공공부문 정보기술아키텍처 성숙도 통합 모델

오승문*, 신신애*, 신다울*

* 한국정보사회진흥원 ITA·표준팀

ITA Maturity Integration Model for Governement

Oh Seung Woon, Shin Shin Ae, Shin Daul

National Information Society Agency

E-mail : {kmanager, sashin, sdaul}@nia.or.kr

요 약

정보화발전과 함께 정보시스템의 투자규모가 확대되고 무분별한 정보시스템의 구축으로 인해 체계적인 정보화 투자 및 관리가 필요하게 되었다. 이로 인해 ITA의 도입 및 활용이 의무화되었다. 더불어 ITA의 지속적인 발전 및 고도화방향 설정을 할 수 있도록 하기 위한 도구로 성숙도모델이 각각 정보통신부와 행정자치부에서 개발되었다. 2종의 상이한 성숙도 모델로 인해 개별기관에서 적용에 어려움을 겪고 있으며, 성숙도수준에 대한 서로 다른 측정결과가 도출되는 문제가 발생하였다. 본 논문에서는 2개의 상이한 모델의 장점을 통합하고 국내환경을 적극적으로 적용하는 등 문제점을 개선한 단일 성숙도모델인 범정부 ITA 성숙도모델을 제안한다. 또한 개별기관의 성숙도 수준을 단일 성숙도모델로 측정하여 ITA 수행 및 활용 능력을 파악하고 문제점을 사전에 발견하여 향후 범정부 차원의 지원방향을 결정하는 등 많은 효용성을 기대한다.

1. 서론

정보화 발전과 함께 정보시스템의 여러 가지 긍정적인 효과로 인해 국가사회 전반에 걸쳐 필요에 따른 단위기능의 정보시스템 구축이 무분별하게 전개되고, 정보시스템의 투자규모 또한 급속도로 확대되고 있다[9]. 이에 체계적인 정보화 투자 및 관리의 필요성이 조직의 중요사안이 되었고, 이로 인해 ITA의 도입 및 활용이 의무화되었다.[1]

ITA는 기관이 정보기술을 통하여 조직의 성과를 최대화 할 수 있도록 지원하는 도구라고 할 수 있다. 기관에서는 ITA를 의무적으로 도입 및 운영하고 이의 지속적인 발전방향을 제어할 수 있어야 한다. 그렇게 하기 위해서는 개별기관 스스로 ITA 성숙도수준을 측정할 수 있어야 한다. 이에 정보통신부에서는 2006년에 ITA성숙도 모델을 개발하여 일부 공공기관에 적용하였다. 행정자치부 또한 2006년도에 EA성숙도모델을 개발하였다. 두 기관 모두 공공부문의 ITA성숙도 수준을 측정하기 위해 성숙도 모델을 개발하였으나, 측정영역 및 세부요소는 각각 다르게 개발되어, 개별기관에서 같은 수준의 ITA를 적용하여 관리를 하여도 모델의 상이성 때문에 서로 다른 측정결과가 도출되는 문제가 발생하였다.

이에, 중앙행정기관과 기타공공기관 모두에 적용할 수 있는 단일 성숙도모델의 필요성이 대두되었고, 이로 인해 두 기관의 성숙도모델의 장점을 통합하고 국내환경을 적극적으로 반영하여 문제점을 개선한 범정부 정보기술아키텍처 성숙도 통합모델이 개발되었다. 본 논문 2장의 1챕터에서는 성숙도의 개념 및 범정부 정보기술아키텍처 성숙도 모델의 소개, 2,3챕터에서는 미국 및 국내에서 개발된 ITA 성숙도 모델을 분석하고, 3장에서 개선된 성숙도 통합 모델의 목적과 원칙, 측정영역과 세부속성 등을 소개한다.

2. 국내외 관련 연구

2.1 성숙도 개념

성숙도의 정의는 미국 카네기멜론 대학 소프트웨어 공학연구소(SEI:Software Engineer Institute)에서 개발된 CMM(Capability Maturity Model)에서 용어정의가 처음 등장하였으며, 초기에는 소프

트웨어 개발에 대한 품질 수준을 측정하기 위해 사용되었으나, 현재는 광범위한 분야에서 목표달성을 위한 수준을 구분하는 용어로 널리 사용되어지고 있다.

ITA성숙도는 공공부문 전사적 아키텍쳐 프레임워크 표준(정보통신단체표준 TTAS.KO-10.0153)에 따라 ITA수립활동을 하는 수립역량의 성숙도, 아키텍쳐를 이용하여 실질적으로 효과를 얻을 수 있는 활용역량의 성숙도 그리고 수립활동을 통해 ITA의 활용목적을 달성할 수 있도록 필요한 관리역량의 성숙도로 나눌 수 있다[10].

일반적인 성숙도 모델에 근간하여 기관의 ITA 수준을 측정하기 위한 성숙도모델을 정의하면 ITA를 기관에 도입하고 이를 완전하게 수행하기 위한 능력의 확보 및 이를 통한 정보화 성과 창출 수준의 정도를 측정하기 위한 프레임워크로 정의할 수 있다.

2.2 국외 ITA 성숙도모델

국외 ITA 성숙도모델로는 기존 범정부 ITA 성숙도모델의 근간이 되는 미국 예산관리국(OMB)의 EAAF (Enterprise Architecture Assessment Framework)가 국내에 가장 많이 알려져 있다. 예산관리국의 EAAF는 전체 6개 단계로 정의 되어 있으나 0레벨은 정의된 활동이 없다. 2005년 2.0버전을 기존의 4개 측정영역을 수립(Completion), 관리(Use), 활용(Result) 3개 측정영역으로 변경 발표하였으며 현재는 2.1버전을 사용하고 있다[17][18]. 미국 예산관리국에서는 개별기관은 연 4회에 걸쳐 자체평가를 하여 그 결과를 제출하도록 하고 있으며, 그 결과를 매년 평가하여 각 조직의 목표대비 정보기술아키텍쳐 추진성과를 점검하고 있다.

미국 회계감사원에서는 정보화투자 효율성 개선 및 정보시스템 관리의 체계화를 도모하기 위해 공공기관에 도입된 정보기술아키텍쳐의 성과를 측정하기 위한 프레임워크를 2001년에 가장 선도적으로 개발하여 발표하였다[13]. 회계감사원의 EAMM(Enterprise Architecture Maturity Model)은 총4개의 영역을 총 5개의 단계로 평가하는데, 개별 단계로의 상승은 누적적인 것으로 특정 단계의 전 영역에서 해당 항목을 만족해야만 그 단계에 도달 할 수 있다[14].

정보기술아키텍쳐에 대한 사설연구기관인 IEFAD(Institute for Enterprise Architecture Development)에서는 E2AMM을 발표하였고, 이 모델은 자체기관에서 개발한 정보기술아키텍쳐 프레임워크인 E2AF(Extended Enterprise Architecture Framework)에 근거하여 조직의 성과 및 정보기술아키텍쳐 성숙도 향상을 위한 관리지표를 10개 선정하여 각 영역별로 수준을 측정하도록 하였다. 각 항목별 연관성은 없으며 총 6단계로 성숙수준을 평가하였다[15].

그밖에 미국 주정부의 CIO연합체(NASCIO: National Association of State Chief Information Officers)에서 주정부의 정보기술아키텍쳐를 개선하기 위한 도구로서 개발한 성숙도모델 EAMM(Enterprise Architecture Maturity Model)이 있으며[16], 미국 상무부 적용모델로 엔터프라이즈 아키텍쳐부문에 다년간 적용한 성숙도모델인 DoC ACMM(Department of Commerce Architecture Capability Maturity Model)이 있다[12].

2.3 국내 정보기술아키텍처 성숙도모델

국내에서는 '정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률'에 따라, 정보기술아키텍쳐를 도입하는 공공부문의 아키텍쳐 수준을 측정하기 위한 2종의 모델이 2006년에 개발되었다. 이는 각각 정보통신부와 행정자치부에서 개발한 것으로, 본 절에서는 이들 성숙도 모델의 특징을 분석하였다.

2.3.1 정통부 정보기술아키텍처 성숙도 모델

정통부에서는 공공부문의 정보기술아키텍쳐 도입 및 운영능력을 강화하고, 정보기술아키텍쳐 정보의 품질 수준을 향상시킴으로써, 궁극적으로 공공의 정보시스템 도입 및 운영 능력을 최적화시키기 위하여 정보기술아키텍쳐 성숙도 모델을 개발하였다[8].

정보통신부의 정보기술아키텍쳐 성숙도 모델은 '수립', '활용', '관리'의 3가지 영역에 대한 성숙도를 측정한다[3].

- 수립영역: 현행아키텍처와 목표아키텍처, 이행계획을 수립하는 활동역량을 측정하는 영역이다.
- 활용영역: 수립된 아키텍처를 업무 및 전략등과 연계하여 기관의 성과를 향상시키는 능력에 대한 영역이다.
- 관리영역: 아키텍처를 잘 수립하고 적합하게 활용할 수 있도록 관리역량을 측정하는 영역이다.

3개의 성숙도 측정 영역의 세부요소와 각 요소의 정의는 <표1>과 같다.

<표 1> 정통부 아키텍쳐 성숙도 영역과 세부 요소

측정영역	측정요소
수립역량	성과체계, 업무아키텍처, 데이터아키텍처, 응용아키텍처, 기술아키텍처, 이행전략
활용역량	전략연계, 기술통합, 업무향상, 정보화사업 향상
관리역량	아키텍처 관리체계, 아키텍처 형상관리, 아키텍처 통합, 아키텍처 전개, 아키텍처 기반 예산 수립 및 집행, 아키텍처 교육훈련

정보기술아키텍처 성숙도 측정 3개영역은 <표 2>과 같이 5단계의 성숙도 발전 방향을 갖는다[4].

<표 2> 성숙도 단계 구분에 따른 역량 발전

단계	명칭	역량별 발전 방향		
		수립역량	활용역량	관리역량
1	인식	아키텍처 수립 준비	활용인식	관리인식
2	이해	현행아키텍처 수립	활용기반 구축	관리기반 구축
3	정의	목표아키텍처 수립	활용수행	관리수행
4	실행	아키텍처 운용	활용효과 측정	관리효과 측정
5	최적화	지속적인 아키텍처 개선	지속적인 활용 및 개선	지속적인 관리 및 개선

2.3.2 행자부 정보기술아키텍처 성숙도 모델

행자부에서는 각 기관의 정보기술아키텍처 보급과 정착을 위하여, 아키텍처 도입/운영에 대한 현재 수준을 파악하여 개선사항을 제시하고, 시사점을 제공하기 위하여 정보기술아키텍처 성숙도 모델을 개발하였다.

행자부의 정보기술아키텍처 성숙도 모델은 4가지 영역에 대하여 성숙도 수준을 측정한다[2].

- 투입 : 아키텍처 구축과 활용을 통해 의도된 목적을 달성할 수 있도록 기반 및 자원을 확보하는 활동
- 산출 : 아키텍처 활동 결과 확보된 각 아키텍처와 전환계획 수립 결과물
- 관리 : 아키텍처가 효과적으로 구축되고, 최신성을 유지하여 활용될 수 있도록 하는 활동
- 활용 : 아키텍처를 통해 기관의 정보화 활동을 효과적으로 수행하게 하는 활동

4개의 성숙도 측정 영역의 세부요소와 각 요소의 정의는 <표3>과 같다.

<표 3> 행자부 아키텍처 성숙도 영역과 세부 요소

측정영역	측정요소
투입	지원, 방침, 인력, 예산
산출	아키텍처, 전환계획
관리	아키텍처 프로세스, 변경/형상관리, 표준관리, 품질관리, 자동화 시스템, 변화관리
활용	투자관리, 성과관리, IT구축/운영

행자부의 정보기술아키텍처 성숙도 모델 또한 각 영역에 대하여 1단계에서 5단까지의 수준을 측정하도록 되어 있다.

<표 4> 행자부 아키텍처 성숙도 단계와 정의

단계	명칭	정의
1단계	인식	도입 필요성 인식
2단계	기반	경영층의 지원 추진전략 및 계획 수립
3단계	정의	구축 · 운영 내부 아키텍처 통합
4단계	통합적 관리	정보화 업무와 연계 · 통합 정보기술아키텍처 도입목적 달성 정보기술아키텍처 관련 업무평가
5단계	최적화	정보기술아키텍처를 통한 업무혁신 외부기관과의 연계/통합

2.3.3 국내 아키텍처 성숙도모델 분석

각 모델은 많은 고민과 분석을 통해 개발되었지만 다소 한계를 가지고 있었다. 정통부의 ITA성숙도모델은 3가지 영역을 측정 대상으로 한다. 이중, 수립영역은 범정부 ITA 프레임워크를 기준으로 하여 수립에 해당하는 세부항목을 도출하였고, 활용영역은 '정보기술아키텍처 도입·운영 지침'에서 제시하는 활용분야를 대상으로 하였으나, 관리영역의 세부항목은 상대적으로 참조할 자료가 명확하지 못하였다. 또한, ITA 수준이 상대적으로 높은 미국의 모델을 참조하여 분석하고 만들어서, ITA 도입초기인 국내에선 다소 적용하기에 어려운 점이 있었다.

행자부의 ITA성숙도 모델은 Kellogg Foundation 논리 모델을 기본으로 하여, 투입(Input), 활동(Activity), 산출(Output) 및 결과(Outcome)에 따라 EA 투입, EA 관리, EA 산출 및 EA 활용으로 구분하였다. 그러나, 논리모델에서 산출 및 결과가 나오기 까지는 투입과 활동이 어느 수준까지 달성이 되어야 나오는 것으로 4가지 영역을 동시에 측정하여 수준을 정하기는 다소 어려운 점이 있다. 또한 ITA 도입 초기에 맞춘 모델로써 향후 ITA 활용위주의 성과를 측정하거나 변화관리를 측정하는 등 도입수준이 높은 기관을 측정하기에는 다소 무리가 있는 모델이었다[7].

정통부와 행자부에서 각각 개발한 정보기술아키텍처 성숙도 모델 각각의 특징은 <표5>와 같다.

<표 5> 정통부와 행자부 성숙도 모델 비교

모델	정통부 아키텍처 성숙도 모델	행자부 아키텍처 성숙도 모델
정의	정보기술아키텍처 체계를 기관에 도입하고 이를 완전하게 수행하기 위한 능력의 확보 및 이를 통한 정보화 성과 창출 수준을 측정하는 도구	각 기관의 EA 프로그램의 수행능력과 EA를 도입하여 이를 내재화하고 활용하는 수준을 측정하기 위한 프레임워크
적용 대상	공공기관 (공사 및 산하기관 등)	중앙행정기관 및 지방자치단체
목적	▪정보기술아키텍처 도입 및 활용 수준 파악	▪정보기술아키텍처에 대한 인식 제고 및 확산

	▪정보기술아키텍처 발전 방향 제시 ▪정보기술아키텍처 정책 방향 설정 ▪정보기술아키텍처를 통한 정보화사업 성과 분석	▪정보기술아키텍처 수행 능력 강화 ▪정보기술아키텍처 관리 능력 강화 ▪정보기술아키텍처 활용 능력 강화
측정 영역	수립,활용,관리의 16개 영역	도입기반, 산출물, 정착기반, 활용능력의 15개 영역
한계	ITA 수준이 상대적으로 높은 미국의 모델을 참조하여 분석하고 만들어서, ITA 도입초기인 국내에선 다소 적용하기에 어려운 점이 있음	ITA 도입 초기에 맞춘 모델로써 향후 ITA 활용위주의 성과를 측정하거나 도입수준이 높은 기관을 측정하기에는 다소 무리가 있음

3. 공공부문 ITA 성숙도 통합모델

2.3.3의 성숙도 모델들의 분석 결과에서 볼 수 있듯이, 정통부와 행자부의 정보기술아키텍처 성숙도 모델은 유사성이 있다. 측정영역의 명칭이 다소 상이하나 그 내용이 유사하며, 5단계로 성숙도 수준을 구분하고 있다. 각 모델은 장단점이 있다. 범정부 차원에서는 국내 공공부문의 정보기술아키텍처를 일관성 있는 방향으로 발전시키기 위해서는 상이하게 구성되어 있는 정통부와 행자부의 정보기술아키텍처를 통합하여 단일 모델이 적용될 필요가 있다.

3.1 ITA 성숙도 통합모델의 목적

공공부문을 위한 ITA 성숙도 통합모델은 3가지 목적을 위하여 개발되었다.

목적 1) 개별기관에서 ITA 추진에 필요한 개선사항 도출

성숙도모델을 통해 각 기관은 ITA를 추진하는데 있어서 자체의 부족한 부분이나 잘하고 있는 부분을 파악할 수 있어야 한다. 또한 타 기관과 비교를 한다면 자신의 기관과 타 기관의 비교 분석을 통해 향후 기관이 나아갈 방향에 대한 해결책을 얻을 수도 있어야 한다. 공공부문 ITA 성숙도 통합 모델은 3가지 측정영역별로 개별기관의 부족한 부분을 개량화해서 표현함으로써 개별기관의 향후 개선방향에 대한 나침반을 제공하는 것을 목적으로 한다.

목적 2) 추진성과의 분석

ITA 성숙도 수준은 국내 공공부문의 ITA 성과를 파악할 수 있는 주요한 수단이 될 수 있어야 한다. 공공부문의 ITA 수립, 관리, 활용 각 부분에 대한 수준 측정을 위해서는 관련 근거 자료들이 필요하며, 특히 활용 분야의 자료들은 ITA 성과 자료에 직접적인 근거가 된다.

목적 3) 정책방향의 설정

ITA 성숙도 측정 결과를 통하여 공공부문 ITA 추진에 부족한 부분을 파악하고, 이를 개선하고 ITA를 성공적으로 이끌어가기 위하여 정부 차원으로 정책적으로 추진해야할 방향을 도출할 수 있어야 한다.

3.2 통합모델의 기본원칙

공공기관에 적용하기 위한 ITA성숙도 통합모델을 개발하기 위한 기본원칙은 세가지로 설정하였다.

원칙 1) 관련 법·제도 준수

기존 정통부와 행자부에서 개발한 아키텍처 성숙도 모델은 관련 법제도가 완전히 완성되지 않은 상태에서 개발되어 이러한 법·제도의 요구사항을 반영하기 보다는 선진사례를 분석·반영 위주로, 범정부에서 추진하는 제도들의 적용정도가 미비했던 것이 사실이다[5][6][11]. 그러나 통합모델에서는 국내 추진환경을 최우선적으로 반영하여 국내 환경에 적합한 모델로 재 구성하였다.

원칙 2) 정책방향 시사점을 통한 아키텍처 발전방향 제시

국내 공공기관의 ITA도입은 법적인 의무사항이다. 개별 기관이 ITA가 법적인 의무 사항이기 때문이라는 수단만 가지고 ITA를 추진한다면 범정부 차원에서 ITA가 원하는 궁극적인 성과는 기대할 수 없을 것이다. 그렇다면 개별기관이 ITA를 추진하면서 자연스럽게 범정부의 방향과 정책방향 시사점을 인지할 수 있게 하는 것은 공공부분 ITA 프레임워크의 한 요소인 성숙도모델에 이러한 사항을 넣어 개별기관이 스스로 인지할 수 있게 하는 것이다.

원칙 3) 사용자 편의성 제고

통합모델은 각 기관에서 이를 편리하게 사용할 수 있도록 기존 버전에서 제공했던 해설서 이외에도 자동화 시스템을 통한 측정 자동화를 제공하였다. 즉 기관담당자는 웹시스템을 통한 클릭을 통해 기관의 성숙도 현황을 자동적으로 측정할 수 있게 하였고 매년 기관의 성숙도 수준을 저장하고 관리할 수 있게 하여 기관의 ITA 성과현황을 추적관리 할 수 있게 하였다.

3.3 성숙도 통합 모델

3.3.1 측정영역 구분

2.3.1과 2.3.2에서도 설명하였듯이, 정통부와 행자부의 아키텍처 측정영역은 다소 상이하였다. 그러나 정보통신부와 행정자치부 모델은 공히 아키텍처를 만들어가기 위한 구축과 아키텍처를 수단으

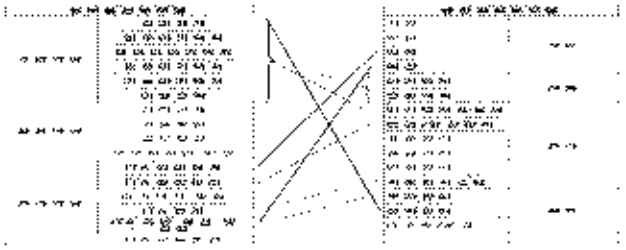
로 이용하여 궁극적인 목적을 달성하기 위한 활용, 아키텍쳐가 효과적으로 구축되게 운영하기 위한 관리영역을 공통적으로 가져간다는 것을 알 수 있다. 또한 행정자치부 모델의 EA 자원투입영역의 목적은 아키텍팅 활동을 위한 관리 영역의 일부로 간주할 수 있었다. 그래서 통합 모델에서는 아키텍쳐 측정영역을 아래와 같이 세가지로 구분하였다.

<표 6> ITA 성숙도 통합모델의 측정 영역

	영역별 정의
수립	아키텍쳐 활동결과 구축된 각 아키텍쳐와 이행전략 산출물 영역
관리	아키텍쳐 수립을 위한 기반자원 및 지속적인 아키텍쳐 운용을 위한 지원활동 영역
활용	아키텍쳐 운용을 통해 얻을 수 있는 성과영역

3.3.2 세부속성의 구분 및 단계

행정자치부의 아키텍쳐 성숙도모델은 국내 ITA 도입이 초기 단계이므로 구축이후 활용 보다는 시작단계인 도입 및 수립 위주의 세부속성을 가지고 있다. 그러나, 정보통신부의 ITA 성숙도모델은 기관의 ITA 도입 수준보다는 실질적인 활용위주의 성과를 측정하기 위한 모델로 만들어 졌다. 그래서 아래의 그림에서 보듯이 서로의 세부속성을 비교하면 정보통신부의 활용영역과 행정자치부의 투입영역이 서로 매칭이 안되는 것을 알 수 있다.



(그림 1) 정보통신부 모델 vs 행정자치부 모델

이번 ITA 성숙도 통합모델에서는 위에서 정한 성숙도모델의 목적과 기본원칙을 준수하면서 두 가지 모델의 특성을 조합하여 세부속성을 구성하게 되었다. 또한 기존의 모델에서는 영역별 성숙도 수준을 동일하게 지칭하였으나 실질적으로 ITA를 구축하여 운영하면 관리, 수립, 활용 영역이 동일한 수준을 가져갈 수 없으며 일반적으로 관리와 수립이 어느정도 수준이 되어야 활용이 되는 것으로 밝혀지고 있다. 그래서 개별 영역의 단계 구분도 각기 정의하는 것으로 하였다.

· 관리영역 세부 속성: ITA를 관리하기 위한 세부 속성은 '정책 및 예산', '조직', '절차', '산출물' 및 '변화관리'로 구성하였으며 그 단계는 아래와 같다.

<표 7> 관리영역 단계별 정의

	관리 영역 단계별 정의
인식(1)	▪ 정보기술아키텍쳐를 관리하기 위한 체계(조직, 역할 및 책임, 관리절차, 정책, 산출물 관리, 변화관리 등)의 필요성이 인식됨
정의(2)	▪ 정보기술아키텍쳐 관리체계가 정의됨
수립(운영)(3)	▪ 정보기술아키텍쳐 관리체계가 수립되어 운영됨
개선/확산(4)	▪ 정보기술아키텍쳐와 타 영역과의 연계 운영을 통해 아키텍쳐 관리 역량이 개선되고 조직 전체에 확산됨
최적화(5)	▪ 정보기술아키텍쳐 관리체계는 지속적인 운영을 통해 최적화되고 혁신의 주요 동인이 됨

· 수립영역 : ITA 수립과 관련된 세부 속성은 '성과', '업무', '데이터', '응용', '기술', '보안' 아키텍쳐 및 '이행전략'으로 구성하였으며 그 단계는 아래와 같다.

<표 8> 수립영역 단계별 정의

	수립 영역 단계별 정의
도입 준비(1)	◆ 정보기술아키텍쳐 도입을 준비하기 위해 현행 업무 및 정보기술이 분석됨
기준 수립(2)	◆ 정보기술아키텍쳐 수립을 위한 방법 및 현행 정보기술아키텍쳐 산출물을 보유함 ◆ 개별 아키텍쳐 산출물은 타 아키텍쳐 산출물과 유기적으로 연계됨
목표 정립(3)	◆ 핵심 분야에 대한 목표 정보기술아키텍쳐 산출물을 보유함 ◆ 기관의 참조모형은 범정부 참조모형과 연계되어 구성됨
통합 관리(4)	◆ 아키텍쳐 산출물을 통합적으로 운영하여 업무 및 정보시스템 등의 재활용 및 중복을 식별함 ◆ 아키텍쳐 보조 산출물을 보유함
최적화(5)	◆ 정보기술아키텍쳐 산출물은 지속적으로 개선되어 아키텍쳐가 최적화됨

· 활용영역 : 조직에서 ITA를 수단으로 운용하거나 이를 통해 얻을 수는 효과인 활용영역의 세부속성은 'IT 거버넌스', '정보화예산기획', '정보화 사업향상', '업무 및 서비스 개선'으로 구성하였으며 그 단계는 아래와 같다.

<표 9> 활용영역 단계별 정의

	활용 영역 단계별 정의
인식(1)	▪ 정보기술아키텍쳐를 활용한 업무개선 및 정보화 사업 향상을 인식하고 있음
기반(2)	▪ 정보기술아키텍쳐 정보를 활용하기 위한 계획 및 성과지표가 수립되고 업무개선 및 정보화사업 향상을 위한 활용 절차가 정의됨
적용(3)	▪ 정보기술아키텍쳐 정보가 조직에 전파되어 업무개선 및 정보화사업 향상에 적용됨
확산(4)	▪ 정보기술아키텍쳐 정보는 조직 내·외부로 확산되어 업무개선 및 정보화사업이 향상되고 있음
최적화(5)	▪ 정보기술아키텍쳐는 업무개선 및 정보화사업 향상을 위해 지속적 사용되고 이를 통해 업무 및 정보화가 최적화 되고 있음

4. 결론

본 논문에서는 법률에서 정하는 모든 공공기관을 대상으로 ITA 수준을 측정할 수 있는 기존의 성숙도모델을 통합한 단일 ITA성숙도 모델을 만들었다. 통합된 성숙도모델의 측정영역 부분은 기존의 모델과 유사하한 3가지 영역 수립, 관리, 활용을 제시하였으나, 기존 모델과는 상이하게 개별 영역별 단계를 별도로 제시하고 세부속성을 정의하였다.

통합된 성숙도모델은 다음과 같은 측면에서 활용될 수 있다. 첫째 법률에서 정하는 성과측정을 위해 기존모델을 통합함으로써 기준모델의 제시가 되었다. 둘째 통합된 모델을 사용함으로써 개별 기관에게 동일한 정책적 방향 및 시사점을 전달할 수 있게 되었다. 셋째 범정부에서 제공하는 GITAMS에 탑재된 자동화 도구를 통해 지속적인 성숙도 관리가 가능하도록 하였다.

향후 ITA 성숙도모델은 한국의 정보화 환경 및 기관의 ITA 발전에 따라 꾸준히 개선될 예정이다. 현재 버전은 아직까지도 기관의 ITA 수립 및 관리에 많은 부분이 집중되어있다. 향후 지속적인 ITA 도입이 이루어지면 기관의 ITA 수립 보다는 활용 및 성과 영역에 많은 측정이 이루어져야 할 것이다. 또한 정보화 평가 및 예산제도와 연계하여 ITA 성숙도 측정이 정보화 평가의 중요한 부분을 차지하고 예산계획 및 심의에 반영하는 등 ITA 성숙도 모델의 실질적인 사용이 가능하도록 지속적인 발전방안에 대한 연구가 필요하다.

[참고문헌]

[1] 법제처, 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률, 2005.12

[2] 서경석, 공공부문 엔터프라이즈 아키텍처 프로그램의 평가 및 개선을 위한 성숙도모델, 2006.12

[3] 신동익 외, 정보기술아키텍처 성숙도 모형개발의 주요 명제들에 대한 고찰, 정보기술아키텍처 연구 제2권 제2호, 2005.12

[4] 오승문 외, 공공부문 정보기술아키텍처 수준측정을 위한 성숙도모델에 관한 연구, 정보기술아키텍처 연구 제2권 제2호, 2006.12

[5] 정보통신부 고시 제2006-36호, 정보기술아키텍처 도입·운영 기술지침, 2006.9

[6] 정보통신부, 공공기관 정보기술아키텍처 기본계획, 2006.12

[7] 하지영, 공공부문 전사적 아키텍처의 변화관리를 평가하기 위한 점검항목 및 지침, 2006.12

[8] 한국정보사회진흥원, 범정부 정보기술아키텍처 성숙도 모델, 2006.7

[9] 한국정보사회진흥원, 정보기술아키텍처 안내서, 2003.12

[10] 한국정보사회진흥원, 정보기술아키텍처 관리 교육 교재, 2007.3

[11] 행정자치부, 중앙행정기관 및 지방자치단체 정보기술아키텍처 기본계획, 2006.12

[12] Department of Commerce IT Architecture Capability Maturity Model, 2003

[13] General Accounting Office, Information Technology - A framework for Assessing and Improving Enterprise Architecture Management(v1.1), 2003.4

[14] General Accounting Office, Information Technology - Leadership remains Key to agencies making progress on enterprise architecture efforts, 2003

[15] IFEAD, Extended Enterprise Architecture Maturity Model, 2003

[16] NASCIO, Enterprise Architecture Maturity Model(v1.3), 2003.12

[17] Office of Management & Budget, Enterprise Architecture Assessment Framework(v2.0), 2005

[18] Office of Management & Budget, Enterprise Architecture Assessment Framework(v2.1), 2006

오 승 문

2007 한양대학교 경영대학원 재학
2005~현재 한국정보사회진흥원 ITA표준팀 선임연구원
관심분야: 전사적아키텍처, 정보화성과평가, IT 거버넌스
E-mail : kmanager@nia.or.kr

신 신 애

2002 고려대학교 컴퓨터학과 (박사수료)
1993~현재 한국정보사회진흥원 ITA표준팀 수석연구원
관심분야: 소프트웨어공학, 전사적아키텍처, 정보시스템감리
E-mail : sashin@nia.or.kr

신 다 울

1997 U of Georgia MS 졸업
2003 KAIST MS-MBA 졸업
1997~2001 조흥은행 정보시스템부 근무
2003~현재 한국정보사회진흥원 ITA표준팀 선임연구원
관심분야: DW, 전사적아키텍처, IT감리
E-mail : sdaul@nia.or.kr