

## 엔터프라이즈 아키텍처(ITA/EA)도입에 따른 정책 표준화를 통한 성공적 요인에 관한 연구

이 준 열\*, 정 병 수\*\*

### Research on Success Factors of Enterprise Architecture(ITA/EA) through Policy Standardization

Jun-Yeol, Lee \*, Byeong-Soo, Jung \*\*

#### 요 약

지식 정보화 시대가 도래하게 되면서 IT산업의 효율적인 관리 방안 및 이에 따른 정보 가치의 중요성과 상호 운영의 중요성이 과거 어느 때보다 높아지고 있다. 따라서 정보 기술을 체계적으로 계획하고 관리하는 ITA/EA가 2005년 법률로 제정 공포 시행되어 새로운 IT 관리 방법론으로 인지되고 있으나 ITA와 EA의 새로운 표준화에 대한 논의는 미비 한 게 현실이다. 이에 본 연구에서는 EA/ ITA가 정보기술에 성공적으로 적용·활용될 수 있는 요인을 찾는 것이 가장 시급한 문제라고 판단하여 그에 대한 연구를 진행하였다. 그 결과 '용어 및 업무의 표준화', '인력 양성의 표준화'를 통해 전문 인력 양성 시스템의 체계화 및 자격 제도 신설의 필요성을 강조하고, ITA와 EA의 개념이 혼용되어 발생하는 이중적 구조를 제거해야 하는 당위성을 역설하였다. 그럼으로써 ITA/EA는 IT 공학으로 인정하고 전문공학인들로 하여금 학술적분야로 수용할 수 있도록 국내 표준화를 위한 새로운 모델을 제시하였다. 종합적으로, ITA/EA를 통해 정보 관리의 효율성을 높일 수 있는 요인들에 대해 제언하고자 했다.

#### Abstract

In a knowledge-information based society, effective management across IT industries, value of information and interoperability are more important than ever before. Therefore, ITA/EA which helps to plan and manage IT systematically and effectively, was enacted and announced in 2005 and has been considered as an innovative IT management approach. Unfortunately, however, new standardization of ITA/EA has not fully discussed yet. How to successfully apply EA/ITA to IT is considered as the most urgent challenge and this study aims to find out the most effective method. To this end, it was emphasized that training systems for specialized experts must be operated systematically through 'standardization of terms and tasks' and 'standardization of manpower training' and certification of specialty must be newly established. In addition, it was strongly demanded that dual structure caused by mixed concepts between ITA and EA must be eliminated. At the same time, a new model for domestic standardization was suggested so that not only ITA/EA can be recognized as IT engineering but also professional engineers can accept ITA/EA as a scientific field. In summary, this study is intended to propose how to improve information management efficiency through ITA/EA.

▶ Keyword : 정보기술아키텍처 (ITA:Information Technology Architecture), 엔터프라이즈 아키텍처(EA : Enterprise Architecture), 법정부지원관리(IRM : Information Resources Management)

• 제1저자 : 이준열

• 접수일 : 2008. 1. 20, 심사일 : 2008. 1.23, 심사완료일 : 2008. 1.25.

\* 남부대학교 디지털경영정보학과 박사과정      \*\*남부대학교 디지털경영정보학과 교수

## I. 서론

현대사회는 정보화와 더불어 경영환경이 급변함에 따라 공공 기관 및 대기업은 정보화의 투자 규모 확대와 가치창출 활동에서 다양한 환경 변화를 요구하게 되었다. 이에 민첩하게 대응할 수 있도록 하는 능력인 정보기술이 한층 중요시되고 있고 정보 시스템(Information System)의 복잡한 구조 속에서 체계적이고 효율적인 관리 방안 및 정보가치가 과거 어느 때보다 그 수요가 증가하고 있다. 특히 혁신적으로 발전한 프로그램 컴퓨터 기술, 전자, 통신, 네트워크 기술은 정보기술(IT: Information Technology)의 위력을 한층 돋보이게 하며 정부와 민간부문의 정보화 투자는 매년 급증하고 있다. 그러나 업무의 효율성 및 서비스 개선과 관련된 효과가 미흡하다는 문제를 제기 하고 있으며 기업과 행정기관의 비즈니스 복잡화는 더욱 증가하고 있는 추세로 업무와 IT 기능의 분리는 더 이상 무의미하게 되었다. 정보기술의 유지 및 관리비용의 증가 로 인한 문제가 발생 시 기존의 IT 관리 방법론으로는 한계성이 노출되어 정보 전략계획 또는 ISP(Information Strategy Planning)로 진화되었는데 이 또한 여러 가지 복잡한 문제를 처리하기에는 역부족이여서 좀 더 진화된 새로운 기술인 ITA/EA(Information Technology Architecture/ Enterprise Architecture)로 발전하게 되었다. ITA/EA는 조직의 비즈니스 및 정보 기술이 향후 전개될 청사진을 제시하는 신 개념의 관리 경영 기법을 도입하는 것을 말한다. 이러한 ITA/EA 기법은 IT기술의 중복투자 방지 및 시스템간의 연계기술 및 정보기술과 투자 관리를 더욱 선진화 하고 기술적인 효율성을 이루기 위한 새로운 시스템이라고 할 수 있다[1].

국내에서도 이와 관련하여 참여정부는 31대 전자정부 로드맵 과제의 하나로 범정부 정보기술 아키텍처 적용을 선정하여 중앙부처 및 공공 기관을 중심으로 시범 사업을 추진하고 있고 2005년 제정된 ITA 법의 한계에서 보여주듯이 정책의 이원화로 인한 용어의 사용과 전문 인력의 양성 등은 국가의 역할이라 할 수 있지만 관련된 업무의 통제에만 치중하여 IT 관련 종사자들이 조화를 이루지 못한 제도로 받아들여 시행 초기부터 ITA/EA의 안정화를 기대하기가 어렵게 되었다.

ITA/EA의 적용에 따른 IT 산업의 성공적 요인에 대한 정책 표준화 개발을 통하여 기관마다 새로운 행정적 정책방안에 대표성을 제시할 수 있고 ITA/EA도입 기관이나 조직에서 조직이 요구하는 시스템과 공동으로 적용되는 정보의 상호 운영성 및 호환과 공유를 위하여 표준화 정의 및 시스템에서 중

복 투자로 인한 비효율적인 부분을 제거하기위한 세부목적은 다음과 같다.

첫째, ITA/EA의 정확한 개념의 정립과 변화되는 과정속의 업무중심의 IT관리, 용어의 통일화를 위한 체계적인 정리를 통하여 표준화 방향을 설정한다.

둘째, ITA/EA를 도입할 수 있는 환경조성 및 IT 업계의 동향연구를 통하여 현실 기반적인 운영 주체인 전문가의 인재양성이다. ITA/EA의 인재를 교육하고 체계 있는 과정 등을 수립하여 국제적 경쟁력이 있는 전문가를 양성하는 기반을 다져 ITA/EA의 성공적 적용을 할 수 있도록 한다.

셋째, EA 도입의 성공적인 방안을 제시하여 장기적인 관점에서 IT 전문 인력양성의 정체성을 강화할 수 있는 ITA/EA 자격증의 신설이다.

넷째, 제도적인 모순에서 나타나는 여러 가지 문제점들을 짚어보고 ITA/EA적용에 따른 성공적인 표준화 방안을 제시하고자 하는데 연구의 목적이 있다.

## II. ITA/EA 표준화의 문제제기

정보기술아키텍처의 성공적요인은 표준화된 정보기술을 도입·활용함으로써 가능하며, 정보기술아키텍처는 개방 시스템 환경(OSE:Open System Environment)을 기반으로 구축되어야 한다. 개방 시스템 환경이란 표준 서비스, 인터페이스, 데이터 형식 및 프로토콜(protocol)을 이용하여, 호환성, 확장성 및 상호운용성이 있는 응용(Application)을 지원하는 컴퓨터의 제반 환경을 의미한다. 이를 통하여 조직 내의 이 기종 플랫폼, 운영체계(OS:Operation System), 데이터베이스, 네트워크 간에도 상호운용이 가능하고, 공통된 사용자 인터페이스 및 응용이 제공되며, 정보기술의 관리가 쉽고 안정될 수 있다. 개방시스템 환경에 기반을 둔 정보기술아키텍처에 표준화된 합의사항과 용어를 제공하며, 각 기술과 서비스간의 인터페이스 및 관계성을 제시한다. 개방 시스템 환경은 국제표준화 기구 ISO/IEC JTC1에서 TR 5154, 5156(국제표준화기구(ISO)와 국제전기연맹(IEC)의 협력위원회(Joint Technical Committee)에서 Technical Report로 정의하였음)으로 정의하고 있으며[2] 현재까지 국내 표준화는 정보기술에 대한 요소 기술 등 참조 모형등에 대하여 활발하게 진행되었으나 정보화사업의 표준, 정보시스템 개발의 표준, 관리, 개발, 운영에 대한 표준화는 상대적으로 미약하지만 국내의 ITA/EA표준화 모델은 시스템 통합이라는 관점에서 많이 안정은 되고 있다.

최근 기업의 정보화 전략은 단연 전사아키텍처이다. 이를

대변하듯 국내 대기업 CIO의 IT전략에 전사적 아키텍처가 빠짐없이 등장하고 있으며 전사적 아키텍처의 구성요소 BA, AA, DA, TA, IA 5단계로 분류하는데 즉 전사아키텍처의 구성요소 중 데이터아키텍처가 가장 중요하게 인식되고 있다. 그 이유는 데이터 아키텍처가 정보시스템을 구성하는 기본 요소인 데이터에 연관된 모든 계층을 총망라한 체계적인 방법이고 상호 연관성이 있기 때문이라고 할 수 있다. 국내에서는 ITA/EA의 시행에 따른 표준화는 기술참조모델과 프로파일은 정비되었고 아키텍처의 도입시행에 필요한 기반 조성에 관한 정책 기준과 모형을 나타나고 있으나 이론의 도입과정에서 가장 기초적인 기반 조성의 원칙적인 표준화가 체계적인 도입이 필요하게 되었다. 그러나 공공부문 및 민간에서 아키텍처 적용 기반조성 관련 연구 개발 및 국내 표준화는 거의 전무한 상태이다. 조직은 정보기술 아키텍처를 이용하여 통합된 정보 기술관리 모델을 구성할 수 있으며 이를 정보화 정책 및 투자 결정을 위한 기준으로 활용하여 정보화 효과를 개선할 수 있다.

국내에서 ITA/EA의 시행에 따른 표준화는 기술참조모델과 프로파일등은 정비되었으나 아키텍처의 도입시행에 필요한 제도의 보완으로 정책에 대한 기준과 지침 및 법령에 근거한 정책 수단으로 나타낼 수밖에 없다. 즉, 체계적인 표준화에 대한 도입은 정부 주관의 몫이라고 할 수 있다.

본 연구에서 논하고 있는 인력, 용어의 정리는 아키텍처 개념 도입과 ITA/EA 법률이 시행되면서 기반 조성의 단계에서부터 검토 되어야할 부분으로 정부에서는 가장 기본이 되는 근간을 바로 잡지 못했다. 그러므로 ITA/EA의 표준화는 정보화를 위한 각 사업들의 체계적이고 효율적인 국가정보화 사업의 성공적인 추진을 위해서는 정보화 추진 전 과정에 대한 체계적인 정책의 수립과 표준화 등이 개발되어 실무에 적용될 수 있어야 한다.

국내의 표준화 과정을 살펴보면 한국정보통신기술협회정관 제26조의 규정에 따라 정보통신표준화운영규정을 두고 있고 표준화조직과 정보통신단체표준의 제정·개정·폐지 등의 표준화 활동에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 하고 있고 한국정보통신표준(KICS : Korean Information and Communication Standard)이라 함은 통신사업자, 제조업체, 연구소, 정부 부처등 국가전체에 영향을 주는 표준으로서 정보통신부장관이 고시하는 표준을 말한다[10].

현재 국내에서 정보통신부, 행정자치부, 산업자원부등 각 부처별로 각기 다른 또는 유사한 정보화 표준의 지침과 분류 체계, 추진체계가 수립되어 있어 부처별 역할이 불분명하고 부처별로 직속 민간 기관에 위탁 관리하는 여러 가지의 위임

사무가 국가의 표준인 것으로 확정되어 시행되고 있는 제도들은 무분별한 단체의 힘겨루기 양상과 기득권을 확보하여 일차리 창출 등의 반사 이득을 취하는 양상으로 보여 지고 있다. 이는 범 국가차원의 균형적인 지침과 정책의 표준화가 요구되고 있는 중요한 대목이기도 하다.

정보 공동 활용 및 정보 구축을 통한 이중적 투자비의 최소화와 효율을 증대시킬 수 있다는 점에서 표준화의 필요성은 더 커 질수 있다.

본 연구에서는 표준화의 기술적인 문제는 아니지만 표준화의 원칙을 준수해야할 국가기관의 정책 도입 과정에서 기본이 세워져 있지 않는 현실에서 시행착오를 반복할 수밖에 없기 때문이다. 국가에서 전문 인력을 관리하여 구체적인 경쟁력을 갖추기 위해서는 추진 주체의 표준화를 통한 국가 기술 자격의 원칙과 일관된 관리를 요구하여 표준화된 정책으로 이어야한다.

## 1. 업무 및 용어의 표준화 부재

ITA/EA에 관심 있는 업계의 전문가라면 용어에서부터 혼란을 느낀다. 이는 용어가 시대와 업무의 변화에 따라서 용어가 달라지고 있어 갈수록 진화하고 현상 때문이다. ITA와 EA의 용어 사용으로 인한 혼란은 시대적으로 올라가 보면 2000년 이전에 이 분야에 종사하고 연구 하였던 전문가들은 ITA라는 용어로 사용을 했다. 2001년 이후의 후발 연구자들과 사용자들은 ITA 보다 진화된 모습인 EA로 용어 사용을 하고 있다. 용어의 사용은 시대적인 변천을 따라 진화되어 광의적인 개념을 포함하고 있지만 통상적인 적용으로 용어의 개념은 큰 차이가 없다. 굳이 용어의 차이를 이야기 해보면 ITA는 기술적(Technology)인 면에 치중 되어 있고 EA는 비즈니스(Business) 개념이 강하게 나타나 포괄적으로 조직 전체를 수용하는 모습으로 받아들여지고 있다. 정보 기술 아키텍처라는 공통된 단어로 유지하면서 ITA와 EA로 표기하는 정보관리의 진화를 제대로 이해하지 못하는 한계가 있다. 이는 국내의 현실적인 여건만을 중심에 두고 도입하여 적용하고 있는 원초적인 이유라고 할 수 있다. 그동안 국내의 IT 산업은 기술적인 면을 강조하고 치중하여 발전해 오고 있었다. 하지만 정보기술의 한계를 벗어나서 전사적으로 통합되는 양상의 정보화는 필수적인 요건으로 변화 하고 있다.

IT산업의 효율적인 측면에서 ITA가 도입 되었으며 그 후 통합적이고 전략적인 응용과 비즈니스 중심의 EA로 정보화 관리가 정보기술 아키텍처에서 전사적 아키텍처로 변화되고 있지만 국내에 도입되면서 이원화된 조직 속에서 이를 도입 하려는 각 기관들의 혼란을 자초 하고 있다. 국내에서 주도권을 가지

고 있는 주관부처는 정보통신부이다. 범정부 엔터프라이즈 아키텍처(EA) 시범사업 프로젝트 제안요청 (RFP: Request For Proposa)에서 정보통신부에서는 '정보통신부 정보기술 아키텍처(ITA)수립'과 정보 통신부 ITA 업무를 전담하고 있는 산하 기관인 한국 전산원에서는 ITA, EA란 약어를 동일하게 사용하고 있고 행정자치부에서 정보화 관련 시범사업에서는 '행정자치부 정보기술 아키텍처(EA)시범 사업'에서는 사용되고 있는 약어를 EA로 사용하고 있어서 범 정부차원의 용어의 통일은 더 이상 IT 산업의 발전을 위해서 미룰 수 없게 되었다. 전문인으로서의 대우를 받을 수 있는 자격의 인증이나, 고용 효과는 그동안 기술자로서만 인식되었던 기술인들은 한 단계 시야를 넓게 볼 수 있는 안목과 조직 내에서도 전산인, 기술자 등의 호칭으로 인한 정체성을 가질 수 없었으며 업무의 한계를 가져왔다. 통합형 ITA/EA의 관리자로서 인정받는다면 기획실 이상의 능력과 대우를 받을 수 있는 중요한 과정 속에서 IT 업계에서부터 우리의 권리 주장을 못 펼치고 있는 실정으로서 이러한 모든 것들의 기본은 표준화된 단일 용어를 사용함으로써 국가적 차원의 정책에 힘을 모아야 한다.

## 2. 행정자치부 EA vs IRM 업무의 중복성

정보기술아키텍처(ITA)는 기관의 비전 및 업무에 적합한 정보시스템을 전체적으로 설계한 정보화 청사진으로서, 정보화 전체 밑그림을 토대로 효율적·효과적인 범정부 정보자원 관리혁신과 상호 연계 행정기관용 정보기술아키텍처를 도입·운영하여 방법론과 보급·확산 추진방법 및 절차에 대한 혼란을 방지하고 일관성 있는 보급·확산을 하고자 함이다. 전사적 아키텍처(EA)는 행정기관용 방법론을 개발·보급하여 공동 활용이 가능한 보급형 모델을 구축하여 정보화 환경이 열악한 기초자치단체를 지원하며 전자정부 본부는 EA를 기반으로 한 정보자원 관리 기본 계획을 수립하고 2010년까지 EA기반의 정보자원 통합관리체계(IRM: Information Resources Management)를 구축하고 단계적으로 추진할 계획에 있다.

행정자치부의 'IRM' 사업은 전자정부법 제48조 정보화 시스템의 보급 확산을 토대로 진행하고 있는 정부의 국책사업이다. 이는 정보통신부에서 추진하고있는 ITA/EA 사업과 상당부분 중복업무 성격을 토대로 진행되고 있다는 점에서 한번 되돌아 볼 필요가 있다. IRM의 주된 사업 내용은 '정보화 사업이 조직전략과 목표에 부합하도록 추진하기 위해 전자정부아키텍처(EA) 기반으로 IT 자원을 효과적으로 통제하고 관리하도록 하기 위한 것'이라고 보면 된다. 즉, IRM이라는 큰 목표를 달성하기 위한 도구로 EA를 활용한다는 취지이다.

하지만, IRM이 정보자원관리의 토대로 삼고 있는 EA가 사실은 (최근 의무 도입토록 된) 정보 통신부의 ITA와 용어만 다를 뿐 동일한 내용이어서 일선 현장 담당자들로부터 이중규제 및 업무의 중복성에 대해 자유스러울수가 없다.

## 3. 정보시스템통합과 ITA/EA의 중복성

시스템 통합 사업자(SI: System Integration)는 시스템을 고객과의 계약에 의하여 기획에서 시스템의 구축, 운용까지 일괄적으로 제공하는 서비스로 SI 또는 SI 서비스라고 하며, 사업시스템 통합 사용자들의 요구에 따라 하드웨어·소프트웨어·네트워크 등 유형의 제품과 컨설팅·시스템 설계 및 개발교육·유지보수·감리 등 무형 서비스 기술을 통합해 고객의 전산 및 경영환경에 맞는 종합 전산 해결책을 제공하는 전문 정보처리 시스템 사업이다.

시스템통합 사업은 무엇보다도 사용자의 요구를 정확하게 파악할 수 있는 우수한 인력의 확보와, 전문적 기술을 가지고 있는 협력업체의 확보가 이 사업의 성공여부라고 할 수 있다. 따라서 SI사업자가 보유해야 하는 기술 요소들과 ITA/EA의 사업기술은 용어만 다를 뿐 사업 내용면에서는 크게 다르지 않은 이중적 요소라고 할 수 있다.

반면에 ITA/EA의 추진주체는 현재까지 정보통신부 산하의 한국 전산원 중심으로 도입 일정과 성과 모델 개발 등을 주력으로 업무를 진행해왔다. 그러나 IT 서비스산업협회의 주요 업무를 분석해보면 ITA/EA 관련 업무 중에서 EA 정책 개발, EA 국제협력사업 전개, 업종별 EA 참조모델 개발등을 주요 업무로 정하고 있다는 것은 ITA/EA 관련하여 국내 유일의 IT서비스사업자 전문단체로 공인되어 정부 IT서비스산업 정책 수립 및 IT 관련 업무의 전반적인 업무를 위임받은 정부 공인단체로 보여 질 수밖에 없다[11]. 정부의 업무기관 단체가 양분되면서 기득권을 주장하면서 단체의 이권을 앞세운다면 IT 산업에 발전적 요인은 될 수 없을 것이다. 정보통신 공사 업이 시공사라면 IT 서비스산업협회는 시행사로서 인식되어지는 현상이어서 ITA/EA의 추진 주체의 혼란을 가져 올수도 있다고 본다.

## 4. 전문자격 제도 및 인력양성

정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률의 시행으로 ITA/EA 적용이 현실화 되면서 이를 관리할 수 있는 전문가의 수요가 증가할 것으로 예상하고 있지만 실질적인 전문가의 양성 과정등이 표준화 되지 못하고 있는 현실이다. 가장 중요한 것은 IT 성과관리, 투자 및 예산의 편성관리, 기획전략수립, 현장업무인 시스템의 개발과 운영을 담당 할 수 있는

실무자의 역할 등 아키텍처를 구성하는 전문 인력 확보가 관건 일 것이다. 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률의 시행으로 ITA/EA 적용이 현실화 되면서 이를 관리할 수 있는 전문가의 수요가 증가할 것으로 예상이 되나 실질적인 전문가의 양성 과정등이 표준화 되지 못하고 있는 현실이다. 제일 중요한 것은 IT 성과관리투자 및 예산의 편성관리, 기획전략수립, 현장업무인 시스템의 개발과 운영을 담당 할 수 있는 실무자의 역할 등 아키텍처를 구성하는 전문 인력 확보가 관건이 된다. ITA/EA의 성공적 도입과 적용에 따른 성과를 기대하기 위해서는 이 업무를 수행할 수 있는 전문 인력의 양성과 자격제도의 도입이 필요하며 전문화되고 표준화된 정책이 필요하다. 한국 정보사회 진흥원에서 발간한 국가 정보화백서(2006)는 프로젝트관리자 컨설턴트와 같은 IT 관리 전문 인력의 필요성을 제기하고 있다. ITA/EA 분야의 전문 인력은 국내의 자체적인 자격 제도가 필요하다고 주장하고 있다. 전문 인력을 양성 한다는 것은 현재의 정책처럼 기존의 자격이다 일정기간 일정 기간 동안 교육을 이수하여 자격을 취득하였다고 하기에는 현행 추진되고 있는 ITA/EA 업무의 중요성을 크게 느끼지 못하고 있는 실무자들의 한계일수도 있다.

### III. ITA/EA 도입의 성공적 방안

#### 1. 용어 및 업무의 표준화

ITA/EA를 연구하는 과정에서 용어의 이원화가 ITA/EA를 구축하여 적용하는데 비전문가들로서는 전문인들이 아니면 쉽게 혼동할 수 있는 체계로 구성되어 있다. 사실 EA와 ITA의 용어는 명확한 개념을 가지고 있지는 않다. 이를 쉽게 이해 할 수 것은 ITA/EA로 진화하는 생물 같은 것으로 이해하여 접근하면 이해가 쉬울 듯싶다. 1997년 OMB Memorandum 97-16에서 발표된 자료를 보면 ITA로 정의 되어있으며 ITA 구성 요소는 EA로 이루어져 있음을 알 수 있다[4]. 미국에서는 IT의 전략은 조직의 업무인 비즈니스와 밀접한 관련이 있으며 중요성에 대하여는 일맥상통한다[4].

ITA와 비즈니스 아키텍처의 관심이 증가 하면서 EA를 ITA보다 진화된 모습으로 인정받고 있다. 이는 정보 시스템에 대한 관리 방법으로 '정보 전략계획' 또는 정보시스템계획의 통칭인 전통적인 관리 기법으로 아키텍처의 개념을 도입한 가장 초기 방법 중의 하나인 ISP (Information Strategy Planning, Information System Planning)와 정보기술 아

키텍처 ITA(Information Technology Architecture)에서 진화된 전사적 아키텍처인 EA(Enterprise Architecture)로 발전되어 왔음을 이해 할 수 있고 EA는 새로운 IT 관리방법론으로 자리 매김을 할 수 있을 걸로 보이며[12] EA 도입을 위한 분위기의 성숙과 제도적 여건이 충분하다고 보인다. 정통부와 행자부가 사실상 같은 내용인 ITA와 EA를 내세워 유사한 조직 관리체계를 마련하는 것은 이중 업무 부담을 해결할 수 있는 범 정부차원의 표준화가 용어의 정리부터 선행되어야 한다. 현재 정부나 공공 기관 등에서 ITA/EA의 개념은 한가지로 수용하면서도 용어는 각 부처마다 다른 용어를 정의 사용함으로써 ITA/EA의 추진을 하는 주체 등에서 혼란을 야기시키고 있기에 아키텍처의 용어 외에 약어로 사용되고 있는 전반적인 영역의 정의 또한 표준화를 이루어야 된다. 행정업무를 전담하고 있는 행정 자치부에서는 EA로 정보화의 전담 부처인 정보통신부에서는 ITA란 명칭으로 사용하고 있다. 그동안 많은 진화 과정을 통하여 미국의 정보 관리 혁신법 (ITMAR)에서 정의한 ITA는 2001년 11월 OMB Circular A-130에 의해 EA로 정의 되었다. EA의 변화는 비즈니스의 환경의 변화에 유연하게 대처 할 수 있으며 정보 기술 간의 연계성을 명확하게 파악하고 조직원 전체를 수용하고 조직 전체를 통합 할 수 있는 전사적 아키텍처의 구성이 궁극적인 목표라는 점에서 광의적인 해석의 EA란 용어로 사용된 것이 현 상황에 적합하다고 할 수 있다[13].

본 연구에서는 현재 국내의 여건과 ITA/EA 새로운 제도의 도전 이란 점에서 보면 그동안 기술적인 통합 및 인터페이스에 역점을 두었던 ITA이었다. 기술적인 연계의 표준화, 자산 관리등 ITA의 도입 초창기라는 기반 조성 등에 ITA라는 용어를 사용하였다면 EA는 기존의 ITA의 EA, TRM, SP로 구성된 입장에서 용어를 국제화 시대에 맞는 EA로 용어 통일이 됐으면 한다. 이는 EA의 구성요소에서 기존의 ITA 관련 내용을 수용하고 있어 한층 더 업그레이드 된 EA로 표준화되어야 각 기관마다 다르게 사용되는 용어의 중복성에서 벗어날 수 있다.

ITA vs IRM, EA 업무 표준화를 들어 전자정부 아키텍처를 기반에 두고 IT산업 및 조직 내의 자원을 효율적으로 통제하고 관리하기 위한 것으로 IRM사업은 EA에 기반을 둔 정보관리 방법을 활용하고 있다. 이는 도입된 근거의 법령은 상이 하지만 전사적 구조를 통합 한다는 목적에는 동일하다. 정부의 관련 자료에서는 정보기술 아키텍처(ITA)로 약어를 표기하고 있다. 이는 개념의 정리가 이루어진 상태로 인식을 하고 있지만 선진 사례에서 보았듯이 분명 단계별 진화를 하고 난 뒤의 산출물인데 진화되기 전의 용어를 사용하고 있다는 것이

다. IT 전략은 조직의 비즈니스 전략과 일치하여 ITA에서 부족하였던 비즈니스 아키텍처의 업적인 프로세스를 복구하는 EA를 ITA보다는 광의적으로 해석하고 있다(5). 그러나 EA는 국제적인 추세이며 장기적으로 통합관리 개념인 EA로 갈 수밖에 없다는 당위성을 인정하여 선진국에서 시행착오를 거쳐서 업그레이드된 전자적 아키텍처(EA:Enterprise Architecture)의 용어로 사용하는 것이 가장 이상적인 용어의 표준화라 할 수 있다.

표1 표준화 적용  
Table1 standardization application

분야	현행 제도	연구의 표준화	효과
용어	ITA, EA, IRM	EA	정보기술통합인 EA로
업무	SI시스템통합사업 -ITA/EA	EA업무의 통합형 업무 기준안 정립	정보기술 아키텍처의 안정된 도입과 확산을 위한 일관된 지침의 제공
	정보통신공사사업 - ITA/EA		
	EA - IRM		
전문 인력 양성	감리원 존재 ITA/EA- 정보기술관리부재	정보기술 관리 기술자 전문가 도입	EA 전문성인정 IT 관련 업무의 통합형 전문가로 중복성및시행착오 차단
EA 전담 기관	민간IT 서비스산업협회 정보통신부 -한국 전산원	행정업무 위탁 전담기관의 단일화	일관된 지침이나 표준안등 으로 체계화된 정책 수립
전문 자격 제도	정보통신(IT)분야별 자격 - ITA/EA 자격 부재	EA 전문 자격증 신설	EA는 IT 분야의 통합자격증으로 공학적인 업무로의 지정

## 2. 인력 양성의 표준화

### 2.1. 전문 인력 양성 체계화

국내에서 ITA/EA 관련 자격제도중에서 가장 인정받고 있는 것은 국가 기술사로서 정보통신과 정보관리 기술사가 있다. 전문분야 측면에서 정보통신은 통신과 네트워크 정보관리는 소프트웨어를 응용하는 것으로서 국내의 기술사는 기술적인 측면의 엔지니어로 인식되어져 있다. 실무적인 측면에서 보더라도 국내의 IT 관련 업종의 자격증을 기술적인 측면에 치우쳐 있어서 관리적인 부분에 대하여는 상대적으로 취약성을 느끼게 한다. ITA/EA에서는 통합 솔루션이란 측면에서 전문영역들 간의 다양한 정보교류가 필요할 뿐만 아니라 현재 국내에서 제도화 되어 있는 자격증으로는 대체할 수 있는 성격은 아니다.

ITA/EA 법2조의 정의에 있는 바와 같이 업무, 응용, 데이터, 기술, 보안등 정보화 구성요소들을 통합적으로 분석한 결과를 정리한 것으로 정의 한다면 분명 국내에는 이에 걸맞은 제도적인 장치로서 보호해 줄만한 자격은 없다.

향후 전산관련 관리부분의 개발, 자문, 기획 및 실무자 채용이 ITA/EA 분야의 전문 인력에 집중 될 것으로 보여 이에 대한 대안 마련이 무엇보다 시급하다고 할 수 있다.

### 2.2. 자격 제도 신설

ITA/EA의 성공적 도입과 적용에 따른 성과를 기대하기 위해서는 이 업무를 수행할 수 있는 전문 인력의 양성과 자격제도의 도입이 필요하며 전문화되고 표준화된 정책이 필요하다. 국내에서는 ITA/EA 관련 자격제도중에서 가장 인정받고 있는 것은 IT업계와 SI업계에 종사하는 국가 자격증 보유 전문가이다. 그러나 국내의 IT전문가 컨설팅은 실무 경험이 많은 전문가도 있었지만 인정자격을 부여 하면서 보호해 주고 대우 해줄 수 있는 기술자 및 고급 기술사로 인정받을 수 있는 자격 제도가 없다는 것은 매우 안타까운 일이다. 전문분야 측면에서 보면 정보통신은 통신과 Network 정보관리는 Software를 응용하는 것으로서 국내의 기술사는 기술적인 측면의 엔지니어로 인식되어져 있다.

실무적인 측면에서 보더라도 국내의 IT 관련 업종의 자격증은 기술적인 측면에 치우쳐 있어서 관리적인 부분에 대하여는 상대적으로 취약성이 있어 문제가 된다. ITA/EA는 업무의 분야가 기존의 전문 분야의 자격증을 보유한 업무 형태로 ITA/EA 업무를 처리하는데 한계가 있다. 전산, 정보, 통신, 회계, 마케팅, 기획등 전자적 업무를 처리할 수 있는 전문 인력을 인정할 수 있는 정보기술(EA) 자격증을 신설하여야 한다.

ITA/EA에서는 통합 솔루션이란 측면에서 보면 전문영역들 간의 다양한 정보교류가 필요할 뿐만 아니라 현재 국내에서 제도화 되어있는 자격증을 통합하여 공인된 자격증제도를 신설하여 전문성을 갖춘 인력을 체계를 완성하여야 한다. ITA/EA와 유사분야인 정보통신 공사사업의 경우 시공분야의 자격증 제도로 기술 인력을 뒷받침하고 있어 ITA/EA의 자격증 제도 신설을 통한 전문 인력의 통합을 하여야한다.

## IV. 표준화 모델의 우수성

ITA/EA의 법률이 공포되면서부터 법정부처원의 공공부문에 대한 정보시스템의 표준화 기반을 강화하고 개발된 정보

화의 표준화를 수용하여 정보화 사업 기반을 강화하여야 적은 예산 투자로 효과를 극대화할 수 있다.

표준화를 통하여 중복투자의 논란이 되어 왔던 정보화 관리체계의 문제점은 정보화 기준과 지침제공으로 정보화 자원의 최적화를 확보할 수 있을 뿐만 아니라 시스템의 운영, 유지보수의 지침을 통하여 환경개선을 통한 운영예산의 절감을 기대할 수 있다.

특히, 시대상으로 독자적인 시스템은 결코 성공할 수 없을 것이며 현재 도입된 ITA/EA법은 국내에서 개발된 것이 아니라 외국의 사례를 통한 참조 모형에 대한 도입단계에서 시행하고 있는 만큼 지금까지의 연구와는 달리 국제 표준화 및 사실 표준화기구를 통하여 국내환경에 맞는 표준화를 개발 수용하고 ITA/EA구축의 사전 혼란을 방지하여 국내·국의 표준화에 준하는 종합적인 표준 체계를 구축을 할수 있는 방향을 제시하고 기본의 틀을 마련하는 논문이 될 것이다.

본 연구는 정보화사업의 투자에 대한 성과 재고와 정보기술자원의 상호운용 및 재사용성 증진을 위한 정보기술자원의 합리적 관리, 통제, 표준화를 위한 공통의 기반 조성이 필요성의 문제제기를 하여 IT와 비즈니스 요구사항을 전달하여 중복성과 이중 투자를 배제하는데 기본이 되는 정책등 표준화를 연구 하였다.

정보기술 담당자의 업무능력이나 구성된 조직원 전체의 아키텍처 인식의 전환이 될 수 있는 요건으로 EA를 개발 관리하는 작업 및 결과물에 대한 예측 등이 구체적이고 표준화가 되어 있어야 하며 신개념 경영 기법의 기반 조성으로 볼 수 있다.

한국 정보통신 단체 표준에서는 정보기술 아키텍처를 “정보시스템에 대한 요구사항을 충족시키고, 상호 운용성 및 보안성을 보장하기 위하여, 조직(Enterprise)을 특별히 정의된 업무 범위와 임무를 지원하는 기구(Organization)로 간주하며, 여러 개의 기구나 부서를 총괄하는 전체적 범위를 의미한다. 업무로 사용되는 정보들을 지원하기 위한 정보기술은 구성요소를 분석하고 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체계”로 정의하고 있는 것이다.

정보기술아키텍처를 개발하기 위해서는 조직의 적극적인 지지와 추진이 필요하므로 이를 뒷받침할 수 있는 표준화 관련된 법·제도·지침의 마련이 시급하다. 특히 표준화 단계에서 정책의 기준으로 표준 프로 파일등 모델 개발에만 치중할 것이 아니라 ITA/EA 수행자의 입장에서 평가해보고 기반 조성의 표준화를 우선 시행하여야 한다는데 연구의 의의가 있다.

논문에서 문제 제기를 하였듯이 정부 중심의 “정보시스템

의 효율적 도입 및 운영에 관한법률”(ITA/EA법)을 제정하여 의욕적으로 출발했던 정보기술 관련 업무가 정부중심으로 일관된 지침이나 매뉴얼이 제공되어야 한다. 민간중심의 협회나 단체의 힘에 밀려서 중요한 업무 수행의 중심이 바뀔 수 있기 때문에 정부의 표준화 정책을 제시하였다는 점에서 지금까지의 이론정립에 목표를 두었던 국내의 연구 논문과는 상이하게 구체적인 정책을 연구의 결과로 도출하였다는데 논문의 차별화를 두었다.

## V. 결 론

본 논문은 아키텍처의 표준화를 위해서 전사적 아키텍처의 효과성을 바탕으로 ITA/EA적용에 따른 성공적 요인으로 ITA/EA 표준화의 원칙을 구성하였다.

국내에서의 표준화 추진체계를 보면 은 정보화 관련 표준화는 한국정보통신 기술협회(TTA: Telecommunication Technology Association 이하 TTA)를 통하여 이루어 지게 된다. TTA는 1988년 체신부로부터 설립인가를 받아 설립 등기한 이래 1992년 법정 협회로 재 설립한 뒤 1997년 한국정보통신기술협회로 명칭을 바꾸어 현재에 이르고 있다[16]. TTA설립 목적은 산업체, 학계, 통신사업자, 연구기관 등과 서로 협력하여 유대를 강화하고, 국내 정보통신 분야의 신기술과 표준에 관한 정보를 수집·조사·연구하여 이를 보급 활용하는 한편, 정보통신 관련 기술의 표준화 및 용어의 표준화 등에 관한 업무를 추진하고있는 TTA를 통하여 용어의 표준화등 제도적인 보완을 하여야 한다.

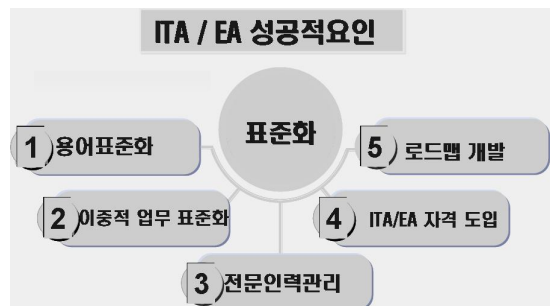


그림 1 정보산업의 ITA/EA 정책 표준화  
Fig 1 Information industry a policy standardization

국내에서는 범정부 차원에서 “정보시스템의 효율적 도입 및 운영에 관한법률”을 제정하였고(ITA/EA법) 공공 기관으

로부터 ITA/EA 의 도입 의무화가 실현되고 있다. 국가에서는 정부 공공 기관을 중심으로 정보 기술 도입원칙 기준을 마련하여 국가, 사회의 정보화를 앞당겨서 IT 강국의 면모를 구체화 시켜 정보화의 기반을 마련하자는 게 ITA/EA 법의 제정 배경 일 것이다[19].

ITA/EA 도입 사례를 통한 표준화 방안으로는 첫째, 국내에서는 제정된 법률의 약어를 ITA법, EA법 등으로 이해하여 전문가 집단이 아닌 수행자들에게는 현재는 정보기술 아키텍처와 전사적 아키텍처의 용어로 정의 되어 동일한 개념으로 인한 EA 로의 표준화된 통합명칭과 ITA와 EA, IRM, ISP 등 행정자치부와 정보통신부의 같은 목표에 각기 다른 방법으로 접근하려는 방식은 이중적 업무 구성으로 보이며 정보화 성과의 개선에서 정보화의 효율적 추진을 위해서는 조직 전체의 업무관리 절차와 그동안 유지해왔던 IT를 체계적 · 통합적으로 계획 관리하는 기반 체제로 시스템을 통일적 방법으로 전사적 아키텍처(EA)로 표준 하여야 한다고 결론을 내린다. 이는 표준화의 당위성은 수차례거론 했지만 EA로 받아들여야 하는 가장 큰 이유는 EA는 생물 같아서 시스템으로 한 없이 진화를 할 수 있다는 것이다. 변화되고 있는 IT 산업에서 능동적으로 대처 하여 적용할 수 있고 미래 지향적인 EA의 용어 통일은 국제 경쟁력에서도 당연히 선진국들과 맞설 수 있을 것이다. 이제 단순 정보기술의 업무한계를 벗어나서 비즈니스 지원의 전사적 개념의 시스템을 하나의 신개념 시스템으로 진화 해야 한다[18].

범 국가 차원의 업무의 구조개선을 통한 업무, 용어의 표준화가 이루어 져야한다. 특히 EA의 도입은 조직원 구성원부터 비즈니스 컨설턴트까지 총체적인 모델로 도입이 되어 전사적 아키텍처로 표준화가 이루어지길 기대한다. 표준을 규정하게 되면 정보기술 도입, 훈련, 운영, 유지비용의 절감을 기대할 수 있을 것이며 ITA/EA 성공적 요인은 정부의 주도로 시작된 제도권 안에서 국가가 제시한 표준화에 따라 범국가적인 차원의 로드맵이 완성 되어 질 것이다[13].

정보기술아키텍처의 개념을 확산하고 부족한 전문 인력을 확보하기 위한 ITA/EA 자격 증제도와 자격 면허를 별도로 도입하여 차별화된 전문 인력양성에 정부차원의 제도나 정책이 뒷받침되는 표준화가 이루어져야 한다. 그동안 유지되어왔던 정보화 관련 여러 가지의 자격증제도가 ITA/EA업무를 수행하기에는 한계가 있어 이를 근거로 정보기술 ITA/EA의 자격 제도의 신설로 인한 전문가를 양성 하여 국제적 경쟁력을 갖추었으면 한다. 특히 정보시스템의 효율적 도입 및 운영에 관한법률”(ITA/EA법)에 의한 정보 기술 감리와 더불어 상호 보완적 관계를 유지할 수 있는 정보기술자의 자격 신설은 반

드시 필요하다. 정책에 상호 운용성 및 재 사용성 증진을 위한 정보기술자원의 상호 운용성과 합리적인 관리, 원칙이 있는 통제와 정보기술아키텍처의 개념의 혼란을 방지하고 안정된 확산을 촉진하기 위한 국제 기준에 통용되는 공통의 표준화를 지속적으로 추진 해나가 IT 강국으로서 국제적 경쟁력에서 우선순위를 유지 하였으면 한다. 이를 위하여 IT 전문가와 학계를 중심으로 ITA/EA를 공학으로 학문화 시켜서 연구 발전 할 수 있는 정부의 배려와 일관된 정책 등의 지침을 요구 하며 정보기술의 원칙을 세워주길 기대한다.

## 참고문헌

- [1] 서삼영, 2001, 정보기술아키텍처 이용방안 연구, 한국전산원.
- [2] 김영진, 2004, e-비즈니스 경영환경에서의 정보화전략 계획이 기업경쟁력에 미치는 영향에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문.
- [3] 이현중, 2007, 한국 ITA도입 및 표준화방안, 한국전산원.
- [4] 예관수, 2004, 엔터프라이즈 아키텍처 : 새로운 IT관리 방법론으로서의 확산가능성 연구, 광운대학교 경영대학원
- [5] 연수권, 2005, EA기반의 정보보호 아키텍처 감리기법에 관한 연구, 건국대학교
- [6] 서경석, 2007, 범정부 정보자원관리(IRM)추진현황, ITA/EA
- [7] 한국전산원, 2004, 공공정보 시스템 표준화연구 최종결과보고서.
- [8] 김창곤, 2006, 정보기술 아키텍처 사례집, 한국정보사회진흥원.
- [9] 강제화, 2006, 조직의 ITA/EA기능이 IT거버넌스에 미치는 영향, 국민대 학교 비즈니스 IT 전문대학원 박사학위논문.
- [10] 강태경, 2004, 정보기술전략과 정보기술투자가 정보기술성공에 미치는 영향에 관한 연구, 한국의국어대학교 박사학위논문.
- [11] 강홍렬 · 최선희, 2005, 지식정보화를 위한 아키텍처 정책연구.
- [12] 행정자치부, 전자정부 아키텍처(EA) 기반의 정보자원 관리 가이드, 2007.
- [13] David Waters, 2007, Global Trends in IT Contracts, ITA/EA 2007 ITA/EA International Conference.
- [14] Gaty Doucet, 2007, what is EA, joupenal of information Techmology Architecture.



- [15] Pallab Saha, 2007, Strategies for Architecture Governance and Management, 2007 ITA/EA International Conference
- [16] <http://www.tta.or.kr/Home2003>
- [17] <http://www.itsa.or.kr/m1/m1s7.asp>
- [18] <http://www.eakorea.or.kr/html>
- [19] <http://www.mogaha.go.kr/gpms/index.jsp>

### 저 자 소 개



#### 이 준 열

1992~광주대학교 전자계산기학과 학사  
 2002~전남대학교 대학원 전기전자  
 컴퓨터 공학과 공학석사  
 2005~남부대학교 대학원 디지털 경영  
 정보학과 박사 과정중  
 2002~광주광역시 광산구 의회  
 4대, 5대 의원. 현 의회 부  
 의장  
 <관심분야> 정보통신, 지역정보화, IT  
 정책분야



#### 정 병 수

1986 2월 전남대학교 계산통계학과  
 (이학사)  
 1988 2월 전남대학교 전산통계학  
 (이학석사)  
 1995 2월 전남대학교전산통계학과  
 (이학박사)  
 91~99년 전남과학대학 전산정보처리  
 과 교수  
 2000년 ~남부대학교 디지털정보학과  
 교수  
 <관심분야> 소프트웨어공학, 디지털  
 영상처리, 임베디드 프로  
 그램 관련분야