

# 전자정부 표준프레임워크를 활용한 시스템 개발에 관한 연구

김호진\*, 김창수\*\*

\*부경대학교 기술경영협동과정

\*\*부경대학교 IT융합응용공학과

e-mail:rchrd82@gmail.com

## A Study on the System Development using the Standard Framework of Electronic Government

Ho Jin Kim\*, Chang Soo Kim\*\*

\*Management of Technology Graduate Program, Pukyong National University

\*\*Dept, of IT Convergence and Application Engineering, Pukyong National University

### 요 약

전자정부 표준프레임워크는 공공사업 프로젝트에서 응용 SW 표준화, 품질 및 재사용성 향상 등의 목적 하에 개발된 것으로 일반 기업에서도 도입하여 시스템 개발에 활용하고 있다. 이는 전자정부 표준프레임워크가 정부기관은 물론 일반기업에서도 효율성 향상 측면에서 중요하다. 본 연구는 전자정부 표준프레임워크를 일반기업 프로젝트에 도입할 때의 기대효과 및 문제점들을 정리하고 도입방법과 단계를 살펴보고 전자정부 표준프레임워크가 일반기업에서도 많이 활용될 수 있는 방안에 대해 연구 하였다.

### 1. 서론

현재의 애플리케이션 환경이 Main Frame → Client / Server → Web 기반 환경으로 바뀌어 왔으며 그 구분의 핵심은 Data, 업무로직, 화면로직이 어떤 계층에 존재하는가의 여부라고 하겠다. 이를 구현하는 다양한 방법이 존재하며 이는 개발자들에게 복잡성을 유발하고 개발된 애플리케이션의 유지보수를 어렵게 하고 있다.

이에 따라 프레임워크의 필요성이 더욱 증대되어 왔으며 정부도 이러한 변화를 감지하고 전자정부 표준프레임워크 개발을 추진하였고 2007년 말부터 개발이 시작된 이래로 전자정부 표준프레임워크는 안정화 단계에 이르렀다.

최근 안정화된 전자정부 표준프레임워크의 사례를 일반기업에 접목하려는 시도가 다양해지고 있다. 기존 삼성의 AnyFramework, LGCNS의 LAFJ 프레임워크, 오픈소스인 Spring, Struts 등 다양한 프레임워크에서 중구난방으로 개발되던 공공사업의 프로젝트들을 정부차원에서 프레임워크를 규제화 하였다. 이는 정부가 직접 프레임워크 표준안을 만들고 개발하여 프레임워크에 대한 비용을 지불하지 않고, 코딩방식을 통일하여 이후 프로젝트 수행 후 유지보수업체가 바뀌더라도 별 문제없이 프로그램의 재사용 비용 및 교체 주기를 늘어나게 하는데 있다. 따라서 효과성이 입증된 오픈소스인 전자정부 표준프레임워크를 이용하여 일반기업에서도 비슷한 성과를 내려고 하는 시도가 빈번해지고, 이를 통한 개발 사례들이 많아지고 있다.

이는 전자정부 표준프레임워크가 빠르게 공공기관에서 일반기업으로 퍼져 나가고 있다는 것을 의미한다.

### 2. 전자정부 프레임워크의 특징

2007년 12월 전문가 협의회를 시작으로 현재 버전 2.5까지 많은 검토와 공통컴포넌트의 추가가 이루어졌고, 다양한 정부 과제를 통한 실전 사용 등을 통해 발전해 왔다. 특히 2011년 11월 이후의 모바일 표준프레임워크 구축으로 그 활용성이 더욱 고조 되었다[1].



(그림 1) 전자정부 표준프레임워크 2.5

### 3. 도입 후 기대효과

#### 3.1 개발 생산성 및 품질 향상

개발자들이 숙달된 프레임워크를 활용하므로 개발기간의 최소화가 이루어지고, 개발에 필요한 공통기능을 사전에 제공받아 검증된 아키텍처 및 공통기능을 사용하므로 개발자 개인의 능력차를 통해 발생할 수 있는 개발 품질의 차이를 최소화 할 수 있다[2].

#### 3.2 재사용성 향상

표준프레임워크 기반 하에 개발된 표준을 준수하여 제작된 컴포넌트들의 축적으로, 다른 프로젝트에서의 컴포넌트 재사용이 가능해져 생산성이 증대된다.

#### 3.3 유지보수의 용이성

향후 개발완료 후 유지보수단계에서 해당 개발자의 교체나 구성의 변화 및 업그레이드 요인이 발생될 때에도 표준화에 의한 유지보수가 용이하다.

#### 3.4 프레임워크 미보유업체 경쟁력 향상

프로젝트 수주에서 프레임워크 미보유업체는 항상 경쟁에 불리하였으나 프레임워크의 무상제공으로 중소기업의 입찰 경쟁력이 향상될 수 있다.

#### 3.5 선행사업자의 의존도 탈피

이전 프로젝트 수주 기업의 자체 프레임워크 사용으로 인한 기술 종속으로 인해 증가되는 선행사업자에 대한 의존도를 표준화된 개발기반 도입으로 일정부분 해소할 수 있어 유지보수업체의 선정이 용이하다.

#### 3.6 모바일 프레임워크

모바일 관련 표준 프레임워크를 기반으로 모바일 API도 제공하므로 표준화된 모바일 관련 개발이 가능하도록 하였으며 표준 API 이용으로 생산성 향상도 가능하다. 또한 보안성의 측면에서도 강점이 있다[3].

### 4. 전자정부 표준프레임워크 도입 문제점

#### 4.1 자체 프레임워크의 문제

현재 기업 내부적으로 자체 개발된 프레임워크가 있다면 개발 기획 단계에서 신규구축, 연계구축, 병행구축 등을 고려하여야 한다.

#### 4.2 정부관련 프레임워크의 특성

업그레이드가 일반 기업체 보다 상대적으로 느려, 개발 트렌드를 따라가는 측면에서 대응이 늦고, 업계 관계사들의 이해관계와 요구들로 인해 방대한 내용을 표준 프레임워크에 넣다 보니 프레임워크가 무거운 경향이 있다.

#### 4.3 개발자들의 학습 투자 증가

전자정부 표준프레임워크는 수많은 오픈 소스를 조합하여 구현함에 따라 외부의 일관성에 비해 내부적인 복잡도는 높은 편이다. 이에 개발자들이 전자정부 표준프레임워크를 습득함에 있어서 투자해야할 전체적 비용이 오히려 늘어나고 있는 실정이다[4].

### 5. 도입방법

<표 1> 표준프레임워크 적용방안

도입검토	표준프레임워크 요구 시스템 요건 검토
사업계획수립	표준프레임워크 도입에 대한 사업계획 수립(신규구축, 연계구축, 병행구축)
사업수행(설계)	적용 전략 수립
사업수행(개발)	적용 및 프레임워크 기반 개발

- 1단계 : 표준프레임워크 통합개발환경 다운로드
- 2단계 : 표준프레임워크 설치(zip파일 복사 및 설정)
- 3단계 : 템플릿 프로젝트 생성[5]
- 4단계 : 업무로직 추가 (포함된 공용 컴포넌트에 다양한 UI를 위한 X-Internet 추가)
- 5단계 : 실행 및 테스트 (maven, SVN tool 사용)[6]

### 6. 결론

전자정부 표준프레임워크를 일반기업에서 도입하여 프로젝트 진행시 발생하는 몇몇 문제점들이 있더라도 도입의 기대효과는 이를 상쇄하고도 남음이 있다. 그러므로 많은 기업에서의 전자정부 표준프레임워크의 활용과 참여가 기대되며 공공 프로젝트가 아닌 일반 프로젝트의 개발 설계 시 표준프레임워크를 하나의 안으로 두고 비교 검토하여야 할 것이다. 또한 정부는 업계의 다양한 요구를 신속하게 피드백 하여 전자정부 표준 프레임워크를 향상해 나가야 할 것이다.

#### 참고문헌

[1] eGovframe 표준프레임워크  
: <http://www.egovframe.go.kr/>

[2] 한경용, "오픈소스 기반의 전자정부표준프레임워크 개발과 그 효과분석에 관한 연구", 연세대학교, 2011.

[3] 방지호, 하란, 강필용, 김홍근, "전자정부 모바일 앱 보안성 검증체계", 한국통신학회논문지 '12-02, 2011.

[4] 김기상, "전자정부 표준프레임워크 기반 기업 어플리케이션 개발을 위한 도메인 맞춤 모델링 접근법 연구", 서강대학교, 2011.

[5] PIE SOFT  
: <http://www.cusmaker.com/146>

[6] 강위민, "스프링과 메이븐을 활용한 실전 프레임워크 설계와 구축", 위키북스, 2011.