

기업 거버넌스 측면에서의 IT 거버넌스*

안 중 호** · 양 지 윤***

〈目 次〉

요약	Ⅲ. IT 거버넌스의 위상
I. 서론	Ⅳ. IT 거버넌스에서의 이사회 의 역할
Ⅱ. IT 거버넌스에 대한 개념 및 등장 배경	V. 맺음말

요약

IT 거버넌스는 현재 학계보다는 현업에서 관심을 많이 받고 있는 분야이다. 초기의 IT 거버넌스는 컴퓨터 정책과 절차 등과 관련이 있었지만, 오늘날에는 정보기술이 더욱 복잡해지고, IT 투자 규모도 증가하며, 핵심 업무가 IT 기반으로 운영되는 것을 감안하면 주주 가치와 밀접한 관련을 갖는다. 그러나 아직까지는 IT 거버넌스는 IT 단위부서나 CIO의 수준에서 벗어나지 못하고 있다. 2000년대 초반의 미국 대기업의 회계부정사건들로 인해 기업의 투명성 개선 요구가 증가했고, IT 투자금액의 상승과 더불어 IT 리스크가 증가함에 따라 IT 거버넌스는 이사회가 중심이 되어 기업의 전사적인 측면에서 다루어져야 하는 분야로 인식이 전환되고 있다. 본 연구에서는 IT 거버넌스의 개념 및 등장 배경과 기업 거버넌스와의 관련성 및 최근의 연구에 대해 살펴본다.

I. 서론

2002년 중반에 연이어 일어났던 Enron, WorldCom 등의 사건은 투자자들의 기업 거버넌스에 대한 관심을 불러일으키게 된다. 회계법인과의 공모로 분식회계를 통해 주주에게 막대한

* 본 연구는 서울대학교 경영연구소의 연구비 일부를 지원받아 수행 되었습니다.

** 서울대학교 경영대학 교수

*** 서울대학교 경영대학 박사과정

재무적 손실을 발생시킨 이 스캔들은 기관과 개인 투자자들의 기업에 대한 신뢰를 저해했고, 결국 기업들은 그들의 주주를 보호하기 위한 조치를 강화하기 시작했다.

기업 거버넌스에 대한 관심은 곧바로 IT 거버넌스에 대한 관심으로 이어졌다. 많은 기업들이 중요 핵심 업무에 대해 전적으로 IT에 의존하고 있지만 조직이 IT의 잠재적인 역량을 완전히 실현하는 데는 실패하고 있다(Sohal & Fitzpatrick, 2002). IT는 현대 비즈니스 시스템에서 중요한 역할을 할 뿐만 아니라 부정사용, 손실, 사용 미숙으로부터 기업 자산을 보호하고 보존하는 데 중요한 역할을 한다(Trites, 2004). 더욱이 IT 리스크는 갈수록 커지고 있다. Amazon.com은 해커의 공격으로 한 시간에 60만 달러를 손해를 입었고, Cisco는 하루 동안의 시스템 다운으로 인해 7천만 달러의 수익을 잃었다(Nolan & McFarlan, 2005). 이처럼 IT 리스크는 기술의 발전과 더불어 피해 규모도 커지고 있는 것이 현실이다. 이런 문제는 회사의 존립자체에도 영향을 주기 때문에 IT 부서와 CIO만의 책임으로 끝나지 않고 전사적인 차원에서 다루는 것이 마땅하다. 기업 거버넌스의 투명성에 대한 관심은 IT의 높아진 위상과 비례함을 감안할 때 기업 거버넌스와 IT 거버넌스와는 매우 밀접한 관계를 갖는다고 볼 수 있다.

IT 거버넌스는 신뢰를 만들고 보다 나은 사업가치를 전달하며, IT 전략과 사업 전략을 일치시키며, 바람직한 IT 이용을 장려한다(Broadbent & Kitzis, 2004). 비즈니스와 IT의 상호 의존성이 더욱 커지는 것을 감안할 때 IT 거버넌스는 그 어느 때 보다 학계와 업계 모두의 관심을 받고 있다. IT 거버넌스란 용어가 처음 사용된 것은 1990년대 초반으로 소수의 학자들에 의해 필요한 IT 역량들을 획득하기 위한 메커니즘을 설명하기 위해서였다(Henderson & Venkatraman, 1993; Loh & Venkatraman, 1992). 그러나 Brown(1997)과 Sambamurthy와 Zmud(1999)가 IS 거버넌스 프레임워크라는 개념과 후에 IT 거버넌스 프레임워크라는 개념을 그들의 논문에 언급하기 전까지는 1990년대 후반까지 학문적인 문헌에서 두드러지게 중요한 역할을 하지는 못했다(Brown & Grant, 2005). 초기의 IT 거버넌스는 컴퓨터 정책과 절차 등과 관련이 있었지만, 오늘날에는 정보기술이 더욱 복잡해지고, IT 투자 규모도 증가하며, 핵심 업무가 IT를 기반으로 운영되는 것을 감안하면 전체 비즈니스와 매우 밀접한 관련이 있다. 그러므로 IT 거버넌스는 주주 가치와 밀접한 관련을 갖는다(Read, 2004).

본 연구에서는 현업에서 폭넓게 주목을 받고 있는 IT 거버넌스에 대한 이해를 돕고자, IT 거버넌스 개념 및 배경, 기업 거버넌스와의 관계에 대해서 살펴보고자 한다. 이와 더불어 IT 거버넌스의 중심이 되어야 할 이사회에 대해서도 살펴본다.

II. IT 거버넌스에 대한 개념 및 등장 배경

1. IT 거버넌스의 개념

Weill(2004)에 따르면 "IT 거버넌스는 IT를 사용하는데 바람직한 행동을 장려하는 의사결정과 책임을 위한 프레임워크를 명확히 하는 것이다"라고 했다. IT 거버넌스는 누가 의사결정 형태를 내리지는, 누가 의사결정에 영향력을 가지고 있는지, 이런 사람들이 어떻게 그들의 역할에 책임지는지를 체계적으로 결정하는 체계이다.

여기서 거버넌스란 대단히 기초적이고 중요한 것, 즉 IT 의사결정이 어떻게 이루어지고, 누가 결정하며, 누가 무엇에 대해 책임지는가와 관련된다(Broadbent et al., 2004). IT 거버넌스는 IT 관리와는 다른 개념으로 IT 거버넌스가 바람직한 행동들을 몰아가는 투입 및 의사결정권에 관계한다면 IT 관리는 특정한 IT 의사결정을 내리고 시행하는 것이다. 이외에도 IT 거버넌스에 대한 정의는 <표 1>과 같다.

<표 1> IT 거버넌스의 정의

IT 거버넌스 정의	연구자
IT를 사용하는데 바람직한 행동을 장려하는 의사결정과 책임을 위한 프레임워크를 명확히 하는 것이다	Weill(2004)
IT 전략의 개발 및 추진을 관리하고 이를 통해 비즈니스와 IT를 융합시키기 위해 이사회, 경영진, IT 관리자가 추진하는 조직 기능이다.	Grembergen(2005)
IT에 대한 의사결정 권한을 공유하고, IT 투자 성과를 모니터하기 위한 회사의 전반적인 프로세스를 의미한다.	Weill & Vitale (2002)
이사회와 경영진의 책임이다. IT 거버넌스는 기업 거버넌스의 통합적 부분이며 조직의 전략과 목표 달성을 뒷받침하는 조직구조와 프로세스, 그리고 리더십으로 구성된다.	ITGI(2001)
핵심 IT업무와 관련한 의사결정 권한을 규정한다.	Sambamurthy & Zmud(2000)
핵심 IT활동을 위한 권한의 규정을 의미한다.	Sambamurthy & Zmud(1999)
IT 결정 권한을 규정하고 경영진 사이에 공유하는 시스템이며, IT 조직과 비즈니스 조직의 관리자들이 IT 우선순위를 정하고 IT 자원을 분배할 때 적용하는 프로세스이다.	Luftman & Brier (1999)
IT 기능의 책임소재를 규정한다.	Brown & Magill (1994)

IT 거버넌스의 개념 중에 한 가지 중요한 공통점은 현재 및 미래 비즈니스 목표와 IT의 연계라 할 수 있다. 이 부분은 IT 관리와 IT 거버넌스의 차이를 설명하는데도 관계가 있다. IT 관리의 IT 서비스와 제품의 효과적인 내적 공급과 현재의 IT 운영에 중점을 둔다. 반면 IT 거버넌스는 좀더 넓은 의미에서 고객과 기업의 현재 및 미래 수요를 충족시키기 위해 IT를 운영하고 발전하는데 중점을 둔다(Grembergen, 2005).

2. 기업 거버넌스의 개선 요구

1990년대에 와서 미국, 영국, 독일, 일본, OECD 등 세계 각국은 주식회사의 거버넌스 개선에 많은 노력을 기울여 왔으며, 우리나라의 경우도 예외는 아니다. 우리나라는 1990년 10월에 기업 거버넌스에 관한 모범규약을 제정하였고 정부는 OECD의 기업거버넌스 원칙 제정작업 등 국제적인 규범화 움직임에 대응하여 자체적인 거버넌스 개선요구에 부응하기 위해 모범규약을 만들기로 하고, 이를 전담할 기구로 각계 민간전문가로 구성된 기업지배구조개선위원회¹⁾를 발족시킨 바 있다(박종일, 2003). 우리나라의 경우는 외환위기의 원인 중 하나로, 재벌 및 대주주 경영자 위주에 따른 기업지배구조에 취약성이 있었다는 공감대가 대내외적으로 형성되었다. 이러한 기업지배구조의 취약성에 대한 지적은 우리나라 기업들의 경영활동을 감시와 견제하기가 매우 어렵다는 점에 대한 그 배경이 있다.

IT 거버넌스가 중요해지고 있는 이유를 기업의 투명성 제고를 위한 기업 거버넌스에 대한 관심과 IT 투자의 증가에서 찾아볼 수 있다.

2002년의 Enron의 도산과 WorldCom, Typo, Qwest, Arthur Anderson²⁾ 등의 미국 대기업이 잇따라 회계부정사건에 연루되자 주주의 이익을 보호하기 위해 기업 거버넌스에 대한 관심이 증가했다. 기업에 대한 신뢰 저하는 전세계적인 주가 하락으로 나타났다. 특히 미국의 경우에는 2002년 상반기에 S&P 지수가 16%나 떨어졌고 기술집약적인 NASDAQ도 36%나 폭락했다. 이에 미국 정부가 중재에 나섰고, 새로운 법률(the Sarbanes-Oxley Act, SOX)을 통해 최고경영자가 직접 그들 회사의 회계와 보고에 책임을 지도록 했다. 동시에 미국 기업들도 의사결정과 책임에 대한 명확한 소재를 밝혀서 주주들을 보호하기 위해 자체적으로 규정의 수준을 높였다(Damianides, 2005).

1) <http://www.cgs.or.kr>

2) Enron의 분식회계를 도왔던 회계 법인 Arthur Anderson이다. 이 법인은 미국 5대 회계법인 중 하나 2002년 당시 미국 증시에 상장된 회사들 가운데 20%의 회계감사 업무를 담당하고 있 미국 증시에 엄청난 영향을 주었다.

미국의 사베인-옥슬리 법안(the Sarbanes-Oxley Act)은 기업 거버넌스의 투명성 개선을 요구하는 대표적인 법안이다.³⁾ 이 법은 Paul Sarbanes 상원의원과 Michael Oxley 하원의원이 발의한 법안으로써 기업들에게 내부 통제와 보고에 관한 것으로 관리자와 이사들의 터무니없는 행동을 제동을 걸기 위함이다(Bloem, Doorn, & Mittal, 2006).

SOX 법은 2002년 7월 30일에 제정되었으며, 특정 조항의 시행은 미국 증권거래위원회(SEC: Securities and Exchange Commission)가 제정한 규칙(SEC Rules)을 통해 구체화되며, 일부 조항은 동법 공표와 동시에 효력을 가진다.

미국 증권거래위원회에 등록된 미국 국내업체(SEC Registrants)는 본 SOX를 반드시 이행해야 하며 증권거래위원회에 보고 의무가 있는 외국법인의 경우도 SOX의 모든 조항을 준수해야 한다. 다만 각국의 특성을 고려하여 일부 사항에 대한 예외도 인정한다.

SOX는 미국 국내업체에 대한 기업 거버넌스, 법규 및 표준을 제공하고 있으며 미 증권거래위원회는 기업들이 인식 가능한 내부 통제프레임워크(Internal Control Framework)를 필수적으로 갖추도록 요구하고 있다. SEC은 이와 관련하여 준거기준(framework)으로 COSO(the Committee of the Sponsoring Organizations)의 프레임워크를 따르도록 하고 있다. SOX에는 많은 섹션들(11개 타이틀, 69개 섹션)이 있지만 IT 통제와 관련해서는 Financial Reporting Process의 내부통제절차에 대해 언급하고 있는 섹션 302와 섹션 404에 대해서만 언급하도록 한다.

SOX를 적용하는 데에 IT 통제가 중요한 부분을 차지 하고 이유는 대부분의 기업이 비즈니스를 수행하기 위해 정보기술을 이용하고 있으며 재무 보고의 신뢰성은 적절하게 통제된 IT 환경에 크게 의존하고 있기 때문이다. 또한 Y2K와 같은 이벤트성 조치와는 다르게 SOX는 정기적으로 평가되고 통제되어야 하므로 적절한 IT 통제 프레임워크를 통해서 평가되고 통제되어야만 한다. SOX의 302조와 404조에 대한 간단한 요약은 <표 2>와 같다.

SOX 법안에 따르면 미국 증시에 상장한 기업은 의무적으로 내부통제시스템을 갖추어야 한다. 미국 내 상장 기업은 2004년부터, 외국 상장기업은 2005년부터 내부통제시스템을 갖도록 규정했지만, 외국 상장기업은 1년간 유예기간을 적용, 2006년부터 본격 시행된다.

WorldCom의 추락은 1800억 달러의 시장 가치가 사라진 것을 의미한다. 투자 은행과 회계사들은 단합하여 실제로는 존재하지 않는 시장 가치를 부풀렸던 것이다. 결과적으로 2000년 3월에 미국의 주식 가격은 폭락했고, 궁극적으로 신경제의 실패로 이어졌다. SOX 법안은 기업

3) the Sarbanes-Oxley Act = SOX

들에게 내부 통제를 최우선으로 하게 만들고 있다. 이를 통해 투자자들을 보호하는 것과 동시에 이사들에게 책임을 부여하게 만들었다. 즉, 이 법안에 의하면 기업은 회계 담당을 감시하기 위한 경영진에 직접 보고를 하지 않는 독립적인 감사 위원회를 임명하게 되어 있다.

기업 거버넌스의 투명성을 강조하는 이 법안과 IT 거버넌스는 어떤 관계가 있을까?

첫째로 기업의 중요핵심업무가 IT나 IS에 의해 구축되었다는 점이다. 데이터 조작을 막는 가장 중요한 방법은 투명성과 개인 책임이다. 이사의 서명이 있는 정확한 데이터에 기초한 의사결정은 조직을 신뢰받게 할 수 있다. 이 법안은 특히 경영에 직접 참여와 정보 기술의 사용에 관해서 매우 중요한 전환점을 마련한 것이다. 입법자와 주주들은 그들이 받는 정보가 정확하다는 것을 보장받기를 원한다. 그럼에도 불구하고 기업 정보의 대부분은 투명성과는 거리가 멀다.

둘째, 기업들의 해마다 IT에 엄청난 금액을 투자하고 있고, 이사들은 IT 투자에 의해 산출된 수익에 관심이 갈수록 증가하고 있다는 점이다(Barua, Kriebel, & Mukhopadhyay, 1995). 미국 자본투자의 50%가 IT에 투자되며 2005년에는 1조 달러에 이를 것이라고 IDC는 관측하고 있다(Bloem et al., 2006; Read, 2004). IT를 과거와는 다른 위상에서 살펴봐야 한다. 기업의 IT에 대한 지출이 엄청나게 늘어나고 있는 현실과 더불어 IT의 중요성도 매우 커졌다. 더욱이 비즈니스와 IT의 경계도 모호해지고 있는 상황이다.

이처럼 이사회가 IT 거버넌스에 주체가 되어야 한다는 사회경제적 요구가 늘어가는 상황인데 아직까지 IT에 대한 이사회역의 역할에 대한 연구는 미미한 실정이다.

〈표 2〉 사베인-옥슬리 법안의 302조와 404조

	재무보고를 위한 기업 책임	내부통제를 위한 경영 평가
주체	CIO, CFO	기업 경영
대상	인식된 통제의 효과성 평가(최근 평가 이후 변경된 사항에 대해 초점을 맞춤) 재무보고에 대한 내부통제절차 변경사항에 대한 평가 통제에 대한 약점과 결함 파악 사기 행위 적발	경영진의 재무보고에 대해 적절한 내부통제 구조와 절차에 대한 설계 및 운영에 대한 책임 재무보고에 대한 내부통제와 절차에 대한 효과성 평가
시간	2002년 7월에 이미 시행중	2004년 6월 이후 최초로 종료하는 회계연도부터 적용
방법	경영진에 의해 분기마다 평가	매년 경영진의 평가 및 외부감사인의 감사 후 의견표명

3. IT 리스크의 증가

ERP를 만드는 SAP의 매출액은 1992년에는 5억 달러였으나 1997년에는 33억 달러로 급증했다(Davenport, 1998). 이는 전세계의 기업들이 IT에 많은 투자를 하고 있다는 단적인 예이다.

Weill과 Broadbent(1998)에 따르면 7개국 27개 회사의 54개의 사업을 분석한 결과, 수익의 4.1%와 비용의 7.7%를 매년 IT 관련해서 투자를 했다. 그리고 Benko와 McFarlan(2003)도 미국 전체 자본투자의 50%가 IT에 투자되지만 IT 프로젝트의 70%가 기대와 부합하지 못하고 있다고 밝히고 있다(Read, 2004). 특히 IT 프로젝트의 16%만이 제시간에 원래의 비용안에서 달성되며 프로젝트의 31%가 완료되지 못하고 취소되는 금액이 810억 달러에 달한다고 한다(Strassman, 1997).

그 중에서도 IT 인프라스트럭처 투자는 대기업의 IT 총 예산의 58% 및 수익의 4%를 차지하는 장기 투자결정이다(Broadbent & Weill, 1997). 그리고 해마다 이 비용은 11% 증가하는 실정이다.

기업이 잘못된 IT 의사결정으로 실패를 경험한 사례는 많다(Davenport, 1998; Girard, January, 2002; Posthumusa & Solms, 2005). 그 중 몇 개의 대표적인 사례는 다음과 같다.

- Disney: 2001년 8억7천8백만 달러 손실 - Go.com 폐쇄
- Kmart: 1억 3천만 달러 감가상각 - IT가 기대에 못미침
- Gateway: 1억4천3백만 달러 손실 - 기업 전략을 지지하지 못해서 폐기된 IT 프로젝트
- Nike: 소프트웨어에 잘못된 투자로 인해 4억 달러 손실
- FoxMeyer Drug Co: 잘못된 ERP 시스템으로 인해 파산을 부채질함
- Dow Chemical: 7년 동안 5억 달러를 메인 프레임 기반 엔터프라이즈 시스템 구축에 투자했으나 결국 C/S 시스템으로 전환하기로 결정
- Dell Computer: 자신들의 시스템이 새롭고 분산된 관리 모델에 적합하지 않다고 판단

이런 IT 리스크 관리 실패 사례는 결국 체계적인 IT 거버넌스 구축 실패에 그 원인이 있다고 본다.

효과적인 IT 거버넌스는 이해관계자의 가치를 보호하며, IT 리스크를 계량화하고 이해시키며, IT 투자, 기회, 성과, 리스크를 감독하고 통제하고, IT와 비즈니스를 연계시키면서 IT를 전략적 계획의 중요한 정보이자 요소로 수용하며, 현재의 운영을 지속시키고 미래를 준비하고,

글로벌 거버넌스 체계의 통합적 부분이다.

IT 거버넌스가 중요한 이유는 크게 두 가지의 측면에서 살펴볼 수 있다(Weill et al., 2004). 첫째, IT 거버넌스는 수지가 맞는다. 평균 이상 거버넌스 성과를 내는 기업들은 같은 전략을 추구하는 허술한 거버넌스를 가진 기업보다 20% 높은 ROA를 가진다. 둘째, IT는 비싸다. 평균 기업의 IT 투자는 년 수익의 4.2%보다 크고, 여전히 증가하는 중이다.

Ⅲ. IT 거버넌스의 위상

1. 기업 거버넌스에 대한 개념

기업 거버넌스에 대한 정의는 다음과 같이 다양하나 주주와 경영자, 주주와 채권자 등에서 나타날 수 있는 대리인 문제와 밀접한 관련이 가지며, 기업 거버넌스의 효율성은 기업 거버넌스가 이러한 대리인 문제를 얼마나 잘 통제할 수 있는냐에 달려 있다는 점에 공통점이 있다.

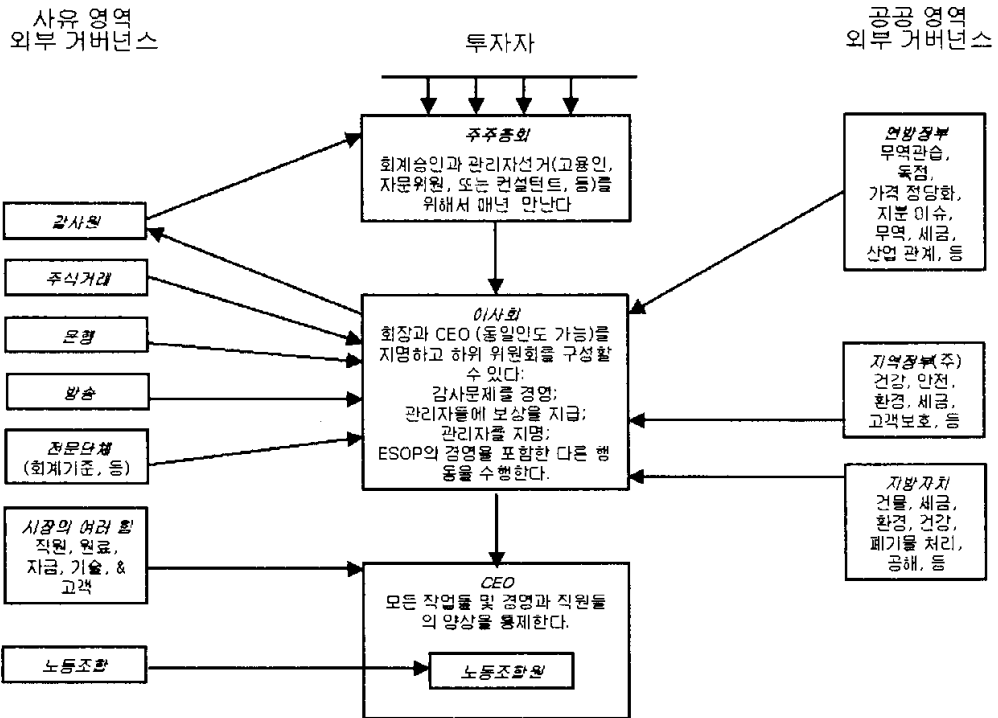
〈표 3〉 기업 거버넌스에 대한 정의

기업 거버넌스에 대한 정의	연구자
기업을 지배하는 권력의 배분과 기업을 둘러싼 이해관계 당사자들간의 관계를 규정하는 방식으로 정의할 수 있다	이경목(2002)
기업의 방향과 성과를 결정하는데 다양한 참여자들 사이의 관계로 보고 있다. 여기서의 참여자는 주주, 경영진, 이사회를 말한다.	Monks & Minow (2001)
자기 이익을 추구하는 경영자, 즉 기업 통제자가 기업의 소유주인 주주를 대신하여 기업가치를 극대화하도록 하는 일련의 제도적 혹은 시장 메커니즘을 의미한다.	Denis(2001)

Monks와 Minow(2001)에 따르면 기업 거버넌스는 기업의 방향과 성과를 결정하기 위한 다양한 참여자들 사이의 관계이며 크게 주주, 이사회, 경영층이 주요 참가자가 되면 이들은 각각 소유권, 감독, 성과와 관련이 있다고 했다. 이들에 따르면 소유권은 특정 자산에 관한 권한과 책임의 조합이며, 기업 거버넌스의 핵심은 이사회 CEO에 대한 감시기능 활성화와 CEO의 성과를 높이기 위한 보상이라고 보았다(Bloem et al., 2006; Monks et al., 2001). Monks와 Minow(2001)연구에 의하면 이사회 감시활동이 CEO의 의사결정 질을 향상시킨다는 전제를 제시한다. 선행 연구자들이 주장한 바와 같이, 이사회 역할은 이사 규모와 질, 다수의 사외이사 구성, 자사주식 보유의무화, CEO의 이사회 부의 안전 및 선임이사 임명 제한, CEO의 정기적 업적평가 등을 들고 있다.

<그림 1> Anglo-Saxon 기업 지배구조

내부 거버넌스



출처: Monks와 Minow(2001)

기업 거버넌스는 조직내의 재무나 IT 거버넌스와는 다르기는 하지만, 일반인들은 사용하는 거버넌스 용어는 기업 거버넌스 용어를 의미한다고 볼 수 있다(Bloem et al., 2006). 기업 거버넌스는 거버넌스의 본질적인 형태라고 할 수 있다. 조직 내에서 부서들의 거버넌스는 더욱 경쟁적이며 더 좋은 비즈니스 성과에 기여를 하는 것이다. 궁극적으로 기업 거버넌스는 기업에 투자하고 소유하는 사람에게 부를 반환하는 것과 관련이 있다. 그래서 거버넌스는 실제 이익과 관련이 있고 투자 자본의 반환과 주주의 부의 극대화와 관련이 있다.

기업 거버넌스는 조직을 관리하고 통제하는 시스템이다. 기업 거버넌스는 관리, 책임, 통제의 3가지 요소로 구성이 된다(Bloem et al., 2006).

- 관리: 계획, 의사결정, 최우선 과제가 형성되고 결과가 측정되는 방식
- 책임: 재무적 측정 방식으로 표현된 비즈니스 가치에 기반한 계획의 정당화

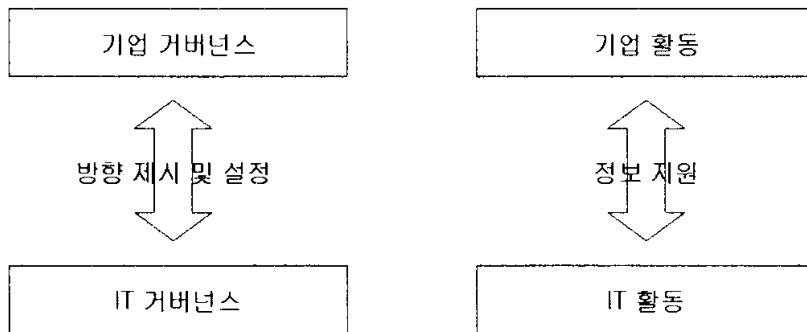
- 통제: 계획이 실행되는지에 대한 어떻게 확신하고 결과가 계획에 부응하지 않을 때 어떻게 개입해야 하는지에 대한 것

기업 거버넌스는 특별히 주주의 책임, 기업 소유자, 관리에 의한 이기적인 활동의 회피와 관련이 있다.

2. 기업 거버넌스와 IT 거버넌스와의 관계

기업 거버넌스는 IT 거버넌스의 방향을 이끌고 규정한다. 그리고 IT는 기업의 전략적 활동에 영향을 주며 전략계획을 수립할 때도 중요한 요소로 작용한다(Grembergen, 2005). 이와 같은 식으로 기업은 정보를 최대한 활용하며, 그렇기 때문에 기업 거버넌스의 원동력으로 보이기도 한다. 이 관계를 보다 깊이 살펴보면 IT 분야의 정보가 있어야 비즈니스 목표를 달성할 수 있으며, 정보 활용의 극대화를 위해서는 IT와 비즈니스 활동이 긴밀하게 연계되어야 한다(ITGI, 2000). 그러므로 IT 거버넌스와 기업 거버넌스는 서로 독립된 별개로 보아서는 안되며 많은 전문가와 단체가 지적한 바와 같이 IT 거버넌스는 전체 기업 거버넌스에 통합되어야 한다(Grembergen, 2005). 기업 거버넌스는 조직의 방향을 정하고 통제하는 시스템이다. 기업의 IT 의존성 확대는 IT를 생각하지 않고는 기업 거버넌스 문제를 해결할 수 없게 만들었다.

〈그림 2〉 기업거버넌스와 IT 거버넌스



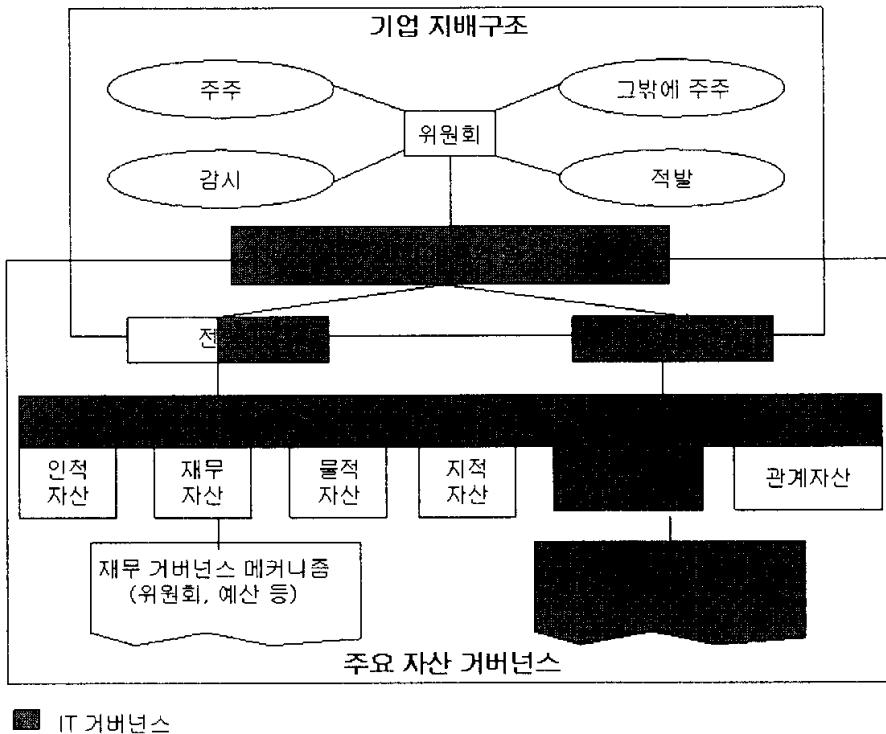
출처: Grembergen(2005)

〈그림 2〉의 첫 번째 부분에 나타나 있는 바와 같이, 기업 거버넌스는 IT 거버넌스의 방향을 이끌고 규정한다. 그리고 IT는 기업의 전략적 활동에 영향을 주며 전략 계획을 수립할 때도 중요한 요소로 작용한다. 이와 같은 식으로 IT 거버넌스는 기업이 정보를 최대한 활용하게 하며,

그렇기 때문에 기업 거버넌스의 원동력으로 보이기도 한다. 이 관계를 보다 깊이 살펴보면(〈그림 2〉의 두 번째 부분), IT 분야의 정보가 있어야 비즈니스 목표를 달성할 수 있으며, 정보 활용의 극대화를 위해서는 IT와 비즈니스 활동이 긴밀하게 연계되어야 한다(ITGI, 2000). 그러므로 IT 거버넌스와 기업 거버넌스는 서로 독립된 별개로 보아서는 안 되며, 많은 전문가와 단체가 지적한 바와 같이 IT 거버넌스는 전체 기업 거버넌스에 통합되어야 한다(Grembergen, 2005; ITGI, 2001).

Weill과 Ross(2004)는 이들의 관계를 〈그림 3〉과 같이 제시했다. 이사회에 소속되어 있는 시니어 중역 팀(Senior executive team)은 이사회에 위임사항을 실행시키기 위한 전략들과 바람직한 행위를 명확히 표명한다. 여기서 말하는 바람직한 행동은 전략뿐만 아니라 기업 가치, 미션, 비즈니스 원칙, 관습, 구조로 정의되는 조직의 신념이나 문화를 의미한다.

〈그림 3〉 기업 거버넌스와 IT 거버넌스와의 관계



출처: Weill과 Ross(2004)

이들의 주장은 IT 거버넌스 협회가 제시하는 것과 일맥상통한다. 이들은 IT 거버넌스를 이사

회와 경영진의 책임으로 보고, IT 거버넌스를 기업 거버넌스의 통합적 부분이며 조직의 전략과 목표 달성을 뒷받침하는 조직 구조와 프로세스, 그리고 리더십으로 구성된다고 본다(ITGI, 2001).

IT의 중요성이 커지고 그로 인한 위험이 확산됨에 따라 이사회는 IT 이슈들을 신속하게 다루고 전문적 지식을 가지고 취급해야 한다. 이사회는 재무위험을 감시하는 것과 마찬가지로 정보 기술 자산의 위험에 관해서도 감시해야 한다(Broadbent et al., 2004). 이사회는 최고 의사 결정 기구로서 기업 지배에 대한 책임을 진다. 그들은 전략적 방향을 규정하고 감시하며, CEO가 유능한지, 필요한 거버넌스와 책임은 적절한지를 통제한다. CEO가 이끄는 경영진은 성과를 위해 제시된 전략을 구체화하고 이를 시행하며 바람직한 행동을 촉진시키고 주요 자산들을 관리할 책임을 진다.

IT 거버넌스는 정보와 정보기술과 관련된 고유의 종업원 행위를 실현시키고 보호하는 업무를 가지고 있다. 이것은 교정과 감독과 관련된 특정 질문을 초래한다. 가령 현재의 상황을 얼마나 변화시켜야 하는가? 변화를 실현하는 가장 좋은 방법은 무엇인가? 얼마나 많은 감독이 필요한가? 가장 자연스러운 방법과 동기부여된 방법을 통해 조직에서 모든 사람이 바람직한 행동을 나타낼 수 있도록 언제 관리가 개입되어야 하는가? 계획의 구축과 실현과 관련된 모든 요소와 리더십이 어떻게 관련이 있는가?

IT 거버넌스의 첫 번째 목표는 투명해야 한다는 점이다. 이것은 계획/실행/확인/행동에 기반한 가장 적절하고 명료하고 부드러운 측정 방법을 통해 가능하다.

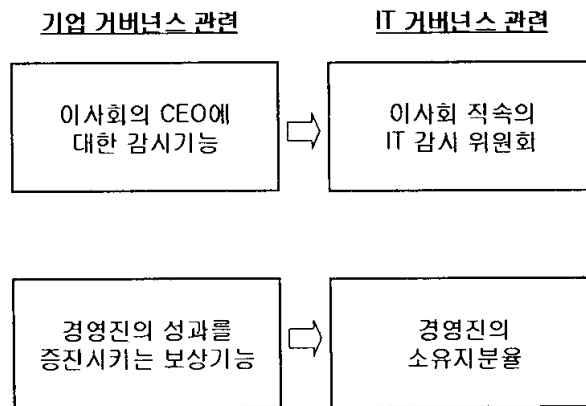
재무 거버넌스와 IT 거버넌스의 메커니즘 사이의 작용은 관리, 책임, 감독이 서로 톱니바퀴처럼 맞물려있다. 그것들은 가치에 대한 프레임워크와 계산에서부터 리더십 같은 더욱 인간적인 측면까지의 목적을 위한 조직내에서 유용한 모든 것에 의해 지지된다.

Monks & Minow(2001)에 따르면 기업 거버넌스는 주요 참가자는 주주, 이사회, 경영진으로 구분되고 이들은 각각 소유권, 감시, 성과와 관련이 있다고 보았다. 그렇기 때문에 이사회는 CEO를 감시하여 의사결정 질을 향상시켜야 하는 것이다. 또한 주주가 경영진의 성과를 높이기 위해 금전적인 보상, 스톡 옵션 등의 방법을 제시하고 있다.

Monks와 Minow(2001)에 따르면 기업 거버넌스는 기업의 방향과 성과를 결정하기 위한 다양한 참여자들 사이의 관계이며 크게 주주, 이사회, 경영층이 주요 참가자가 되며 이들은 각각 소유권, 감독, 성과와 관련이 있다고 했다. 이들에 따르면 소유권은 특정 자산에 관한 권한과 책임의 조합이며, 기업 거버넌스의 핵심은 이사회 CEO에 대한 감시기능 활성화와 CEO의 성과를 높이기 위한 보상이라고 보았다(Bloem et al., 2006; Monks et al., 2001).

이를 종합해서 살펴보면 기업 거버넌스와 IT 거버넌스는 크게 다음과 같은 문제와 관련이 있다는 것을 알 수 있다.

〈그림 4〉 기업 거버넌스와 IT 거버넌스와의 관계



IT 거버넌스는 기존의 경영 관리 측면에서가 아니라 기업 거버넌스 측면에서 살펴봐야 한다. 기업 거버넌스와 IT 거버넌스 사이의 긴밀한 관계는 기업 거버넌스에 대한 Shleifer & Vishny(1997)의 개념 정의에서도 찾아볼 수 있다. 이들은 기업 거버넌스가 투자 수익의 확보를 가능하게 하는 방법을 다룬다고 보았다. 이들에 따르면 기업 거버넌스와 관련하여 제기되는 대표적인 문제는 다음과 같다.

- (1) 자금 제공자는 기업 경영자가 이익을 창출하고 그 일부를 자신에게 반환하도록 하기 위해 어떻게 하는가?
- (2) 자금 제공자는 자신이 제공한 자금을 기업 경영자가 빼돌리거나 잘못된 프로젝트에 지출하지 않도록 하기 위해 어떻게 하는가?
- (3) 자금 제공자는 기업 경영자를 어떻게 통제하는가?

기업 거버넌스 문제를 확실히 다루려면, 먼저 IT를 적절하게 관리할 필요가 있다. 기업 거버넌스와 관련된 문제를 IT 거버넌스 차원에서 살펴보면 다음과 같은 연구 문제를 제기할 수 있다.

- (1) 이사회는 CEO가 비즈니스 리더와 IT 리더와 더불어 IT 가치를 구현하도록 하기 위해 어떻게 해야 하는가?

(2) 이사회는 CEO와 IT 리더가 자금을 빼돌리거나 잘못된 프로젝트에 지출하지 않도록 하기 위해 어떻게 해야 하는가?

(3) 이사회는 CEO, 비즈니스 리더, IT 리더를 어떻게 통제해야 하는가?

3. IT 거버넌스 프레임워크에 대한 연구

ITGI(2001)에 따르면 IT 거버넌스는 이사회와 경영진의 책임이다. 이것은 단순한 규율이나 활동이 아니라 기업 거버넌스에 통합되어야 하는 것이다. IT 거버넌스는 기업의 IT가 기업의 전략과 목적을 유지하고 확장한다는 점을 확실하게 해주는 리더십, 조직 구조, 프로세스로 구성되어 있다. IT 거버넌스 책임은 기업 거버넌스의 광대한 프레임워크의 일부분을 형성하고 이사회와 전략적 의제와 같이 다루어져야 한다. 독립적인 IT 시스템의 예를 들어 간단하게 말하면, 거버넌스는 효과적이고 명료해야 하고 책임이 있어야 한다.

IT 거버넌스 위원회에 따르면 IT 거버넌스는 다음과 같은 목적을 달성하기 위한 IT의 성과를 보증하기 위한 직접적인 IT 노력(IT endeavor)이라고 간주했다(ITGI, 2001).

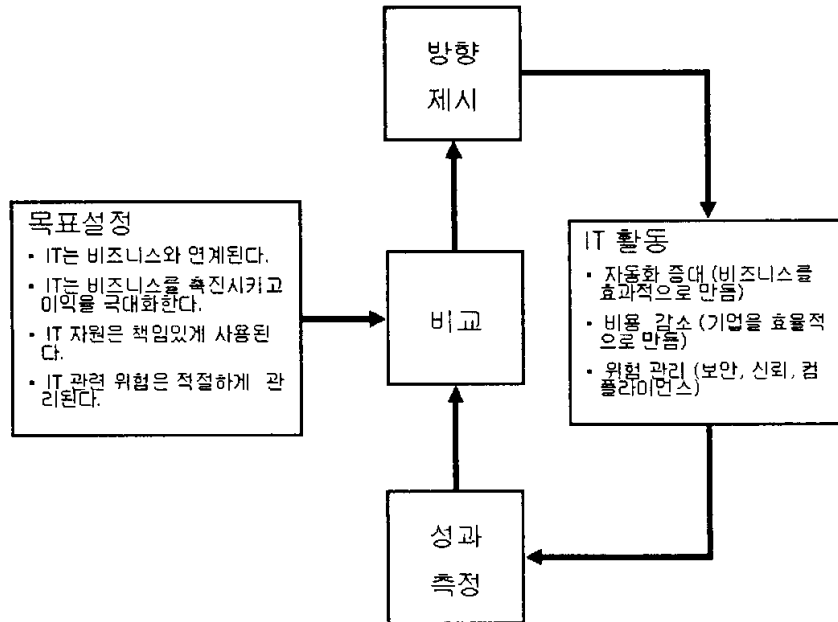
- 기업의 IT와의 연계와 예정된 이익의 실현
- 기회 탐색과 이익 극대화를 가능하게 하는 IT 사용
- IT 자원의 책임 있는 사용
- IT 관련 위험의 타당한 관리

IT 거버넌스는 보통 별개의 계층에서 발생한다. 즉, 팀 리더는 보고를 하고 그들의 매니저로부터 지시를 받고, 매니저는 중역에게 보고를 하며, 중역은 이사회에게 보고를 한다.

ITGI(2001)에 따르면 <그림 5>와 같이 IT 거버넌스 관점에서 목표와 IT 활동들의 순환관계가 발생하면 이것은 기업 내에서 다른 계층 사이에서 적용이 될 수 있다.

거버넌스 프로세스는 초기 방향을 제시하는 기업의 IT에 대한 목표를 정하는 것부터 시작한다. 그럼 다음에 성과를 측정하고, 목표와 비교하고, 결과적으로 필요한 활동에 대한 방향을 수정하고 타당한 목표를 변경하는 방식으로 하는 끊임없는 순환이 된다. 목표는 일차적으로 이사회와 책임이고 성과 측정은 경영층의 책임인데 반해, 목표가 달성될 수 있고 수치가 올바르게 목표를 대변할 수 있도록 서로 협력하여 개발되어야 함이 당연하다.

〈그림 5〉 ITGI(2001)의 IT 거버넌스 프레임워크

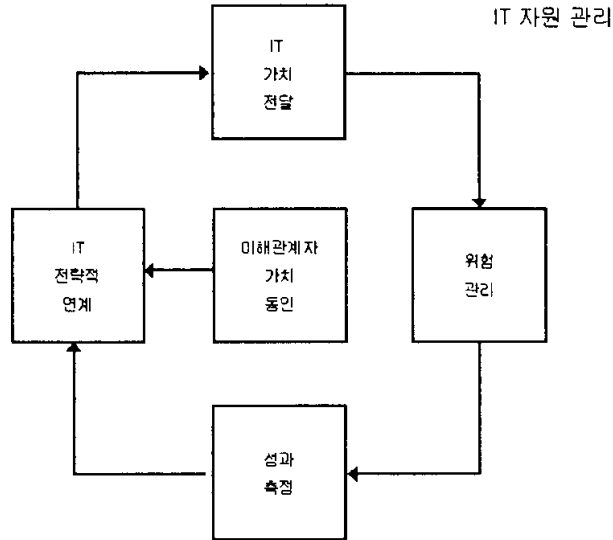


IT 거버넌스는 비즈니스에 IT 가치는 전달하고 IT 위험을 감소와 관련이 있다(ITGI, 2001). 비즈니스에 IT 가치 전달은 비즈니스와 IT의 전략적 연계를 통해 해결을 하고, IT 위험의 감소는 기업에게 강제 책임(embedding accountability)을 지우면 된다.

이를 위해 IT 거버넌스는 〈그림 6〉과 같이 5가지 분야와 관련이 있는데, 이 모두는 주주 가치에 위한 것이다. 이 중에서 전략적 연계, 자원 관리, 성과 측정은 IT 가치 전달과 위험 관리를 위한 주요 수단이다.

현재 IT 거버넌스의 두 가지 중요한 요소인 가치 전달(궁극적인 목적)과 전략적 연계(수단)와의 관계를 살펴보면 다음과 같다. ITGI((2001)는 리스크 관리와 성과 관리라는 두가지 요소를 도입하여 이 모두를 다음과 같이 하나로 연계시켰다. 근본적으로 IT 거버넌스는 IT를 통한 비즈니스 가치 전달과 IT 리스크 완화라는 두 가지에 대한 것이다. 첫 번째는 IT와 비즈니스를 전략적으로 연계시킴으로써 달성된다. 두 번째는 책임감을 가질 때 가능하다. 또한 둘 다 균형성과표(BSC)에 의한 평가를 필요로 한다. 이것은 이해관계자 가치를 모두 이끄는 IT 거버넌스의 4개의 중요한 핵심 영역을 다르게 된다. 이 가운데 둘은 가치 전달과 리스크 완화라는 결과에 해당되며, 다른 둘은 전략적 연계와 성과 평가라는 동인(Driver)에 해당된다. 이들의 관계는 〈그림 6〉과 같다.

<그림 6> ITGI(2001)의 IT 거버넌스 주요 영역

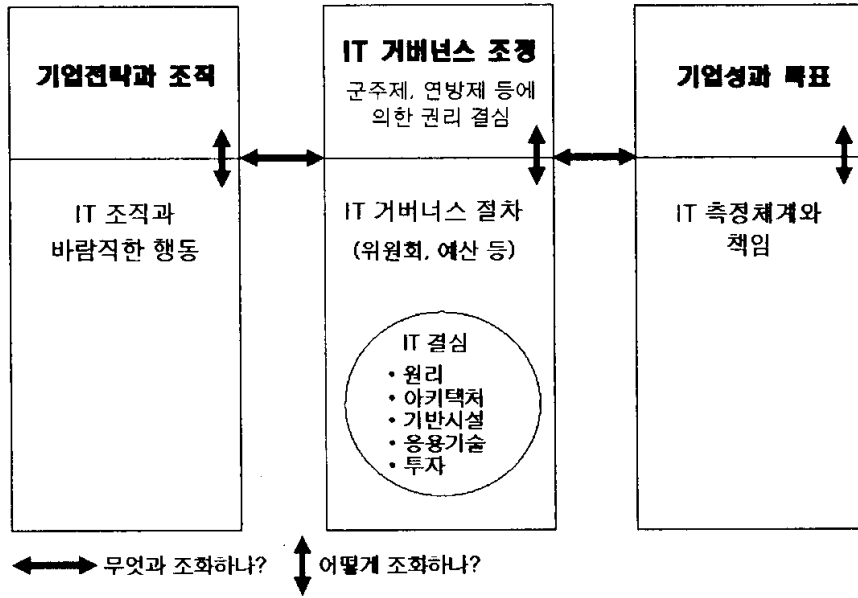


리스크 관리와 성과 평가가 이 관계에 포함되어 있는데, 이들은 IT 거버넌스의 개념정의에 직접적으로 언급되어 있지는 않지만 IT 거버넌스에서 중요한 역할을 한다.

BSC 같은 성과 평가 시스템은 전략적 연계의 달성을 위한 하나의 메커니즘이라 할 수 있다. 리스크 관리의 재해에 대비하고 자산을 보호하기 위한 것이다. 리스크 관리를 통해 IT 보안 시스템을 구축하여, 자산을 보호하고 재해 발생 시에 신속하게 복구할 수 있다. 또한 이용자의 개인 정보를 보호하고 시스템의 복원력을 증진한다. 리스크 관리를 통해 IT 보안 시스템을 구축하여, 자산을 보호하고 재해 발생 시에 신속하게 복구할 수 있다. 또한 이용자의 개인 정보를 보호하고 시스템 복원력을 증진한다. 리스크 관리는 파트너 사이의 신뢰와 기업 서비스에 대한 믿음의 확보가 중요하다는 점을 바탕으로 한다. 리스크 관리는 내적 위협과 외적 위협을 모두 다르다. 내적 위협은 남용과 오류 등이 있고, 외적 위협은 치밀한 공격과 시장 변동성, 변화의 속도 등이 있다. 효과적인 리스크 관리는 리스크에 대한 인식과 예상 리스크 요소의 명확한 이해에서 시작한다. 리스크 유형과 비즈니스에 미치는 영향에 따라, 리스크 관리 방법이 다양하다. 가치 창출은 비즈니스 가치의 전달에 중점을 두지만, 리스크 관리는 비즈니스 가치의 보존에 중점을 둔다.

Weill & Ross(2004)의 연구에 따르면 효과적인 IT 거버넌스를 가진 기업은 명확하게 유기적으로 연결되어 있고 <그림 7>과 같이 거버넌스 디자인 프레임워크에서 6가지 요소와 조화를 이루고 있다고 했다.

〈그림 7〉 MIT CISR의 IT 거버넌스 프레임워크



일반적으로 기업 전략과 조직은 거버넌스를 자극하는 바람직한 행동으로 정의된다.

기업은 전략을 가능하게 하고 영향을 주는 위해 IT를 포함해서 여섯 개의 주요 자산 각각에 대해 IT 거버넌스 배열을 설계한다. 거버넌스 정렬은 개별적이고 포괄적으로 각 자산을 담당하는 주요 의사결정에 대해 권한을 할당한다.

〈그림 7〉과 같이 기업은 IT 조직과 바람직한 행동을 그들의 기업 전략과 조직과 조화를 이룬다. 기업은 그들의 IT 조직구조와 그들의 IT 거버넌스 메커니즘(의사결정 구조, 프로세스 연계, 의사결정 도구)과 조화를 이룬다. 조화를 이룬다는 것은 메커니즘, IT 단위 구조, 바람직한 행동이 기업 전략에 대해 전달하는 거버넌스로 귀착된다는 점을 보증한다. 마지막으로 IT 측정과 책임은 IT가 기업의 성과 목표에 얼마나 기여를 하고 IT 효과성을 평가하기 위한 수단을 제공한다.

IV. IT 거버넌스에서의 이사회 역할

IT 거버넌스의 위상이 커짐에 불구하고 이사회가 이에 제대로 대응하고 있지 않다. IT는 철저하고 심도 있는 이사회 관리의 요구하지만, 이사회는 IT를 운영업무에 관련된 것으로 보고 실무 관리자가 알아서 할 사항으로 무시하고 있고 거기에다 이들이 기술문제에 흥미나 전문지

식이 없기 때문에 이러한 감독이 제대로 이루어지지 않고 있다(Alter, 2004).

더욱이 이사들은 IT 위험을 이해하고 처리하는데 두려움을 느끼고 있다(Yates & Arne, 2004). 컨설팅 회사가 이사들을 대상으로한 설문조사에 따르면 응답자의 36%가 그들의 비즈니스가 직면한 주요 위험을 이해하지 못하며, 19%는 리스크 관리에 대한 프로세스가 없다고 답변했다고 한다(Yates et al., 2004).

일반적으로 이사회 구성원은 IT 위험과 비용뿐만 아니라 경쟁적인 위험에 대한 전문적인 질문에 필요한 기본적인 지식이 부족한 경우가 많다(Nolan et al., 2005).

이사회는 비즈니스 전략과 전략적인 리스크에 대해서 항상 세밀하게 조사하지만, IT는 대규모 투자와 엄청난 리스크가 뒤따른다는 사실에도 불구하고 간과해버리는 경향이 있다. 그 이유는 다음과 같다(Grembergen, 2005).

- IT가 기업 활동을 가능하게 하고 리스크와 기회를 창출하는 방법을 이해하는데 기술적 통찰력이 요구되기 때문
- IT를 비즈니스와 독립된 하나의 실체로 취급하는 전통 때문
- IT의 복잡성 때문 - 특히 네트워크화된 비즈니스 환경에서 활동하는 확장기업에서 더욱 더 그러함

조직의 전반적인 전략적 임무와 이러한 임무를 수행할 수 있도록 해주는 기본적인 IT전략을 분리하기가 점점 더 어려워졌기 때문에 이제 IT 거버넌스의 이견을 없애는 일은 대단히 중요한 일이 되었다.

IT 거버넌스는 기대와 현실이 일치하지 않는 일이 자주 발생하기 때문에 궁극적으로 중요한 사항이다. 이사회는 경영진이 무수히 많은 업무활동을 무리 없이 수행해나가고, 동시에 예산에 따른 품질 좋은 IT 솔루션을 내놓으며, IT를 활용하여 비즈니스 가치를 되살리고, IT 리스크를 관리하면서 IT를 이용하여 효율성과 생산성을 증가시킬 것을 기대한다. 그러나 이사회는 약속한 효과를 제공하겠다는 IT 최우선 추진과제들이 비즈니스 손실, 이미지 손상 또는 경쟁력 약화, 최종기한 위반, 예상외로 높은 비용과 예상외로 낮은 품질 그리고 실패를 일으키는 경우가 많다.

그렇기 때문에 IT 거버넌스는 이사회가 전략 방향을 정의하고 목적에 부응하며 리스크를 관리하고 자원을 책임 있게 사용하도록 이사회의 임무를 확대한다. 기술이 보편적으로 사용되면서 IT에 결정적으로 의존하게 만들어 IT 거버넌스에 중점을 두지 않을 수 없게 되었다. 이러한 관리는 조직의 IT가 전략과 목적을 지속시키고 확대할 수 있도록 해야 한다(Grembergen, 2005).

IT 거버넌스가 기업 거버넌스의 통합적 일부가 됨에 따라, IT 거버넌스도 이사회의 책임 사항이 되었다. 이사회의 구성은 조직에 따라 다양하지만, 일반적으로는 사내 이사와 독립 이사로 구성된다. 또한 이사회의 역할과 구성, 운영 방법은 나라별로 큰 차이가 있다. 이러한 차이점 때문에 기대 수준과 강조 부분도 자연스럽게 차이를 보인다. 하지만 이사회의 기본적인 역할과 책임은 바뀌지 않으며, 비즈니스 목표의 달성과 기술 경영 사이의 밀접한 관계에 주목할 필요가 있다. 또한 시장 분석가들은 지배 구조가 우수한 회사에 투자자들이 기꺼이 투자하는 경향이 있다고 지적한다. 정확히 계량적으로 측정하기는 어렵지만, 거버넌스가 우수하면 기업 가치도 향상된다는 점에는 의심의 여지가 없다.

하지만, 기업 거버넌스에서 앞으로 가장 중요해질 문제는 IT를 이사회 수준에서 관리해야 한다는 점이다(Alter, 2004).

결국 IT 거버넌스는 기업의 투명성에 매우 중요한 역할을 한다는 점을 감안할 때, IT 거버넌스는 경영진에 의해서가 아니라 이사회가 중심에 있어야 하는 것이다. 이를 위해서는 이사회의 CEO 감시 기능의 활성화와 CEO의 바람직한 행동을 유도할 수 있는 보상기능의 제공이 매우 중요해 진다고 볼 수 있다. 그 동안 이사회가 IT 거버넌스에 대해 소홀했던 이유는 IT에 대한 무지와 무관심이었다(Posthumusa et al., 2005). 이사회는 IT에 대해 지식이 부족했고 IT를 단지 기술적인 도구라고 생각해 왔기 때문이다. 한편으로 IT 투자 수익에 대한 계량적인 측정 방법론이 부족한 것도 하나의 원인이 되었다.

IT 거버넌스 협회에 따르면 IT 거버넌스는 기업 거버넌스의 기본적인 요소가 되어야 하고 IT 관련 위험과 IT ROI가 조직의 비즈니스 요구에 충분하다는 것을 보장하기 위해 이사회 수준의 관심이 필요하다고 했다(Posthumusa et al., 2005). Exler(2003)는 기업 거버넌스에 대한 관심의 증가는 직간접적으로 IT에 영향을 주며 결국 IT 거버넌스에 관심으로 바뀔 것이라고 보았다. 그러므로 그는 IT 중역들은 각자의 기업에 영향을 주는 거버넌스와 특정 이슈에 대한 이해가 필요하며 IT가 실제로 전달하는 가치가 무엇인지에 대한 이해도 필요하다고 했다. 결국 이사회는 기업 거버넌스에 대한 책임을 이해하며 나아가서는 IT 거버넌스에 대한 이해도 필요하다고 주장했다.

Bjelland과 Wood(2005)는 15개의 유럽 및 북미 기업을 대상으로 신기술 혁명에 대응해야 하는 이사회의 전략에 대한 연구를 했다. 그들에 의하면 이사회는 표준 정보기술을 도입하는지, 아니면 혁신적인 기술을 도입하는지에 따라 이사회의 대응이 달라야 한다고 주장했다. 즉, 전자의 경우에는 이사회가 표준 정보기술에 대한 교육을 통해 아마추어 정도의 이해(layman's understanding) 수준에 도달하면 되고 후자의 경우에는 기술에 정통한 멤버의 영입이나 기업

내부의 기술자를 교육시키는 방법이 필요하다고 했다.

V. 맺음말

IT 거버넌스는 기업 거버넌스 개선에 대한 요구와 IT 리스크의 증가로 인해 관심이 높아지고 있는 상황이다. IT 거버넌스는 이사회와 경영진의 책임으로써 IT를 사용하는데 바람직한 행동을 장려하는 의사결정과 책임을 위한 프레임워크를 명확히 하는 것이다. 기업 거버넌스 측면에서 기업은 IT 의사결정을 더 이상 CIO나 CEO 수준에 맡겨놓을 수 없다. 왜냐하면 잘못된 IT 의사결정은 결국 주주들에게 피해를 입히게 될 것이기 때문이다. 그렇기 때문에 주주를 대표하고 있는 이사회가 적극적으로 개입을 해야 한다. 실제로 Nolan과 McFarlan(2005)에 따르면 Y2K에 대한 경험한 기업 이사회는 정보기술에 대한 기업의 의존도에 대해 점점 더 신경을 쓰고 있다. 이처럼 기업들은 외부적으로 기업 투명성 개선 요구로 인한 IT를 기반으로 한 내부 통제시스템의 구축과 더불어 내부적으로는 IT 리스크 위험을 줄이기 위해 IT 거버넌스 구축을 해야만 한다. 효과적인 IT 거버넌스를 구축하기 위해서는 단지 기업의 애플리케이션이나 시스템적으로 도입하려는 사고에서 벗어나 기업의 전사적인 측면에서 다루어져야 하는 것이다. 이를 위해서는 이사회와 경영진의 관심에서부터 시작된다. 이사회가 IT에 대한 무관심과 전문적인 지식이 부족한 상황이므로 IT 자문위원회나 이사회외 안전으로 IT 문제를 다루는 것 등 다양한 이사회외 IT 거버넌스 관여에 대한 실질적인 방법에 대한 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 박종일. 2003. 기업지배구조와 이익조정: 최대주주 지분율을 중심으로. *회계학연구*, 28(2): 135-172.
2. 이경목. 2002. 기업지배구조의 형성배경과 개선방안. In 신유근 (Ed.), *한국경영의 새로운 도전*. 서울: 다산출판사.
3. Alter, A. E.: Richard Nolan: A Committee of One's Own: <http://www.cioinsight.com/article2/0,1397,1529279,00.asp>.
4. Barua, A., Kriebel, C. H., & Mukhopadhyay, T. 1995. Information Technologies and Business Value: An Analytic and Empirical Investigation. *Information Systems Research*, 6(1): 3.

5. Benko, C. & McFarlan, F. 2003. *Connecting the dots*. Boston (MA): Harvard Business School Press.
6. Bjelland, O. M. & Wood, R. C. 2005. The Board and the Next Technology Breakthrough. *European Management Journal*, 23(3): 324-330.
7. Bloem, J., Doorn, M. V., & Mittal, P. 2006. *Making IT Governance work in a Sarbanes Oxley world*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Son.
8. Broadbent, M. & Weill, P. 1997. Management by Maxim: How Business and IT Managers Can Create IT Infrastructures. *Sloan Management Review*: 77-92.
9. Broadbent, M. & Kitzis, E. S. 2004. *The New CIO Leader: Setting the Agenda and Delivering Results*: Harvard Business School Press.
10. Brown, A. E. & Grant, G. G. 2005. FRAMING THE FRAMEWORKS: A REVIEW OF IT GOVERNANCE RESEARCH. *Communications of the Association for Information Systems*, 15: 696-712.
11. Brown, C. V. & Magill, S. L. 1994. Alignment of the IS Functions with the Enterprise: Toward a model of Antecedents. *MIS Quarterly*, 18(4): 371-404.
12. Brown, C. V. 1997. Examining the Emergence of Hybrid IS Governance Solutions: Evidence from a Single Case Site. *Information Systems Research*, 8(1): 69-94.
13. Damianides, M. 2005. Sarbanes-Oxley and IT Governance: New Guidance on IT Control and Compliance. *Information Systems Management*.
14. Davenport, T. H. 1998. Putting the enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*: 121-131.
15. Denis, D. K. 2001. Twenty-five years of corporate governance research ... and counting. *Review of Financial Economics*, 10(3): 191-212.
16. Exler, R.: IT governance Frameworks: www2.cio.com/analyst/report1559.html: 3월 29일, 2005.
17. Girard, K.: Three Big Breakdowns of 2001: http://www.findarticles.com/p/articles/mi_zdbln/is_/ai_ziff21763: 2월 6일, 2006.
18. Grembergen, W. V. 2005. *Strategies for Information Technology Governance*

- (안중호 & 서한준, Trans.): 네모박스.
19. Henderson, J. C. & Venkatraman, N. 1993. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, 32(1): 472-485.
 20. ITGI: COBIT: Governance, Control and Audit for Information and Related Technology: www.itgi.org.
 21. ITGI: Board briefing on IT Governance, 2nd Edition: http://www.itgi.org/Template_ITGI.cfm?Section=Best_Practices&CONTENTID=15994&TEMPLATE=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm: 10/20, 2005.
 22. Kim, Y. 2005. Board Network Characteristics and Firm Performance in Korea. *Corporate Governance*, 13(6): 800-808.
 23. Loh, L. & Venkatraman, N. 1992. Diffusion of Information Technology Outsourcing: Influence Sources and the Kodak effect. *Information Systems Research*, 3(4): 334-359.
 24. Luftman, J. & Brier, T. 1999. Achieving and Sustaining Business-IT Alignment. *California Management Review*, 42(1): 109-122.
 25. Monks, R. A. G. & Minow, N. 2001. *Corporate Governance* (2nd ed.). Malden, MA: Blackwell Publishing.
 26. Nolan, R. & McFarlan, F. W. 2005. Information Technology and the Board of Directors. *Harvard Business Review*.
 27. Posthumusa, S. & Solms, R. v. 2005. IT oversight: an important function of Corporate Governance. *Computer Fraud & Security*: 11-17.
 28. Read, T. J. 2004. Discussion of director responsibility for IT governance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 5: 105-107.
 29. Sambamurthy, V. & Zmud, R. W. 1999. Arrangements for Information Technology Governance: A Theory of Multiple Contingencies. *MIS Quarterly*, 23(2): 261-290.
 30. Sambamurthy, V. & Zmud, R. W. 2000. Research Commentary: The Organizing Logic for an Enterprise's IT Activities in the Digital Era A Prognosis of Practice and a Call for Research. *Information Systems Research*,

- 11(2): 105-114.
31. Shleifer, A. & Vishny, W. 1997. A survey on corporate governance. *Journal of Finance*, 52(2): 737-783.
32. Sohal, A. S. & Fitzpatrick, P. 2002. IT governance and management in large Australian Organizations. *International Journal of Production Economics*, 75: 97-112.
33. Strassman, P. 1997. *The squandard computer*. Connecticut: The information economics press.
34. Trites, G. 2004. Director responsibility for IT governance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 5: 89-99.
35. Weill, P. & Broadbent, M. 1998. *Leveraging the new infrastructure: how market leaders capitalize on information technology*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
36. Weill, P. & Vitale, M. 2002. What IT infrastructure capabilities are needed to implement e-business models. *MIS Quarterly Executive*, 1(1): 17-34.
37. Weill, P. 2004. Don't Just Lead, Govern: How Top-Performing Firms Govern IT. *MIS Quarterly Executive*, 3(1): 1-17.
38. Weill, P. & Ross, J. W. 2004. *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Watertown: Harvard Business School Press.
39. Yates, J. C. & Arne, P. H. 2004. Balancing the Scales: Managing Risks in IT Projects. *Computer & Internet Lawyer*, 21(8): 1-7.