

## IT거버넌스의 영향요인 분석 : ITA/EA 기능 중심

안연식\* · 강재화\*\* · 조형래\* · 김문중\*

### An Analysis for Influence Factors for IT Governance : Focusing on ITA/EA Functions

Yeon Shick Ahn\* · Jae Hwa Kang\*\* · Hyungrae Cho\* · Moonjung Kim\*

#### ■ Abstract ■

In this paper, the function factors contributing to ITA/EA functions in their organizations, are suggested. Also the reasons to the construction of IT governance system and their effects on the their organizations are discussed and the relationships are verified by empirical model.

From the survey, the data of the 227 respondents were collected and regression analysis was performed for validating the research model. ITA/EA functions consist of the IT infrastructure systemization, ITA/EA business process support, IT investment efficiency factors. And the factors of IT resource and performance management, IT process management, IT service management are included to IT governance. The main analysis results described significantly are shows as follows. At first, IT resource and performance management factor is effected by the ITA/EA business process support factor and IT investment efficiency factor. In similarly, IT service management factor is also affected by the factors such as ITA/EA business process support, IT investment efficiency, and IT infrastructure systemization. In additional analysis, IT investment efficiency factor in official sectors, ITA/EA business process support factor in private sectors respectively are described as the significant factors on the IT governance.

Keyword : IT Governance, ITA/EA

\* 경원대학교 경상대학 경영학과 교수

\*\* 해양수산부 정책홍보관리실 정보화팀장

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경

급격한 정보화의 발전으로 공공부문과 기업에서 많은 IT(Information Technology) 투자가 이루어지고, IT자원의 규모와 복잡성은 매우 증대되었다. 이에 따라 2005년 12월 공공부문에 ITA/EA(Information Technology Architecture/Enterprise Architecture)의 도입 촉진을 위해서 ‘정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률’이 제정(2006년 7월 시행)되고, 2006년 9월에 제정된 정보통신부 고시인 ‘정보기술아키텍처 도입·운영 지침’에서는 공공기관의 장은 ITA 추진 성과와 수립, 활용, 관리 실태 및 수준을 분석하고 관리하도록 규정하고 있어, 정부 부처 및 공공기관은 물론, 많은 기업에서 ITA/EA 도입과 구축이 점차로 확산될 전망이다. 민간 기업에서도 2005년부터 금융, 통신 등 대형 정보시스템들이 있는 분야에서 비즈니스 환경 변화에 따른 기업의 구조변화를 위한 시도와 IT 프로젝트의 효율화를 위한 자발적인 인식의 변화로 도입 또는 진행되고 있다.

이와 같이 많은 조직에서 ITA/EA를 도입하고, IT 활동에 대한 효율적인 관리·통제로 IT거버넌스(Governance)를 통해서 효과성, 투명성, 책임성을 얻고자 노력하고 있으며, IT의 비중이 증가되고, 전략적 중요도가 높아지면서 IT 자산의 전략적 활용 가치를 높이기 위해 체계적인 관리를 지향하고 있다[14]. 그러나 조직에서 ITA/EA와 IT거버넌스의 구축에 있어서 이들의 상호 관련성이나 영향 정도에 대한 확신이 없기 때문에 구축이후의 활용이나 구축과정의 방향성을 설정하지 못하고 있는 실정이다.

이에 따라 수행된 본 연구의 배경을 정리하면, IT거버넌스에 대한 영향요인들을 식별하며, 기업에서 선행되어야 할 ITA/EA 체계의 기능에 대한 요인과의 관계를 제시하여함으로써, ITA/EA의 도입을 준비하고 있거나 추진 중인 조직에서 바람직

한 영향관계에 대한 사전단계에서의 인식 제고, 도입 준비 및 추진 전략, 성공적인 구축방향 설정에 도움을 주기 위한 것이다.

### 1.2 연구의 개요

ITA/EA의 개념은 조직에 사용되는 정보기술을 활용한 구조와 체계들을 총괄한 것으로, 업무 및 관리 프로세스와 정보기술 간의 관계를 표현한 것으로(이태공 등, 2001), 조직의 주요 비즈니스, 정보, 응용시스템, 기술 기반구조를 정의하고, 이러한 요소들 간의 상호 연계되는 모습을 총괄적으로 표현한 것(김성근, 2002)으로 정의되고 있다. 실무적으로는 정보시스템에 대한 요구사항을 충족시키고, 상호 운용성 및 보안성을 보장하기 위하여, 조직의 업무, 사용되는 정보, 이들을 지원하기 위한 정보 기술 등 구성요소를 분석하고 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체계로 정의하고 있다.

또한 ITA/EA와 함께 정부의 예산 당국 및 기업의 경영진들이 IT가 비즈니스에 줄 수 있는 가치에 대한 평가와 막대한 IT비용에 대한 정당성을 입증해주어야 하는 관점에서 IT거버넌스에 대한 관심이 점증하고 있다.

IT거버넌스는 IT 전략과 활동을 비즈니스 전략과 연계하여 기업 경영을 지원하는 핵심 기능으로서, 공공기관이나 기업 등 조직의 전반적인 IT 활동과 관련하여 발생할 수 있는 위험 요소를 사전에 파악하고 대응할 수 있는 체계를 갖추며, IT 및 현업의 협의를 통한 투자 및 성과관리 체계, 효과적인 IT 자산관리에 대한 통제 및 규제 체계를 갖추는 효과를 위해 제시된 프레임워크이다.

본 연구에서는 조직에서 ITA/EA를 도입하고, IT거버넌스 체계를 구축해야 하는 시점에서, IT거버넌스에 영향을 주는 요인은 무엇인지를 파악하고자 하였다. 특히 ITA/EA이 도입된 이후에 이들 요인들이 IT거버넌스 요인들에 대해 상호 연관성을 갖고 실증적으로 어떤 영향을 미치는지를 도출하였다. 또한 우리나라에서는 명시적으로 ITA/EA

를 공공부문에서 도입하고 있는 추세에 맞춰서, 추가 분석의 성격으로 영향요인들이 민간과 공공부문 사이에 다른 점이 있는지를 분석하였다.

## 2. 문헌 연구

### 2.1 ITA/EA와 관련 기능

#### 2.1.1 ITA/EA의 개념과 구성요소

ITA/EA라는 용어는 1980년대 후반부터 사용되기 시작하여, 1997년 미국의 관리예산처 문서에 등장하기 시작한 개념으로, 정보기술아키텍처(ITA)내에 전사적아키텍처(EA)와 기술참조모델(TRM : Technical Reference Model), 표준프로파일(SP : Standards Profiles)을 포괄적으로 포함하고 있다. 그러나 연구자나 조직에 따라서 ITA(Information Technology Architecture/Enterprise Architecture), IS(Information Architecture), EWITA(Enterprise Wide Information Technology Architecture), ISA(Information System Architecture), ISTA(Information Systems Technology Architecture) 등으로 다른 용어를 사용하고 있다[37, 38, 41, 44].

다만 정보화가 진전됨에 따라 정보화 사업이 관련 부문, 기업, 조직 내부 및 외부에까지 연계·통합이 많이 발생하고 있고, 정보시스템 간에도 정보기술의 표준 및 시스템간의 상호운용성 등의 고려가 필요하게 되었다. 이에 대한 해결 방안의 하나로 ITA/EA의 도입이 강조된 것이다. 결국 ITA/EA는 조직의 바람직한 정보화 청사진을 제시함으로써 변화에 유연한 대처능력을 강화하고, IT 투자 효과성을 극대화하며, 정보 자산의 효율적 관리 및 사용뿐만 아니라 올바른 IT의사결정 체제 등을 효과적으로 지원한다. 또한 조직의 전사적인 관점에서 IT 생산성을 증대하고, 정보시스템 개발 및 도입 시에 효과적인 지침과 방법을 제공하며, 정보시스템 간 상호 운용성 및 재활용성의 증대 등에 크게 기여하는 것으로 평가되고 있다[14, 15]

연구자들의 정의를 살펴보면, “조직에 사용되는

정보기술을 활용한 구조와 체계들을 총괄한 것으로, 업무 및 관리 프로세스와 정보기술 간의 관계를 표현한 것”[11], “전략적 의사결정에 바탕이 되는 조직의 구조적 모습, 의사결정 원칙, 참조 모형의 집합”[7], “업무와 관리절차, 그리고 정보기술 간의 현재 상태와 미래의 요구되는 관계를 명시한 기술 또는 문헌”[17]으로 정의하였으며, 2005년 12월 ‘정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률’에서 “일정한 기준과 절차에 따라 업무, 응용, 데이터, 기술, 보안 등 조직 전체의 정보화 구성요소들을 통합적으로 분석한 뒤 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체제 및 이를 바탕으로 정보시스

〈표 2-1〉 ITA/EA 정의

연구자	정의
Zachman(1987)	기업의 지식 기반 구조를 구성하는 기본적인 설명적인 산출물의 집합
Rood(1994)	기업 및 조직의 전사적 환경의 구성요소들이 어떻게 위치되고 상호 관계가 있으며, 서로 반응하는 사항들을 표현하는 개념적 프레임워크
OMB(2000)	조직의 전략적 목표와 정보자원관리 목표를 달성하기 위해 새로운 정보기술을 획득하고 기존 정보기술을 유지, 진화시키기 위한 통합된 프레임워크
IEEE(2000)	시스템의 구성요소, 요소 및 환경 간의 상호관계, 이들의 설계와 전개를 관리하는 원칙들이 포함된 기반 조직체
Bernard(2004)	통합된 전략, 사업 및 기술 관점에서 현 상태와 미래의 엔터프라이즈를 분석하고 문서화하는 것
정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률(2005)	일정한 기준과 절차에 따라 업무, 응용, 데이터, 기술, 보안 등 조직 전체의 정보화 구성요소들을 통합적으로 분석한 뒤 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체제 및 이를 바탕으로 정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 방법
Meta Group	기업의 비즈니스, 정보, 응용시스템, 기술 전략 및 이들 요소가 업무 및 프로세스에 미치는 영향 등을 총괄적으로 표현한 것
Gartner Consulting	정보시스템 개발 및 운영비용을 절감하거나 조직 능력 향상을 위한 프로세스, 기술, 인터페이스 표준 등에 대한 투자 노력의 실체

템을 효율적으로 구성하기 위한 방법”으로 정의하였다. 다음 <표 2-1>에 기타의 ITA/EA의 정의를 요약한다.

ITA/EA의 구성 요소는 각 구성 요소들 간의 관계를 체계화시킨 이른바 아키텍처 프레임워크를 통해서 살펴볼 수 있다. 아키텍처 프레임워크란 아키텍처를 표현하고 개발하고 운영하기 위한 모델과 절차, 산출물 등을 개념적으로 정의한 것으로 아키텍처의 개발과 유지보수 및 평가를 지원하기 위한 조직화된 메커니즘임 동시에 도구이다. ITA/EA를 도입하고자 하는 조직은 ITA/EA 프레임워크를 우선적으로 선정하거나 개발하여야 한다.

ITA/EA의 가장 기본적인 구성 요소는 아키텍처 모델로서, 업무(Business), 응용(Application), 데이터(Data), 기술(Technology Infrastructure) 등을 다양한 관점(View)과 시각(Perspective)에 따라 분류한 매트릭스로 표현한 것이며, 조직의 전략적 의사결정이 가능하도록 관련 자원들이 포함될 수 있어야 하며, 각 산출물간에는 정렬이 되어 있어야 한다. 또한 ITA/EA에는 ITA/EA의 생명주기 활동을 체계적, 효율적으로 지원하는 기준, 방법, 도구 등을 말하는 지원도구가 있고, 참조모델과, 업무, 응용, 데이터, 기술, 보안 등의 아키텍처 모델에 대한 산출물이 포함된다[19].

2.1.2 ITA/EA의 기능 요인

조직에서 기 구축된 IT시스템의 문제점을 해결하고 이익이나 효과성을 극대화하기 위하여 ITA/EA를 도입하여 활용하고 있다.

이와 관련하여, 미국의 연방 정부에서는 ITA/EA를 도입하여 활용함으로써 얻는 이익을 정렬, 상호 운용성, 변화관리, 개발 기간(비용) 감소, 포트폴리오 관리를 들고 있으며. 의사결정 지원, 의사소통 향상, 복잡성 관리, 기술 집중성, 투자/위험 관리, 품질제고/유연성, 비용 효과성, 통합성, 법 준수, 공유성, 일관성, 정확성, 적시성, 가용성, 접근성 등이 향상되었다고 한다. 또한 미 국방성은 ITA/EA의 표준기반, 데이터중심 아키텍처의 이익으로

통합이나 비교를 쉽게 하도록 하는 아키텍처 전반에서의 ‘일관성’, ‘재사용’, ‘유연성’, ‘데이터 교환 및 유지보수 지원’, ‘도구사용 능력 향상’, ‘의사결정 지원’ 등을 들고 있다[22, 25, 27].

기타 미 재무성, 미 상무성, 미국방성, 미국의 GAO (General Accounting Office : 회계감사원)의 조사결과, IFEAD의 조사결과 등 외국사례에서 나타난 ITA/EA 기능은 다음 <표 2-2>에서와 같이 22개 요인으로 정리할 수 있다[24, 26, 29, 42].

<표 2-2> 국외 ITA/EA 기능 조사표

구분	미 연방	미 재무성	미 상무성	미 국방성	미 에너지성	GAO 조사	IFEAD 2005
업무와 IT 정렬	●		●		●		●
투자(비용) 효과성	●	●	●		●	●	
의사결정지원	●	●		●	●		●
상호운용성	●			◎		●	
의사소통향상	●	●	●				
변화(진화) 관리	●		●			●	●
복잡성관리	●	●			◎		●
투자(위험, 조정) 관리	●	●	●		●		●
유연성	●	●		●			
개발(운영, 유지보수) 지원				●			
개발기간(비용) 감소	●		●			●	●
품질향상	●	●					
통합(체계적) 관리	●						●
공유(공동활용) 지원	●	●			●		
적시(신속)성	●				◎		
재사용				●			
이식성(호환성, 확장성)			●				
포트폴리오 관리	●						
투자효율성			●			●	
법/제도준수	●				●		
일관성	●			●			
중복방지					●		

주) 일치 : ●, 내포 : ◎

국내사례에서는 행정자치부에서 ITA/EA 도입을 통해 “정보자원 통합관리능력 제공”을 핵심 방향으로하고, 5대 추진방향으로는 업무와 정보기술

연계도구, 변화대응체계, 정보자원 표준 및 지식체계, 정보자원 통합관리의 기반, 정보화 설계도 확보를 제시하고 있으며, 정보통신부는 ITA/EA를 통해 정보통신부의 통합성, 호환성, 안전성, 투자효율성, ROI, 상호운용성, 변화관리, 활용성 촉진하는 것으로 목표로 한다. 또한 해양수산부에서는 ITA/EA 원칙을 통해 Alignment(업무와 성과중심의 정보화),

Integration(통합적인 활용 및 관리), Change · Agility(변화에 따른 기민한 대응), Convergence(정보화 표준 및 상호운용성 확보), Governance(체계적인 정보자원관리) 등을 얻고자 하고 있다. 기타, 국방, 서울특별, 기업은행, 한국전산원'등 국내 사례에서 나타난 ITA/EA 도입 및 구축 원칙, 목적, 이익, 효과 등에 대하여 고찰한 결과를 23개 기능요인으로 다음 <표 2-3>과 같이 정리하였다[5, 7, 11, 12, 16-18].

<표 2-3> 국내 ITA/EA 기능 조사표

구분	정통부	행정부	해수부	국방부	서울시	기업은행	전산원
업무와 IT 정렬	●	●	●		●	●	●
통합(체계적) 관리	●	●	●	●		●	●
투자(비용) 효과성	●	●	●		◎	◎	
변화(진화) 관리	●	●	●		●	●	●
복잡성 관리	◎	◎	●		●		●
공유(공동활용) 지원		●	●		◎	◎	●
투자(위험, 조정) 관리	●	●	●		●		●
개발(운영, 유지보수) 지원			●		●	●	●
중복방지	◎		◎		●		●
의사결정지원		◎	◎		◎		●
상호운용성	●	●	●	●		●	●
품질향상	◎	●	◎		◎		◎
의사소통향상	●	●					
유연성			●		●		◎
재사용			●			●	●
이식성(호환성, 확장성)	●	●		●			◎
투자효율성			●				●
IT로드맵(전략계획)		●	●				●
안전성(신뢰성)	●				●		●
개발기간(비용) 감소							◎
적시(신속)성							◎
포트폴리오 관리							◎
법/제도준수			●				

주) 일치 : ●, 내포 : ◎

## 2.2 IT거버넌스의 개념과 핵심 영역

### 2.2.1 IT거버넌스의 개념

IT거버넌스는 1990년대 초반 기업에 필요한 IT 역량(capabilities)을 달성하기 위한 일련의 메커니즘[23]을 기술하기 위하여 Loh and Venkatraman(1992)과 Henderson and Venkatraman(1993)에 의해서 처음 사용되었으나 학문적인 연구 분야에서 주목을 받지 못하다가, 1990년대 후반 Brown(1997)과 Sambamurthy and Zmud(1999)가 'IS Governance Frameworks'란 개념을 언급하면서 관심을 끌기 시작하였다[9, 21, 32, 35, 41].

IT거버넌스에 대한 정의는 연구자들 사이에서도 매우 다양하지만, Susan(2002)에서 구조적 관점과 과정적 관점으로 분류하고 있는 데서 볼 수 있듯이, 기존의 관리 및 통제활동이 하드웨어, 소프트웨어에 대해 중점을 두었다면, IT거버넌스는 관리체계, 프로세스 등까지도 총괄하는 개념이다. Luftman and Brier(1999)는 IT거버넌스를 비즈니스와 IT간의 정렬하는 IT전략 컴포넌트의 일부분이라고 주장하고 있으며 그 중에서 체계가 IT전략 컴포넌트의 핵심이라고 말한다.

IT 거버넌스에 대한 견해의 근간에 대한 연구에 대한 지배적인 핵심은 비즈니스와 IT간의 정렬[34, 36, 39], IT에 의해 제공되는 가치를 기반으로 하는 정보시스템 조직에 요구되는 핵심역량이나 의무[28, 40] 및 IT에 대한 의사결정을 포함한다[20, 32]. 또한 'IT에 대한 의사결정 권한을 공유하고 IT 투자

성과를 모니터하기 위한 회사의 전반적인 프로세스[23, 45], 'IT를 바람직하게 사용할 수 있도록 의사결정 권한과 책임을 정립하는 것[30]' 등으로 다양하게 정의하고 있다. 또한, Cisco Systems에서는 'IT 투자 효과를 극대화 할 수 있는 프로세스와 문화', Mercury Interactive Cooperation에서는 'IT에 대한 통제력을 높이고 IT가 기업의 비즈니스 목표와 연계되도록 하는 프로세스 및 통제 방법', 그리고 한국정보산업연합회에서는 2006년 1월에 'IT거버넌스는 기업 지배구조의 일부로 조직 목표를 위해 IT의 올바른 사용을 촉진하고 유도하도록 의사결정 권한과 책임을 설정하는 구조와 프로세스, 그리고 그 목표를 달성하고 성과를 관리하기 위한 메커니즘'이라고 정의하였다[2, 38, 45].

이상의 IT거버넌스에 대한 여러 기관의 정의를 종합해 보면, ① 조직의 전략과 목표 달성, ② 비즈니스와 IT의 융합, ③ 조직 기능 및 구조와 리더십,

④ 의사결정 및 책임, ⑤ IT 자산 및 위험 관리, 통제 프로세스 등을 구조적으로 기술하고 있으며 성과 측정을 통한 평가를 기반으로 수행된 다는 것을 알 수 있다. <표 2-4>는 IT거버넌스에 대한 각 기관 및 연구자들이 정의한 내용을 종합 정리한 표이다.

## 2.2.2 IT거버넌스의 핵심 영역

IT거버넌스의 핵심적인 영역에 대해서도 많은 연구자들의 의견이 존재한다. 미국의 IT거버넌스협회(ITGI)에서는 결과적 요인(Outcomes)으로서는 IT의 가치 전달(Value Delivery), 위험관리(Risk Management)를 동인적 요인(Drivers)으로는 IT의 전략적 연계(Strategic Alignment), 자원관리(Resource Management), 성과 측정(Performance Management)를 제시하고 있으며, ITGI가 2005년 말에 발표한 COBIT 4.0(Control Objectives for information and related Technology 4.0)은 예전의

<표 2-4> IT거버넌스의 정의

기관/연구자	정 의
ITGI	이사회와 경영진의 책임하에서 수행되는 Enterprise Governance의 일부로서 IT가 조직의 전략과 목표를 유지하고 확장할 수 있게 하는 리더십, 조직구조, 프로세스(기획-구축-운영-관리)로 구성.
CoBiT	조직의 목표 달성을 위해 가치 증대와 위험관리를 통해 조직의 방향을 제시하고 통제하는 관계 및 프로세스 구조
Gartner	IT를 바람직하게 사용할 수 있도록 의사결정 권한과 책임을 정립하는 것
Cisco Systems	IT 투자 효과를 극대화 할 수 있는 Process와 Culture
Murcury Interactive Cooperation	IT에 대한 통제력을 높이고 IT가 기업의 비즈니스 Goal과 Align되도록 하는 프로세스, 조직의 관리 방법
Entrue Consulting Partners	조직의 전략과 목표에 부합하도록 IT와 관련된 Resource 및 Process를 통제·관리하는 체계
미국 국방성	IT를 활용함에 있어 적합한 행위를 진작하기 위해 의사결정 권한과 책임을 규명해 둔 프레임 워크
미국 국제통상산업부	IT 전략개발 및 추진을 관리하고 기업 경쟁력 확보를 위해 적절한 방향을 제시하고 이끄는 조직 기능
Weill and Ross	IT에 대한 의사결정 권한을 공유하고 IT 투자성과를 모니터하기 위한 회사의 전반적인 프로세스를 의미
Grembergen	IT 전략의 개발 및 추진을 관리하고 이를 통해 비즈니스와 IT를 융합시키기 위해 이사회, 경영진, IT관리자가 추진하는 조직 기능
IT거버넌스협회 (정보산업연합회)	기업 지배구조의 일부로 조직 목표를 위해 IT의 올바른 사용을 촉진하고 유도하도록 의사결정 권한과 책임을 설정하는 구조와 프로세스, 그리고 그 목표를 달성하고 성과를 관리하기 위한 메커니즘

Audit, Control, Management 관점에서 4가지 영역의 프로세스 도메인과 34개의 IT프로세스, 318개의 세부 통제 목표로 구성된 IT거버넌스 프레임워크를 제시하였다.

다음의 <표 2-5>는 IT거버넌스 핵심영역에 대한 기타 연구내용을 요약 정리한 것이다.

<표 2-5> IT거버넌스 핵심영역

기관/학자	Domain
Gartner (2003)	원칙, 조직메커니즘, 의사결정 프로세스
MIT Sloan CISR(2002)	IT 원칙(IT Principles), IT 인프라(IT Infrastructure) 전략, IT 아키텍처(IT Architecture), 비즈니스 어플리케이션 요구사항(Business Application Needs), 전략적 IT Outsourcing(IT 투자 의사결정)
Entrue Consulting Partners	IT 투자 전략(IT Investment Strategy), IT 진단(IT Audit), IT 성과 측정(IT Performance Measurement), IT 관리(IT Management)
DoD	계획/프로그램/예산 프로세스, 요구사항 도출 프로세스, 획득 프로세스, 운용(평가, 계획, 실행 등): 운용 계획 및 실행, 실행 계획 및 실행, 조직 설계

### 2.3 ITA/EA와 IT거버넌스

IT거버넌스는 조직에서 IT의 도입과 효과적 활용을 통한 경쟁력 확보를 위한 필수요소로 인식되고 있다. IT거버넌스는 현재 IT운영의 향상이 아니라 IT전략을 비즈니스 전략으로 연계시키는 도구가 되는 것이다. 여기에서 IT거버넌스의 핵심도메인에 포함되는 IT 맥심(원칙), IT 구조, IT 인프라 전략, 비즈니스 어플리케이션 필요, IT투자 및 우선순위 결정 등은 ITA/EA에서 수행하는 주요요소들을 그대로 포함하고 있다.

따라서 IT거버넌스는 ITA/EA를 기반으로 구현되는 것이므로 ITA/EA를 토대로 한 IT거버넌스가 되어야 한다(이정훈, 2005)고 하면서, “IT거버넌스는 의사결정을 누가, 어떻게, 어떤 방법으로 내리느냐하는 점에 초점이 맞춰져 있다”고 전제하고 “현업 담당자와 IT 부서의 협업에 의해 나온 산출

물이 EA라면 여기에 의사결정권자까지 포함된 것이 IT거버넌스라 더 큰 개념으로 봐야한다”고 말했다. 이 같은 개념 설정은 IT거버넌스 면에서 ITA/EA를 바라보는 일반적인 시각이다. 또한 김성근(2005)는 “좁게 봐서 ITA/EA를 아키텍처에 관한 콘텐츠라고 본다면, 이를 토대로 전체 IT를 관리하는 것이 IT거버넌스”라는 점에 동의하고 있다. 그러나 ITA/EA를 좀더 넓게 본다면, 아키텍처를 수립하는 것뿐 아니라, 이를 적용하고, 의사결정에 영향을 미치며, 이후에 모니터링하고 평가하는 것까지를 아울러 ‘ITA/EA 활동’이라고 정의하는 측면도 있다. 이런 관점에서는 IT거버넌스의 주요 구성 요소로는 EA/ITA 외에도 ERP, CRM, SCM, MIS, BPM, ITSM, BSC 등이며, 이들이 통합된 전략으로 여자는 것이 IT거버넌스로 파악할 수 있다. 한편, ITA/EA는 지속적으로 진화되는 특성을 가지고 있다. 아키텍처가 조직의 내·외부적 환경에 맞춰 진화될 수 있도록 유지관리 하기 위해 ITA/EA 거버넌스와 이를 포함한 IT거버넌스가 필요한 것이다.

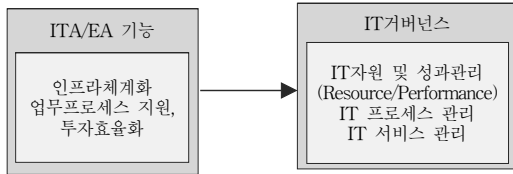
결론적으로 ITA/EA는 IT거버넌스의 핵심 요소이며, 따라서 IT거버넌스를 전제로 ITA/EA를 수립해야 한다. ITA/EA는 전사 아키텍처를 효율적으로 설계/활용/관리하기 위한 것이며, ITA/EA 정보를 체계적으로 관리하여 비즈니스 요구에 신속히 대응하기 위해서는 ITA/EA 조직과 프로세스를 가져야 한다. ITA/EA 거버넌스 도입 시 현재 IT 조직 및 프로세스를 기반으로 ITA/EA 조직의 권한 및 리더십, 의사결정의 신속성, 실행의 용이성, 조직문화 적합성 등을 고려하여 정의하는 것이 바람직하다[8].

## 3. 연구 모형 및 가설 설정

### 3.1 연구 모형 및 가설

본 연구에서는 ITA/EA 기능요인이 IT거버넌스 구축에 영향을 미치는지를 규명하고자 하며, [그림

3-1]와 같은 탐색적 연구 모형을 설정하였다.



[그림 3-1] 연구 모형

본 연구에서는 [그림 3-1]의 연구 모형을 중심으로 조직의 ITA/EA 기능이 IT거버넌스 구축에 영향이 있을 것으로 보고 다음과 같이 연구 가설을 설정하였다.

- 가설 1 : 조직의 ITA/EA 기능중 인프라체계화 요인이 IT거버넌스 구축에 정(+의 영향을 미친다.
- 가설 2 : 조직의 ITA/EA 기능중 업무프로세스지원 요인이 IT거버넌스 구축에 정(+의 영향을 미친다.
- 가설 3 : 조직의 ITA/EA 기능중 투자 효율화 요인이 IT거버넌스 구축에 정(+의 영향을 미친다.

### 3.2 연구변수 및 조작적 정의

#### 3.2.1 ITA/EA의 기능

본 연구에서는 국내·외 ITA/EA의 선진사례 및 연구 등에서 나타난 도입효과, 이유, 원칙 등을 고찰하여 기능으로 개념화하고 요인으로 도출하였다. 연구 변수를 정리한 내용은 <표 3-1>에 나타나 있다.

#### 3.2.2 IT거버넌스의 영역

본 연구에서는 국내·외 IT거버넌스 연구에서 나타난 여러 가지의 정의와 영역에 대한 고찰을 통해 본 연구를 위한 영역으로 재구성하고 개념화하여 요인으로 도출하였다. IT거버넌스에 대하여 폭넓게 검토와 연구를 한 Keyes-Pearce(2002)의 연구결과를 종합적으로 고찰하고, 국내·외의 기관이

나 연구자들이 제시하고 있는 정의나 영역을 추가로 고찰하여 IT거버넌스의 기능과 영역 등을 종합하여 다섯 가지 그룹으로 묶어 연구 변수로 도출하였다. 연구변수와 측정항목을 정리한 내용이 <표 3-2>에 나타나있다.

<표 3-1> ITA/EA 기능의 연구변수 및 측정항목

연구변수	측정 항목(기능)
인프라 체계화	일관성, 중복방지, 재사용, 유연성, 이식성 (호환성, 확장성), 안전성(신뢰성)*
투자 효율화	투자(위험, 조정)관리, 투자(비용)효과성, 품질향상, 투자효율성, 포트폴리오관리
인프라 체계화	일관성, 중복방지, 재사용, 유연성, 이식성 (호환성, 확장성), 안전성(신뢰성)*
의사결정 효과성	업무와 IT 정렬, 법/제도준수, 의사결정지원 의사소통향상, 적시(신속)성, IT로드맵 (전략계획)*
기타	통합(체계적)관리, 변화(진화)관리, 복잡성 관리, 공유(공동활용)지원, 개발(운영, 유지보수)지원, 상호운용성 지원, 개발기간(비용) 감소

<표 3-2> IT거버넌스의 연구변수 및 측정항목

영역	측정항목
IT자원 및 성과관리	IT자원 최적화, IT예산 통제, IT자원 통제, 인적자원관리, 모니터링 및 평가, IT 성과 측정, 준거성 확인, 정량적 평가
IT프로세스 관리	착수 및 계획, 실행 프로세스, 통제 프로세스, 종료 프로세스
IT서비스 관리	서비스메커니즘, 서비스 조직, IT 표준화, 고객만족도
기타	의사결정원칙, 전략적 연계, 인력운용, IT 리더십

## 4. 자료 분석 및 결과

### 4.1 자료수집 및 표본의 특성

#### 4.1.1 설문지의 구성 및 자료수집

연구모형에서 설정된 가설을 검증하기 위해 정보시스템 분야 및 실무의 기획과 집행 업무를 담당하는 국가 및 공공 부문 그리고 민간 부문의 담당



자를 중심으로 한 설문 조사를 수행하였다. 설문은 ITA/EA 기능요인과 IT거버넌스 요인에 관한 영역으로 구성되어 있다.

설문의 회수율을 높이기 위해 우편설문뿐만 아니라 E-mail을 통한 설문 그리고 인터넷 홈페이지를 이용한 응답방식을 활용하였다. 설문에 응답한 응답자는 전체 245건이었다. 그러나 5점 척도로 제시한 설문에서, 많은 문항들을 동일한 답으로 응답하여 응답내용이 불성실하다고 판단되는 설문을 제외하고 총 227건의 데이터를 통계처리에 활용하였다.

4.1.2 표본의 특성 및 기초 통계

본 연구에서는 설정된 가설 검증에 앞서 먼저 응답대상에 대한 표본의 특성과 기관의 특성에 대한 기초 통계분석을 수행하였다. 다음 <표 4-1>은 응답대상자들이 속해있는 조직 전체의 업무유형을 기획형, 집행형, 혼합형으로 구분하여 응답한 결과를 보여준다.

<표 4-1> 응답 대상자의 소속기관 유형

구 분	빈도	퍼센트	누적퍼센트
Valid 기획형	36	15.9	15.9
Valid 집행형	40	17.6	33.5
Valid 혼합형	151	66.5	100.0
계	227	100.0	100.0

다음 <표 4-2>는 응답대상자 들이 속해있는 조직 전체의 IT의사결정 주체를 6가지로 구분하여 설문에 응답한 결과를 나타낸다.

<표 4-2> 조직의 IT의사결정 주체

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트
Valid 경영층 주도형	33	14.5	14.5
Valid IT전문가 주도형	45	19.8	34.4
Valid 사업부 주도형	51	22.5	56.8
Valid 본사-사업부 연방형	11	4.8	61.7
Valid 업무-IT연합형	77	33.9	95.6
Valid 무질서형(개인형)	10	4.4	100.0
Total	227	100.0	

다음 <표 4-3>은 응답대상자 들이 속해있는 조직 전체의 업무의 복잡성 유형을 독립형, 순차형, 교차형으로 구분하여 응답한 결과를 보여준다.

<표 4-3> 조직의 업무복잡성 유형

구 분	빈도	퍼센트	누적퍼센트
Valid 독립형	37	16.3	16.3
Valid 순차형	44	19.4	35.7
Valid 교차형	146	64.3	100.0
Total	227	100.0	

다음 <표 4-4>는 응답대상자 들이 속해있는 조직 전체의 인원수를 5개 구간으로 구분하여 응답한 결과를 보여준다.

<표 4-4> 조직 전체의 인원수

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트
Valid 300명 미만	47	20.7	20.7
Valid 300~500명 미만	36	15.9	36.6
Valid 500~1,000명 미만	37	16.3	52.9
Valid 1000~2,000명 미만	43	18.9	71.8
Valid 2,000명 이상	64	28.2	100.0
Total	227	100.0	

다음 <표 4-5>는 응답대상자 들이 속해있는 조직의 성격을 5개로 구분하여 응답한 결과를 보여주는 것으로, 전체 응답자의 56.8%가 정부부처, 31.7%가 금융기관 등이며, 관련 법제도의 시행 및 관심도를 반영하고 있음을 유추할 수 있다.

<표 4-5> 조직의 성격

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트
Valid 정부부처	129	56.8	56.8
Valid 투자기관(공사, 공단, 기타)	1	.4	57.3
Valid 지방자치단체	13	5.7	63.0
Valid 대학교	12	5.3	68.3
Valid 기업, 은행, 보험 등	72	31.7	100.0
Total	227	100.0	

다음 <표 4-6>은 응답대상자 들이 속해있는 조

직에서 소속되어 있는 부서를 5개로 구분하여 응답한 결과를 보여주는 것으로, 전체 응답자의 84.6%가 전산부서이고, 7.5%가 기획혁신이고, 나머지 부서에서는 응답이 아주 적었다.

〈표 4-6〉 응답자의 소속 부서

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트	
Valid	정보전산	192	84.6	84.6
	기획혁신	17	7.5	92.1
	회계재무	4	1.8	93.8
	생산자재	1	.4	94.3
	기타	13	5.7	100.0
Total	227	100.0		

다음 <표 4-7>은 응답대상자 들의 직위(직급)를 5개로 구분하여 응답한 결과를 보여준다.

〈표 4-7〉 응답자의 직위(직급)

구 분	빈도	퍼센트	누적퍼센트
기업 임원/ 공무원 국장(3급 이상)	11	4.8	4.8
기업 부장/ 공무원 과장(4급 이상)	49	21.6	26.4
기업 과장/ 공무원 담당(5급)	89	39.2	65.6
기업 사원/ 공무원 실무(6급 이하)	71	31.3	96.9
기타	7	3.1	100.0
Total	227	100.0	

다음 <표 4-8>는 응답대상자들이 속해있는 조직의 ITA/EA 도입 현황을 응답한 결과를 보여준다.

〈표 4-8〉 조직의 ITA/EA 도입 현황

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트	
Valid	도입계획 없음	58	25.6	25.6
	도입(계획수립) 중	82	36.1	61.7
	도입(구축) 중 1년 미만	43	18.9	80.6
	도입(구축) 중 2년 미만	30	13.2	93.8
	도입(구축) 중 2년 이상	14	6.2	100.0
Total	227	100.0		

다음 <표 4-9>는 응답대상자 들이 속해있는 조직의 ITA/EA 성숙도에 응답한 결과를 보여주는 것으로, 1~2단계인 인지와 기반구축이 전체의 71.8%를 차지하고 있고, 3단계인 ITA/EA 개발단계는 18.5%이며, 4단계인 완성/활용 및 5단계인 관리/개선 단계도 7.0%와 2.6%를 차지하고 있다.

〈표 4-9〉 조직의 ITA/EA 성숙도

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트	
Valid	1단계(인지)	81	35.7	35.7
	2단계(기반구축)	82	36.1	71.8
	3단계(ITA개발)	42	18.5	90.3
	4단계(완성/활용)	16	7.0	97.4
	5단계(관리/개선)	6	2.6	100.0
Total	227	100.0		

다음 <표 4-10>와 <표 4-10>는 응답대상자 들이 속해있는 조직의 ITA/EA 도입 성공요인과 저해 요인에 대하여 응답한 결과를 보여주는 것으로, CEO/CIO의 적극적인 관심이나 인식부족이 중요한 요소로 제시되고 있음을 알 수 있다.

〈표 4-10〉 ITA/EA 성공요인

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트
CEO/CIO의 적극적인 관심	105	46.3	46.3
추진팀(정규 조직) 구성	31	13.7	59.9
조직 구성원의 공감 및 참여	80	35.2	95.2
유능한 PM 및 개발팀 참여	5	2.2	97.4
기타	6	2.6	100.0
Total	227	100.0	

〈표 4-11〉 ITA/EA 저해요인

구 분	빈도	퍼센트	누적 퍼센트
국가적(상위조직) 지원 부족	19	8.4	8.4
CEO/CIO 및 조직의 인식부족	119	52.4	60.8
전문가 및 전문 업체 부족	30	13.2	74.0
BEST PRACTICE의 부족	36	15.9	89.9
기타	23	10.1	100.0
Total	227	100.0	

4.2 측정도구의 신뢰성 및 타당성분석

본 연구에서는 측정도구에 대한 타당성 검증을 위해 요인분석을 실시하였다. 요인분석방법은 주성분분석과 함께 변수가 상호독립적임을 입증하기 위해 직교회전(orthogonal rotation)방식의 하나인 베리맥스(varimax)방식을 이용하였으며, 개별요인의 상대적 중요도를 나타내는 아이젠 값(eigenvalue)이 1.0을 초과하는 요인만 추출되도록 분석하였다.

일반적으로 요인분석을 수행하기 위해서는 먼저, 자료가 요인분석에 적합한 것인지 검토하여야 한다. 자료가 요인분석에 적합한지를 검토하기 위한 방법은 크게 상관행렬을 검토하는 방법과 모상관행렬이 단위행렬인지 검증하는 방법, 최초요인 추출단계에서 얻은 고유치를 스크리차트(scree plot)로 나타냈을 때 나타나는 선이 부드러운 곡선형태(지수함수분포)인지 꺾이는 곳이 있는지를 보고 판단하는 세 가지 방법이 있다. 본 연구에서는 이중모상관행렬이 단위행렬인지를 검증하는 방법을 선택하였는데, 이는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)값을 통해 이루어지며, 대체로 KMO값이 0.5이상이면, 표본자료는 요인분석 결과를 적합하다고 판단한다[40].

<표 4-12>는 ITA/EA 기능에 관하여 그리고 <표 4-13>은 IT거버넌스에 관한 요인분석 및 신뢰도 분석 결과를 보여주고 있다.

우선 요인분석에 대해서, 요인분석 수행의 적절성을 나타내는 KMO값은 ITA/EA 기능요인이 0.952, 그리고 IT거버넌스가 0.949로서 요인분석 수행의 적절성 판단 기준인 0.5보다 높아 요인분석의 수행은 적절한 것으로 판단되며, 요인의 적재량(Factor Loading)은 요인이 해당변수를 설명해 주는 정도를 의미한다. 일반적으로 요인 적재량의 절대값이 0.4이상이면 유의한 변수로 간주하는데 본 연구에서는 대체로 0.5이상인 것으로 나타나 도출된 요인은 어느 정도 의미를 가지는 것으로 판단할 수 있다[2].

한편, 도출된 요인에 대한 신뢰성 검증을 위해 본 연구에서는 측정도구별 내적일치성을 평가하는

<표 4-12> ITA/EA기능에 관한 요인분석

변수명	연구모형 문항	요인별 적재량			고유(Eigen) 값	크론바하 알파
		1	2	3		
인프라 체계화	인프라 유연성	.797	.153	.305	12.367	0.931 (*)
	인프라 이식성	.777	.247	.176		
	인프라 재사용	.714	.286	.247		
	인프라 중복방지	.635	.371	.189		
	인프라 신뢰성	.616	.475	.210		
	통합체계관리	.577	.528	.281		
	복잡성 관리	.558	.396	.406		
	진화관리	.543	.487	.323		
	인프라 일관성	.534	.417	.325		
	개발운영지원	.470	.345	.443		
투자효율성	.389	.389	.389			
업무 프로세스 지원	업무와 IT정렬	.178	.799	.227	1.258	0.881
	적시성	.329	.700	.233		
	법제도준수	.165	.699	.249		
	의사소통향상	.462	.656	.205		
	의사결정지원	.370	.650	.230		
	IT로드맵	.358	.556	.337		
투자 효율화	투자비용효과성	.143	.241	.762	1.102	0.863
	품질향상	.141	.247	.724		
	상호운용성 지원	.362	.186	.677		
	개발비용감소	.474	.080	.632		
	포트폴리오관리	.166	.355	.544		
	공동활용지원	.471	.271	.491		
	투자위험관리	.464	.364	.480		

주) (\*) 적재량 낮은 1개 문항 제거.

<표 4-13> IT거버넌스에 관한 요인분석

변수/문항	요인별 적재량			고유(Eigen) 값	크론바하 알파	
	1	2	3			
IT자원 및 성과 관리	IT 성과 측정	.836	.202	.164	11.133	0.917
	모니터링 및 평가	.798	.230	.288		
	준거성 확인	.706	.451	.187		
	정량적 평가	.685	.280	.300		
	전략적 연계	.612	.382	.189		
	인적자원관리	.602	.077	.554		
	인력 운용	.572	.472	.209		
	IT 리더십	.559	.501	.233		
IT 프로세스 관리	중요 프로세스 착수 및 계획	.177	.807	.282	1.360	(0.907) 0.912
	중요 프로세스 실행 프로세스	.275	.759	.270		
	중요 프로세스 실행 프로세스	.306	.744	.283		
	의사결정원칙	.385	.724	.188		
	IT자원최적화(*)	.526	.568	.162		
IT 서비스 관리	고객만족도	.000	.402	.710	1.020	0.869
	IT예산 통제	.424	.065	.682		
	서비스 매커니즘	.256	.424	.598		
	서비스 조직	.506	.342	.539		
	IT 표준화	.277	.524	.537		
IT자원 통제	.499	.353	.536			

주) (\*) 삭제후 알파값 증가되는 1개문항 제거.

Cronbach's  $\alpha$  값을 계산하여 요인의 신뢰성을 평가하였다. 사회과학에서는 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.6이상 일 경우 어느 정도 신뢰성을 가진다고 판단한다. 분석결과 Cronbach's  $\alpha$  값은 ITA/EA 기능이 0.86이상이며, 그리고 IT거버넌스가 0.90이상으로서 신뢰성 판단기준을 상회하는 것으로 나타나 신뢰성을 가진다고 판단하고 후속분석에 활용하였다[2].

### 4.3 요인별 상관관계분석

설문의 응답내용에 대해서 통계 처리된 변수별

<표 4-14> 각 변수별 기술 통계

변수		N	Mean	Std. Deviation
ITA/EA 기능	인프라체계화	227	3.55	.73
	업무프로세스 지원	227	3.59	.75
	투자 효율화	227	3.43	.68
IT 거버넌스	IT자원 및 성과 관리	227	3.07	.73
	IT 프로젝트 관리	227	3.26	.72
	IT 서비스 관리	227	3.39	.68

<표 4-15> 변수간의 상관관계

변수명	종속변수			독립변수		
	IT자원 및 성과 관리	IT 프로젝트 관리	IT 서비스 관리	인프라 체계화	투자 효율화	업무프로세스 지원
IT자원 및 성과 관리	1					
IT 프로젝트 관리	.794(**)	1				
	.000					
IT 서비스 관리	.773(**)	.711(**)	1			
	.000	.000				
인프라 체계화	.497(**)	.538(**)	.607(**)	1		
	.000	.000	.000			
투자 효율화	.479(**)	.498(**)	.491(**)	.779(**)	1	
	.000	.000	.000	.000		
업무프로세스 지원	.605(**)	.598(**)	.590(**)	.791(**)	.721(**)	1
	.000	.000	.000	.000	.000	

주) \*\* Correlation is significant at the 0.01 level(2-tailed).

평균치와 표준편차가 다음 <표 4-14>에 나타나 있다. 이 수치 중에 평균치를 살펴보면, 응답자들이 속한 조직의 ITA/EA 기능중에는 업무프로세스지원 요인을, IT거버넌스 관점에서는 IT 서비스관리 수준을 높게 평가한 것으로 나타나고 있다.

본 연구에서는 이상의 요인분석 수행결과를 통해 도출된 요인을 중심으로 요인별 상관관계를 분석하였다. 상관관계분석은 변수의 잠정적인 관계를 보여주는 것으로 본 연구에서는 변수 간 잠정적인 관계를 미리 파악하여 설정된 가설이 타당한 지에 대해 잠정적으로 판단하고자 하였다.

다음 <표 4-15>는 ITA/EA의 기능이나 IT거버넌스에 설정된 요인간의 상관관계 분석 결과를 보여주는 것으로, 대부분의 변수 사이에는 정(+)의 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

### 4.4 회귀분석에 의한 가설 검증

본 연구에서는 요인분석 결과와 상관관계 분석을 통해 도출된 결과를 기반으로 다중회귀분석에 의한 가설을 검증하였다.

#### 4.1.1 IT자원 및 성과관리 요인에 관한 다중회귀분석

IT자원및성과관리 요인에 대한 3개 독립변수간의 다중회귀분석은 <표 4-16>에 나타난 바와 같다. 다중회귀분석에서 다중공선성을 배제해야 하는 특성상 분산팽창계수(VIF ; Variance Inflation Factor)값을 평가한 결과, VIF값이 2.024로서 10보다 작은 것으로 나타났고, 잔차의 독립성 검증을 위한 DW(Durbin-Watson)값도 2에 근접한 값(2.024)으로서 문제가 없는 것으로 판단된다.

IT자원 및 성과요인을 종속변수로 하고, ITA/EA 관련 3개요인을 독립변수로 단계적 선택(step-wise)방식으로 투입(enter)하는 방식의 다중선형회귀모형의 결정계수(R square)는 0.391이며, 모형은 통계적으로 유의하다(자유도 = 226, F = 71.999, sig. = .000). 통계적으로 IT자원 및 성과요인에 유의한

영향력을 갖는 변수로는 업무프로세스 지원과 투자효율화 등 2개 요인으로 밝혀졌다.

〈표 6-16〉 독립변수와 IT자원 및 성과관리와의 회귀분석 결과(F=71.999, sig. = .000)

성과요인	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
상수	.631	.207		3.043	.003
업무프로세스 지원	.489	.080	.453	6.106	.000
투자효율화	.211	.072	.216	2.917	.004

주) R\*\*2 : .391, 조정R\*\*2 : .386, DW : 1.626, Tolerance : .494, VIF : 2.024.

4.4.2 IT프로세스관리 요인에 관한 다중회귀분석

IT프로세스관리 요인에 대한 3개 독립변수간의 다중회귀분석은 <표 4-17>에 나타난 바와 같다. 다중회귀분석에서 다중공선성을 검증 관련 분산팽창계수(VIF ; Variance Inflation Factor)값은 2.024이며, 그리고 잔차의 독립성 검증 관련 DW(Durbin-Watson)값도 2에 근접한 값(1.1714)으로서 문제가 없는 것으로 판단된다.

IT프로세스관리 요인을 종속변수로 하고, ITE/EA 관련 3개 요인을 독립변수로 단계적 선택(step-wise)방식으로 투입(enter)하는 방식의 다중선형회

〈표 4-17〉 독립변수와 IT 프로세스관리와의 회귀분석 결과(F=44.868, sig. = .000)

성과요인	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
상수	1.226	.219		5.593	.000
투자효율화	.288	.077	.302	3.758	.000
업무프로세스 지원	.292	.085	.276	3.439	.001

주) R\*\*2 : .286, 조정R\*\*2 : .280, DW : 1.717, Tolerance : .494, VIF : 2.024.

귀모형의 결정계수(R square)는 0.286이며, 모형은 통계적으로 유의하다(자유도 = 226, F = 44.868, sig. = .000). 통계적으로 IT프로세스관리요인에 유의한 영향력을 갖는 변수로는 투자효율화와 업무프로세스 지원 등 2개 요인으로 밝혀졌다.

4.4.3 IT서비스관리 요인에 관한 다중회귀분석

IT서비스관리 요인에 대한 3개 독립변수간의 다중회귀분석은 <표 4-18>에 나타난 바와 같다. 다중회귀분석에서 다중공선성을 검증 관련 분산팽창계수(VIF ; Variance Inflation Factor)값은 2.024이며, 그리고 잔차의 독립성 검증 관련 DW(Durbin-Watson)값도 2에 근접한 값(1.1714)으로서 문제가 없는 것으로 판단된다.

IT프로세스관리 요인을 종속변수로 하고, ITE/EA 관련 3개 요인을 독립변수로 단계적 선택(step-wise)방식으로 투입(enter)하는 방식의 다중선형회귀모형의 결정계수(R square)는 0.425이며, 모형은 통계적으로 유의하다(자유도 = 226, F = 55.002, sig. = .000). 통계적으로 IT프로세스관리요인에 유의한 영향력을 갖는 변수로는 인프라체계화, 투자효율화와 업무프로세스 지원 등 3개 요인으로 밝혀졌다.

이와 같은 분석결과를 바탕으로 가설검증 결과를 정리하면 다음 <표 4-19>와 같다.

〈표 4-18〉 독립변수와 IT서비스관리와의 회귀분석 결과(F=55.002, sig. = .000)

성과요인	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
상수	.997	.190		5.252	.000
인프라체계화	.203	.090	.216	2.256	.025
투자 효율화	.232	.079	.254	2.945	.004
업무프로세스 지원	.244	.083	.242	2.930	.004

주) R\*\*2 : .425, 조정R\*\*2 : .418, DW : 1.668, Tolerance : .282, .346, .377, VIF : 3.546, 2.893, 2.652.

<표 4-19> 가설검증 결과

가설	내용	검증결과
가설 1	조직의 ITA/EA 기능중 인프라 체계화 요인이 IT거버넌스 구축에 정(+)의 영향을 미친다.	부분채택
가설 2	조직의 ITA/EA 기능중 업무프로세스지원 요인이 IT거버넌스 구축에 정(+)의 영향을 미친다.	채택
가설 3	조직의 ITA/EA 기능중 투자 효율화 요인이 IT거버넌스 구축에 정(+)의 영향을 미친다.	채택

4.5 공공 및 민간 조직유형별 영향분석

위와 같은 ITA/EA요인과 IT거버넌스 요인에 관한 상호 영향요인 분석에 더하여, 본 연구에서는 추가분석의 성격으로 공공부문과 민간조직에서의 심도있는 영향분석을 실시하였다.

이를 위해서 응답자의 소속 조직을 기준으로 정부부처, 지방자치단체, 투자기관, 대학교 는 공공부문으로 분류하고, 기업, 은행, 보험 등은 민간으로 분류하였으며, 위에서와 같은 다중 선형회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 4-20> 및 <표 4-21>과

같이 정리되었다. 대체로 선형회귀모형은 유의한 결과(Sig. = 000)를 보였으며, 결정계수(R square)는 0.250에서 0.564까지를 나타냈다. 또한 다중공선성을 판단하는 분산팽창계수(VIF ; Variance Inflation Factor)값에서도 문제는 없었다.

회귀분석의 결과로부터 통계적으로 유의한 설명요인(t값과 t값의 sig.값이 .050이하인 항목)을 살펴보면, 공공 부문에서는 대체로 ITA/EA의 기능 중에서 투자효율화 기능요인이 IT거버넌스에 유의한 영향을 미치고 있으며, 인프라 체계화 요인은 IT서비스 관리에 유의한 영향을 미치고 있다.

또한 민간부문에서는 대체로 ITA/EA의 기능 중에서 업무프로세스 지원 요인이 IT거버넌스에 유의한 영향을 미치고 있다. 물론 투자효율화 요인이 IT자원 및 성과관리에 유의한 영향을 미치는 결과도 나타나고 있음을 알 수 있다

5. 결 론

본 연구는 조직에서 ITA/EA의 기능적인 관점에서 IT거버넌스에의 도입효과를 사전에 파악하고자

<표 4-20> 공공 조직에서의 독립 및 종속변수간 회귀분석 결과

종속변수	성과요인	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	F	Sig	t	sig.	Collinearity		R**2	조정R**2
		B	Std. Error	Beta					Tol	VIF		
IT 자원 및 성과관리	상수	.804	.263		27.113	.000	3.056	.003			.350	.337
	인프라체계화	-.082	.120	-.082			-.682	.496	.298	3.355		
	업무프로세스 지원	.164	.116	.162			1.415	.159	.330	3.032		
	<b>투자효율화</b>	<b>.556</b>	<b>.118</b>	<b>.517</b>			<b>4.718</b>	<b>.000</b>	<b>.345</b>	<b>2.897</b>		
IT 프로세스 관리	상수	1.389	.267		16.822	.000	5.211	.000			.250	.236
	인프라체계화	.086	.121	.091			.707	.481	.298	3.355		
	업무프로세스 지원	.107	.118	.111			.906	.366	.330	3.302		
	<b>투자효율화</b>	<b>.332</b>	<b>.119</b>	<b>.333</b>			<b>2.778</b>	<b>.006</b>	<b>.345</b>	<b>2.897</b>		
IT서비스 관리	상수	1.393	.219		28.969	.000	6.354	.000			.365	.353
	<b>인프라체계화</b>	<b>.267</b>	<b>.100</b>	<b>.318</b>			<b>2.676</b>	<b>.008</b>	<b>.298</b>	<b>3.355</b>		
	업무프로세스 지원	.089	.097	1.104			.924	.357	.330	3.032		
	<b>투자효율화</b>	<b>.203</b>	<b>.098</b>	<b>.229</b>			<b>2.071</b>	<b>.040</b>	<b>.335</b>	<b>2.897</b>		

<표 4-21> 민간 조직에서의 독립 및 종속변수간 회귀분석 결과

종속변수	성과요인	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	F	Sig.	t	Sig.	Collinearity		R**2	조정R**2
		B	Std. Error	Beta					Tol	VIF		
IT 자원 및 성과관리	상수	.432	.340		24.524	.000	1.271	.208			.520	.498
	인프라체계화	-.099	.172	-.096			-.576	.567	.253	3.951		
	업무프로세스 지원	<b>.398</b>	<b>.131</b>	<b>.435</b>			<b>2.037</b>	<b>.003</b>	<b>.345</b>	<b>2.899</b>		
	투자효율화	<b>.496</b>	<b>.146</b>	<b>.447</b>			<b>3.408</b>	<b>.001</b>	<b>.411</b>	<b>2.431</b>		
IT 프로세스 관리	상수	.947	.393		15.376	.000	2.408	.199			.404	.378
	인프라체계화	.106	.199	.099			.533	.595	.253	3.951		
	업무프로세스 지원	<b>.432</b>	<b>.152</b>	<b>.454</b>			<b>2.851</b>	<b>.006</b>	<b>.345</b>	<b>2.899</b>		
	투자효율화	.151	.168	.131			.895	.374	.411	2.431		
IT 서비스 관리	상수	.334	.350		29.361	.000	.953	.344			.564	.545
	인프라체계화	.069	.177	.062			.389	.698	.253	3.951		
	업무프로세스 지원	<b>.440</b>	<b>.135</b>	<b>.444</b>			<b>3.261</b>	<b>.002</b>	<b>.345</b>	<b>2.899</b>		
	투자효율화	.383	.150	.319			2.557	.913	.411	2.431		

할 때 도움이 되도록, 그리고 여러 가지 ITA/EA의 기능이 조직의 IT거버넌스 구축에 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하고, 이를 실증적으로 검증하였다.

연구변수를 고려한 연구모형의 구체적인 내용을 살펴보면 인프라체계화, 업무프로세스지원, 투자효율화 등의 ITA/EA 기능요인들이 IT거버넌스의 영역으로 제시된 IT자원 및 성과관리, IT프로세스관리, IT서비스관리 등에 영향을 미칠 것이라는 내용이다.

가설에 대한 통계적인 검증 결과, IT거버넌스 체계에서 IT자원 및 성과관리에는 ITA/EA의 업무프로세스 지원(B = 0.498)과 투자효율화(B = 0.211)가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 마찬가지로 IT프로세스관리에도 ITA/EA의 업무프로세스 지원(B = 0.292)과 투자효율화(B = 0.288)가 유의한 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. 또한 IT서비스관리에는 업무프로세스 지원(B = 0.244)과 투자효율화(B = 0.232), 인프라체계화(B = 0.203) 요인이 유의한 영향을 미친다.

이로써 ITA/EA를 구축한 조직에서 이를 통해

나타나는 ITA/EA 기능이 IT거버넌스의 효과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나서, 확신을 갖고 ITA/EA를 구축하여 활용할 필요가 있다고 판단된다.

또한 조직유형을 공공과 민간조직으로 구분하여 실시한 영향분석에서는, 공공부문에서는 대체로 ITA/EA의 기능 중에서 투자효율화 기능요인이 IT거버넌스에 유의한 영향을 미치고 있으며, 민간부문에서는 대체로 업무프로세스 지원 요인이 IT거버넌스에 유의한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이것은 공공부문에서는 IT투자 예산 집행의 유효성에 더 많은 비중을 두고 있는 점과, 민간에서는 업무프로세스 향상에 ITA/EA의 기능을 중요시하고 있다고 판단된다.

결과적으로 실증된 내용에 기반하여 본 연구의 의의를 정리하면, 조직에서 ITA/EA의 도입을 통해서 업무프로세스 지원, 투자효율화 수준을 제고함으로써 IT거버넌스 체계의 구축효과를 높일 수 있다는 점과, 특히 IT자산인 인프라의 체계화에 집중한다면 IT거버넌스의 영역중 IT서비스관리 수준의 제고가 기대된다는 점이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 강병서와 김계수, 『한글 SPSS 12K 사회과학 통계분석』, SPSS 아카데미, 2005, p.326.
- [2] 강병서와 김계수, 『한글 SPSS 12K 사회과학 통계분석』, SPSS 아카데미, 2005, p.335.
- [3] 강병서와 김계수, 『한글 SPSS 12K 사회과학 통계분석』, SPSS 아카데미, 2005, p.348.
- [4] 강재화, “조직의 ITA/EA 기능이 IT 거버넌스에 미치는 영향”, 국민대 박사학위논문, 2006.
- [5] 강재화, “해양수산부 중심의 정보기술아키텍처 도입 및 구축 사례”, 2006.
- [6] 김성근, 박현주 “Enterprise Architecture의 필요성 및 추진방안”, 『Information Systems Review』, 2002.
- [7] 김성근, 윤정수, 홍정만, “정보기술 아키텍처 구축 방안 : 서울시 사례를 중심으로”, 2004.
- [8] 류형규, “IT거버넌스와 EA 거버넌스”, IT Business Journal(www.itjr.net), 2006.
- [9] 이자영, 이정훈, 안소현, 장덕화, “국내 서비스 업체의 IT거버넌스 의사결정체계 분석에 관한 사례 연구 : ‘A’, ‘B’사 비교분석”, 『한국IT서비스학회 춘계학술대회 논문집』, 2006.
- [10] 이정훈, 이자영, 안소현, 장덕화, “국내 서비스 업체의 IT 거버넌스 의사결정체계 분석에 관한 사례 연구 : ‘A’, ‘B’사 비교분석”, 『한국IT서비스학회 춘계학술대회 논문집』, 2006.
- [11] 이태공, 박성범, 이현중, 『정보기술 아키텍처』, 기한재, 2000.
- [12] 정보통신부, 『정보통신부 정보기술 아키텍처 (안) ver 1.0.01』, 2002.
- [13] 정승렬, 윤동성, “정보기술 표준의 활용수준과 정보시스템 상호운영성간의 관계에 관한 연구”, 『한국정보통신연구진흥원』, 2002.
- [14] 한국전산원, “2006년 공공부문 정보기술아키텍처 전문교육 교재”, 2006, pp.225-232.
- [15] 한국전산원, “국내 정보기술아키텍처 도입실태 분석에 대한 연구”, 『정보화정책 이슈』, 2005.
- [16] 한국전산원, “정보기술아키텍처 사례집”, 2006.
- [17] 한국전산원, “정보기술아키텍처 안내서”, 2003.
- [18] 한국정보산업연합회, IT와 비즈니스의 전략적 연계 : IT거버넌스, 2006.
- [19] 한국정보통신기술협회, “공공부문 전사적 아키텍처 프레임워크 표준”, 2003, pp.9-16.
- [20] Blanton, J. E., H. J. Watson and J. Moody, Toward Better Understanding of Information Technology Organization : A Comparative Case Study, *MIS Quarterly*, 1992.
- [21] Brown, C. V., “Examining the Emergence of Hybrid IS Governance Solutions : Evidence from a Single Case Site”, *Information Systems Research*, Vol.8, No.1(1997), pp.69-95.
- [22] CIO Council, “Federal Enterprise Architecture Framework Version 1.1”, 1999.
- [23] De Haes, S. and W. V. Grembergen, “IT Governance Structures, Process and Relational Mechanism : Achieving IT/Business Alignment in the Major Belgian Financial Group”, Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Science, Track 8, p.237.
- [24] DoC, “Technical Reference Model and Standard Profile Framework”, 2001.
- [25] DoD Architecture Framework Working Group, “DoD Architecture Framework Version 1.0 Volume I, II”, 2003.
- [26] DoT, “Treasury Enterprise Architecture Framework Version 1”, 2000.
- [27] Federal, “A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture Version 1.0”, Chief Information Officer Council, 2001.
- [28] Feeny, D. F. and L. P. Willcocks, Re-designing the IS Function around Core Capabilities Long Range Planning, *IBM Systems Journal*, Vol. 31, No.3(1998).
- [29] GAO, “IT Enterprise Architecture Use across



- the Federal Government Can Be Improved”, 2002.
- [30] Gartner, “The Need for IT Governance : Now More than Ever”, Susan Dallas, Micheal Bell, 2004.
- [31] Grembergen, W. Van, Introduction to the Minitrack : IT Governance and its mechanisms, Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), IEEE, 2003.
- [32] Henderson, J. C., N. Venkatraman and S. Oldach, Aligning Business and IT Strategies, Chapter 2 in Competing in the Information Age-Strategic Alignment in Practice Luftman, J. N. (Ed) Oxford University Press, 1996.
- [33] Henderson, J. C., N. Venkatraman, “Strategic Alignment : Leveraging Information Technology for Transforming Organizations”, *IBM Systems Journal*, Vol.32, No.1(1993), pp. 472-485.
- [34] Hirschheim, R. and R. Sabherwal, Detours in the Path toward Strategic Information Systems Alignment, *California Management Review*, Vol.44, No.1(2001).
- [35] Loh, L., N. Venkatraman, “Diffusion of Information Technology Outsourcing : Influence Sources and the Kodak Effect”, *Information Systems Research*, Vol.3, No.4(1992), pp.334-359.
- [36] Luftman, J. and T. Brier, Achieving and Sustaining Business-IT Alignment, *California Management Review*, Vol.42, No.1(1999).
- [37] New Mexico State, “New Mexico IT Strategic Plan Strategies”, 2001.
- [39] OMB, “Development, Maintenance, and Implementation of Agency Information Technology Architecture”, OMB’s memorandum M-pp.97-16, 1997.
- [39] Reich, B. H. and I. Benbasat, Measuring the Linkage Between Business and Information Technology Objectives, *MIS Quarterly*, pp. 55-8(1997).
- [40] Rockart, J. F., M. J. Earl and J. W. Ross, Eight Imperatives for the New IT Organisation, *Sloan Management Review*, Vol.38(1996).
- [41] Sambamurthy, V., Robert W. Zmud, “Arrangements for Information Technology Governance : A Theory of Multiple Contingencies”, *MIS Quarterly*, Vol.23, No.2(1999), pp.261-290.
- [42] Schekkerman, J., “Trends in Enterprise Architecture 2005 : How are Organizations Progressing?”, Edition 1.0, Institute For Enterprise Architecture Developments, 2005.
- [43] Susan V. Keyes-Pears, “Rethinking the Importance of IT Governance in the e-World”, 6th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS-2002), 2002.
- [44] Vasconcelos, A., P. Sousa, and J. Tribolet, “Information System Architectures”, Proceedings of Business Excellence 2003, International Conference on Performance Measures, Benchmarking and Best Practices in New Economy, Portugal, 2003.
- [45] Weill, P. and Ross, IT Governance, HBS Press, 2003.

## ◆ 저 자 소 개 ◆



**안 연 식** (ahndreo@kyungwon.ac.kr)

경원대학교 경상대학 경영학과 교수로 재직 중이며, 전북대에서 학사, 연세대에서 석사 및 국민대 정보관리학부에서 박사(경영정보시스템)학위를 취득하였다. 한국전력공사와 한전KDN(주)에 재직하며 소프트웨어엔지니어와 IT컨설턴트로 활동하였고, 전자계산조직응용기술사와 정보시스템감리사 자격을 보유하고 있다. 연구결과는 정보처리학회지, 경영학연구, 경영정보학연구, 정보통신정책연구, 한국IT서비스학회지, Information System Research, Journal of Software Maintenance and Evolution 등의 국내외 학술지 게재와 한국데이터베이스학회, 한국경영과학회, 경영정보학회, 한국IT서비스학회, International Conference on the Software Engineering and Data Engineering 등의 학술대회에서 논문으로 발표하였으며, 한미간 FTA체결이 우리나라 소프트웨어산업에 미치는 영향 등 다수의 연구과제를 수행한 바 있다. 주요 관심분야는 정보시스템 평가, IT서비스산업, 기술경영 등이다.



**강 재 화** (jhkang@momaf.go.kr)

동국대학교 전자계산학과 학사, 동국대학교 정보산업대학원 석사, 국민대학교 비즈니스IT 대학원에서 박사(경영정보학전공)학위를 취득하였다. 현재 해양수산부 정책홍보관리실 정보화팀장으로 재직 중이며, 건국대학교 정보통신대학원 감리전공 겸임교수와 공공부문발주자협의회 회장을 맡아 IT 및 SW산업 발전에 노력하고 있다. 연구결과는 한국IT서비스학회지, 정보처리학회지, 정보통신정책연구 등의 학술지에 게재되었으며, 주요 관심분야는 해양수산분야 전반에 대한 신 정보통신기술 적용 관련 정보화 및 전자정부, 정보시스템감리, ISP, ERP, ITA/EA, KMS 등이다.



**조 형 래** (hyrjo@kyungwon.ac.kr)

연세대학교에서 경영학학사, 한국과학기술원에서 경영과학 석사와 경영과학(창업론) 박사학위를 취득하였으며, 현재 경원대학교 경상대학 경영학과에 재직하고 있다. 창업인의 특성, 제품혁신성과 벤처기업성과간의 상황적 관계, 벤처사업의 활성화를 위한 인프라의 개선방안 등 다수의 연구를 수행하였으며, 주요 연구결과는 벤처경영연구, 한국경영학회, 한국SI학회지, 한국중소기업학회, 경영교육연구, Technovation 등의 학술지에 게재되었다. 주요 관심분야는 창업론, 연구개발관리 등이다.



**김 문 중** (mjkim@kyungwon.ac.kr)

건국대학교에서 경영학과 학사, 석사 및 경영학 박사학위를 취득하였으며, 현재 경원대학교 경상대학 경영학과에 재직하고 있다. 한국기업의 노사관계 갈등요인에 관한 연구, 다국적기업의 행동원리에 관한 연구 등 다수의 연구를 수행하였고, 주요 연구결과는 한국인사관리학회 등의 학술지에 게재하였으며, 경영학원론, 기업창업론, 노사관계론, 조직행동론, 그리고 인적자원관리론 등 다수의 저서를 집필하였다. 주요 관심분야는 인적자원관리, 창업론, 조직행위론 등이다.