

아키텍처 산출물 특성에 기반한 EA 관리체계 수립방안

마재용*, 김태형*, 권민석*, 유민혁*

*㈜밸텍컨설팅

A Study on EA Management Based On EA Artifact's Characteristics

Ma, Jae-Yong*, Kim, Tae-Hyung*, Kwon, Min-Seok*, Yoo Min-Hyuk*

*Valtech Consulting Co. Ltd

E-mail : jaeyong.ma@valtech.co.kr, taehyung.kim@valtech.co.kr,
minseok.kwon@valtech.co.kr, minhyuk.yoo@valtech.co.kr

요약

ITA법 제정 이후 많은 공공기관들이 ITA/EA 도입 및 구축을 추진하고 있으나, 명시적인 성과를 보여주는 경우는 많지 않은 것으로 조사되고 있다. 특히, 공공기관 EA 성숙도 수준 평가 결과 EA 도입에 비하여 관리 및 활용 영역의 수준이 낮게 나타나고 있다. 본고는 EA의 활용성을 저해하는 제 원인 중 EA 관리체계의 부실에 주목하였다. EA 도입과 함께 EA관리 체계가 수립되에도 불구하고 EA 관리 및 활용 수준이 낮은 이유는 첫째로, EA관리 조직 설계 시에 EA 산출물의 작성 주체 및 협업 방안이 구체화되지 않은 상태로 관리 조직 및 역할이 수립되는 경향을 지적할 수 있다. 둘째로 EA 관리체계 설계 시에 각 EA 산출물의 특성이 고려되지 않은 획일적 관리 프로세스의 설계로 인하여 관리체계가 오작동하는 문제를 지적할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 문제의식을 근간으로 개별 산출물에 대하여 요구되는 정확성과 정합성 수준에 따라 범정부 EA 산출물들을 구성도/정의서(Diagram/Description)형, 모델(Model)형, 정보자동생성(Auto Description)형, 설계서(Description)형, 서지정보(Metadata)형으로 유형화하고, 각각의 산출물 유형에 따른 조직의 역할과 협업 방안, 관리 프로세스를 제시하였다.

본 연구를 통해 향후 EA 관리체계 수립 및 조정 시에 산출물 유형별로 작성 주체 및 관리 조직간 요구되는 역할과 관리절차를 명확히 함으로써 효율적인 EA 산출물 관리가 이루어지도록 하고, 이를 통해 궁극적으로 EA 활용도 증진 및 EA의 근원적 목적 달성이 가능할 것으로 기대한다.

1. 서론

1.1 연구의 배경

ITA법이 제정된 이후 많은 공공기관들이 ITA/EA를 도입하였다. 그러나 명시적으로 도입의 효과를 보이는 경우는 그리 많지 않으며, 이로 인하여 EA의 실효성에 대한 많은 의문이 제기되고 있는 상황이다.[1] 공공기관을 대상으로 실시된 EA 성숙도

수준 평가 결과[2]에 의하면, EA 관리 및 활용영역의 수준이 매우 낮게 나타나고 있다. 이는 기관이 EA를 도입할 때 대부분 EA 관리 및 활용체계를 수립함에도 불구하고, 그 실효성이 높지 않음을 의미한다.

대부분의 기관들이 기존 EA 관리체계 하에서 아키텍처 정보의 현행화에 어려움을 겪는 이유는 아키텍처 현행화 주체간의 역할과 책임이 모호하게

정의되었기 때문이며, 이는 각 아키텍처 산출물의 특성에 대한 이해 부족에 기인한바가 크다.

아키텍처 현행화의 주체는 전문 아키텍트로 구성된 전담 아키텍트 그룹과 비즈니스를 수행하는 현업 부서로 구분할 수 있다. 그리고 EA 산출물 각각의 특성에 따라 아키텍처 정보의 정확성 및 신뢰성을 유지하기 위해 요구되는 현행화 주체와 이들에게 요구되는 관리 노력 및 자원에 차이가 있다, 또한 타 아키텍처와의 정합성 검토를 위한 관리 자원의 크기에도 각 산출물별로 차이가 있다.

한편, 관리 대상이 되는 EA 산출물은 아키텍처 영역별 수준이 높아질수록 정보 구축 량이 증가하며, 이에 따른 타 아키텍처와의 연관성도 증가한다. 이러한 EA 산출물 별 요구 관리 역량에 따라 전담 아키텍트 그룹이 수행하는 것이 더 효율적인 경우가 있고, 현업 부서 주도로 관리하는 것이 더욱 효율적인 경우가 있다.

따라서 EA 관리 프로세스 설계 시에는 아키텍처의 관점뿐만 아니라 아키텍처 수준을 고려하고, 타 아키텍처와의 연관성, 아키텍처의 정보 신뢰성의 중요도 등의 개별 EA 산출물의 특성을 고려하여야 실질적인 EA 관리가 될 수 있다.

1.2 연구의 목적

본고에서는 앞서 거론한 EA 정보 현행화를 위한 관리 체계상의 문제해결을 위해 우선적으로 아키텍처 산출물의 특성을 분석하고 유형을 정의하였다. 정의된 유형별로 차별화된 정보 현행화 방안을 제시함으로써 실질적으로 적용 가능한 EA 정보 관리 체계를 수립하고자 하였다

2. 본론

2.1 범정부 EA 산출물 유형

범정부 EA 산출물은 업무/응용/데이터/기술/보안 관점 별로 구분될 수 있으며, 상세화 수준에서 CEO/CIO, 책임자, 설계자, 개발자 시각으로 29개의 산출물이 정의되어 있다. 범정부에서는 해당 산출물을 아래와 같이 5가지 형태로 유형을 분류하고 산출물 명명 규칙에 반영하여 제시하고 있다.[3]

- 도 : 표현하고자 하는 대상을 사용자가 이해하기 쉽게 개념화, 도식화 시킨 형태의 산출물
- 정의서 : CEO/CIO 관점의 "도" 산출물의 상세

명세를 보기 위해 정의된 산출물

- 기술서 : 책임자 관점의 "도" 산출물의 상세 명세를 보기 위해 정의된 산출물
- 설계서 : 설계자 관점의 "도" 산출물의 상세 명세를 보기 위해 정의된 산출물
- 목 록 : "도" 산출물의 내용을 항목별로 일목요연하게 정리하여 보여주는 산출물

위의 유형 분류는 그림과 표라는 두 가지 산출물의 형태와 아키텍처 시각이라는 기준에 준거하고 있다. 산출물의 유형을 쉽게 파악할 수 있도록 산출물의 유형에 명명규칙을 부여함으로써 산출물 유형을 쉽게 파악하게 하여 관리 용이성을 높일 수 있도록 하였으며, EA 관리시스템의 산출물 관리 기능 및 UI 구현 시에 시사점을 제공할 수 있다.

그러나 DV4 논리데이터모델, DV6 물리데이터모델과 같은 "모델"형 산출물과 BV6 업무매뉴얼, SV7 보안매뉴얼과 같은 "매뉴얼" 형식 산출물을 포괄하고 있지는 못하며, 산출물의 골격이 되는 메타모델에 대한 고려가 부족하여, 메타모델에 따른 산출물 작성 방법 및 EA 산출물의 EA관리시스템 적재 및 모델링을 위한 가이드로서 미흡하다.

따라서 EA 산출물 구축 및 현행화 방안과 이를 뒷받침하는 EA 관리시스템의 기능 구현을 위해서는 산출물 메타모델을 근간으로 전체 EA산출물을 포괄하는 새로운 분류체계가 필요하다

본 연구에서는 범정부의 기존 분류체계를 준용하고, 메타모델에 대한 이해를 토대로 다음과 같은 5가지 유형으로 EA 산출물을 분류하였다.

- ① Diagram/Description 型 (구성도/정의서 型) : 아키텍처 정보를 한눈에 개괄할 수 있도록 도식화한 다이어그램과 다이어그램을 구성하는 요소에 대한 정의가 기술된 문서가 한 쌍으로 아키텍처 모델을 구성함
- ② Model 型 (모델 型) : 아키텍처 정보를 한눈에 개괄할 수 있도록 도식화 한 다이어그램만으로 아키텍처 산출물이 작성됨
- ③ Auto Description 型 (정보 자동 생성 型) : 기타 연관 아키텍처 모델의 산출물이 구축됨에 따라 자동으로 해당 아키텍처 산출물에 필요한 정보가 생성되는 형태
- ④ Description 型 (설계서 型) : 별도의 구성도가 필요하지 않으며 정보자산에 대한 추가적인

상세 정보가 아키텍처 산출물에 제시됨

- ⑤ Metadata 型 (서지 정보 型) : 아키텍처 산출물의 서지(書誌) 정보만이 제시됨

2.2 EA 산출물 유형별 요구 관리 역량

본 연구에서 제안한 EA 산출물 분류체계를 근간으로 EA 관리를 위해 요구되는 노력과 자원 양을 정합성과 정확성이라는 두 가지 기준으로 평가하였다.

- 정합성(Integrity) : 타 산출물과의 정합성 유지를 위해 필요한 노력/자원의 정도
- 정확성(Accuracy) : 산출물이 담고 있는 정보의 정확성 확보를 위해 필요한 노력/자원의 정도

정합성과 정확성 확보에 따른 산출물 별 요구되는 관리 노력 및 자원 상의 차이는 주요 EA 관리 주체인 현업과 아키텍트 간 산출물 관리 역할이 달라져야 함을 의미하며 이는 필연적으로 EA 관리 프로세스 상 차이를 발생시킨다. 정합성 확보가 중요한 산출물의 경우는 타아키텍처와의 연관성 검토가 중요하므로 아키텍트의 역할이 증대되고, 정확성이 주로 요구되는 산출물의 경우에는 실질적인 업무를 담당하는 현업이 관리하는 것이 보다 효율적이다.

	정합성	정확성	EA 관리 프로세스 유형 설정
Diagram / Description 型 (구성도/정의서 型)	상위계획자수준	● ○	아키텍트 단독관리형
	책임자수준	● ○	
Model 型 (모델 型)	● ○	● ○	아키텍트 검토형
Auto Description 型 (정보자동 생성 型)	● ○	● ○	관리 불요형
Description 型 (설계서 型)	● ○	● ○	아키텍트 검토형
Metadata 型 (서지 정보 型)	● ○	● ○	현업 단독관리형

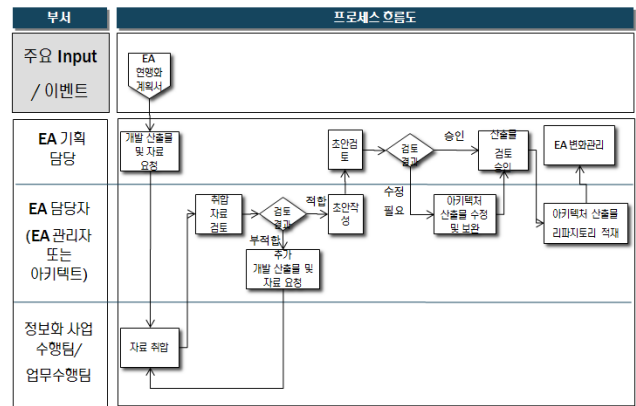
[그림 1] EA 산출물 유형별 요구 관리 역량 평가

[그림 1]은 EA 산출물에 대한 평가 결과에 따른 EA 관리프로세스 유형이다. EA 관리프로세스 유형은 정합성 확보가 정확성에 비해 매우 중요한 아키텍트 단독관리형과, 정합성 및 정확성 확보가 동등하게 중요한 현업-아키텍트 공동관리형, 정합성의 중요성은 다소 낮으나 정확성 확보는 매우 중요한 아키텍트 검토형, 정합성의 중요도는 매우 낮으나 정확성 확보는 중요한 현업 단독관리형,

그리고 정합성 및 정확성 확보가 그다지 중요하지 않은 관리 불요형의 5가지 유형으로 나뉠 수 있다.

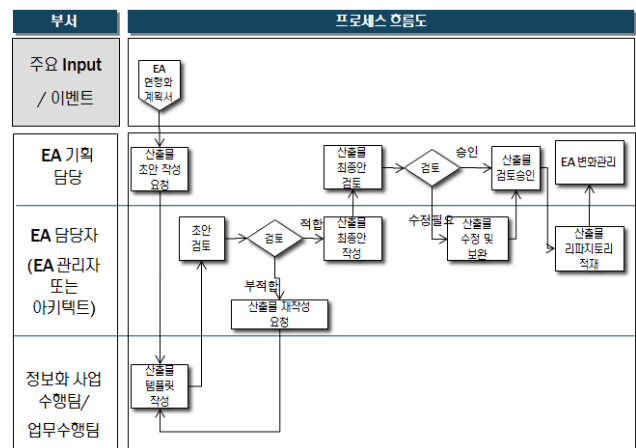
2.3 관리 프로세스 유형별 관리 방안

아키텍트 단독관리형은 EA 산출물 유형 중 Diagram/Description 型(구성도/정의서 型) 중에서 상위계획자(1 Level) 시각 산출물에 대한 관리 유형으로서, 현업은 아키텍처 산출물 작성을 위한 기본적인 데이터만 제공할 뿐, 산출물 작성에 대한 책임 및 권한이 기본적으로 아키텍트에 있다.



[그림 2] 아키텍트 단독관리형 관리 프로세스

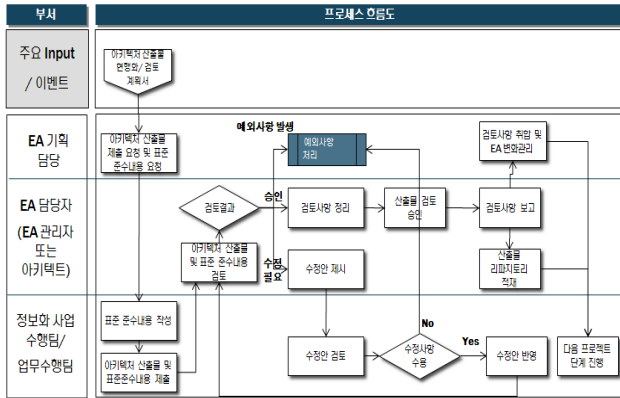
현업 - 아키텍트 공동관리형은 Diagram/ Description 型(구성도/정의서 型) 중에서 책임자(2 Level)시각 이하의 산출물에 대한 관리 유형으로서, 아키텍처 산출물의 초안에 대한 작성 책임이 현업에 있으며, 산출물의 정합성 확보를 위해 아키텍트에 의한 최종안 작성이 요구되며, 아키텍트는 확정된 산출물에 대한 EA 리포지토리로의 적재를 수행한다.



[그림 3] 현업-아키텍트 공동관리형 관리 프로세스

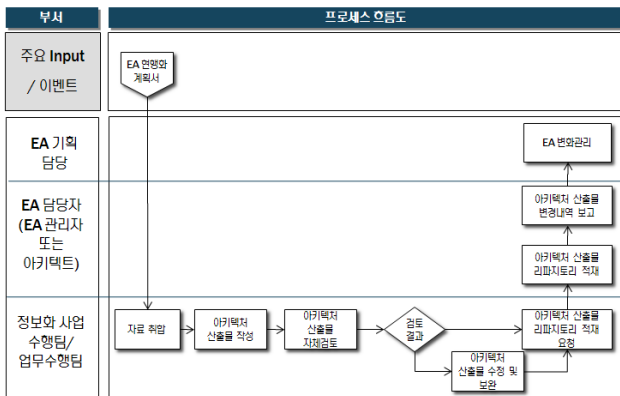
아키텍트 검토형은 Model 型(모델 型)과 Description 型(설계서 型) 산출물에 대한 관리 유형으로서, 아키텍트

텍처 산출물 작성에 대한 책임 및 권한이 기본적으로 현업에 있으며, 아키텍트는 산출물의 정합성 유지를 위한 검토 및 EA 리포지토리로의 적재를 수행한다.



[그림 4] 아키텍트 검토형 관리 프로세스

현업 단독관리형은 Metadata 형(서지 정보 형) 산출물에 대한 관리 유형으로서, 아키텍처 산출물의 작성에 대한 책임 및 권한이 현업에게 있으며 아키텍트는 EA 리포지토리로의 산출물 적재만 수행한다.



[그림 5] 현업 단독관리형 관리 프로세스

관리 불요형은 Auto Description 형 (정보 자동 생성 형) 산출물에 대한 관리 유형으로서, 타 아키텍처 산출물의 정보만으로 구성되므로 별도의 현행하나 관리 노력이 필요 없다.

3. 결론

본고에 제시된 관리체계는 여러 EA 사업을 통해 시범적용된 바 있으며, 비교적 원활한 아키텍처 산출물 현행화가 진행되어 그 유용성이 입증된 바 있다.

본 연구를 통해 제시된 방안에 따라 산출물 유형 별로 작성 주체 및 관리 조직간 요구되는 역할과

관리절차를 명확히 함으로써 효율적인 EA 산출물 관리가 이루어지도록 하고, 이를 통해 궁극적으로 EA 활용도 증진 및 EA의 근원적 목적 달성이 가능할 것으로 기대한다.

그러나 공통아키텍처 산출물에 대한 운용은 이루어지지 않았으며, 이에 대한 방안의 수립은 향후의 과제라 할 수 있겠다.

[참고문헌]

- [1] 한국소프트웨어진흥원, “IT 거버넌스의 침범, ITA/EA”, SW산업동향, 2008.06
- [2] 한국정보사회진흥원, “’07년도 EA 실태조사 및 성숙도 측정 결과”, 2008.05
- [3] 정보통신부, “법정부 ITA 산출물 메타모델 정의서”, 2006.09