

# 법정부 정보기술아키텍처(ITA) 만족도 및 활용 방안에 관한 연구

박찬석\*, 김형진\*, 양정식\*\*

\*(주)이밸리사람들, \*\*SK C&C

## A Study on the Government IT Architecture Satisfaction and Usefulness

Park, Chan-Seok\*, Kim, Hyoung-Jin\*, Yang, Kyoung-Sik\*\*

evalley.vs\*, skc&c\*\*

E-mail : cspark@evalleyvs.com\*, alorem@evalleyvs.com\*, ksyang@skcc.com\*\*

### 요 약

정보시스템을 효율적으로 관리 및 운영을 통하여 선진화 함으로써 이를 국민 및 이용자들에게 서비스로 제공하기 위하여 많은 자원과 방법으로 이를 실현하기 위해서 노력중에 있다. 그러한 활동의 일환으로 IT Architecture를 도입하여 정보시스템의 계획 단계에서 운영에 이르는 단계를 선진화를 진행중에 있다. 이에 현재 주관기관에서 중추적으로 추진중인 IT Architecture와 관련한 지원도구 등에 대해서 현 실태를 파악하고 향후 나아갈 방향에 대해서 제언하였다.

### 1. 서론

정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률이 시행되면서 정부부처 및 공공기관에서는 정보기술아키텍처(ITA)를 의무적으로 도입하여 활용하고 있는 상황이다. 많은 기관들이 개념 연구 및 1차 도입 사업을 마무리 하였거나 현재 진행중에 있으며, 일부 기관들은 고도화 사업을 통하여 안정화 단계에 접어들고 있는 상황이다.

이에 주관기관인 행정안전부와 한국정보사회진흥원에서는 정보기술아키텍처 도입 및 활용을 위하여 많은 노력을 기울여 왔다. 정보기술아키텍처 지원도라면 아키텍처 산출물 메타모델(프레임워크 포함), 참조모델(BRM, SRM, DRM, TRM, PRM), ITA관리시스템(ITAMS), 도입 및 활용 지침, 교육/세미나 등을 추진해 왔다.[1]

이러한 상황에서 정보기술아키텍처 지원도구에 대해서 각 기관에서 구축 및 활용을 하고 있는 사용자 중심에서 지원도구에 대한 만족도 및 기관 정

보기술아키텍처 활용 방안에 대하여 연구하였다.

본 연구에서 IT Architecture(ITA)와 Enterprise Architecture(EA)를 “일정한 기준과 절차에 따라 업무, 응용, 데이터, 기술 보안 등 조직 전체의 정보화 구성 요소들을 통합적으로 분석한 뒤 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체계 및 이를 바탕으로 정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 방법”으로 동일한 개념으로 정의한다.[2]

### 2. 연구범위

#### 2.1 조사 대상과 방법

본 조사는 2008년 12월에서 2009년 3월까지 ITA를 도입한 기관 담당자와 ITA 프로젝트 수행 수행경험이 3년 이상의 ITA관련 업체 관련자 27명을 대상으로 수행하였다. 조사 방법은 이메일을 통한 설문 방법을 사용하였다.

#### 2.2 조사 내용

본 연구는 다음 [그림 1]에서 제시된 것과 같이 범

정부 ITA 지원도구와 관련한 메타모델, ITA관리시스템, ITA 지침, 교육 및 세미나, ITA 성숙도와 희망 연계시스템으로 구성하여 조사를 수행하였다.[3][4][5]



[그림 1] 연구범위 및 설문내용

### 3. 범정부 ITA만족도 연구 결과

#### 3.1 범정부 메타모델 연구결과

범정부 메타모델(정보사회진흥원 개발)에 대한 항목에 응답한 상세 분석결과는 [표 1]과 같다.

[표 1] 범정부 메타모델 연구결과

| 응답항목                   | 응답률(%)  |      |         |
|------------------------|---------|------|---------|
|                        | 그렇다(매우) | 보통   | 아니다(매우) |
| 메타모델 중요성               | 81.5    | 7.4  | 11.1    |
| 메타모델 만족도               | 11.1    | 33.3 | 55.6    |
| 메타모델 관리정보가 업무 수행 도움 정도 | 48.1    | 22.2 | 29.6    |

범정부 및 각 기관의 정보기술아키텍처는 메타모델 기반의 아키텍처를 구축하는 것으로써, 메타모델에서 정보들간의 연관관계를 비롯한 필수와 보조 속성으로 구분하여 정보를 관리 및 범정부와 연계하도록 하고 있다.

조사결과 메타모델에 대하여 모두 중요하게 생각하고 있었다. 그런데 실제 메타모델에 대한 만족도는 11.1%(매우그렇다 포함)만이 '그렇다'라고 응답하여 만족도는 매우 낮았으나 업무에 도움을 주는

것에 대해서는 48.1%로 다소 높게 나왔다. 이를 통하여 향후 메타모델에 대한 개선 및 보완이 이뤄져야 할 것이다.

메타모델의 문제점 및 향후 개선사항으로는 엔티티 및 속성정보 현실화 48.1%, 엔티티간 연계 정보 재구조화 22.2%로 응답하였으며, 기타 메타모델 문제점 및 개선사항에 대한 의견은 다음과 같다.

- 용어정의의 명확화,
- 제공되는 메타모델 예시가 맞지 않고, 상황별 모델링 예시 제공
- 전체적으로 산출과 정보가 너무 많으며, 속성 중 조사가 불가한 항목과 모호한 부분에 대한 설명 필요
- 각 부처별 특성에 맞는 메타모델 구축을 위한 지침과 가이드라인 제시

#### 3.2 영역별 아키텍처 연구결과

범정부 메타모델 중 영역별(업무, 응용, 데이터, 기술, 보안)에 대한 속성정보 및 연관관계에 대한 연구결과는 [표 2]와 같다.

[표 2] 범정부 메타모델 영역별 아키텍처 연구결과

| 응답항목             | 응답률(%)  |      |         |
|------------------|---------|------|---------|
|                  | 그렇다(매우) | 보통   | 아니다(매우) |
| 업무 아키텍처(BA) 만족도  | 22.2    | 44.4 | 33.3    |
| BA가 업무수행 도움 정도   | 18.5    | 40.7 | 40.7    |
| 응용 아키텍처(AA) 만족도  | 29.6    | 44.4 | 25.9    |
| AA가 업무수행 도움 정도   | 29.6    | 40.7 | 29.6    |
| 데이터 아키텍처(DA) 만족도 | 18.5    | 40.7 | 40.7    |
| DA가 업무수행 도움 정도   | 18.5    | 37.0 | 44.4    |
| 기술 아키텍처(TA) 만족도  | 37.0    | 40.7 | 22.2    |
| TA가 업무수행 도움 정도   | 40.7    | 44.4 | 14.8    |
| 보안 아키텍처(SA) 만족도  | 4.0     | 44.0 | 52.0    |
| SA가 업무수행 도움 정도   | 7.4     | 22.2 | 70.4    |

영역별 아키텍처 산출물은 아키텍처 데이터의 체계적이고 용이한 구성 및 활용 등을 위해 그래픽, 텍스트, 표 형태로 구성되며, 범정부 아키텍처 산출물은 총 37개로 구성되어 있다. 각 영역별 아키텍처 만족도와 해당 아키텍처가 업무 수행에 충분

히 도움을 주는지에 대한 내용으로 구성하였다. 영역별 아키텍처에 대한 만족도에 있어서는 보안 아키텍처(SA) 4.0%, 데이터 아키텍처(DA) 18.5%, 업무 아키텍처(BA) 22.2%, 응용 아키텍처(AA) 29.6%, 기술 아키텍처(TA) 37.0% 순으로 만족도에 대한 응답결과가 나왔다. 특히 기술 아키텍처를 제외한 아키텍처들에 대한 만족도가 상대적으로 낮게 나왔음을 알 수 있다. 또한 영역별 아키텍처가 업무 수행에 도움을 주는지에 대해서도 기술 아키텍처만이 37% 정도가 '그렇다'라고 응답하여 실제 각 영역별 아키텍처 업무 수행에 있어 실질적인 도움을 제시하지 못하고 있음을 알 수 있다.

### 3.3 참조모델 연구결과

참조모델은 아키텍처를 구현하기 위한 기준을 정의한 것으로, 아키텍처의 일관성 및 통일성, 상호 운용성을 확보하기 위한 도구로써, 정보기술아키텍처를 수립하는 담당자는 참조모형을 이용하여 아키텍처를 정의하게 된다.

참조모형은 업무(BRM), 서비스컴포넌트(SRM), 데이터(DRM), 기술(TRM), 성과(PRM) 참조모델로 구성되어 있으며 각 참조모델에 대한 연구 결과는 [표 3]과 같다.

[표 3] 범정부 참조모델 연구결과

| 응답항목              | 응답률(%)  |      |         |
|-------------------|---------|------|---------|
|                   | 그렇다(매우) | 보통   | 아니다(매우) |
| 업무 참조모델(BRM) 만족도  | 18.5    | 29.6 | 51.9    |
| 서비스컴포넌트(SRM) 만족도  | 18.5    | 40.7 | 40.7    |
| 데이터 참조모델(DRM) 만족도 | 14.8    | 48.1 | 37.0    |
| 기술 참조모델(TRM)      | 37.0    | 48.1 | 14.8    |
| 성과 참조모델(PRM) 만족도  | 14.8    | 33.3 | 51.9    |

참조모델 만족도 부분에 있어서도 앞의 영역별 아키텍처와 비슷하게 기술부분에 있어서 만족도만 상대적으로 높게 나왔으며 기타 참조모델은 20% 이내의 만족도를 응답 결과를 나왔다.

특히 업무와 성과 참조모델의 만족도는 50% 이상이 '만족하지 않다'라고 응답함으로써, 시급한 개선 및 보완이 필요할 것이다.

기타 의견으로는 참조모델에 대한 명확한 기준 제

시, 활용을 위한 지침 및 가이드 제시, 기관의 현황 반영 및 실제 필요성 의문 등이 기타 의견으로 제시되었다.

### 3.4 ITA관리시스템(ITAMS) 연구결과

ITA관리시스템(ITAMS)은 개별 기관 내부에서 보유한 아키텍처 산출물을 관리, 분석, 활용하기 위한 시스템으로 ITA 도입 확대에 따라 각 기관의 ITA 도입을 지원하고, 공공부문 ITA를 통합 관리, 분석하기 위한 정보시스템으로써 ITA관리시스템에 대한 연구 결과는 [표 4]와 같다.

[표 4] ITA관리시스템(ITAMS) 연구결과

| 응답항목                         | 응답률(%)  |      |         |
|------------------------------|---------|------|---------|
|                              | 그렇다(매우) | 보통   | 아니다(매우) |
| ITA관리시스템(ITAMS) 중요도          | 88.9    | 11.1 | -       |
| ITA관리시스템(ITAMS) 만족도          | 22.2    | 40.7 | 37.0    |
| ITA관리시스템(ITAMS)가 업무 수행 도움 정도 | 33.3    | 18.5 | 48.1    |

ITA관리시스템에 대한 중요성은 88.9%가 인식하고 있는 상황이나 실제 ITA관리시스템에 대한 만족도는 22.2%만이 '그렇다'라고 응답하였으며, 37%가 '아니다'라고 응답하였다. 실제 ITA관리시스템을 활용한 업무 수행 도움에 대해서는 33.3%가 '그렇다', 48.1%는 '아니다'라고 응답함으로써, 현재 ITA관리시스템이 업무 도움을 주는지에 대해서는 의문이다. 기타의견으로는 범정부 표준ITA관리시스템에 대해서 UI불편, 다양한 기능 추가, 모델링 어려움 등 다양한 의견이 제시되었다.

### 3.5 ITA 지침, 교육 세미나 연구결과

범정부에서는 한국정보사회진흥원을 중심으로 각 기관의 ITA를 추진하는데 있어 어려움을 해결하기 위해 각종 지침 및 가이드라인을 제공하고 있으며, 아키텍처 능력을 향상하기 위해 ITA교육을 지속적으로 추진 중에 있으며, ITA관련한 정책 및 사례를 발굴하여 세미나를 진행하고 있다. 이에 대한 연구결과는 [표 5]와 같다.

범정부 산출물 메타모델과 지침 등에 대한 만족도는 모두 18.5%만이 '그렇다'로 높지 않았으며, 기타 의견으로는 많은 필수속성항목, 부정확한 연관관계, 정확한 메타 속성 정의, 메타속성이 범정부용

인지 기관용이지 모호함과 활용기반의 메타모델 속성 정의 등의 의견이 제시되었다. 또한 지침 등에 관한 의견에서는 실용적인 방법론 제시와 현실적인 적용 관점의 지침 등이 필요하다고 지적하였다.

[표 5] ITA 지침, 교육 및 세미나 연구결과

| 응답항목                     | 응답률(%)      |      |             |
|--------------------------|-------------|------|-------------|
|                          | 그렇다<br>(매우) | 보통   | 아니다<br>(매우) |
| 법정부 ITA 산출물 메타모델 정의서 만족도 | 18.5        | 44.4 | 37.0        |
| ITA 도입 및 관리 지침 만족도       | 18.5        | 55.6 | 25.9        |
| 정보사회진흥원 주체의 ITA 교육 만족도   | 36.0        | 56.0 | 8.0         |
| 정보사회진흥원 주체의 ITA 세미나 만족도  | 34.6        | 57.7 | 7.7         |

교육에 대한 기타 의견으로는 짧은 교육 시간과 체계적이지 못한점, 이론보다는 활용 중심과 기관의 특성이 고려되지 않은 점 등이 제시되었으며, 세미나에 대해서는 너무 포괄적이고 구체적인 못한 주제선정, 비정기적인 일정과 의견수렴 보다는 통보 및 전달용 세미나 내용 등이 제시되었다.

### 3.6 시스템 연계 및 성숙도 연구결과

기관의 정보기술아키텍처 역량 정도를 파악하기 위하여 성숙도 평가를 실시하고 있으며, 각각 정보기술아키텍처 수립, 관리, 활용 역량에 대해서 기관의 아키텍처 수준을 측정하고 있다.

[표 6] 정보기술아키텍처 성숙도 연구결과

| 응답항목                                 | 응답률(%)      |      |             |
|--------------------------------------|-------------|------|-------------|
|                                      | 그렇다<br>(매우) | 보통   | 아니다<br>(매우) |
| ITA성숙도 수준이 기관의 실제 ITA 수립역량(수준) 반영 정도 | 18.5        | 29.6 | 51.9        |
| ITA성숙도 수준이 기관의 실제 ITA 관리역량(수준) 반영 정도 | 11.1        | 33.3 | 55.6        |
| ITA성숙도 수준이 기관의 실제 ITA 활용역량(수준) 반영 정도 | 7.4         | 29.6 | 63.0        |

실제 성숙도 측정 결과가 기관의 현황 반영여부에 대해서 각 항목별 50% 이상이 '아니다'라고 응답하였다. 현재 각 기관에서 평가하고 있는 성숙도 측정이 형식적으로 이뤄지고 있음을 알 수 있다. 기타 의견으로써는 모호한 기준 제시와 객관적인

측정의 어려움, 실사시 평가 위원과 기관 담당자만의 인터뷰(업체 직원 배제), 측정을 위한 자료 중복 등의 의견이 제시되었다.

## 4. 연구 시사점 및 결론

지금까지 법정부 ITA 지원도구에 대한 만족도를 중심으로 현황을 살펴보았다. 현재 정보사회진흥원을 비롯한 ITA 추진 주체들의 많은 노력에도 불구하고 지원도구에 대해서 만족이나 ITA에 대해서 긍정적이지 않은 상황이다. 이에 향후 개선 및 보완사항에 대해서 살펴보았다. 이를 토대로 향후 법정부 정보기술아키텍처에 대해서 현재 구축된 체계를 토대로 실질적으로 활용할 수 있는 사항들을 중심으로 제안하였다.

- BRM기반의 정보자원 현황 정보 제공
- 업무-인적자원 중심의 중요 정보 연계
- 추진 목적에 따른 접근 방법의 다양화
- 아키텍처 진단 분석 도구 개발

지면 관계로 인하여 구체적인 설명은 발표자료 등을 토대로 제시하고자 한다. 본 연구가 참여자가 많지 않아 대표성을 가지는데 다소 부족한 부분이 있으나 향후 ITA와 관련한 정책 수립 및 현황을 파악하는데 있어 중요한 자료로써 활용될 수 있을 것이다.

### [참고문헌]

- [1] 한국정보사회진흥원(2006), 법정부 ITA 산출물 메타모델 정의서, pp.3-10
- [2] 한국정보사회진흥원(2006), 「알기 쉬운 정보기술아키텍처」, 14-16.
- [3] 김형진(2005), 국내 ITA/EA 도입 현황 및 활성화에 관한 연구, 정보화정책 제12권 제3호, pp.88-103
- [4] 김형진(2006), 국내 ITA/EA 도입 실태 및 활성화에 관한 연구, 한국 IT서비스학회지, 제5권 제3호, pp.63-81
- [5] 강제화(2006), 조직의 ITA/EA 기능이 IT 거버넌스에 미치는 영향, 국민대학교 비즈니스IT전문대학원, pp.55-56