가 볼 때, 우리의 새로운 데이터 마이닝 역량은 그 진정한 가능성을 이제 처음으로 드러내기 시작한 것 같습니다.” 라고 Zerden은 설명했습니다.

## 추가 정보

Athletes' Performance에 대한 보다 자세한 내용은 다음을 참고하시기 바랍니다.

[www.athletesperformance.com](http://www.athletesperformance.com)

[www.coreperformance.com](http://www.coreperformance.com)



여행 / 운송

# 18

## 비즈니스 의사결정을 현대화한 리조트 회사

어느 리조트 회사에서는 휴양지 이용권 교환 서비스와 기업 및 개인 대상 여행 안내 서비스, 그리고 도시 아파트에서 휴양지 별장에 이르는 다양한 민박 상품을 운영하고 있습니다. 또한 자문, 리서치, 자산 관리, 턴키 솔루션 및 서비스도 제공합니다.

### 도전 과제

코드 수가 3백만 행을 넘고, 연수가 35년에 이르는 복잡한 구형 메인프레임 시스템을 사용해온 이 회사는 몇 가지 중대한 비즈니스 문제에 직면해 있음을 깨달았습니다. 이 회사는 시장 상황의 변동에 실시간으로 대응하지 못했으며, 자산 이용이나 가격 또는 기타 문제와 관련된 수많은 의사결정 정보에 즉시 접근할 수 없었습니다. 그 결과 회원 만족도는 저하되었고, 많은 비용을 지출하면서 콜 센터를 운영해야 했습니다. 이 회사의 회원권 교환 및 임대 업무의 90%가 이 콜 센터를 통해 처리됩니다. 이 시스템에서는 회원 통지 방법도 제한적이었으며, 회비 및 교환 수수료 수입에도 좋지 않은 영향을 미쳤습니다.

이러한 복잡성은 자산 이용 가격 및 조건을 관리하는 이 회사와 가맹사 간의 법적 계약에 기인한 것이었습니다. 이 의사결정들은 현업 부서가 아닌 IT 부서에서 유지 관리를 수행했습니다.





## 솔루션

이 회사는 SOA 도입을 통해 낡은 시스템을 쇠신하고자 했습니다.

또한 IBM의 WebSphere ILOG JRules를 통해 의사결정 관리 시스템을 구현함으로써 복잡한 비즈니스 로직을 현업 부서에서 보다 쉽게 유지 관리하고 배치할 수 있도록 했으며, 회원 통지 프로그램도 확대했습니다.

이 회사는 검색 기능을 강화한 애플리케이션을 만들기로 하고, 의사결정 관리 시스템을 백엔드 플랫폼으로 배치해 모든 시분할 의사결정을 관리하도록 했습니다. 새로운 SOA 플랫폼은 중앙 교환 플랫폼 한 곳과 가격 정보 및 회원 통신 서비스를 포함한 6 가지 이상의 서비스를 갖추고 있습니다. 현재는 현업 분석가들이 의사결정을 작성할 수 있으며, 현업 부서가 실시간으로 변경하고, 쉽게 검색하고 모니터링을 할 수 있는 상황입니다. 또한 지원 업무를 콜 센터에서 웹 채널로 이관하여 운영 비용도 줄일 수 있게 되었습니다.



“IBM WebSphere ILOG JRules 덕분에 이제 380만 RCI 회원들은 몇 초 만에 개인화된 휴양 상품을 제공받고, 세계 최대 규모의 휴양지 이용권 교환 커뮤니티를 실시간으로 이용할 수 있게 되었습니다.”

- IT 담당 시니어 디렉터

## 기대효과

- 다양한 안내 및 회원권 전달 방식을 지원하여 회비 및 교환 수수료 수입의 기회가 늘었습니다.
- 현업 부서에서 의사결정을 직접 유지 관리하여 IT의 업무 부담이 줄었습니다.
- 가맹점 네트워크 검색 기능이 강화되고, 검색 실패율이 줄어 회원 만족도가 높아졌습니다.
- 실시간으로 의사결정을 변경할 수 있으며, 몇 달 또는 몇 주가 아닌 며칠 또는 몇 시간 내에 시장 상황의 변화에 대응할 수 있습니다.
- 메인프레임 이용 비용 감소 - 전체 비용은 70% 감소했으며, 웹 채널 전환 관련 비용은 98% 감소했습니다.



## 비즈니스 민첩성 4배 향상 및 매출 20% 향상을 달성한 미용용품 판매업체

### 도전 과제

종이 서류를 이용하는 수작업 중심의 로열티 프로그램은 판매 기회를 효과적으로 활용하기에 너무 느리며, 매장 직원과 고객에게는 혼란을 가중시켰습니다.

### 솔루션

IBM WebSphere ILOG JRules BRMS 소프트웨어를 기반으로 제작된 새로운 로열티 프로그램은 행사 할인율 및 현재 로열티 점수를 자동으로 계산하고, 향후 구입할 만한 상품을 추천합니다. 현업 사용자들은 신속히 프로모션을 실시하여 비즈니스 기회를 효과적으로 이용할 수 있습니다.

### 기대 효과

- 유연성 있는 프로모션 시행 솔루션으로 비즈니스 민첩성 4배 향상
- 1년 동안 일부 영역에 대한 매출 20% 향상
- 프로모션 프로그램 관리 비용 절감
- 고객 쇼핑 경험 개선



세계 유수의 식물성 미용용품 판매업체 중 한 곳은 최상의 제품과 친절한 직원들에 둘러싸여 쇼핑할 수 있는 1,500개 매장을 보유하고 있습니다.

중상층 고객을 대상으로 하는 판매업체로서, 이 회사는 고객이 잘 훈련 받은 직원들을 통해 제품별 차이 및 최적의 사용법에 관한 상담을 받으면서 즐겁게 쇼핑할 수 있는 환경을 자사 매장에 조성하고자 했습니다.



## 경직된 로열티 프로그램으로 인한 매출 정체

시장에서 더욱 차별화를 기하고 고객과의 유대를 강화하기 위해, 이 회사는 구매 빈도가 높은 고객에게 할인 및 프로모션 혜택을 제공하는 로열티 프로그램을 운영하고 있습니다. 그러나 고객이 포인트를 얻기 위해서는 제품을 구매하면서 직원으로부터 종이 카드에 도장을 받아야 했습니다. 그리고 직원은 적용되는 할인 조건은 물론 기타 프로모션에 고객이 가져온 쿠폰까지 더해서 계산해야 했습니다.

이러한 방식은 혼란을 야기하고, 시간이 많이 소요되며, 계산 시 직원들이 인간 계산기 역할을 하느라 상담과 조언 서비스를 중단하도록 만들었습니다. 계산 과정에서 발생하는 시간적 지연은 회사 및 로열티 프로그램 모두에 대한 고객의 만족도에 악영향을 미쳤습니다.

따라서 캠페인을 2주 단위로 시행하고, POS(Point of Sales) 장비로 관리하였지만, 애초에 그러한 용도로 설계된 것이 아니었기 때문에 많은 비용과 인력이 요구되었습니다.

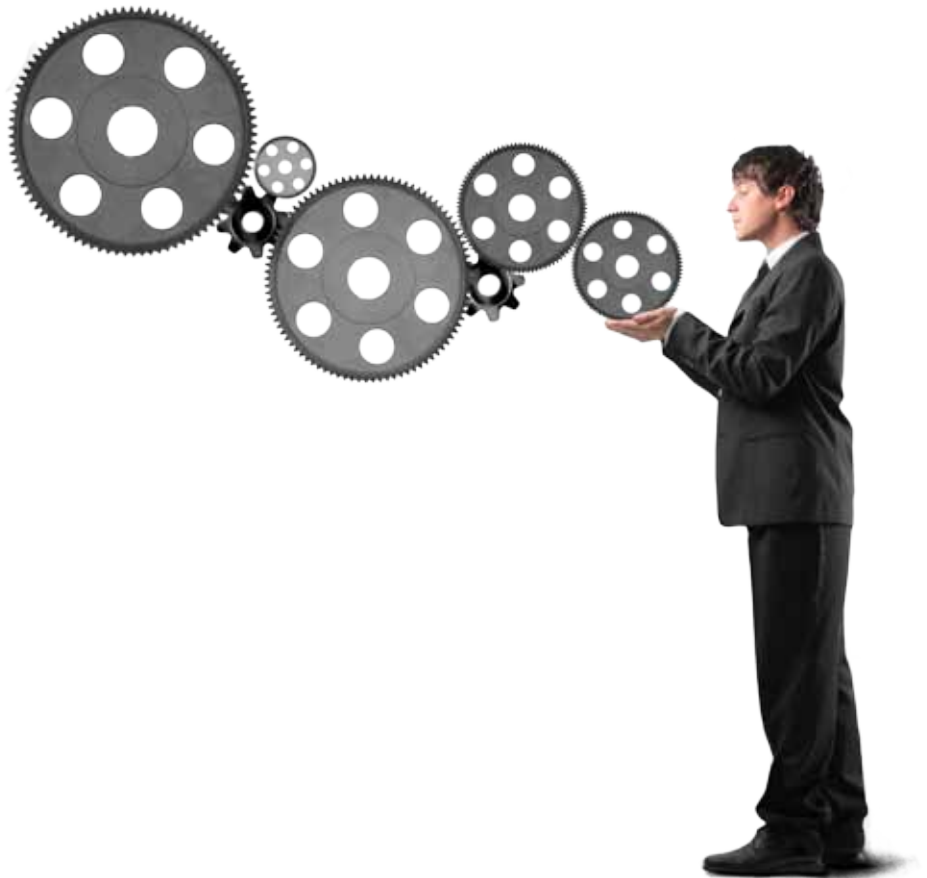




## 높은 오류율 및 교육 비용

또한 특정 지역에서 장마철 기간 중 셀프태닝(Self Tanning) 용품 세일을 진행한다거나, 폭염 기간 중 자외선 차단제를 할인 판매하는 등의 표적화된 프로모션을 신속히 진행할 수 있는 유연성도 거의 없었습니다. 대부분의 경우 격월 단위 업데이트 일정에 따라 무엇인가를 변경하는데 4주나 걸렸으며, 일부 매장만 대상으로 프로모션을 진행할 수 있는 방법 또한 없었습니다. 특정 시장을 겨냥한 프로모션을 수행하려면 수작업적인 방법으로 일일이 가격 목록과 의사결정을 서류로 출력하여 직원들을 교육해야 했기 때문에 비용이 많이 들고 실수가 발생할 가능성도 높았습니다.

고객 만족도 향상에는 로열티 프로그램이 매우 중요한데, 비즈니스 민첩성의 결여로 인해 많은 기회를 잃고 있다는 것이 이 회사의 판단이었습니다. 따라서 이 회사는 IBM WebSphere ILOG JRules 기반의 의사결정 관리 시스템을 통해, 룰 중심적 접근 방식으로 의사결정을 관리하고, 로열티와 프로모션 프로그램의 유연성을 강화하는 방안을 검토하기 시작했습니다.



## 1년 만에 20% 매출 신장

이렇게 구성된 IBM 솔루션은 POS에 3가지 유형의 의사결정을 배합하는데, 직원이 고객의 새로운 마그네틱 로열티 카드를 시스템에 삽입하면 작동을 시작합니다. 그리고 선택한 상품을 스캔하면, 이 의사결정 관리 시스템이 공통의 저장소에 수록된 수천 개의 비즈니스 의사결정을 조회하면서, 구입 품목의 가격과 해당되는 프로모션 조건 및 쿠폰을 모두 적용한 최종 합산 가격을 자동으로 계산하여, 고객은 언제나 가능한 최저가를 적용 받게 됩니다. 또한 이 시스템은 로열티 프로그램 의사결정에 따라 고객에게 누적된 로열티 점수도 계산합니다. 일부 고객은 구매하는 제품에 따라 2배의 점수를 적용 받을 수도 있습니다.

마지막으로 이 시스템은 고객이 다음에 구매하면 좋을 만한 제품을 추천해줄 뿐만 아니라 해당 제품의 할인 쿠폰까지 출력해줍니다. 고객이 돌려 받은 카드 뒷면에는 전체 가격, 할인율, 지금까지 누적된 로열티 점수, 그리고 구매 추천 제품 등이 기재되어 있습니다. 다음 방문 시 고객이 이 카드를 사용하면 기존 내용은 삭제되고, 새로운 내용이 다시 인쇄됩니다.

이러한 자동 계산 기능은 모든 것을 해당 고객에게 맞춰 전적으로 개인화된 경험을 제공하는 한편, 판매 직원 입장에서는 어떤 프로모션 가격 또는 쿠폰이 적용되는지 판단하고 점수를 계산하는 등의 잡무 부담을 덜어줍니다. 고객들은 새로운 시스템에 매우 만족하고 있습니다. 최근 조사 결과에 따르면, 고객의 85%가 로열티 프로그램에 등록한 것으로 나타났습니다. 그리고 이 솔루션이 구현된 지역 기준으로 이 회사의 매출은 1년 만에 20% 증가했습니다. 이 회사는 이러한 결과에 너무나 만족한 나머지 구현 속도를 2배로 높여 이 시스템을 모든 매장에 구축하는 일정을 절반으로 앞당겼습니다.





## 비즈니스 민첩성 4배 향상

WebSphere ILOG JRules 솔루션은 기존의 POS 솔루션을 뛰어넘어, 다양한 유형의 비즈니스 의사결정을 결합하는 기능을 제공합니다. 현업 사용자들은 이 솔루션을 통해 프로모션 활동을 관리하고, 기존의 4분의 1도 안 되는 시간 안에 표적화된 프로모션 활동을 개시할 수 있습니다. 이 회사는 항상 300개 이상의 프로모션 프로그램을 운영하고 있으며, 2주마다 새로운 프로모션 프로그램을 50~200개씩 시작하고 있습니다. 임의의 고객을 응대하는 의사결정이 1,000개에 이르며, 공용 저장소를 통해 재사용되고 있습니다. 놀랍게도 별도의 IT 교육을 받지 않은 현업 사용자들은 격주 일정을 소화하면서 WebSphere ILOG Rule Team Server를 이용해 일주일 내에 새로운 프로모션 프로그램을 적용하여 사용하고 있습니다. 기존 환경에서는 4주씩이나 걸렸던 일입니다.

현업 사용자들은 자연어 및 비즈니스 용어를 사용해 의사결정을 정의하고 수정할 수 있습니다. 의사결정 테이블, 의사결정 트리 등 그래픽 형식으로 의사결정을 표현하는 것도 가능합니다. 현업 사용자들은 일부 매장을 묶거나, 특정 지역 매장을 겨냥해 프로모션 프로그램을 개발할 수 있습니다.

또한 WebSphere ILOG 솔루션은 이 회사의 비즈니스 인텔리전스 데이터 웨어하우스와 연동하여 결과의 분석에 따라 제품 프로모션을 예상할 수 있습니다. 예측 인텔리전스와 신속한 변경 이행 능력의 결합은 프로모션 캠페인의 점진적 개선을 더욱 촉진합니다.

## 프로모션 관리 비용 절감

현재 이 회사는 고객별 개인화 서비스 수준 및 비즈니스 민첩성을 더욱 높이면서 더 많은 정보를 관리할 수 있습니다. 게다가 특별한 기술 교육을 받지 않은 직원들도 시스템을 관리할 수 있기 때문에 IT 지원 비용을 절감하면서 이러한 모든 효과를 실현하고 있습니다. 교육 비용 역시 줄었는데 이것은 매장 직원들에게 프로모션 프로그램을 별도로 교육할 필요가 없어졌기 때문입니다. 과거에는 가격 목록표와 의사결정을 출력하거나 배포해서 이러한 과정을 관리해야 했습니다. 또한 온라인 구매 및 카탈로그 형태로 제공되는 개인별 프로모션에도 동일한 의사결정이 적용되므로 여러 판매 경로에서 정책의 일관성을 유지할 수 있습니다.

중상층 고객을 대상으로 하는 판매업체로서, 이 회사는 가격 정책을 통한 포지셔닝에 유의해야 합니다. 이제는 경영진이 회사의 모든 프로모션 활동 운영 상황을 쉽게 파악할 수 있게 되어 다양한 지역과 매장에서 회사 정책이 확실히 지켜지도록 할 수 있습니다.

가장 중요한 것은 매장 직원이 본연의 역할인 미용 상담 업무에 집중할 수 있다는 점입니다. 그것은 이러한 미용 관리용품 업체를 함께 지탱해주는 없어서는 안 될 인간적 유대 관계의 고리를 제공합니다. 또한 직원들은 프로모션 조건도 고객에게 쉽게 설명할 수 있습니다.



## IBM 솔루션을 선택해야 하는 이유

의사결정 기회가 많은 기업에서는 정책 담당자와 IT 담당자 사이의 긴밀한 협업이 필수적으로 요구됩니다. 그러나 변화의 속도가 점점 높아지고 자동화 범위가 확대됨에 따라 기존의 소프트웨어 애플리케이션으로는 관리자가 요구하는 유연성과 민첩성을 제공하지 못합니다.

IBM의 WODM(WebSphere Operational Decision Management)을 적용하게 되면, 높은 수준의 정확성과 개인화로 의사결정을 자동화하는 능력을 강화하여 비즈니스 시스템에 유연성을 제공하고 조직에 민첩성을 제공할 수 있습니다. 또한 IBM의 WODM은 비즈니스 룰의 작성과 전개, 유지관리에 참여하는 다양한 기업 및 기술 사용자들의 요구사항을 충족시키도록 설계된 통합 환경을 제공합니다.

### 추가 정보

IBM WODM에 대한 보다 자세한 정보는 IBM 영업대표, 마케팅 담당자 또는 IBM Business Partner에 문의하시거나, 아래를 방문해 주십시오.  
[www.ibm.com/software/kr/wodm](http://www.ibm.com/software/kr/wodm)





© Copyright IBM Corporation 2012  
한국아이비엠주식회사  
(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12  
군인공제회관빌딩

TEL : (02)3781-7500  
[www.ibm.com/kr](http://www.ibm.com/kr)

2012년 2월

Printed in Korea  
All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, [ibm.com](http://ibm.com)은 미국 및/또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 상기 및 기타 IBM 상표로 등록된 용어가 본 문서에 처음 나올 때 상표 기호 (® 또는 ™)와 함께 표시되었을 경우, 이러한 기호는 본 문서가 출판된 시점에 IBM이 소유한 미국 등록 상표이거나 관습법에 의해 인정되는 상표임을 나타냅니다.

해당 상표는 미국 외의 다른 국가에서도 등록 상표이거나 관습법적인 상표일 수 있습니다. IBM의 최신 상표 목록은 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보" 부분에서 확인할 수 있습니다.

기타 다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 다른 회사의 상표 또는 서비스 표시일 수 있습니다.

이 문서에는 IBM 제품과 서비스를 참조한 경우에도 IBM이 비즈니스를 수행하고 있는 모든 국가에서 해당 제품과 서비스를 제공함을 의미하는 것은 아닙니다.