



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.”

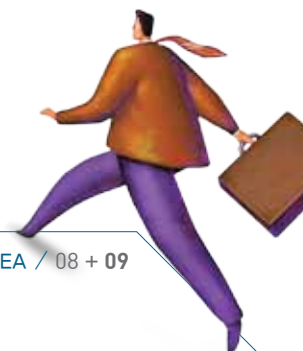
— Rick Goldgar,  
Texas Education Agency  
CTO 겸 DCIO

## 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.

